

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**Liliana Pimentel**

**A QUESTÃO DOS CORREDORES ECOLÓGICOS**  
**NO DISTRITO FEDERAL: UMA AVALIAÇÃO DAS**  
**PROPOSTAS EXISTENTES**

**Brasília – DF**  
**2007**

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**Liliana Pimentel**

**A QUESTÃO DOS CORREDORES ECOLÓGICOS**  
**NO DISTRITO FEDERAL: UMA AVALIAÇÃO DAS**  
**PROPOSTAS EXISTENTES**

Dissertação apresentada para a Obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília.

Área de Concentração: Planejamento Urbano e Projeto Urbanístico

Orientador: Prof. Dr. Rafael Sanzio Araújo dos Anjos

**Brasília – DF**  
**2007**

Elaborada por: Marina Ribeiro – Bibliotecária Codevasf

Pimentel, Liliana

A Questão dos Corredores Ecológicos no Distrito Federal: Uma Avaliação das Propostas Existentes - Liliana Pimentel – Brasília: UNB, 2007.  
166 f. : il.

Orientador: PhD. Rafael Sanzio Araújo dos Anjos  
Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Curso de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo.

1. Corredores Ecológicos. 2. Ordenamento Territorial. 3. Uso e Ocupação do Território. 4. Instrumentos de Gestão Urbana. 5. Planejamento Biorregional – Dissertação. I. Universidade de Brasília. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. II. Título.

**Liliana Pimentel**

**A QUESTÃO DOS CORREDORES ECOLÓGICOS NO DISTRITO  
FEDERAL: UMA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS EXISTENTES**

Dissertação apresentada para a Obtenção  
do Grau de Mestre em Arquitetura e  
Urbanismo da Faculdade de Arquitetura  
e Urbanismo da Universidade de  
Brasília.

Área de Concentração: Planejamento  
Urbano e Projeto Urbanístico

Orientador: Prof. Dr. Rafael Sanzio  
Araújo dos Anjos

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Rafael Sanzio Araújo dos Anjos \_\_\_\_\_ Universidade de Brasília

Assinatura \_\_\_\_\_

Profa. Dra. Marta Adriana Bustos Romero \_\_\_\_\_ Universidade de Brasília

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Neio Lucio de Oliveira Campos \_\_\_\_\_ Universidade de Brasília

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Paul Irving Mandell \_\_\_\_\_ Universidade de Brasília

Assinatura \_\_\_\_\_

**Ao meu amado Luis Henrique, filho do meu coração e da minha alma, capaz de suportar a distância para que possamos crescer juntos.**

**A minha mãe Cida, mão de Deus no meu caminho, sempre estendida para me soerguer, pronta a secar minhas lágrimas e partilhar do meu riso.**

**Ao meu “Paivô” Vicente Santana, exemplo a seguir, força que move o meu caminhar.**

**A Bruno Freire, incentivo fraterno, irmão eterno de remotos tempos.**

**E a Heloísa, alma amiga da minha, luz que brilha em algum lugar, até que o tempo nos reúna outra vez...**

## **AGRADECIMENTOS**

Ao DOUTOR RAFAEL SANZIO ARAÚJO DOS ANJOS pela orientação, por ter acreditado em nossa força de trabalho aceitando o pesado encargo de uma aluna prolixa, pela paciência e cuidado nas correções e pela presença amiga no longo caminho.

Aos parceiros de trabalho na SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS DO MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, especialmente ao Engo. ROGÉRIO SOARES BIGIO e à Dra. MANUELA MOREIRA, aos parceiros de trabalho do Programa de Modernização do Setor Saneamento – PMSS, pelo incentivo amigo que me possibilitou a oportunidade de participar do curso de mestrado ofertado pela UNB, durante a nossa passagem por Brasília, compreendendo a sua relevância para o aprimoramento profissional que buscamos.

Ao PROFESSOR PAUL MANDELL, da UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA por ter descortinado o interessante mundo da economia como elemento fundamental no processo de planejamento.

A todo o CORPO DOCENTE da Universidade de Brasília pelos ensinamentos transmitidos e pelo carinho e paciência com que tantas vezes nos auxiliaram, especialmente aos DOUTORES MARTA ADRIANA BUSTOS ROMERO e NEIO LUCIO OLIVEIRA CAMPOS, que gentilmente aceitaram compor as bancas de qualificação e avaliação, contribuindo de forma inestimável para a finalização deste trabalho.

A SILENA PIMENTEL que nos auxiliou na revisão e a todos os DISCENTES, companheiros fiéis que estiveram presentes na batalha diária para a conclusão do curso.

*“Aonde há ameaça de sérios riscos irreversíveis, a incerteza científica não deve ser usada para postergar medidas de prevenção à degradação ambiental”.*

Declaração de Desenvolvimento e Meio Ambiente – Rio 92

## RESUMO

O objetivo deste trabalho é identificar os fluxos potenciais para o estabelecimento de corredores ecológicos no Distrito Federal, considerando a perspectiva do planejamento biorregional. Definimos o Bioma Cerrado como prioritário para o desenvolvimento desse estudo, não apenas pela sua posição estratégica, abrangência e caráter integrador, mas por funcionar como elemento de transição entre os demais biomas brasileiros e encontrar-se imensamente ameaçado a despeito da sua importância para o equilíbrio ecológico.

Apresentamos uma breve discussão sobre a importância do Bioma Cerrado no contexto das políticas de preservação ambiental e conservação da natureza em desenvolvimento no país e a necessidade de se estabelecer programas adequados, que considerem a integração dos biomas brasileiros numa perspectiva regional.

Partindo do pressuposto de que as ações em nível local devem adequar-se a uma política mais ampla de conservação dos ecossistemas naturais, dando-lhe o suporte necessário para que se torne factível, tomamos como exemplo a questão dos projetos de corredores ecológicos em execução no país e a sua inserção nas políticas de uso e ocupação do território.

Após o levantamento das propostas existentes para o estabelecimento de corredores ecológicos no país e a compreensão conceitual do tema corredores ecológicos, identificamos a região do Distrito Federal como ponto chave para a conexão dessas propostas. Assim, selecionamos os estudos existentes sobre o tema num recorte espacial coincidente com os limites dessa unidade da federação.

Uma avaliação crítica das propostas existentes, do ponto de vista da sua adequação espacial, realizada com base na sobreposição de informações geográficas, nos permitiu identificar suas fragilidades e potencialidades, resumidas num quadro síntese, e estabelecer uma nova visão sobre a implementação dos Corredores Ecológicos no Distrito Federal. Visão esta calcada nos fundamentos do planejamento biorregional e demonstrada no mapa que apresenta os fluxos prioritários para a conexão de fragmentos do Cerrado na área de estudo.



## **ABSTRACT**

The purpose of this work is to identify the potential flows to the ecological corridors into the Distrito Federal, considering the biorregional planning. The Cerrado Biome is defined as central to the development of this work, not only because of its strategic location, size and integration potential, but also because it works as a transition element between the other Brazilian biomes and because it is today dangerously threatened, in spite of its role in the maintenance of the ecological balance.

This work offer a brief discussion of the importance of the Cerrado biome for the environment preservation and nature conservation policies being devised in Brazil, as well as of the necessity for the development of adequate programs, which take into account the preservation of the Brazilian biological systems from a regional perspective.

Assuming that local action must adjust to a more comprehensive policy for the conservation of natural ecosystems, providing support so that it becomes feasible, this work uses as example the ecological corridors project currently being implemented in the country and its inclusion into the policies for territory usage and occupation.

After assessing the existing proposals for the establishing of the ecological corridors in the country and understanding the concept of ecological corridors behind them, the Distrito Federal area was identified as the focal point for the connection of such proposals. Therefore, existing studies on the subject were selected for research, considering space criteria meeting the boundaries of that federative unit.

A critical evaluation of existing proposals, taking into account their space adequacy, carried out using comparisons of geographical data, allowed the identification of their weaknesses and potential, summed up in a table. It also allowed the description of a new stand with regards to implementation of the ecological corridors in the Distrito Federal, based on the foundations of bio-regional planning and demonstrated in a map showing priority flows for the connection of fragments of the Cerrado in the studied area.

## **LISTA DE SIGLAS**

- Abes – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária
- Adasa – Agência Reguladora de Águas e Saneamento do Distrito Federal
- APA – Área de Preservação Ambiental
- APM – Área de Proteção de Mananciais
- APP – Área de Proteção Permanente
- Arie – Área de Relevante Interesse Ecológico
- Bird – Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento
- Caesb – Companhia de Saneamento Ambiental de Brasília
- CEI – Campanha de Erradicação de Invasões
- CNAEE – Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica
- Conama – Conselho Nacional de Meio Ambiente
- Confea – Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura
- DF – Distrito Federal
- DIREC – Diretoria de Ecossistemas do Ibama
- EE – Estação Ecológica
- EIA – Estudo de Impacto Ambiental
- Flona – Floresta Nacional
- FSD – Fundação Sustentabilidade e Desenvolvimento
- GDF – Governo do Distrito Federal
- Ibama – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- Ipea – Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas
- IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
- MAB – Man and Biosphere

MMA – Ministério do Meio Ambiente

Novacap – Companhia de Urbanização da Nova Capital

ONG – Organização Não-Governamental

Paeg – Plano de Ação Econômica do Governo

Parna – Parque Nacional

PDL – Plano de Desenvolvimento Local

PDOT – Plano de Desenvolvimento e Ordenamento Territorial do Distrito Federal

PERH – Plano Estadual de Recursos Hídricos

PGIRH – Plano Integrado de Gestão de Recursos Hídricos

PIN – Programa de Integração Nacional

PND – Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico

PNMA – Programa Nacional de Meio Ambiente

PPG-7 – Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil

Probio – Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira

PZEE – Programa de Zoneamento Econômico-Ecológico

RA – Região Administrativa

RBC – Reserva da Biosfera do Cerrado

RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável

Rebio – Reserva Biológica

Refau – Reserva de Fauna

Resex – Reserva Extrativista

Ride – Região Integrada de Desenvolvimento Econômico

RMB – Região Metropolitana de Brasília

RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural

RVS – Reserva de Vida Silvestre

SBF – Secretaria de Biodiversidade e Florestas

Secex – Secretaria Executiva do MMA

Secovi – Sindicato da Habitação

Seduh – Secretaria de desenvolvimento Urbano e Habitação do Distrito Federal

Sicad – Sistema Cartográfico do Distrito Federal

Singreh – Sistema Nacional de Gestão de Recursos Hídricos

Sisnama – Sistema Nacional de Meio Ambiente

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

TNC – The Nature Conservancy

UC – Unidade de Conservação

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

UnB – Universidade de Brasília

Unesco – Organização das Nações Unidas para a Educação e a Cultura

Unicamp – Universidade Estadual de Campinas

WWF – World Wildlife Fund for Nature

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – CICLO DO PROCESSO DE GESTÃO AMBIENTAL .....	25
FIGURA 2 – MAPA DOS BIOMAS BRASILEIROS .....	30
FIGURA 3 – MAPA DAS ECORREGIÕES NO TERRITÓRIO BRASILEIRO .....	31
FIGURA 4 – MAPA DA BIORREGIÃO FORMADA PELOS MUNICÍPIOS DO ENTORNO DO DISTRITO FEDERAL .....	32
FIGURA 5 – EXEMPLIFICAÇÃO DAS TIPOLOGIAS DOS CORREDORES ECOLÓGICOS, DE <i>STEPING STONES</i> E DE ILHA DE BIODIVERSIDADE. ....	41
FIGURA 6 – ESQUEMA METODOLÓGICO DE ELABORAÇÃO DA PESQUISA .....	45
FIGURA 7 – AMPLIAÇÃO DOS CONFLITOS PELO USO DOS RECURSOS AMBIENTAIS	59
FIGURA 8 – ESQUEMA DO ZONEAMENTO DAS RESERVAS DA BIOSFERA – UNESCO.	70
FIGURA 9 – CORREDORES ECOLÓGICOS NO PROJETO DO IBAMA E A SUA ABRANGÊNCIA NACIONAL E INFLUÊNCIA REGIONAL .....	73
FIGURA 10 – A IMPORTÂNCIA DA BIORREGIÃO DO DISTRITO FEDERAL E ENTORNO PARA A CONEXÃO DOS CORREDORES ECOLÓGICOS NO BRASIL.....	74
FIGURA 11 – DISTRIBUIÇÃO DO BIOMA CERRADO NO BRASIL E ABRANGÊNCIA DO PROJETO CORREDORES ECOLÓGICOS .....	81
FIGURA 12 – CORREDOR ECOLÓGICO PARANÁ-PIRINEUS .....	84
FIGURA 13 – USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL NO DISTRITO FEDERAL E ENTORNO .....	91
FIGURA 14 – ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO ENTORNO DO DISTRITO FEDERAL.....	93
FIGURA 15 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO DISTRITO FEDERAL.....	95
FIGURA 16 – ÁREAS RELEVANTES PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE ...	98
FIGURA 17 – ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA AÇÕES DE PRESERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE.....	99
FIGURA 18 – PROPOSTA 1 - CORREDORES ECOLÓGICOS RODOVIÁRIOS NO DISTRITO FEDERAL .....	117
FIGURA 19 – PROPOSTA 2 - CORREDORES ECOLÓGICOS NA BACIA DO RIO MARANHÃO.....	119
FIGURA 20 – PROPOSTA 3 - CORREDORES ECOLÓGICOS NA BACIA DO RIO SÃO BARTOLOMEU.....	123
FIGURA 21 – PROPOSTA 4 - CORREDORES ECOLÓGICOS NA REVISÃO DO PDOT.....	128
FIGURA 22 – PROPOSTA 5 - CORREDOR ECOLÓGICO DA RESERVA DA BIOSFERA DO CERRADO – FASE I .....	130
FIGURA 23 – PROPOSTA 6 - CORREDOR ECOLÓGICO PARANÁ-PIRINEUS NO DISTRITO FEDERAL .....	132
FIGURA 25 – IDENTIFICAÇÃO DE FLUXOS PARA CORREDORES BIOLÓGICOS NO DISTRITO FEDERAL .....	139
FIGURA 26 - IDENTIFICAÇÃO DE FLUXOS PARA CORREDORES FLORESTAIS NO DISTRITO FEDERAL .....	141
FIGURA 27 - IDENTIFICAÇÃO DE FLUXOS PARA CORREDORES DE CONSERVAÇÃO NO DISTRITO FEDERAL.....	143
FIGURA 28 - IDENTIFICAÇÃO DE FLUXOS PARA CORREDORES DE BIODIVERSIDADE NO DISTRITO FEDERAL.....	145

<b>FIGURA 29 - IDENTIFICAÇÃO DE FLUXOS PARA CORREDORES DE FAUNA NO DISTRITO FEDERAL .....</b>	<b>147</b>
<b>FIGURA 30 – PROPOSTA ESPACIAL PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE CORREDORES ECOLÓGICOS NO DISTRITO FEDERAL .....</b>	<b>149</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO 1 – ALGUMAS MODALIDADES DE PLANEJAMENTO .....</b>	<b>23</b>
<b>QUADRO 2 – BREVE RESUMO DO DESENVOLVIMENTO DAS POLÍTICAS AMBIENTAIS .....</b>	<b>27</b>
<b>QUADRO 3 – RESUMO DAS DEFINIÇÕES ENCONTRADAS PARA AS TIPOLOGIAS DE CORREDORES ECOLÓGICOS.....</b>	<b>38</b>
<b>QUADRO 4 – PRINCIPAIS CRUZAMENTOS REALIZADOS ENTRE OS PLANOS DE INFORMAÇÃO.....</b>	<b>46</b>
<b>QUADRO 5 – CATEGORIAS DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E PRINCIPAIS OBJETIVOS.....</b>	<b>68</b>
<b>QUADRO 6 – CORREDORES ECOLÓGICOS DO PPG-7.....</b>	<b>72</b>
<b>QUADRO 7 – ADMINISTRAÇÃO DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL .....</b>	<b>97</b>
<b>QUADRO 8 – SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS DE CORREDORES ECOLÓGICOS SELECIONADAS .....</b>	<b>135</b>
<b>QUADRO 9 – SÍNTESE DAS RECOMENDAÇÕES PARA O ESTABELECIMENTO DE CORREDORES ECOLÓGICOS NO DISTRITO FEDERAL COM BASE NA NOVA PROPOSTA .....</b>	<b>150</b>
<b>QUADRO 10 – INSTRUMENTOS DE INTERESSE DO GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL .....</b>	<b>161</b>

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>22</b>
<b>1.1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E CONCEITUAL .....</b>	<b>22</b>
1.1.1. Breve Discussão sobre Planejamento e Gestão.....	22
1.1.2. A Importância da Instrumentação Legal e dos Arranjos Institucionais para o Planejamento.....	26
1.1.3. Definição de Estratégias para a Conservação Ambiental .....	28
<b>1.2. DEFINIÇÃO DE PLANEJAMENTO BIORREGIONAL .....</b>	<b>33</b>
<b>1.3. DEFINIÇÕES DE CORREDORES ECOLÓGICOS .....</b>	<b>34</b>
<b>1.4. PRINCIPAIS MATERIAIS UTILIZADOS.....</b>	<b>42</b>
1.4.1. Mapas e Imagens .....	42
1.4.2. Compilação dos Instrumentos Legais .....	42
<b>1.5. CRUZAMENTOS DAS INFORMAÇÕES ESPACIAIS – MÉTODO ESCOLHIDO .....</b>	<b>43</b>
<b>SÍNTESE DO CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>48</b>
<b>2. POLÍTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL E TERRITORIAL NO BRASIL – ALGUMAS CONSIDERAÇÕES .....</b>	<b>50</b>
<b>2.1. BREVE HISTÓRICO DA RELAÇÃO DAS POLÍTICAS ECONÔMICAS COM A OCUPAÇÃO TERRITORIAL NO BRASIL .....</b>	<b>50</b>
2.1.1. Questões Fundiárias e Apropriação do Território.....	54
2.1.2. O Papel Político do Estado no Ordenamento Territorial e na Gestão Ambiental .....	56
2.1.3. Instrumentação Legal e Participação Popular .....	60
<b>2.2. PRINCÍPIOS DA POLÍTICA DE MEIO AMBIENTE NO BRASIL .....</b>	<b>64</b>
2.2.1. A Conservação dos Biomas e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação.....	65
<b>2.2.2. PLANEJAMENTO BIORREGIONAL E CORREDORES ECOLÓGICOS NO BRASIL .....</b>	<b>69</b>
<b>SÍNTESE DO CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>75</b>
<b>3. O BIOMA CERRADO E AS POLÍTICAS AMBIENTAIS NO DISTRITO FEDERAL .....</b>	<b>78</b>
<b>3.1. A IMPORTÂNCIA DO CERRADO .....</b>	<b>78</b>
3.1.1. Corredores Ecológicos no Bioma Cerrado .....	82
3.1.2. Delimitação da Área de Estudo .....	85
<b>3.2. MEIO AMBIENTE E A HISTÓRIA DE BRASÍLIA .....</b>	<b>85</b>
<b>3.3. OCUPAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NO DISTRITO FEDERAL .....</b>	<b>88</b>
<b>3.4. CONSERVAÇÃO AMBIENTAL NO DISTRITO FEDERAL.....</b>	<b>94</b>
<b>3.5. REVISÃO DE INSTRUMENTOS LEGAIS E IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMAS E PROJETOS .....</b>	<b>100</b>
<b>SÍNTESE DO CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>108</b>
<b>4. ANÁLISE ESPACIAL INTEGRADA PARA A PROPOSIÇÃO DE CORREDORES ECOLÓGICOS NO DISTRITO FEDERAL .....</b>	<b>110</b>
<b>4.1. CORREDORES ECOLÓGICOS NA ÁREA DE ESTUDO – CATEGORIZAÇÃO DAS PROPOSTAS ENCONTRADAS. ....</b>	<b>111</b>
<b>4.2. BREVE DISCUSSÃO SOBRE ALGUMAS DAS PROPOSTAS ACADÊMICAS .....</b>	<b>113</b>
4.2.1. Proposta 1 – Corredores Ecológicos Rodoviários.....	114
4.2.2. Proposta 2 – Corredores Ecológicos na Bacia do Rio Maranhão .....	118
4.2.3. Proposta 3 – Corredores Ecológicos na Bacia do Rio São Bartolomeu.....	120



<b>4.3.</b>	<b>BREVE DISCUSSÃO SOBRE ALGUMAS DAS PROPOSTAS INSTITUCIONAIS ..</b>	<b>124</b>
4.3.1.	Proposta 4 – Corredores Ecológicos na Revisão do PDOT .....	125
4.3.2.	Proposta 5 – Corredor Ecológico na Reserva da Biosfera do Cerrado –Fase I.....	129
4.3.3.	Proposta 6 – Corredor Ecológico Paranã-Pirineus no Distrito Federal.....	131
<b>4.4.</b>	<b>RESULTADOS DA ANÁLISE ESPACIAL DAS PROPOSTAS DE CORREDORES ECOLÓGICOS PARA O DISTRITO FEDERAL .....</b>	<b>133</b>
<b>4.5.</b>	<b>UMA NOVA PROPOSTA DE CORREDORES ECOLÓGICOS PARA O DISTRITO FEDERAL.....</b>	<b>136</b>
4.5.1.	Fluxos Possíveis para o Estabelecimento de Corredores de Biológicos no Distrito Federal	138
4.5.2.	Fluxos Possíveis para o Estabelecimento de Corredores de Florestais no Distrito Federal	140
4.5.3.	Fluxos Possíveis para o Estabelecimento de Corredores de Conservação no Distrito Federal	142
4.5.4.	Fluxos Possíveis para o Estabelecimento de Corredores de Biodiversidade no Distrito Federal	144
4.5.5.	Fluxos Possíveis para o Estabelecimento de Corredores de Fauna no Distrito Federal	146
4.5.6.	Integração entre os Fluxos Possíveis para as Diferentes Tipologias de Corredores Ecológicos no Distrito Federal.....	148
<b>5.</b>	<b>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>153</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>157</b>
	<b>ANEXO.....</b>	<b>161</b>

## INTRODUÇÃO

Ao contemplarmos a necessidade de planejamento das ações de gestão do território não é possível admitir-se a exclusão da vertente ambiental e a necessidade de integração de diversas políticas públicas setoriais que influenciam diretamente a qualidade do meio ambiente com reflexos à vida dos indivíduos.

Observamos cada dia mais os efeitos das ações antrópicas sobre a biodiversidade. A discussão sobre a necessidade de se encontrar caminhos que possibilitem a manutenção das atividades humanas e o desenvolvimento econômico, sem inviabilizar a sobrevivência de espécies e a existência humana com o rompimento do equilíbrio ambiental, passa a ganhar força em todo o planeta, transformando-se numa questão global das mais importantes.

Como fruto dessa discussão global surge no início dos anos setenta, a definição de um conceito amplo de sustentabilidade que norteou a criação e o aprimoramento posterior de instrumentos legais, normas e regulamentações com vistas ao controle dos danos ambientais causados pelos processos produtivos em todo o mundo e, em particular, nos países industrializados do Hemisfério Norte.

Com o tempo, passou a ser necessária uma maior atenção e controle sobre o uso dos recursos ambientais para que se pudesse manter o desenvolvimento garantindo a qualidade de vida, gerando a busca de efetividade na aplicação dos instrumentos voltados ao ordenamento e gestão do território e do dos recursos ambientais.

Como a degradação ambiental começou a apresentar conseqüências que alteraram a qualidade de vida das comunidades, demandando cada vez mais o debate e o envolvimento e a participação ampla da sociedade, passou a ser necessária a absorção coletiva de conceitos fundamentais como a responsabilidade compartilhada e o planejamento participativo. O envolvimento da sociedade nas ações de planejamento exigiu o surgimento de novos arranjos institucionais, consolidados desde o início do século.

As novas legislações prevêm e estimulam essa interação entre os diversos atores sociais, dando origem aos órgãos colegiados, com poder consultivo e deliberativo e às figuras dos consórcios, que extrapolam as dimensões administrativas dos municípios e estados.

No Brasil, o processo de redemocratização e a conseqüente modernização do Estado passaram a favorecer o planejamento estratégico, que extrapola períodos de governo e apresenta objetivos no longo prazo, o que envolve a necessidade de parcerias com outros segmentos sociais, reforçando uma tendência mundial.

Com esse enfoque estratégico, as revisões dos sistemas de gestão e das políticas setoriais no Brasil começaram a tomar nova forma. Assim se deu com a reorganização do Sistema Nacional de Meio Ambiente, de Gestão de Recursos Hídricos e de Gestão de Unidades de Conservação.

A Lei Federal no 9.985, de 18 de julho 2000, estabeleceu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. No entanto, o seu simples estabelecimento legal não é suficiente para que se alcance sucesso quanto aos objetivos brasileiros de conservação ambiental, outros fatores também interferem na conservação da natureza e complementam o estabelecimento das Unidades de Conservação.

Esses fatores podem estar ligados, inclusive, ao desenvolvimento de outras políticas públicas setoriais; especialmente as econômicas, as urbanas e as agrárias; que se traduzem em ações específicas, de caráter estrutural ou não-estrutural, mas que podem afetar a conservação da natureza no nível local, com reflexos regionais. Um exemplo claro é a transferência da capital federal para o Centro-oeste brasileiro.

A vertente ambiental passa a exigir a adoção de outras estratégias de conservação da biodiversidade que vão além da criação de Unidades de Conservação. Uma dessas estratégias, o estabelecimento dos Corredores Ecológicos, nos pareceu interessante como objeto de discussão por tratar-se de uma ação estreitamente ligada ao planejamento territorial, à aplicabilidade dos instrumentos de ordenamento do uso e ocupação do território e à compreensão dos padrões de

distribuição da população em função do estabelecimento das atividades econômicas que resultam na alteração da paisagem.

A análise das tendências de regionalização na definição de políticas públicas e do planejamento estratégico nos levou ao conhecimento da divisão territorial em unidades ambientais que adotam os conceitos de sustentabilidade surgidos na década de setenta, comentados acima, especialmente as biorregiões. A aplicação dos fundamentos do planejamento a uma biorregião favorece a participação social, outra tendência importante, uma vez que essa unidade ambiental não é tão extensa e apresenta características ambientais, físicas e socioculturais homogêneas.

Sob essa ótica, que leva em conta a biorregião como unidade de planejamento, talvez possa haver avanços mais significativos para o desenvolvimento regional. Como um dos pilares do planejamento biorregional, o estabelecimento de corredores ecológicos se presta ao direcionamento das atividades a serem desenvolvidas num dado território quanto à conservação da biodiversidade.

Nesse contexto tornou-se clara a contribuição que os conceitos do planejamento biorregional, utilizados por nós, podem ofertar à gestão mais adequada do território e dos recursos ambientais no Distrito Federal e entorno, área de abrangência dessa pesquisa. O Distrito Federal foi escolhido para a análise mais profunda e a formulação de uma proposta em função do seu conjunto de características ambientais peculiares, da tipologia do mosaico de Unidades de Conservação estabelecido na região e da situação ímpar com relação à regularização fundiária e de uso e ocupação do solo.

Além disso, a biorregião escolhida ocupa posição estratégica em relação ao Bioma Cerrado e concentra entes importantes das diversas esferas de governo, da academia e de instituições não-governamentais. Buscamos, por meio desta pesquisa, analisar de que forma esta questão dos corredores ecológicos vem sendo tratada na área de estudo.

O primeiro passo foi reunir as diversas propostas existentes para o estabelecimento de corredores ecológicos no Distrito Federal, elaboradas tanto no

contexto das pesquisas acadêmicas quanto d e outras iniciativas institucionais. Ao avaliar os objetivos de cada uma delas, constatamos divergências fundamentais que, quando extrapoladas para outras dimensões, como a instrumentação legal e as políticas públicas setoriais, tornam-se mais evidentes.

Algumas questões surgiram dessa constatação. Qual das propostas existentes atende à função principal do estabelecimento de corredores ecológicos? Será que não estamos novamente querendo adaptar a natureza às nossas intenções e necessidades quando, na verdade, deveríamos estar moldando as nossas atividades à capacidade do meio, promovendo a sustentabilidade?

Na busca por respostas, este trabalho apresenta uma reflexão sobre o papel e a responsabilidade da sociedade no processo de gestão do território, considerando quatro objetivos:

- a) Comparar as propostas de corredores ecológicos, selecionadas dentre aquelas existentes para o Distrito Federal, identificando fragilidades e potencialidades, similaridades e conflitos;
- b) Discutir o nível de adequação dessas propostas para a definição de Corredores Ecológicos na área de estudo;
- c) Definir critérios e diretrizes que deveriam ser contemplados em propostas dessa natureza; e
- d) Desenvolver uma proposta para o estabelecimento de Corredores Ecológicos no Distrito Federal.

Para tanto definimos uma metodologia de trabalho, apresentada no **Capítulo 1** desta dissertação, que partiu da fundamentação conceitual necessária à compreensão do tema e permitiu a escolha do caminho a percorrer, embasando a escolha de materiais e métodos necessários ao processo de análise das propostas de corredores ecológicos, selecionadas por nós para compor o universo de pesquisa.

O **Capítulo 2** traz uma breve discussão da temática ambiental e de conservação da natureza no país, numa abordagem mais ampla, contemplando a importância do planejamento biorregional, que exige outras escalas de observação, ainda que o foco da pesquisa se mantenha na escala local. Para embasar essa

análise mais integrada, foram abordadas três vertentes fundamentais ao processo de gestão: a de ordenamento territorial e seu processo histórico de ocupação, as condicionantes físico-ambientais e a instrumentação legal e arranjo institucional.

No **Capítulo 3** apresenta-se a área de abrangência da pesquisa, o Distrito Federal, e a sua importância no contexto atual das políticas públicas ambientais de conservação do cerrado brasileiro, focando especialmente a adoção de uma das estratégias do planejamento biorregional, a definição de corredores ecológicos.

O **Capítulo 4** traz a análise e avaliação das propostas existentes para o estabelecimento de corredores ecológicos no Distrito Federal, abordando particularmente os procedimentos adotados para essas proposições, identificando critérios adotados e pressupostos necessários ao sucesso de cada uma delas e a potencialidade existente para o alcance dos objetivos que lhes deram origem. A compreensão das fragilidades e potencialidades de cada uma, do ponto de vista da adequação espacial, embasou a elaboração de uma nova proposta visa à integração dos esforços de pesquisa já empreendidos sobre o tema na área de abrangência da pesquisa.

As conclusões do resultado da pesquisa foram organizadas no **Capítulo 5**, fundamentadas nos principais pontos da análise das propostas avaliadas, segundo a base conceitual definida, por meio de dois produtos: um mapa síntese da nova proposta com a adoção das diferentes tipologias de corredores ecológicos encontradas, e um quadro resumo das fragilidades, potencialidades e recomendações para cada uma dessas tipologias.

## **Capítulo 1**

### **Procedimientos Metodológicos**

## **1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Nesse capítulo abordamos os fundamentos teóricos e conceituais, e o embasamento legal que deram suporte à pesquisa. A seguir apresentamos algumas definições importantes para o embasamento de todo o processo de análise das propostas de corredores ecológicos para o Distrito Federal analisadas neste trabalho. Também são apresentados neste capítulo os materiais e procedimentos metodológicos utilizados.

### **1.1. Fundamentação Teórica e Conceitual**

Antes que pudéssemos estabelecer de modo definitivo a metodologia a ser adotada, foram realizadas pesquisas que permitiram a compreensão dos conceitos necessários à elaboração deste estudo. Passando por uma breve discussão sobre planejamento, com ênfase na questão ambiental, tentamos construir a idéia de como ele se integra ao processo de gestão.

Foram pesquisadas as estratégias de conservação, particularmente a delimitação de recortes diferenciados para o planejamento e a gestão ambiental. Dentre os diferentes recortes possíveis, apresentamos as definições de bioma, ecorregião, biorregião e as diversas definições de corredores ecológicos encontradas na literatura pesquisada.

#### **1.1.1. Breve Discussão sobre Planejamento e Gestão**

Quanto ao planejamento de forma geral e, especialmente o ambiental, Cases (*in* Arruda, 2005) destaca que o planejamento está presente nas atividades humanas desde os primórdios da civilização, qualquer atividade ou situação não rotineira que necessite de um enfrentamento exige o estabelecimento de uma ação planejada para poder ser superada com sucesso, alcançando resultados previsíveis, esperados e desejados.

Assim, o planejamento parte da vontade, passa pela definição das ações necessárias para se alcançar o que se deseja e identificar os instrumentos



necessários para que isso aconteça. Como ressalta Cases (*in* Arruda, 2005), quando não se deseja modificar a realidade, o planejamento não se faz necessário.

A autora destaca três modalidades de planejamento, dentre as muitas existentes, classificando-as de acordo com determinadas características, que podem se reproduzir para qualquer atividade, inclusive para a gestão ambiental e do território, e que sintetizamos na **Quadro 1**.

#### **Quadro 1 – Algumas Modalidades de Planejamento**

<b>Classificação</b>	<b>Característica</b>
<b>Estratégico</b>	Considera o longo prazo e a integralidade do objeto, estabelece diretrizes gerais e apresenta pouca flexibilidade.
<b>Tático</b>	Considera o médio prazo e os componentes do objeto, estabelece métodos e apresenta média flexibilidade.
<b>Operacional</b>	Considera o curto prazo e os detalhes do objeto, estabelece ações e alto grau de flexibilidade.

**Adaptado de Cases (*in* Arruda, 2005).**

A Carta dos Andes, documento de Planejamento Territorial Contemporâneo datado de 1958 após conferência internacional em Bogotá, traz uma definição de planejamento que vem sendo replicada largamente nas escolas de urbanismo brasileiras.

*“Em um sentido amplo, Planejamento é um método de aplicação, contínuo e permanente, destinado a resolver racionalmente os problemas que afetam uma sociedade situada em determinado espaço, em determinada época, por meio de uma previsão ordenada, capaz de antecipar suas ulteriores conseqüências”.*

Depreendemos dessa definição que o Planejamento Urbano exige o domínio de métodos e processos de coleta e análise de informações que possam reverter-se na definição de objetivos e identificação de ações necessárias que muitas vezes extrapolam o campo específico do urbanismo e integram outras áreas do conhecimento numa visão sistêmica multitemporal e multidisciplinar.

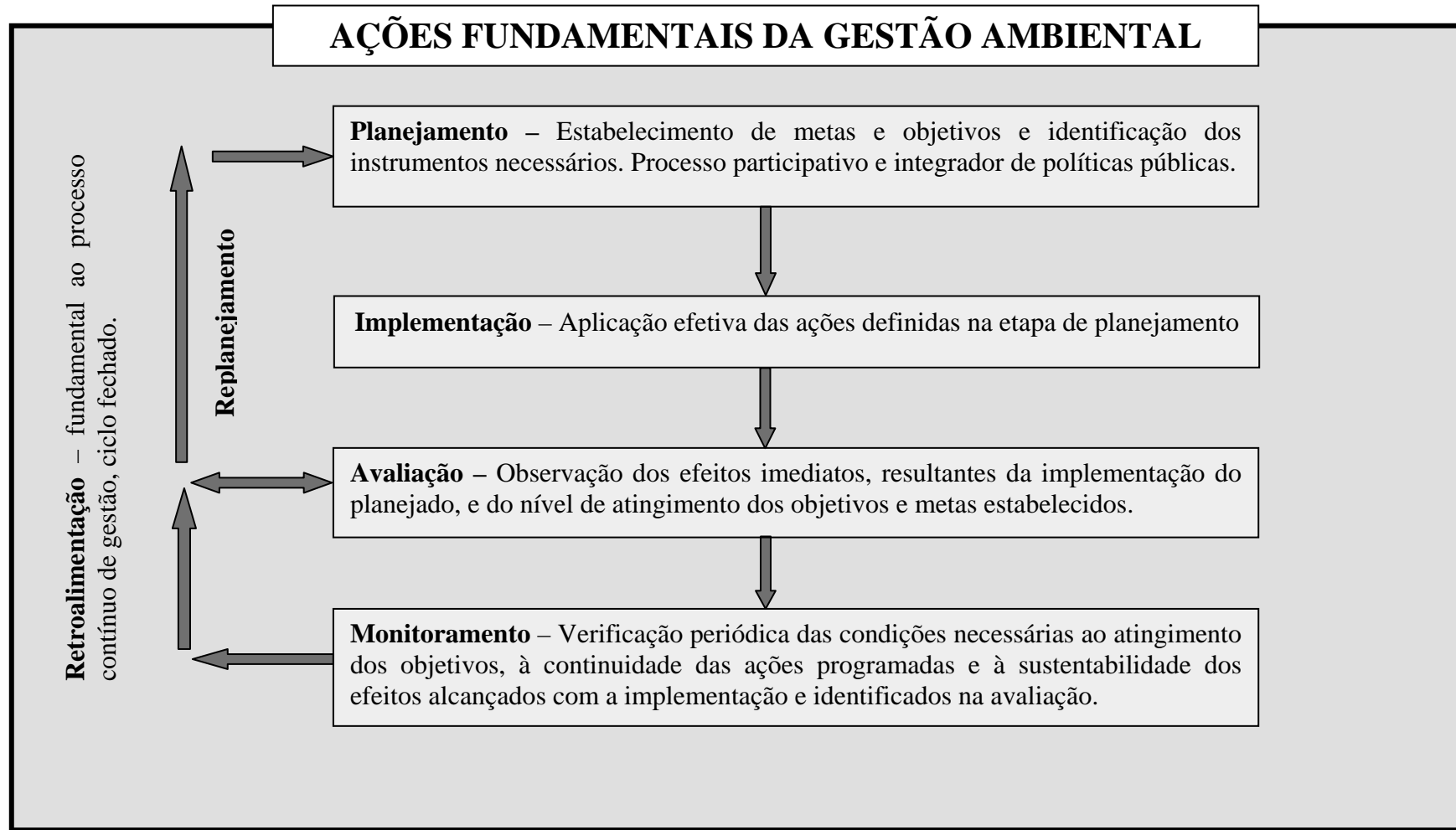
O processo de planejamento obtém sucesso quando os objetivos e as metas estabelecidas são plenamente alcançados, para isso é necessário pôr em prática aquilo que se planejou, utilizando os recursos programados nas ações definidas. É preciso implementar com sucesso as ações planejadas.

No entanto, os resultados alcançados com a implementação do planejamento precisam ainda ser mantidos, tornando necessárias outras atividades, como a sua avaliação criteriosa que pode conduzir à readequação de objetivos e métodos, caso necessário, ou à construção de novas proposições capazes de tornar os resultados permanentes ou modificá-los.

O processo de planejamento é, ainda que contínuo, apenas uma das etapas de um ciclo mais amplo a que denominamos Gestão. O conjunto de atividades que completa o ciclo do processo de gestão, tem início no planejamento e se consolida com a implementação, a avaliação e o monitoramento, como demonstrado na **Figura 1**.

A Gestão Ambiental, que objetiva a conservação do equilíbrio do meio ambiente portanto, pode ser compreendida como o conjunto de ações que visam à máxima racionalidade no processo de decisão sobre a conservação, defesa, proteção e melhoria do meio ambiente tendo por base uma ação multidisciplinar. Uma vez que a dimensão humana inclui o conceito amplo de meio ambiente, as ações de gestão ambiental devem estar em sintonia com as atividades humanas e, para tanto, precisam contar com a participação dos cidadãos em sua definição.

Segundo Rodrigues (2000), a gestão ambiental deve estar calcada em alguns princípios: a otimização do uso dos recursos ambientais, renováveis ou não, econômicos, financeiros ou humanos; a previsão e prevenção de impactos ambientais; o controle da resiliência do meio e o ordenamento territorial.



**Figura 1 – Ciclo do Processo de Gestão Ambiental**

Adaptado de Rodrigues (2000)

### **1.1.2. A Importância da Instrumentação Legal e dos Arranjos Institucionais para o Planejamento**

A questão legal e institucional influencia sobremaneira a gestão do território, se os instrumentos legais não forem frutos de consenso entre todos os interessados, não é possível se alcançar resultados positivos com a sua aplicação. Vem daí o insucesso e a substituição gradual, em todo o mundo, das políticas de comando e controle, na gestão do território e de uso dos recursos naturais.

Os estudiosos destacam em suas pesquisas o grande número de instrumentos relacionados com o ordenamento territorial, até mesmo alguns legisladores versam sobre o tema. De modo geral todos os pesquisadores do campo do planejamento são unânimes ao tratar da necessidade da integração entre os diversos instrumentos setoriais e ao versar sobre a dificuldade de se alcançar essa integração no imbricado de leis, normas e regulamentos existentes, não apenas entre os diversos setores, mas, especialmente, entre as três esferas de governo.

As preocupações mundiais com essa necessidade de integração no combate à destruição ambiental têm se desdobrado na realização de reuniões, assembléias e congressos de cúpulas mundiais, iniciados em 1972<sup>1</sup> com a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Urbano.

Estes encontros entre os estudiosos vêm provocando uma mudança de postura quanto ao desenvolvimento das políticas ambientais em todo o mundo, em maior ou menor grau. Identificamos facilmente uma evolução no envolvimento da sociedade nesses debates e na incorporação de novos conceitos e atitudes, segundo as observações depreendidas da leitura de Rodrigues, apresentadas no **Quadro 2**.

---

<sup>1</sup> Realizada em Estocolmo, na Suécia.

## Quadro 2 – Breve Resumo do Desenvolvimento das Políticas Ambientais

### **Década de 60 – O Início da Discussão**

- Regulamentação mínima.
- Preocupações voltadas à água e ao ar.
- Pouca atenção com a questão dos resíduos perigosos.
- Ausência de responsabilidade corporativa.
- Poucas restrições às interferências no meio ambiente.

### **Década de 70 – A Busca por Soluções**

- Maior envolvimento popular, início das reações à degradação ambiental.
- Simples cumprimento das normas.
- Controle dos processos produtivos.
- Surgimento das tecnologias limpas.
- Responsabilidade corporativa pontual.
- Internalização dos custos ambientais aos processos produtivos.
- Regulamentação das multas pelos danos ao meio ambiente.

### **Década de 80 – Definindo Novos Rumos**

- Intensificação da participação popular e agravamento das reações à degradação ambiental.
- Maiores cuidados quanto ao cumprimento das normas.
- Criação de órgãos de controle dos processos produtivos.
- Aprimoramento das tecnologias limpas.
- Responsabilidade corporativa, certificações.
- Surgimento de vários instrumentos legais.

### **Década 90 – Alcançando a Gestão Participativa**

- Atitude pro ativa com relação à degradação ambiental.
- Desempenho superior às normas.
- Adoção da análise do ciclo de vida nos processos produtivos.
- Integração do da vertente ambiental em todas as atividades.
- Contabilidade dos custos ambientais internos e externos.
- Fortalecimento dos órgãos colegiados de caráter consultivo e deliberativo.
- Maior número de leis, normas e regulamentações.

Adaptado de Rodrigues (2000)

A literatura aponta que a eficácia na aplicação dos instrumentos de planejamento e controle se relaciona com uma série de fatores como as condições sociais, econômicas e políticas das comunidades em que são aplicados. Um dado instrumento pode ser absolutamente ineficaz ou inócuo e até mesmo ter efeitos perversos quando a sociedade se recusa a reconhecê-lo. Exemplificando a amplitude da questão “[...] *Pode-se considerar um instrumento de planejamento e gestão do uso do solo desde um indicador (como o coeficiente de aproveitamento, por exemplo), até um instrumento jurídico tradicional, como a desapropriação.*” (IPEA, 2002).

Podemos observar que muitas das medidas de controle, idealizadas e emanadas do poder público, nem sempre são bem aceitas ou assimiladas pelo conjunto de atores sociais afetado por elas e, ainda, encontram-se sujeitas a interpretações diversas que podem variar de acordo com os interesses locais sejam eles de pequenos grupos detentores de maior poder ou de toda a comunidade. Fica explícita assim a necessidade da participação da sociedade na sua definição para que se possa obter a maior eficácia, garantir a aplicabilidade e o cumprimento e, especialmente, diminuir os efeitos indesejáveis decorrentes da sua aplicação.

Podemos considerar então que a eficácia dos instrumentos de regulação e controle depende de três fatores primordiais muito similares ao processo de planejamento: seu processo de formulação, que presume a participação dos diversos segmentos sociais e do estabelecimento de regras claras e formais para que seja resultado de consenso e aceito pela comunidade; suas condições de aplicação, que pressupõem que as normas estabelecidas sejam socialmente justas e que os efeitos decorrentes não sejam diversos dos objetivos que levaram à sua formulação; e as fiscalização e monitoramento, imprescindíveis para garantir a eficácia, fazendo com que as normas sejam efetivamente cumpridas e os efeitos monitorados, avaliados e, se necessário, ajustados e corrigidos.

### **1.1.3. Definição de Estratégias para a Conservação Ambiental**

Com o aumento das preocupações mundiais com a questão ambiental e o avanço das políticas e do comportamento social com relação à preservação do equilíbrio do meio ambiente, tem início a compreensão da necessidade crescente de

se estabelecer estratégias globais para a conservação da natureza. Isto requer objetivos claros, provenientes do conhecimento da realidade na qual se deseja intervir e, especialmente, dos fatores que definem a situação que se deseja alterar. Em outras palavras, a definição de estratégias para o alcance do objetivo de conservação ambiental requer um processo de planejamento que integre muitas variáveis.

Portanto, é fundamental integração de políticas públicas setoriais como, por exemplo, buscar a consonância entre os planos de recursos hídricos, de gestão do território, de aproveitamento econômico e de saneamento ambiental delimitados para uma dada porção do território.

No intuito de facilitar a identificação e o estabelecimento de objetivos de conservação, muitos estudos e pesquisas foram sendo desenvolvidos e aperfeiçoados ao longo do tempo, incluindo a proposição de estratégias que tornassem a gestão ambiental mais eficaz.

Uma dessas estratégias é a regionalização ou adoção de diferentes recortes espaciais mais adequados ao processo de planejamento e gestão ambiental. Dentro do processo de regionalização do planejamento e definição dos objetivos nacionais para a conservação da biodiversidade, sobre as quais discorreremos mais detalhadamente no **Capítulo 2**, têm sido considerados três recortes espaciais importantes: bioma, ecorregião e biorregião.

Apresentamos a seguir esses três recortes espaciais, por meio das **Figuras 2, 3 e 4**, que trazem as definições e apresentam o seu mapeamento como recurso visual.

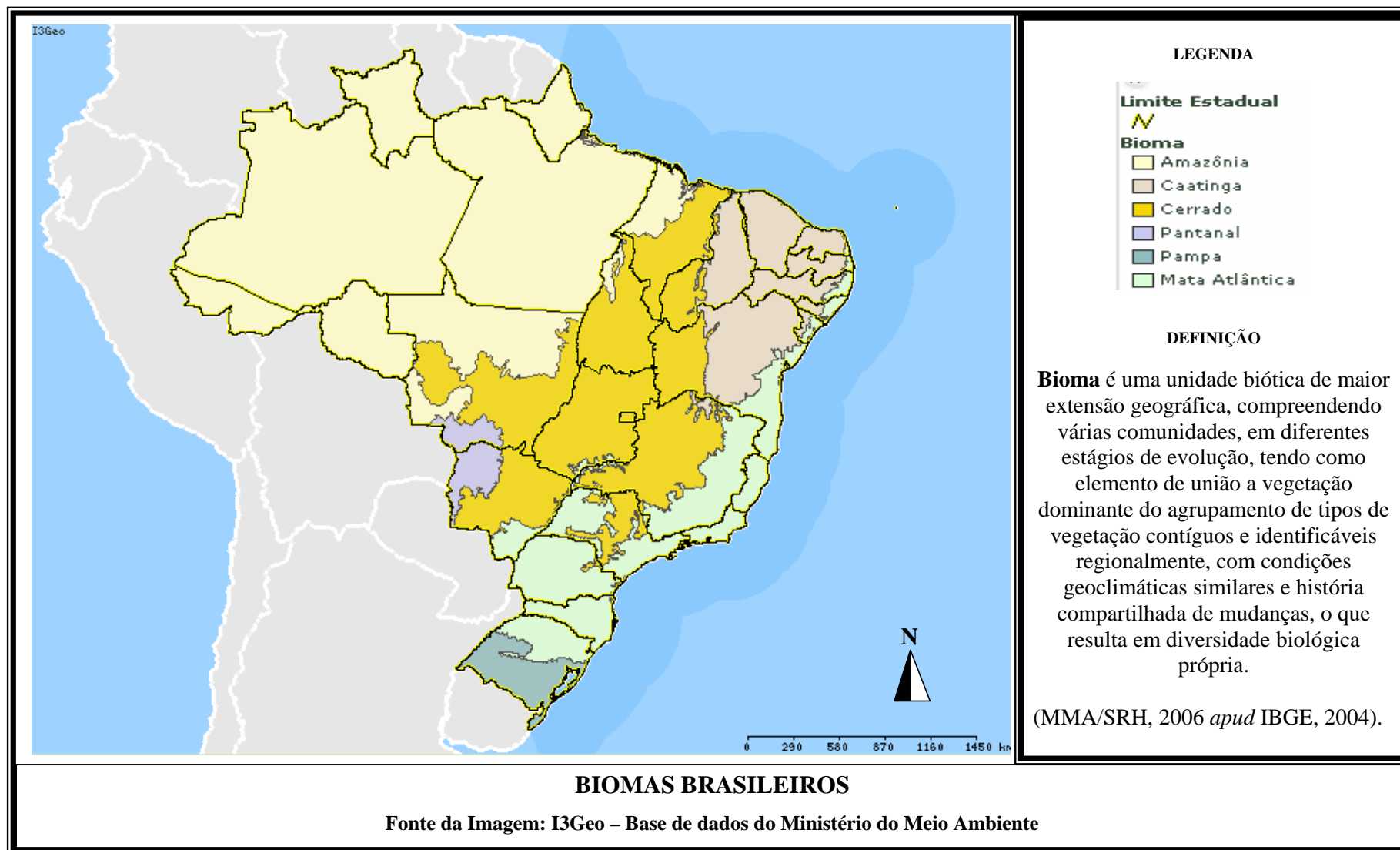
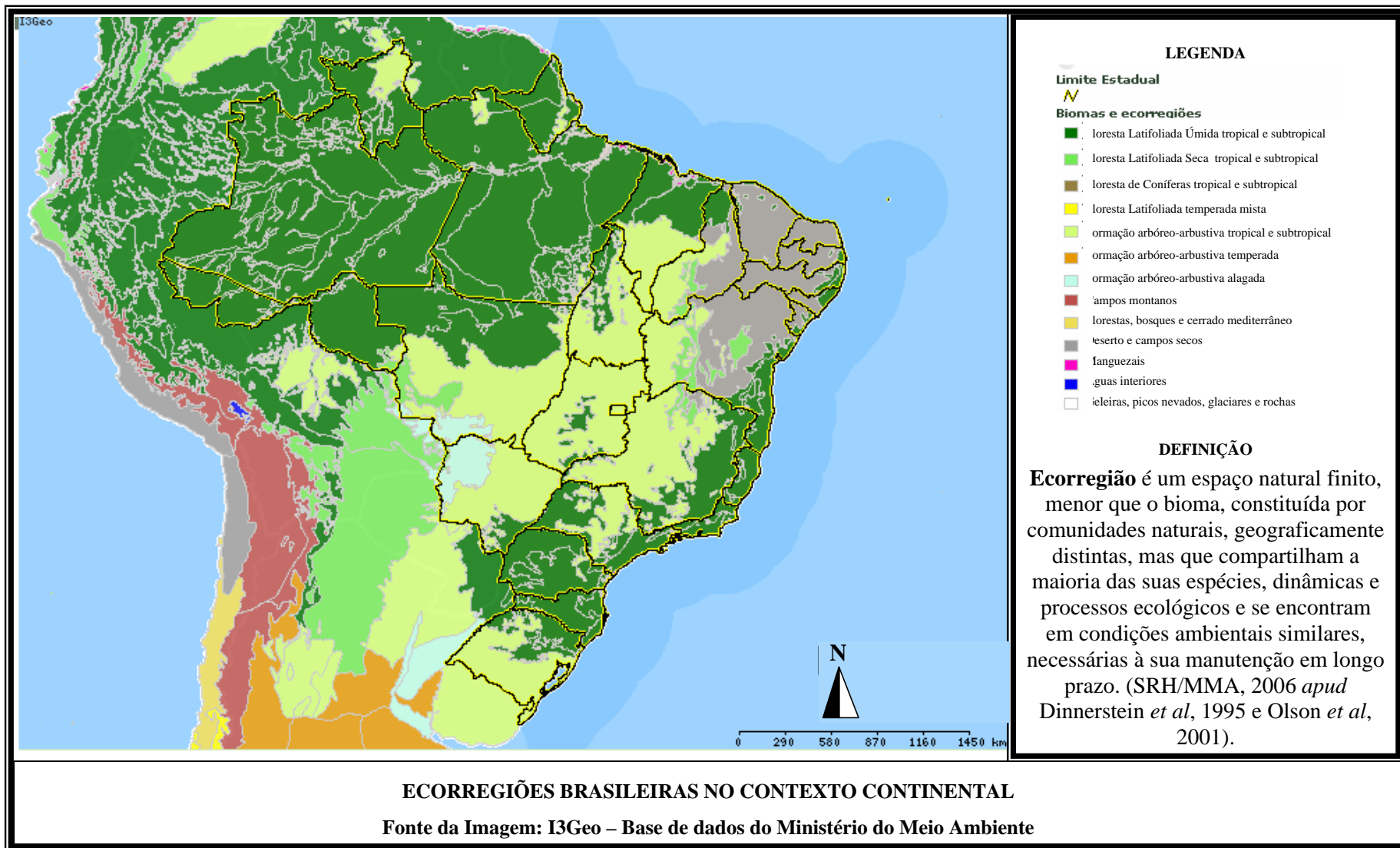
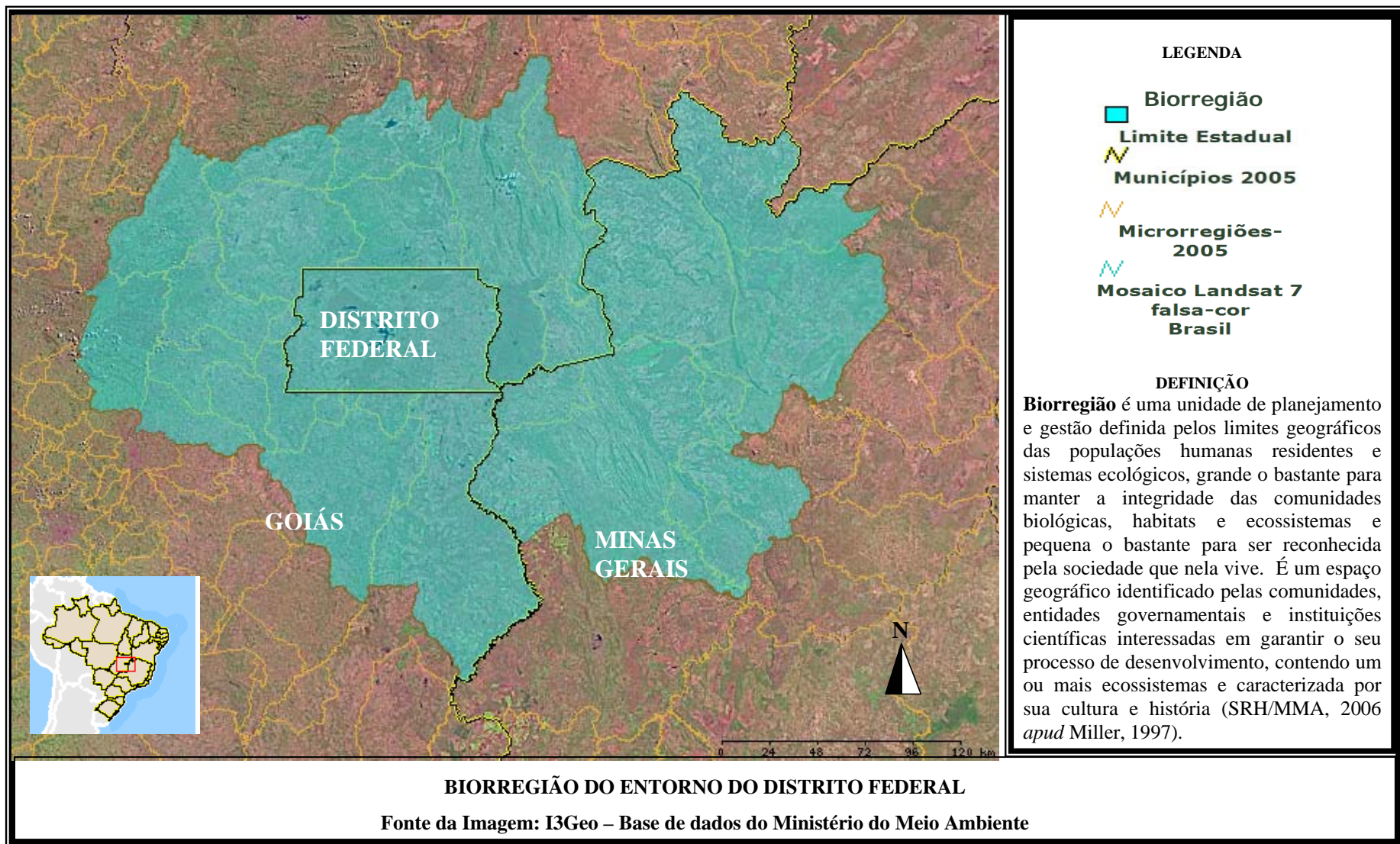


Figura 2 – Mapa dos Biomas Brasileiros





**Figura 3 – Mapa das Ecorregiões no Território Brasileiro**



**Figura 4 – Mapa da Biorregião Formada pelos Municípios do Entorno do Distrito Federal**

## 1.2. Definição de Planejamento Biorregional

Distinguir as diferenças entre as três unidades ambientais apresentadas é de fundamental importância para a compreensão do processo de delimitação da área de estudo, que adota a biorregião como referencial espacial mais adequado ao processo de planejamento e o desenvolvimento de projetos de corredores ecológicos, objeto deste trabalho.

Com base nos estudos de autores como Bryant e Bailey, que já se preocupavam com a finitude dos recursos naturais, a perda da biodiversidade e o conseqüente desequilíbrio ambiental face às pressões antrópicas crescentes, Kenton Miller calcou o conceito de Biorregião, em 1997, após as constatações e resultados da Rio-92<sup>2</sup>. (Arruda *et al*, 2000)

Segundo Miller (1997), a criação de áreas protegidas, principal estratégia adotada para a conservação da biodiversidade até os anos 80, não era suficiente uma vez que promovia a insularização dessas áreas. Miller (1997) defende que essa tendência de formação de ilhas de biodiversidade em meio a assentamentos humanos só poderia ser revertida por meio da expansão das escalas de abrangência dos programas de conservação, incorporando ecossistemas, pessoas e instituições.

Segundo a definição de Miller, o termo Biorregião implica na inclusão social na formulação de políticas públicas e do processo de planejamento que parte de uma análise ecológica, social e econômica e deve ter um caráter participativo no estabelecimento de metas e na implementação dos planos. Essa inclusão social abarca não apenas os residentes numa dada área, mas todos os interessados nos recursos naturais que ali se encontram porque deles se utilizam ou dependem.

A aplicação dos fundamentos do planejamento para o desenvolvimento de estudos, programas e projetos na escala da biorregião nos leva ao **Planejamento Biorregional**. Isto significa planejar as ações levando em conta o conceito mais

---

<sup>2</sup> O conceito de Preservação Ambiental está condicionado à adoção de um novo modelo de civilização fundamentada no uso racional dos recursos naturais de modo a garanti-los para as gerações futuras, a que damos o nome de desenvolvimento sustentável. A Preservação Ambiental foi consolidada como diretriz global definida pelos 170 países presentes à Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, quando foi aprovada a Agenda 21 (Senado Federal).

amplo de biodiversidade, surgido em 1992 e que fundamentou as idéias de Miller, e que engloba os recursos genéticos, as espécies e os ecossistemas, contemplando a dimensão ambiental integrada à dimensão sócio-econômica. O planejamento biorregional abarca o manejo integrado da terra, água e todos os recursos vivos.

Além disso, pesquisadores como Arruda *et al* (2000), Ayres *et al* (2005) e o próprio Miller (1997), apontam que a abordagem biorregional no processo de planejamento deve levar em consideração a dinâmica da paisagem e as inter-relações entre áreas protegidas, favorecendo a preservação de extensões mais amplas de ecossistemas naturais. Uma das maneiras de se alcançar essas premissas da abordagem biorregional é o estabelecimento de Corredores Ecológicos.

### **1.3. Definições de Corredores Ecológicos**

Segundo apontado pela Unesco (2003), desde 1949 os estudos de Leopold já identificavam o trânsito de indivíduos de uma mesma espécie entre populações distintas e em 1962, Preton já recomendava o uso de conexões entre reservas. Até que, em 1963, o termo “corredor” foi primeiramente empregado por Simpson, nas suas considerações sobre a dispersão da fauna entre os continentes. Desde esse conceito de corredores intercontinentais, atestados por diversos estudos inclusive no campo da paleontologia, o enfoque já se modificou bastante para essas conexões naturais entre áreas preservadas. (Unesco, 2003)

O estudo da Unesco aponta ainda que Shafer, em 1990, começa a ressaltar em suas pesquisas como os estudos de Simpson influenciaram as posições posteriores calcadas na observação de que a biota se dispersa ao longo de vales, bacias hidrográficas e outras formações fisiográficas que influenciam diretamente na sua distribuição e organização espacial. (Unesco, 2003)

No Brasil, o conceito de *Corredores Ecológicos* vem sendo discutido desde 1996, tendo se iniciado com a iniciativa do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil – PPG-7. As iniciativas de conservação dos biomas brasileiros inicialmente priorizaram as formações florestais, especialmente a Floresta Amazônica e a Mata Atlântica, abrangidas pelo PPG-7. (Ayres, 2005).

Ayres (*et al*, 2005) defende que *corredor ecológico* é uma unidade de planejamento de abrangência regional, que pressupõe ações integradas e coordenadas que permitam a o fortalecimento do sistema de unidades de conservação e vise à conservação de um determinado bioma por meio da manutenção da sua diversidade biológica.

O sexto volume da série Biodiversidade, publicada em 2005 pela Secretaria de Biodiversidade e Florestas – SBF, do MMA, apresenta duas definições para o termo corredor ecológico:

*“1. Faixa conectando manchas e tendo as mesmas características que estas. 2. Unidade de planejamento regional que compreende grandes extensões de ecossistemas biologicamente prioritários, representando uma rede de reservas e áreas de uso menos intensivo, gerenciados de maneira integrada, estimulando o incremento de conectividade entre as áreas naturais remanescentes, visando garantir a sobrevivência de um maior número possível de espécies sensíveis às alterações do habitat, facilitando o fluxo gênico entre populações e subpopulações como formas de aumentar a sua probabilidade de sobrevivência no longo prazo e assegurar a manutenção dos processos evolutivos em larga escala.”*

A Resolução no 09/1996 do Conama<sup>3</sup> caracteriza *Corredores Ecológicos* ao tratar especificamente desta questão para os remanescentes da Mata Atlântica:

*“Art. 1º. Corredor entre remanescentes caracteriza-se com sendo a faixa de cobertura vegetal existente entre remanescentes de vegetação primária em estágio médio e avançado de regeneração capaz de propiciar habitat ou servir de área de trânsito para a fauna residente nos remanescentes.”*

A Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC e, em seu artigo 2º, Inciso XIX define corredores ecológicos como sendo:

*“Porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento*

---

<sup>3</sup> O Conama é o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional de Meio Ambiente, assim estabelece resoluções que devem ser observadas e atendidas, para o nosso estudo têm importância particular as **Resoluções Conama 01/86, 04/85, 10/88, 237/97, 357/05**. Deve-se lembrar que foi aprovada uma nova resolução que trata dos casos excepcionais, de utilidade pública e interesse social, que possibilitam a supressão de vegetação nas APP's, contrariando o que reza o parágrafo 4º. do Código Florestal, já contrariado pela Conama 302/01.

*da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.”*

Segundo Ganem, (*in* Arruda, 2005) *corredor de remanescentes de vegetação* é um instrumento previsto na legislação Brasileira desde 1993, quando o Decreto 750 regulamentou a supressão de vegetação na Mata Atlântica e, mais tarde, serviu de base para a formulação da Resolução Conama No.09/96 que definiu corredores de remanescentes da Mata Atlântica.

A leitura de Ganem destaca a posição de Vio sobre o que estabelecia a Lei no 4.771/1965, conhecida como Código Florestal, quanto à função das Áreas de Proteção Permanentes - APP's de servirem como corredores naturais. Vio destaca que se o Código Florestal houvesse sido respeitado os corredores ecológicos estariam automaticamente implementados. Assim como a Lei do SNUC, o Código Florestal também defende a utilização das matas ciliares e as áreas de vegetação ripária como sendo apropriadas à implantação de Corredores Ecológicos. (*in* Arruda, 2005).

Ganem aponta ainda a visão defendida por Rambaldi & Oliveira sobre os diferentes tipos de corredores existentes, que podem variar de acordo com a escala em que se trabalha e o grau de isolamento em que se encontram as áreas que se deseja conectar. No decorrer da pesquisa encontramos a posição de diversos autores sobre diferentes nomenclaturas adotadas para corredores ecológicos. (*in* Arruda, 2005).

Com base nas definições encontradas na literatura pesquisada, apresentamos no **Quadro 3**, de forma sintetizada as diferentes tipologias de corredores ecológicos, determinadas em função das suas características e propósitos. Os objetivos principais que se refletem na proposição de corredores ecológicos são invariáveis, qualquer que seja a escala de trabalho e o tamanho e diversidade dos fragmentos que se queira interligar.

Os vários autores citados nesta pesquisa ao discorrerem sobre a importância dos corredores ecológicos, mesmo utilizando definições diversas, sempre fazem em

referências a eles como unidades de planejamento que podem propiciar à conservação ambiental:

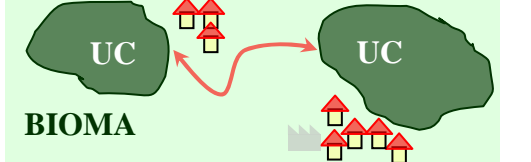
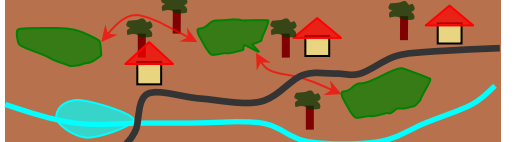



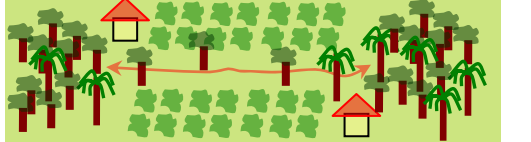
a) constituem-se em oportunidade de preservação em áreas que não contem com um conjunto suficiente ou adequado de Unidades de Conservação;

b) favorecem a harmonização e compatibilização entre ações preservacionistas e o desenvolvimento econômico, atendendo aos objetivos do desenvolvimento sustentável;

c) permitem uma nova visão que integra as comunidades locais e populações tradicionais aos esforços de conservação dos espaços protegidos, sem desconsiderar seu “*modus vivendi*”.

d) promovem a integração entre unidades de conservação e fragmentos de vegetação.

**Quadro 3 – Resumo das Definições Encontradas para as Tipologias de Corredores Ecológicos**

Nomenclatura	Definições Segundo a Literatura Consultada	Espacialização
<b>Corredor Ecológico</b>	Unidade de planejamento de abrangência regional que requer integração e coordenação e promove o fortalecimento do SNUC e a conservação de um bioma e sua biodiversidade.	
<b>Corredor Florestal</b>	Unidade de planejamento de abrangência restrita que une fragmentos florestais de menor dimensão e não muito distantes entre si, quase sempre pertencentes a uma mesma unidade fitossociocômica.	
<b>Corredor Biológico</b>	Conexão natural entre ecossistemas que possibilita as trocas gênicas, a movimentação de espécies e a circulação de elementos naturais.	
<b>Corredor de Conservação</b>	Conexão induzida que pressupõe o envolvimento da comunidade local na proteção da biodiversidade, possibilitando melhoria na qualidade de vida.	
<b>Corredor de Biodiversidade</b>	Conexão natural que permite a completude dos ciclos biogeoquímicos e favorece a disseminação de sementes e espécies entre ilhas de biodiversidade, Unidades de Conservação e remanescentes significativos.	
<b>Corredor de Fauna</b>	Conexão natural que permite a completude dos ciclos biogeoquímicos e favorece a disseminação de sementes e espécies por meio do trânsito da fauna entre fragmentos próximos de características semelhantes, independentemente do seu tamanho.	



Os Corredores Ecológicos podem colaborar para a gestão integrada e o manejo da paisagem, complementando a função das Unidades de Conservação na proteção e preservação das características ambientais e da biodiversidade das áreas protegidas e suas respectivas zonas de amortecimento. Constituem-se, portanto, em instrumentos estratégicos fundamentais a serem considerados no planejamento do uso e ocupação do território com vistas à garantia da sustentabilidade ambiental.

A indispensável conexão entre as Unidades de Conservação deve levar em conta ainda as espécies encontradas em cada uma delas, com suas exigências e características próprias, dadas a riqueza e a diversidade do bioma cerrado, como já comentado. Assim, é necessário preservar pontos de contato não só, mas principalmente, nas áreas de várzea.

O processo de definição e estabelecimento dos corredores ecológicos pressupõe a existência de inventários da biota de cada um dos fragmentos, com conhecimento dos grupos genéticos e especialmente a identificação dos dispersores de semente e hábitos da fauna local. Além disso, também é importante verificar-se as barreiras que podem impor-se ao fluxo de material genético, sejam elas naturais ou não.

É preciso considerar-se os planos de manejo das Unidades de Conservação que se pretenda ligar, aspectos institucionais que podem influir nessa conexão e na consolidação do corredor ecológico sem esquecer a imperativa necessidade do envolvimento social e das condições de monitoramento e fiscalização.

A identificação de corredores ecológicos não deve estar, portanto, desconexa de uma realidade mais complexa, apenas servindo como ligação entre UC's, há muitos outros fatores a serem estudados, ponderados e considerados antes que se possa defini-los.

Dada a diversidade de conceitos e definições encontrados durante a pesquisa, resolvemos adotar a expressão *Corredores Ecológicos* como sendo aquela mais apropriada para o nosso trabalho. Em função da sua abrangência, inferimos que todas as outras tipologias possam ser enquadradas como subcategorias de corredores ecológicos o que permite a proposição de diretrizes adequadas a cada

uma das diferentes que possam terminologias encontradas, enriquecendo e qualificando melhor o resultado do estudo.

Outras definições importantes para o nosso trabalho, que tem como foco principal os corredores ecológicos, são apresentadas abaixo:

- a) *Stepping Stones*, que funcionam como trampolins de biodiversidade (Felfili *et al in* Arruda, 2005) entre unidades de conservação e remanescentes de vegetação de maior significância nos arredores, promovendo a troca gênica e facilitando o fluxo da fauna.
- b) *Ilhas de biodiversidade*, que são fragmentos isolados que não possibilitam as trocas gênicas e sofrem com o *efeito de borda*.
- c) *Efeito de borda* se traduz na degradação da diversidade de espécies a que ficam sujeitas as áreas mais exteriores de um fragmento de vegetação.

A **Figura 5** traz, para melhor compreensão, a representação espacial das diferentes tipologias de corredores ecológicos, encontradas na literatura consultada e adotadas por nós como subcategorias, e ainda dos *stepping stones* e ilhas de biodiversidade, utilizando um cenário simplista que permite a sua diferenciação.

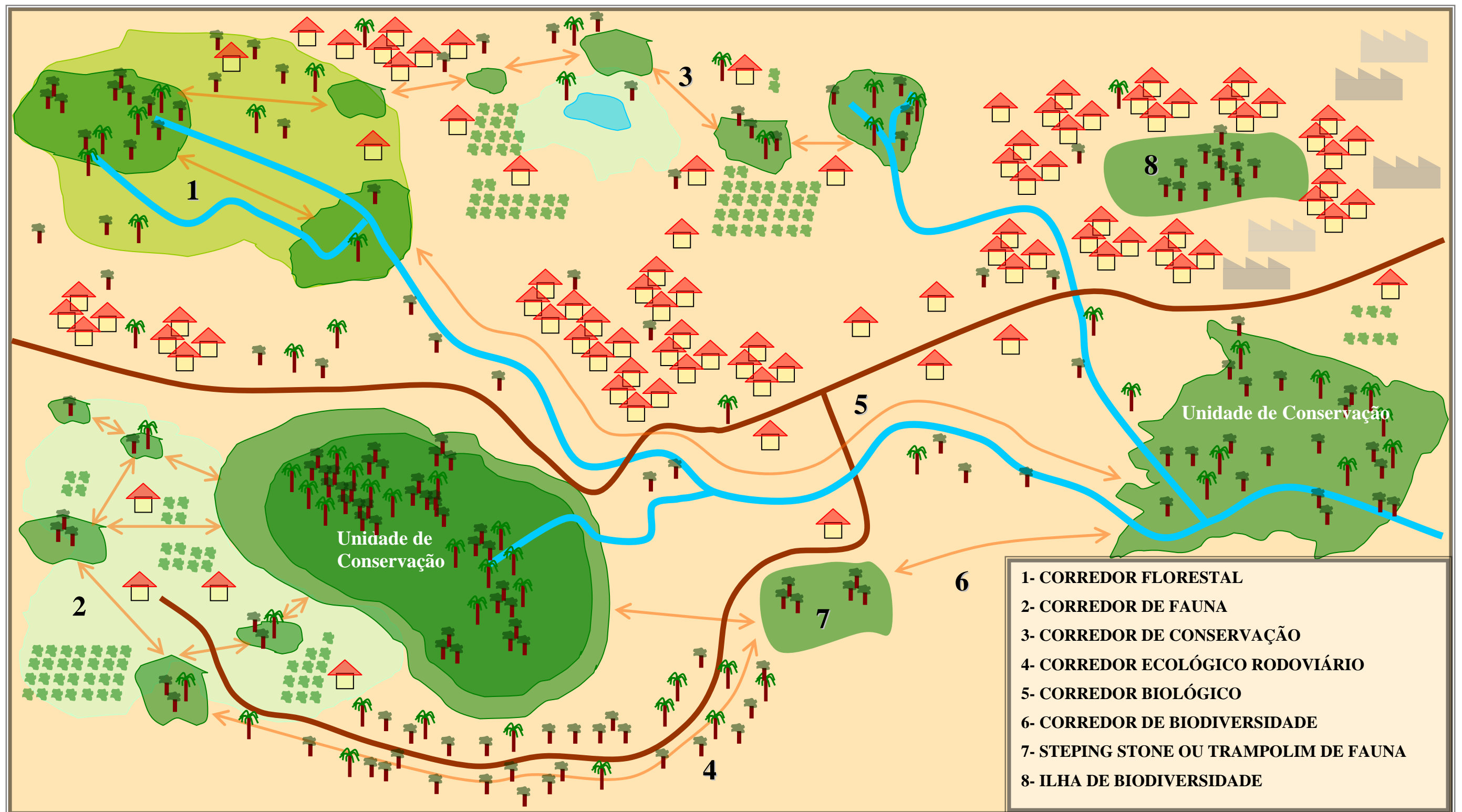


Figura 5 – Exemplificação das Tipologias dos Corredores Ecológicos, de *Stepping Stones* e de Ilha de Biodiversidade.

## **1.4. Principais Materiais Utilizados**

### **1.4.1. Mapas e Imagens**

Foram analisados os mapas elaborados para os trabalhos de revisão do Plano de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT<sup>4</sup>, os produzidos para a Reserva da Biosfera do Cerrado e por outros pesquisadores e estudantes da Universidade de Brasília, especialmente da Engenharia Florestal; além de mapas gerados por outros órgãos públicos como o Ibama, para o monitoramento das Unidades de Conservação; a Embrapa, para o monitoramento por satélite do Programa Brasil Visto do Espaço e o MMA, para o Zoneamento Econômico Ecológico da Ride e outros programas, com o objetivo de compilar e verificar a variedade de informações espaciais existentes.

Agregamos a esses dados a revisão da literatura e outras informações de caráter documental recolhidas durante reuniões e discussões públicas sobre a questão ambiental no Distrito Federal organizadas por ONG's ambientalistas e pelo Governo do Distrito Federal – GDF; durante entrevistas com técnicos e profissionais do setor; na compilação dos instrumentos legais; e durante pesquisas de campo.

### **1.4.2. Compilação dos Instrumentos Legais**

A verificação dos instrumentos legais existentes e a análise do seu nível de aplicação e eficiência, bem como das dificuldades para as ações de fiscalização, permitiu que a proposta apresentada ao final do estudo levasse em conta não apenas a situação ideal, mas as possibilidades reais de sucesso para a implantação de corredores.

A validação e a correta aplicação dos instrumentos legais de ordenamento territorial e proteção ambiental influenciam diretamente na escolha de alternativas e na viabilidade da proposta já que apresentam relação direta com os critérios

---

<sup>4</sup> Foram utilizados os mapas e a proposta de corredores ecológicos apresentados na primeira audiência pública para aprovação do PDOT do Distrito Federal, realizada em 2006 e que serve como marco temporal de referência para os levantamentos das propostas existentes a serem analisadas neste trabalho.

definidos na pesquisa. Estes critérios são pressupostos para a definição de objetivos de médio prazo, e permitem que se façam considerações sobre possíveis soluções para os problemas existentes e sobre o correto funcionamento destes instrumentos.

### **1.5. Cruzamentos das Informações Espaciais – Método Escolhido**

A metodologia adotada, sintetizada na Figura 3, é bastante similar a que foi definida por Saito *et al* (in Arruda, 2005) no estudo que define as áreas estratégicas para a conservação da biodiversidade no Distrito Federal e Entorno. Consiste na sobreposição de planos de informação distintos, utilizando a ferramenta do geoprocessamento, que permitem a análise espacial integrada.

Numa primeira etapa os exercícios de cruzamento das informações selecionadas foram feitos utilizando-se ferramentas primárias de computação gráfica, bases existentes e não georreferenciadas, como a base Sicad, mapas temáticos e imagens de satélite, obtidas em meio eletrônico, que apresentam resolução satisfatória para esta atividade.

Foram estabelecidas as informações a serem obtidas e que, sobrepostas, permitiram os cruzamentos entre aquelas consideradas mais relevantes à análise espacial pretendida. Assim definimos três cruzamentos chave, apontados na Tabela 3. Os elementos destacados nesses cruzamentos foram observados sobrepostos a imagens de satélite com a finalidade de apoiar a verificação de campo e o reconhecimento de unidades de paisagem, sendo posteriormente incrementados por outros dados colhidos.

A observação da evolução histórica das alterações da paisagem permitiu a construção das hipóteses sobre o processo de fragmentação que hoje se observa no bioma cerrado, especialmente no Distrito Federal, e também a formulação de um cenário analítico sobre esse processo.

Esse procedimento permitiu identificar: as áreas do Distrito Federal que sofrem maior pressão das ações antrópicas, as prioritárias para o desenvolvimento de ações de conservação e as áreas com possibilidade de abrigar Corredores Ecológicos, segundo as conceituações adotadas nesta pesquisa e apresentadas.

Para as áreas selecionadas como favoráveis ao estabelecimento de corredores ecológicos foram verificadas as potencialidades e fragilidades, observando os seguintes elementos: menor densidade de ocupação, menor grau de antropização, relevância das áreas a serem conectadas, maior possibilidade de aplicação dos instrumentos de regularização fundiária e de controle do uso e ocupação.

Este passo foi fundamental ao estabelecimento dos critérios para a elaboração da nova proposta de corredores ecológicos para o Distrito Federal, em função da escala de trabalho e da finalidade da pesquisa:

- a) **Características dos remanescentes identificados** – significância biológica, tamanho, grau de preservação, potencialidade de recuperação ou regeneração natural; e
- b) **Graus de conectividade entre Remanescentes** – presença de *stepping stones*, distância entre os fragmentos e UC's, interferências naturais ou antrópicas e possibilidades de aplicação dos instrumentos legais;

O processo metodológico estabelecido (**Figura 3**) tornou possível a elaboração de um mapa síntese da proposta que contempla os principais fluxos a serem respeitados para a definição de corredores, segundo as diferentes tipologias apresentadas neste trabalho. Tipologias essas definidas de acordo com seus objetivos principais e que abrangem o território do Distrito Federal como alternativa de ampliação das possibilidades de conservação do Bioma Cerrado uma vez que estão calcadas no planejamento biorregional.

Com base no mapa gerado, foi elaborado ainda um quadro resumo que aponta as fragilidades e potencialidades para cada uma das tipologias de corredores ecológicos sugeridas neste trabalho, bem como as diretrizes e recomendações específicas a cada uma das áreas abordadas no estudo e que abrigam fluxos possíveis para a conectividade de fragmentos.

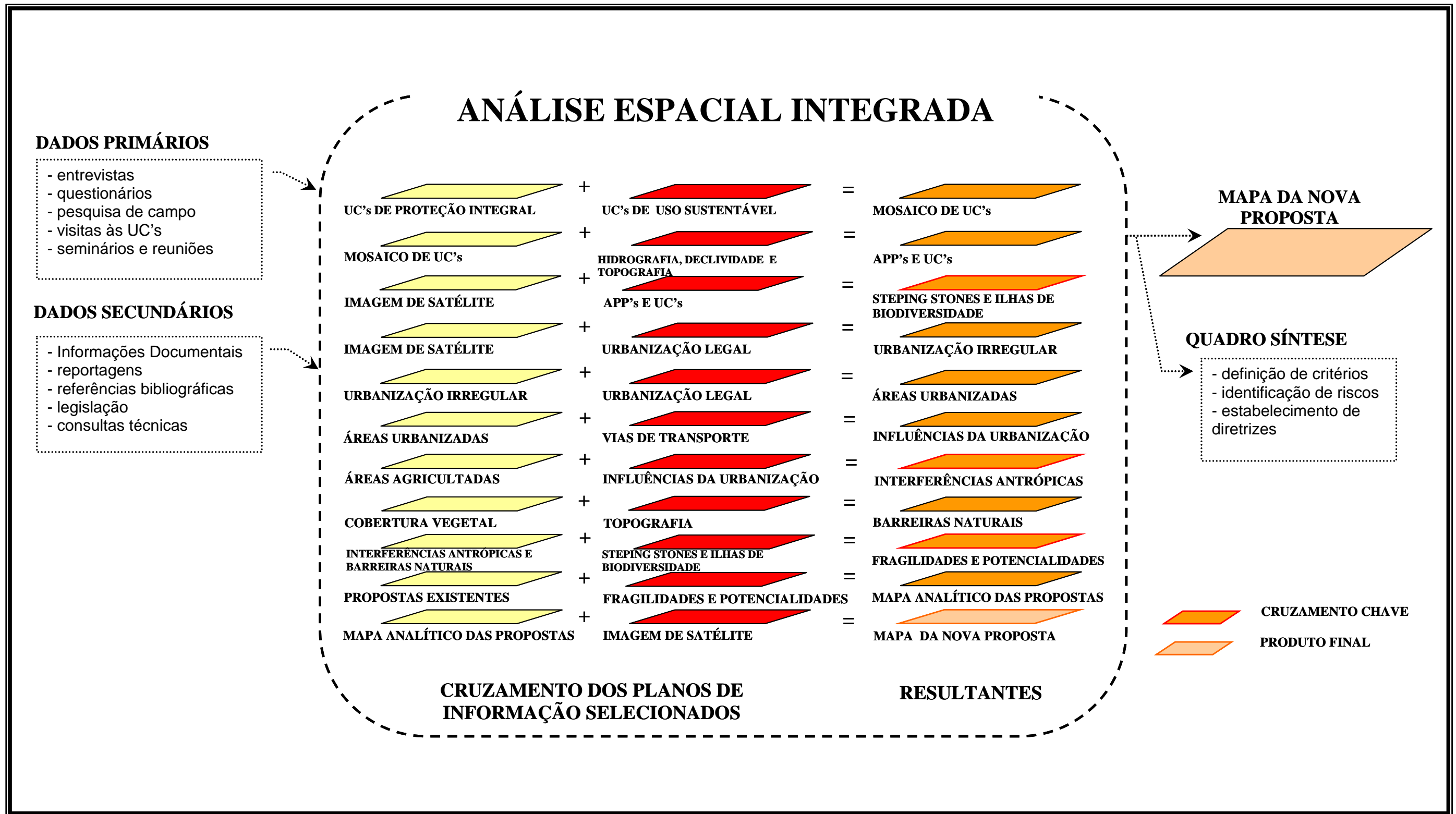


Figura 6 – Esquema Metodológico de Elaboração da Pesquisa

**Quadro 4 – Principais Cruzamentos realizados entre os Planos de Informação**

<b>Cruzamento</b>	<b>Plano A</b>	<b>Plano B</b>	<b>Plano Derivado</b>	<b>Objetivo</b>
1	UC's de Uso Sustentável	UC's de proteção integral	Mosaico das UC's	Constituir o mosaico das UC's do Distrito Federal e Entorno
2	Mosaico de UC's	Hidrografia, Declividade e Topografia	APP's e UC's	Incrementar as informações sobre áreas com potencial e suporte legal para o estabelecimento de corredores
3	Imagem de satélite	APP's e UC's	Stepping Stones e Ilhas de Biodiversidade	Identificar remanescentes vegetacionais não protegidos legalmente e com potencial para o estabelecimento de corredores ecológicos
4	Imagem de satélite	Urbanização Legal	Urbanização Ilegal	Identificar áreas irregulares de urbanização
5	Urbanização Legal	Urbanização Ilegal	Áreas Urbanizadas	Estabelecer a mancha urbanizada
6	Áreas Urbanizadas	Vias de Transporte	Interferências da Urbanização	Identificar os pontos de interferência da urbanização para o estabelecimento de corredores ecológicos
7	Áreas Agrícolas	Interferências da Urbanização	Interferências Antrópicas	Identificar os pontos de interferência antrópica para o estabelecimento de corredores ecológicos
8	Cobertura Vegetal	Topografia	Barreiras Naturais	Identificar pontos em que as condições naturais possam dificultar ou desfavorecer o trânsito da fauna
9	Interferências Antrópicas e Barreiras Naturais	Stepping Stones e Ilhas de Biodiversidade	Potencialidades e Fragilidades	Verificar as potencialidades e fragilidades reais ao estabelecimento de corredores ecológicos
10	Propostas Existentes	Potencialidades e Fragilidades	Mapa Analítico das Propostas	Analisar o potencial de sucesso ou insucesso das propostas existentes
11	Imagem de satélite	Mapa Analítico das Propostas	Proposta de Corredores Ecológicos do DF	Estabelecer uma Proposta de Implementação de Corredores Ecológicos para o DF com base na análise espacial



Qualquer efetividade quanto à implantação de Corredores Ecológicos no Distrito Federal, exige alguns pressupostos: envolvimento da comunidade; aplicação eficaz de instrumentos que visem à regularização fundiária; fiscalização do uso e ocupação do solo e elaboração dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação que compõem o mosaico.

Para possibilitar verificação da adequação da nova proposta apresentada, que trata de fluxos potenciais para o estabelecimento de corredores ecológicos e é resultante do estudo e da análise crítica das propostas estudadas, percorremos os passos descritos. que se iniciaram com a verificação sobre as políticas de gestão do território, as políticas ambientais e os projetos para o estabelecimento de corredores ecológicos em andamento no país, apresentados no **Capítulo 2**.

## SÍNTESE DO CAPÍTULO 1

Qualquer ação humana que vise à modificação de uma dada situação ou realidade demanda um processo de planejamento que permite o estabelecimento de objetivos e a definição de ferramentas e instrumentos capazes de promover a sua implementação e o alcance de resultados que devem ser monitorados a fim de alcançar certo grau de durabilidade.

As intervenções no território devem levar em consideração o conjunto de elementos que podem ser afetados positiva ou negativamente e a participação das populações nesse processo é fundamental na nova perspectiva das políticas ambientais.

Para o sucesso dessas políticas de conservação ambiental, é necessário definir-se estratégias compatíveis com os recortes espaciais que definem a área de abrangência e que integrem diversas políticas públicas. Uma dessas estratégias é o planejamento biorregional que tem nos corredores ecológicos um dos seus pilares e considera a biorregião como unidades de planejamento.

Há que se compreender o termo corredores ecológicos como um conjunto de tipologias variadas, definidas em função dos objetivos que se deseja alcançar com a sua implementação, que devem estar calcados em critérios determinados durante o processo de planejamento.

A metodologia adotada para a elaboração do estudo leva em conta a escala da biorregião formada pelo Distrito Federal e entorno para a análise das propostas selecionadas de forma a permitir a definição de critérios que permitiram espacializar fluxos que definem as tipologias de corredores ecológicos aplicáveis ao território do Distrito Federal.

## **Capítulo 2**

### **Políticas de Gestão Ambiental e Territorial no Brasil – Algumas Considerações**

## **2. POLÍTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL E TERRITORIAL NO BRASIL – ALGUMAS CONSIDERAÇÕES**

Não buscamos nos alongar em demasia tratando deste assunto específico que guarda em si uma complexidade e uma amplitude que ensejariam estudos muito mais aprofundados. A nossa intenção nesse capítulo é discutir brevemente de que forma as características das políticas de gestão ambiental e territorial no Brasil afetam ou se relacionam com a questão do estabelecimento de corredores ecológicos.

Assim, discorreremos sobre as características de ocupação territorial no Brasil e os fatores que influenciam a conformação atual e a distribuição da população e das atividades econômicas, com enfoque especial na região do Distrito Federal, consolidado com a transferência da Capital Federal para o Centro-oeste Brasileiro, região do Cerrado.

### **2.1. Breve Histórico da Relação das Políticas Econômicas com a Ocupação Territorial no Brasil**

O modelo de colonização adotado pelos portugueses, voltado muito mais para a exploração e não para o povoamento, não favoreceu a ocupação contínua do território. O Brasil apresenta, assim, uma característica de ocupação mais dispersa e menos integrada, o que se reflete na sua estruturação econômica e integração territorial.

No início do período colonial não havia qualquer estratégia de ocupação do território. Isto foi se modificando em face das pressões para a definição dos limites de fronteira, com a utilização crescente do capital privado para garantir a ocupação do território conquistado, o poder político dos senhores de terra foi crescendo na mesma proporção do seu poder econômico e da sua autonomia.

Já nos primórdios do Brasil Imperial<sup>5</sup> discutia-se a transferência da capital para o interior do país com o objetivo de promover a integração e diminuir as

---

<sup>5</sup> José Bonifácio propôs, em 1823, a transferência da capital para Goiás.

disparidades que se observava entre as diferentes regiões. A luta de classes exigia um novo arranjo político-institucional capaz de garantir a centralização do controle, tanto do povo quanto do território, para que o novo Estado independente pudesse se consolidar.

A Revolução Industrial e a expansão das idéias liberalistas geraram, no século XIX, uma forte expansão urbanizadora rumo ao interior, ocasionada pelas alterações e surgimento de novos fluxos econômicos e pela mudança do perfil dos nucleamentos, de agrários para urbanos.

A leitura de Costa (1991) deixa clara a dualidade que sempre existiu em nosso país quanto ao poder do Estado, ora centralizador ora buscando a descentralização. O autor fundamenta e reforça a idéia de que os problemas relacionados com a gestão do território e seu modo de apropriação pelo homem em nosso país vêm de longa data, e se devem em grande parte a essa postura dos diversos governos que se sucederam desde os tempos coloniais. Aponta ainda a necessidade de modificações estruturais no modo como se pensa o espaço para que o modelo predatório de ocupação possa ser definitivamente superado em nosso país.

*“Um dos mais caros princípios do pensamento liberal, inspirador da maioria dos Estados modernos ocidentais é justamente o princípio federativo, ou seja, o da garantia de autonomia relativa das províncias, estados, departamentos, etc., face ao poder central [...]. Os acontecimentos pretéritos [...] definiram um certo caráter, um certo “modo de ser” do país e da sociedade, do Estado e das práticas políticas, cuja alteração completa teria que passar por verdadeiras revoluções [...]”.* (Costa, 1991)

Apesar da “relativa” modernização do Estado, que se desenhou na Constituição de 1934, movida pelo avanço do capitalismo, a articulação da “unidade nacional” continuou a representar uma batalha a ser vencida e o poder centralizador do Estado ainda permaneceu vigente, apesar dos clamores das unidades da federação e dos municípios por uma maior autonomia.

Outra característica do Estado Novo foi a constituição de órgãos que tratassem das questões de informações estatísticas, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, por exemplo, imprescindíveis ao planejamento de

ações integradas e integradoras e à formulação de políticas setoriais de desenvolvimento<sup>6</sup>.

Com a queda de Vargas e o fim do Estado Novo, a Constituição de 1946 passa a incluir a questão regional em seus dispositivos. Nos anos 50 têm início as preocupações mais acentuadas com a questão urbana e de desenvolvimento regional.

Com o Plano de Metas do governo Kubitschek, floresceu definitivamente a era da expansão industrial que resultou no desenvolvimento acelerado de pólos como São Paulo, afetando a configuração do espaço territorial brasileiro e o desenvolvimento das políticas de gestão do território.

Na visão de Costa (1991), a construção de Brasília e a mudança da capital para o interior do país promoveram a centralização do poder do Estado apenas no sentido geográfico, já que, segundo o autor, no sentido político ele sempre foi centralizador, independente de onde se localizasse a capital. Ao se privilegiar o transporte rodoviário, modificou-se toda a dinâmica de articulação econômica e, conseqüentemente, promoveu-se a interiorização buscada desde a época imperial.

*“Brasília representou a implantação de um poderoso posto de vanguarda para o norte e o oeste do país [...] como verdadeiro nó de articulação inter-regional [...] com vias de acesso para o sul, leste e nordeste e vias de penetração para o norte e o oeste, todas convergindo para um mesmo ponto [...] em quase 6.000 km de estradas federais.”* (Costa, 1991).

Costa destaca ainda que o Plano de Metas estava obviamente calcado no desenvolvimento econômico e desconsiderou, pelo menos formalmente, a questão do planejamento territorial. No entanto, fica clara na conclusão do estudo desenvolvido por ele que cada vez mais, com o avanço da força do capital, as questões do território se tornam indissociáveis da política econômica maior.

O Plano Trienal, desenvolvido no Governo João Goulart e não completamente implementado também não obteve sucesso quanto à redução das

---

<sup>6</sup> Até hoje persistem carências na tipologia, qualidade e confiabilidade desse tipo de informação, mas ao considerarmos que só a partir da década de 40 isso começou a se desenvolver de modo sistemático no Brasil torna-se compreensível o quadro atual da formulação de políticas públicas, muitas vezes contraditórias ou desenvolvidas em descompasso.

disparidades regionais embora se valesse de instrumentos econômicos, tributários e incentivos fiscais, no intuito de promover a desconcentração do desenvolvimento econômico. Esse tipo de política até hoje apresenta suas conseqüências, como a guerra fiscal entre os estados recentemente muito comentada nos meios de comunicação.

Mesmo após o golpe de 64 e a instalação do regime militar<sup>7</sup> no país não houve mudanças significativas quanto ao caráter das políticas de ocupação territorial, embora as ações do Estado, especialmente no que tange às políticas econômicas e de desenvolvimento regional tenham sofrido algumas modificações.

O Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social, embora não tenha sido implementado, trouxe uma nova visão para o desenvolvimento das políticas territoriais e resgatou conceitos defendidos por Perroux<sup>8</sup> (MANDELL,2005) quanto ao desenvolvimento de pólos que fossem capazes de concentrar investimentos e promover a integração regional por meio da dinamização econômica num dado raio de influência.

Assim, na década de 70, surge o primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – I PND, que tem como pilar principal o Programa de Integração Nacional – PIN, que defendia a expansão econômica do Centro-sul rumo ao Centro-oeste, Amazônia e Nordeste, mas cujas metas estratégicas acabaram sendo relegadas a um plano secundário ou mesmo descartadas no II PND. Fica claro que, se não houve retrocesso no modo de se encarar a questão, também não houve avanço.

Como se pode perceber, as políticas territoriais no Brasil sempre foram embasadas no componente econômico, assumindo um papel secundário nas macro políticas de desenvolvimento, ao longo de toda a história de consolidação da ocupação do território brasileiro. A “ocupação dos vazios territoriais” ficou sujeita às regras da periferia do sistema de mercados e capitais, habitualmente calcadas na especulação imobiliária.

---

<sup>7</sup> Proliferam nesse período órgãos governamentais de grande porte e estrutura, criados para integrar as políticas setoriais que eram desenvolvidas em órgãos de menor porte.

<sup>8</sup> Esses conceitos estão calcados na teoria do desenvolvimento de cidades, largamente estudados pela economia neoclássica, a geografia e o urbanismo.

Com o incremento do seu poder político, os estados e municípios passaram a ter um papel mais relevante no processo de planejamento, embora os seus projetos e programas obedeam, quase sempre, às políticas elaboradas na esfera federal, o que Costa (1991) denominou como “*lógica nacional*”.

Na maioria dos estados e municípios da federação ainda há uma grande dificuldade na gestão do território dada disparidade entre a autonomia para o planejamento, conquistada com os avanços da descentralização, e a centralização na arrecadação dos fundos públicos, contrariando o princípio federativo e gerando a dificuldade no avanço do desenvolvimento na maior parte do país (Costa, 1991).

O autor chegou a explicitar a possível necessidade de se repensar a divisão regional e territorial nas três esferas de governo. Esta alteração da estrutura territorial-regional possibilitaria uma maior adequação política às redes, que vêm se formando de modo bastante claro por todo o país, sejam elas hierarquizadas ou não, institucionais ou sociais.

### **2.1.1. Questões Fundiárias e Apropriação do Território**

Os dados do governo mostram que é significativo o número de ocupações irregulares em terras públicas, principalmente de domínio da União, como os Terrenos de Marinha. Dois motivos principais colaboram para esta situação: a falta de cadastro do Patrimônio da União e outros entes públicos e os processos ilegais de privatização de terras públicas.

Hoje muito se discute sobre a questão do papel dos municípios na regularização fundiária das ocupações em terras públicas, a exemplo do que vem ocorrendo no Distrito Federal com a regularização de condomínios estabelecidos em áreas públicas não pertencentes à União.

O Estatuto das Cidades buscou o estabelecimento de outros instrumentos, além do aforamento, que pudessem ampliar o leque de possibilidades na garantia do cumprimento da função social da terra e na regularização fundiária, contando com a participação do Governo Federal nesse processo.



O custo da terra e os seus mecanismos de valorização influenciam de modo direto na composição de preços dos produtos e no desenvolvimento de mercados consumidores, sendo este um elemento primordial a considerar no estabelecimento da dinâmica de uso e ocupação do solo, do desenvolvimento de atividades econômicas e nos padrões de distribuição da população pelo território.

As populações com menor poder econômico são empurradas para fora do sistema indo a ocupar áreas menos adequadas e dotadas de pouca infra-estrutura, geralmente terras públicas ou que apresentam severas restrições à sua ocupação. Isto favorece a proliferação das aglomerações urbanas informais e que vão exigir futuramente grandes dispêndios de recursos financeiros onerando a todo o conjunto social. As políticas de regularização e urbanização nem sempre são capazes de promover a adequação dessas áreas de forma a garantir condições humanas de vida nesses locais.

O processo de desenvolvimento urbano informal não é a exceção e sim a regra no país, isso se deve a uma combinação entre a especulação de terras, a política clientelista, a prática elitista de planejamento urbano e o regime jurídico excludente. Tal processo de acesso informal ao solo e à moradia tem aumentado a cada dia em cidades de todos os tamanhos em todas as regiões do país. (MCidades/SNPU, 2004)

Buscando mudar esse quadro, diversos programas de regularização fundiária vêm sendo implementados no país, encontrando como barreiras ao seu sucesso: a atuação isolada dos órgãos públicos, mostrando uma falta de integração entre os diversos programas; a não concomitância entre programas de urbanização e regularização; a falta de recursos financeiros; os instrumentos jurídicos existentes; a falta de participação popular e a fragmentação e a disputa de poder institucional. (MCidades/SNPU, 2004)

## **2.1.2. O Papel Político do Estado no Ordenamento Territorial e na Gestão Ambiental**

Desde os mais remotos tempos a questão territorial está inegável e estreitamente vinculada à soberania, ao poder e às motivações econômicas. Conforme ganham importância as variáveis internas para a consolidação do poder dos Estados, aumenta a necessidade de se internalizar também o estudo e a discussão das políticas territoriais em todos os níveis.

Segundo se percebe na leitura de Bryant e Bailey (1997) todos os atores sociais contribuem para a ocorrência de mudanças ambientais ao perseguir seus interesses na construção de políticas públicas direcionadas à gestão do território, embora o Estado tenha influência preponderante na condução do processo de interação entre os demais atores.

Ao explorar o papel do Estado, especialmente os do terceiro mundo, na resolução dos conflitos surgidos no campo ambiental em razão das políticas territoriais e na forma de conduzi-las, os dois autores levam em conta três aspectos fundamentais:

- O dilema dos Estados ao escolher entre o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental, haja vista o exemplo da China que para alcançar padrões de crescimento econômico vem degradando recursos naturais vitais à manutenção da maior população do planeta;
- Ao surgimento de conflitos institucionais dentro dos Estados e entre eles, como é o caso da poluição e utilização das águas que se observa nas Bacias do Rio da Prata ou do São Francisco, por exemplo; e
- A ascensão do poder das corporações transnacionais e das ONG's ambientais como atores fundamentais ao processo de discussão e definição das políticas públicas, mas que frequentemente apresentam posições divergentes.

Segundo Bryant e Bailey, muitos críticos desacreditam que o Estado seja capaz de resolver problemas ambientais em qualquer escala pela limitação da

governabilidade sobre os vários aspectos que envolvem essa questão. Embora o Estado mantenha a sua posição de “ator chave” nos problemas relativos ao conflito e ao gerenciamento ambiental e territorial, não se pode negar a tensão existente entre o Estado “gestor ambiental” e o “desenvolvimentista”.

Antes da Segunda Guerra os Estados não priorizavam a questão ambiental, na tentativa de alcançar o nível de desenvolvimento do primeiro mundo, os países do terceiro mundo ampliaram a exploração dos recursos naturais sem qualquer preocupação conservacionista, atraindo indústrias transnacionais por meio da oferta de vantagens de toda sorte.

Na década de 60, muitos países começaram a impor regulamentos às indústrias, como resposta aos conflitos sociais surgidos da exploração excessiva dos seus recursos naturais, especialmente em momentos de escassez. No entanto, somente duas décadas mais tarde começaram a ter efeito campanhas globais de conservação do ambiente surgidas nessa fase.

Num cenário globalizado, as políticas individualizadas na gestão e ocupação do território, preconizada por muitos países, continuam a gerar muitos conflitos, especialmente quanto à proteção ambiental em escala continental e global, levando à necessidade da criação de pactos entre as nações e de acordos internacionais.

Apesar da repercussão do tema em todo o mundo, muitos países ainda privilegiam o desenvolvimento econômico predatório, em detrimento do equilíbrio ambiental e continuam a exercer a sua soberania afrouxando as políticas ambientais para dar continuidade ao modelo de desenvolvimento a qualquer custo.

Contra a influência cada vez mais acentuada dos detentores do capital, surgem com mais força no processo decisório os movimentos populares e as ONG's. Ainda assim, é a figura do Estado que apresenta a capacidade, além da autoridade, de permear por todas as escalas, variando do “global” ao “local”, e suportar a pressão da diversidade de interesses a serem atendidos.

Isso se dá porque é na figura do Estado que se concentra o poder de coerção e de vigilância, o que lhe garante um papel privilegiado no processo decisório que

permite a promoção de ações de conservação e manejo dos recursos ambientais, mesmo que isso possa contrariar os interesses de outros atores.

Mesmo se mantendo na condição de ator chave do processo é clara a necessidade crescente da remodelação na estrutura dos Estados para que possam melhorar a sua atuação como gestores ambientais, buscando a coerência entre políticas e interesses locais e globais, um dos maiores desafios a serem ainda superados nos dias de hoje.

O Brasil vem tentando promover essa remodelação e solucionar os conflitos institucionais entre diversos órgãos de governo, tendo promovido em abril de 2007 a reformulação da estrutura federal dos órgãos ambientais. Foram dissociadas as atividades de fiscalização, monitoramento e gestão das atividades de licenciamento e formulação de políticas públicas setoriais.

Essa existência de conflitos institucionais e disputas internas por poder político e por recursos federais, não é exclusividade dos órgãos ambientais brasileiros. Quando não resolvidos de forma adequada, primando pela questão técnica que atenda os anseios da maioria da sociedade, esses conflitos institucionais tendem a crescer e alcançar muitas vezes dimensões maiores.

Um exemplo hipotético desta questão é a busca de uma nova matriz energética, como a nuclear, que pode gerar conflitos de interesse entre órgãos de governo ou entre grupos sociais, alastrando-se por unidades da federação e podendo vir a afetar a relação entre Estados vizinhos e ganhar até mesmo caráter global.

A **Figura 7** sintetiza a espiral do surgimento de conflitos pelo uso dos recursos ambientais, que se iniciam internamente a instituições locais e podem crescer até atingir a escala global a depender da complexidade da questão e dos interesses envolvidos. Esses conflitos exigem ações cada vez mais complexas para a sua resolução à medida que aumenta a sua abrangência e o número de atores envolvidos.

## **ESCALA GLOBAL**

OS CONFLITOS ATINGEM A ESCALA GLOBAL. A RESOLUÇÃO SE DÁ POR MEIO DE PACTOS E ACORDOS INTERNACIONAIS QUE EXIGEM A SUA RESOLUÇÃO PRÉVIA EM ETAPAS ANTERIORES.

## **OUTROS ESTADOS**

OS CONFLITOS ULTRAPASSAM A FRONTEIRA DOS ESTADOS, ATINGINDO A UMA REGIÃO ESPECÍFICA E MUITAS VEZES O CONTINENTE. AS DIFICULDADES PARA O ESTABELECIMENTO DE ARRANJOS INSTITUCIONAIS AUMENTAM E OS INTERESSES SETORIAIS FICAM MAIS ACIRRADOS. A PARTICIPAÇÃO POPULAR MAIS DISTANTE.

## **ESTADO**

OS CONFLITOS ADQUIREM CARÁTER REGIONAL OU NACIONAL, AMPLIAM-SE E TORNAM-SE MAIS GRAVES PELA SUA NÃO RESOLUÇÃO NUMA ETAPA ANTERIOR. AUMENTAM AS DIFICULDADES DE SE PACTUAR E DEFINIR ACORDOS JÁ QUE HÁ UM MAIOR NÚMERO DE ATORES ENVOLVIDOS COM PRESENÇA E EXPRESSÃO POLÍTICA MAIORES. OS ACORDOS SÃO TRANSNACIONAIS.

## **INSTITUIÇÕES INTERNAS**

OS CONFLITOS PELO USO DOS RECURSOS AMBIENTAIS SURGEM, PRIMEIRAMENTE, EM ESCALA LOCAL ENTRE INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS, USUÁRIOS E SOCIEDADE CIVIL. PELA EXISTÊNCIA DE INTERESSES SETORIAIS ESPECÍFICOS E DISPUTAS DE PODER.

**Figura 7 – Ampliação dos Conflitos pelo Uso dos Recursos Ambientais**

### 2.1.3. Instrumentação Legal e Participação Popular

Há muitas dificuldades quanto à aplicação dos instrumentos, uma delas refere-se à sobreposição das diversas unidades de planejamento, definidas nos vários instrumentos previstos pelas políticas setoriais. Outra questão que deve ser levada em conta é a priorização das atividades de execução e prestação de serviços públicos em detrimento das atividades de regulamentação, fiscalização e monitoramento.

Embora grande parte da sociedade já venha reconhecendo a importância das questões ambientais, ainda não internalizou os hábitos de controle social sobre a prestação dos serviços públicos e a participação no processo de decisão e implementação das políticas públicas. Outra grande dificuldade é a falta de consenso entre os vários segmentos da sociedade civil, entre as instituições públicas e privadas e mesmo entre os tomadores de decisão, seja no planejamento setorial ou integrado.

Para que as políticas territoriais possam ser aplicadas são imprescindíveis, além da aceitação popular, instrumentos de regulação e controle que possam garantir a sua efetividade. Esses instrumentos podem tanto servir como forma de controlar o uso da terra quanto para ampliar as formas de arrecadação de recursos públicos que venham a ser reaplicados na gestão do território ou na recuperação e preservação de áreas naturais.

Mota (2003), citando Meirelles, destaca que a preservação dos recursos naturais pode ser feita de dois modos, ressaltando a importância dos instrumentos de controle do uso do solo para a conservação ambiental:

*“[...] pelas limitações administrativas de uso, gerais e gratuitas, sem impedir a normal utilização econômica do bem, nem retirar a propriedade do particular ou pela desapropriação individual e remunerada de determinado bem, transferindo-a para o domínio público e impedindo a sua destruição ou degradação”.* (Mota, 2003)

A Lei 9.985/ 2000, conhecida como Lei do SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação define as normas e restrições para as atividades humanas e de parcelamento e uso do solo nas áreas circunvizinhas às unidades de conservação estabelecidas no país. Assim, essa lei vem afetar diretamente o ordenamento territorial e a questão de valorização da terra exatamente com o intuito de minimizar os impactos negativos da pressão das aglomerações humanas ou atividades rurais sobre as UC's.

A Lei Federal No 6766/1979 trata do parcelamento do solo para fins urbanos, em áreas urbanas ou de expansão urbana, data de 1979 e ainda encontra-se em vigor, mesmo que em muitas localidades as autoridades ainda venham permitindo, por inúmeros motivos, a constituição de loteamentos em áreas rurais que são posteriormente regularizadas ao serem incluídas na malha do zoneamento permitido<sup>9</sup>. Esta lei dispõe sobre as condições mínimas de segurança e salubridade dos terrenos que se destinam a parcelamentos ou ocupação, sobre a densidade permitida e a reserva de áreas públicas nos parcelamentos e sobre a definição de áreas *non aedificandi* e dimensão mínima dos lotes<sup>10</sup>.

Ao observarmos o que acontece comumente nas cidades brasileiras resta a dúvida sobre o grau de conhecimento e obediência à legislação, por parte dos técnicos municipais, e fica evidenciada a necessidade de que a população conheça melhor o que diz o conjunto de normas legais. Só esse conhecimento nos permite exercer o poder de garantir nossos direitos e exigir que outros os respeitem. Os dissabores muitas vezes atingem àqueles que transgridem a lei empregando seus recursos em imóveis irregulares e colaboram assim para que a “cidade ilegal” se estabeleça, onerando todo o conjunto social direta ou indiretamente.

O Código Florestal de 1965<sup>11</sup> estabelece alguns dispositivos que se referem aos empreendimentos urbanos, especialmente os localizados em área de expansão urbana, e limitam o direito de propriedade em sobreposição ao interesse comum –

---

<sup>9</sup> Definido por meio de lei municipal específica.

<sup>10</sup> Os Estados e Municípios podem redefinir as dimensões mínimas permitidas dos lotes para que seja autorizado um loteamento ou ocupação.

<sup>11</sup> A Lei Federal no. 7803/89 alterou a redação do art.2º. do Código Florestal dando nova redação ao que se refere às áreas e reserva legal e as áreas de preservação permanente. Note-se que essa lei foi promulgada após 1988, quando se ampliou o número de áreas metropolitanas, após a nova Constituição.

“de todos os habitantes do país” – quanto à supressão e conservação da cobertura vegetal. (Secovi-SP, 2000). Essa lei estabelece, em seu artigo 2º, o que sejam consideradas florestas e vegetação natural em área de preservação permanente e define limites para o que seja considerado “*uso nocivo da propriedade*”.

Quanto às áreas urbanas, a Lei Federal No 7.803/89 que deu nova redação ao artigo 2º do Código Florestal estabelece em seu parágrafo único:

*“No caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observar-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, respeitados os princípios e limites a que se refere este artigo”.*

Fica patente assim a importância dos instrumentos legais que regem o uso do solo e da elaboração de planos diretores que possam delimitar a questão, mais uma vez é importante destacar que a participação popular nesse caso é fundamental.

Paula (2002) ressalta que o início da legislação brasileira voltada aos recursos hídricos teve seu início com o Código Civil de 1916 que já tratava a questão do uso da água sem o comprometimento das suas qualidades naturais e previa a possibilidade de indenização àquele que foi prejudicado pelo descumprimento da norma. A autora cita que os estudos iniciais que resultaram na formulação do Código remontam 1907 e culminaram com a sua promulgação em 1934, representando um avanço inegável para a época<sup>12</sup> em que foi promulgado.

O Decreto Federal no. 24.643/34, conhecido como Código das Águas, veio estabelecer as regras para o uso das águas superficiais e já explicitava o pensamento de garantir o acesso gratuito à água para a satisfação das necessidades vitais do indivíduo. No Código das Águas está expressa também a preocupação com a qualidade dos recursos, prevendo a punição aos responsáveis pela sua alteração melhor definida na Lei de Crimes Ambientais, mas já prevista no Código Penal<sup>13</sup>, como crime.

---

<sup>12</sup> Também nessa época foi criado o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica - CNAEE

<sup>13</sup> Arts. 270 e 271 do Código Penal que tratam sobre os casos de envenenamento, corrupção ou poluição das águas potáveis (Paula, 2002).



Conhecida como Lei das Águas<sup>14</sup>, a Lei Federal no. 9.433/1997 estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema de Gestão de Recursos Hídricos que prevê a realização dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos, instituindo os órgãos colegiados de caráter deliberativo e consultivo e definindo a bacia hidrográfica como unidade de planejamento.

Conforme ressaltam Muñoz e Bortoluzzi (1997), a Política Nacional de Recursos Hídricos registra, entre as diretrizes para a sua implementação, que o sistema de gestão de recursos hídricos deve articular-se com as políticas de gestão das atividades dos vários setores usuários, a gestão ambiental, de uso do solo e o gerenciamento costeiro.

Os autores destacam ainda a importância dos Planos de Recursos Hídricos e principalmente o caráter descentralizador e participativo da sua aprovação que se dá nos Comitês de Bacia e não no nível técnico dos órgãos gestores, além de constituir-se em *“elos de ligação entre os diversos planejamentos setoriais e elementos indutores da sustentabilidade nas práticas antrópicas.”*

A Lei Federal 6.938/91<sup>15</sup> instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Foram criados por esta lei: o Sistema Nacional de Meio Ambiente – Sisnama, o Cadastro de Defesa Ambiental, o Conselho Nacional de Meio Ambiente – Conama<sup>16</sup>, e o Conselho Superior de Meio Ambiente.

Os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente são: os padrões de qualidade ambiental, o zoneamento ambiental, a avaliação dos impactos

---

<sup>14</sup> Essa Lei incorpora os princípios básicos da Declaração de Dublin sobre Recursos Hídricos e Desenvolvimento Sustentável, realizada em 1992.

<sup>15</sup> Regulamentada pelo Decreto Federal 99.724/90 que estabeleceu o vínculo entre o Estudo de Impacto Ambiental – EIA, exigência constitucional, e o licenciamento não só das atividades poluidoras, mas também para aquelas capazes de causar degradação ambiental, neste caso vale observar o que estabelece a Resolução Conama 01/86.

<sup>16</sup> O Conama é o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional de Meio Ambiente, assim estabelece resoluções que devem ser observadas e atendidas. Para o nosso estudo têm importância particular as **Resoluções Conama 01/86, 04/85, 10/88, 237/97, 357/05**. Deve-se lembrar que está em discussão em todo o território nacional a proposta de uma nova resolução que trata dos casos excepcionais, de utilidade pública e interesse social, que possibilitam a supressão de vegetação nas APP's, contrariando o que reza o parágrafo 4º do Código Florestal, já contrariado pela Conama 302/01.

ambientais, o licenciamento e a revisão das atividades efetiva ou potencialmente poluidoras. (Secovi-SP, 2000)

Conhecida como Lei dos Crimes Ambientais<sup>17</sup>, ou Lei da Natureza, a Lei no. 9.605/1998 estabelece normatizações e define melhor as sanções previstas na legislação ambiental, fica aberta a possibilidade de responsabilização penal da pessoa física autora e co-autora do delito, além da pessoa física. Alguns atos, antes enquadrados como contravenção, passam a ser crimes, atingindo inclusive os procedimentos dos funcionários dos órgãos ambientais no caso de conduta que possa de alguma forma resultar em prejuízos ao meio ambiente.

## **2.2. Princípios da Política de Meio Ambiente no Brasil**

O Brasil é um dos países megadiversos, no entanto grande parte da biodiversidade brasileira ainda é desconhecida e encontra-se sujeita às pressões resultantes das ações antrópicas, o que torna necessária a definição de prioridades no momento de definição das estratégias de conservação da natureza.

A Constituição de 1988 em seu art. 225, que trata do meio ambiente, define bem os rumos desejados para o meio ambiente no país. Segundo Arruda (2005), a Constituição não apenas interpretou com muita propriedade a importância dos ecossistemas e da biodiversidade brasileira, como a maneira que se deve conservá-los e manejá-los para garantir a sustentabilidade, para as presentes e as futuras gerações.

Um aspecto importante e inovador do art.225 é imputar não só ao Poder Público, mas também à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente. Parte daí o princípio da descentralização e da gestão democrática e participativa, visível em toda a Constituição que estabelece diversos direitos coletivos, como o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Arruda (2005) ressalta ainda que o art. 225 da Constituição abrange todos os aspectos relevantes do meio ambiente por adotar uma visão ecossistêmica, inclui

---

<sup>17</sup> Regulamentada pelo Decreto 3.179/99, que dispõe sobre as especificações das sanções aplicáveis às condutas lesivas ao meio ambiente, constituindo-se num instrumento importante para a atuação dos órgãos ambientais.

escalas relevantes da conservação da biodiversidade e faz menção quanto à necessidade da proteção das Unidades de Conservação.

A Constituição estabelece ainda a obrigatoriedade de recuperação do meio ambiente degradado por parte de seu causador e do estudo prévio de impacto ambiental para atividades potencialmente causadoras de degradação, especificando que deve ser dada ao processo ampla publicidade. Isto garante o conhecimento e abre a possibilidade da ampla participação popular nos processos de licenciamento que possam impactar a vida das comunidades.

Ao definir que compete ao Poder Público preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e promover o manejo das espécies e ecossistemas fica aberto o caminho para que sejam discutidas formas de estabelecer estratégias que garantam esta participação popular. Isto reforça os comentários sobre a importância do papel político do Estado como mediador e promotor do processo participativo de gestão ambiental.

O Brasil é signatário de diversos acordos e tratados internacionais firmados em escala continental e global, relacionados à proteção ambiental e ao desenvolvimento sustentável. Dentre estes destacamos: a Agenda 21, as Metas do Milênio, a Convenção de Ramsar, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, a Convenção de Combate à Desertificação e a Convenção sobre Diversidade Biológica.

### **2.2.1. A Conservação dos Biomas e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação**

A Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB é o primeiro acordo internacional sobre a conservação e o uso sustentável de todos os componentes da biodiversidade, incluindo nessa definição, além dos recursos genéticos, espécies e ecossistemas, a dimensão sócio-econômica. O Brasil é um dos 188 países signatários da CDB, que adota o manejo integrado da terra, água e recursos vivos.

Atendendo aos objetivos da CDB, o Brasil vem desenvolvendo uma série de ações como a instituição da Política Nacional de Biodiversidade e a criação do

Sistema Nacional de Unidades de Conservação, que teve início antes da CDB, ainda em 1988, com a participação pública, culminando na promulgação da Lei Federal 9.985/2000, conhecida como Lei do SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

A Lei do SNUC define as normas e restrições para as atividades humanas e de parcelamento e uso do solo nas áreas circunvizinhas às unidades de conservação estabelecidas no país. Essa lei afeta diretamente o ordenamento territorial e a questão de valorização da terra, com o intuito de minimizar os impactos negativos da pressão das aglomerações e atividades humanas sobre as Unidades de Conservação.

A Lei estabelece o papel de três instituições administrativas<sup>18</sup> que compõem o Sistema Nacional de Meio Ambiente – Sisnama, na implementação do SNUC: o Conama, órgão colegiado de caráter consultivo e deliberativo que monitora o processo de implementação; o Ministério do Meio Ambiente – MMA, que formula as políticas públicas de meio ambiente e é o órgão que coordena o sistema e a Diretoria de Ecossistemas do Instituto Brasileiro dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, responsável pela criação e gerenciamento das Unidades de Conservação Federais.

Segundo a Lei do SNUC, dentre as diretrizes do Sistema Nacional de Unidades de Conservação está, conforme estabelecido e seu art. 5º, inciso XIII:

*“[...] proteger grandes áreas por meio de um conjunto integrado de Unidades de Conservação de diferentes categorias, próximas ou contíguas, e suas respectivas zonas de amortecimento e corredores ecológicos, integrando as diferentes atividades de preservação da natureza, uso sustentável dos recursos naturais e restauração e recuperação de ecossistemas.”*

---

<sup>18</sup> Após a qualificação dessa dissertação e ainda durante a sua revisão final, a Medida Provisória 366/2007 e os Decretos 6099,6100 e 6101, de 26 de abril de 2007 estabeleceram a revisão da organização do sistema de meio ambiente brasileiro. A gestão das Unidades de Conservação passa a ser da competência do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade ficando a cargo do Ibama apenas as atividades de licenciamento e fiscalização, mas que também interferem na conservação da biodiversidade.

O SNUC fortalece o enfoque do planejamento biorregional que vem sendo desenvolvido há pelo menos três décadas como estratégia de conservação da biodiversidade. Seus principais objetivos são: o fortalecimento da gestão participativa, o estabelecimento e expansão das áreas protegidas e a redução das pressões sobre essas áreas. Uma das ações estratégicas fundamentais ao alcance desses objetivos é o estabelecimento de “corredores” entre áreas protegidas, capazes de abranger uma determinada porção territorial que continue a abrigar usos diversos.

O **Quadro 5** resume as categorias de Unidades de Conservação existentes no país e cuja conexão é prioritária como estratégia de conservação da natureza e como forma de manter a biodiversidade.

## Quadro 5 – Categorias das Unidades de Conservação e Principais Objetivos

### Unidades de Conservação de Proteção Integral

- **Estação Ecológica** – preservação da natureza e realização de pesquisas científicas.
- **Reserva Biológica** – preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais.
- **Parque Nacional** – preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.
- **Monumento Natural** – preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.
- **Refúgio de Vida Silvestre** - proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.

### Unidades de Conservação de Uso Sustentável

- **Área de Proteção Ambiental** – proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.
- **Área de Relevante Interesse Ecológico** – manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza.
- **Floresta Nacional** – uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.
- **Reserva Extrativista** - proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.
- **Reserva de Fauna** - área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.
- **Reserva de Desenvolvimento Sustentável** - área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica.
- **Reserva Particular do Patrimônio Natural** - área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica.

Fonte: Lei Federal 9.985/2000

### 2.2.2. Planejamento Biorregional e Corredores Ecológicos no Brasil

Um dos movimentos precursores do planejamento biorregional é o programa “O homem e a Biosfera” – MAB<sup>19</sup>, desenvolvido pela Unesco desde 1971, cujo objetivo principal é conciliar a utilização econômica dos recursos naturais com a sua conservação. Um dos componentes desse programa é o estabelecimento de projetos-piloto, as Reservas da Biosfera, que já são quase 400 em todo o mundo.

O sucesso das Reservas da Biosfera, assim como de qualquer projeto dessa natureza, pressupõe o envolvimento e a participação da comunidade. No Brasil foram estabelecidas duas Reservas da Biosfera: a da Mata Atlântica e a do Cerrado, a primeira vem obtendo mais sucesso e já está entrando na fase 2 do projeto enquanto a segunda vem encontrando dificuldades para o alcance dos objetivos da fase 1, o que pode inviabilizar a sua continuidade e mesmo definir sua transferência para outra área.

O principal conceito das reservas da biosfera está em definir três áreas de atuação e as atividades por ela comportadas. São respeitadas no zoneamento da reserva as atividades das populações tradicionais, que podem ser desenvolvidas nas zonas tampão e de transição.

A gestão das reservas da biosfera coloca em nível de igualdade as variáveis ambientais, sócio-culturais e econômicas, respeitando-se as especificidades de cada uma delas. (Unesco, 2002). As faixas de conexão das zonas de transição acabam por fazer com que essas áreas funcionem como Corredores Ecológicos, uma vez que se sobrepõem como mostra o esquema da **Figura 8**.

---

<sup>19</sup> Sigla em inglês para *MAN AND BIOSPHERE*

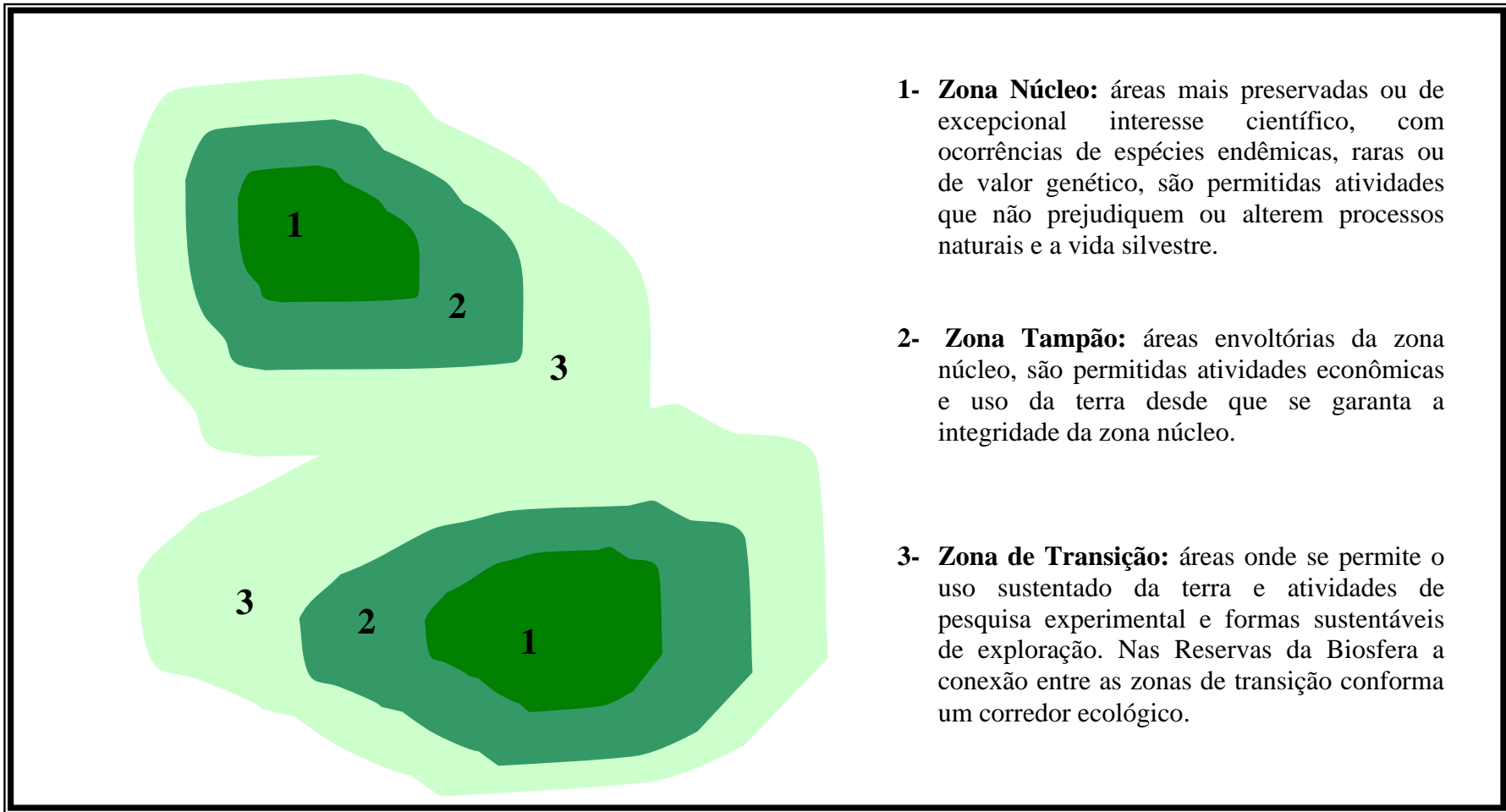


Figura 8 – Esquema do Zoneamento das Reservas da Biosfera – Unesco



Já vimos que o conceito de corredores ecológicos pode ser aplicado a diversos espaços geográficos. A Diretoria de Ecossistemas do Ibama e o Ministério do Meio Ambiente, no âmbito do Programa para a Conservação das Florestas Tropicais Brasileiras – PPG7 iniciaram, em 1993, o projeto Corredores Ecológicos das Florestas Tropicais do Brasil. Embora o cerrado esteja compreendido no Nível I - Altíssima Prioridade em Escala Regional<sup>20</sup>, não foram consideradas áreas para a definição de corredores para esse bioma por ocasião da elaboração do projeto inicial de implantação de corredores no Brasil. Isso porque dominava a idéia de se priorizar e concentrar esforços para a conservação das formações florestais.

Este projetou estabeleceu, com base em critérios definidos por estudos e pesquisas, sete corredores prioritários para a conservação sendo cinco na Amazônia e dois na Mata Atlântica, listados no **Quadro 6**. Após uma década do início do projeto, apenas dois desses corredores foram efetivamente implantados, no entanto, serviram como propulsores da difusão do conceito de corredores ecológicos dando início a outras iniciativas e experiências que vêm sendo desenvolvidas no país.

A **Figura 9** mostra a localização dos Corredores Ecológicos que constituem o projeto em execução pelo Ibama. Esse projeto não apresenta relação direta com o que vem sendo desenvolvido no PPG7 uma vez que abrange ecorregiões localizadas em especial nos biomas não abarcados por esse programa, como a caatinga, o cerrado e o pantanal. No entanto, pode-se perceber claramente que os dois programas têm de caminhar juntos e numa consonância estreita entre os seus objetivos comuns e ações para que possam alcançar a efetividade desejada.

A **Figura 10** mostra a interseção física existente entre os dois programas e torna visível a importância da biorregião do Distrito Federal e entorno para a integração dos projetos de Corredores Ecológicos existentes no Brasil. A importância da implementação das estratégias de conservação na biorregião escolhida para o desenvolvimento da nossa pesquisa é apresentada no **Capítulo 3**, quando detalhamos melhor a área de abrangência da pesquisa.

---

<sup>20</sup> Que engloba áreas com extraordinária diversidade biológica em escala continental, alto nível de endemismo de espécies, sob alto grau de ameaça real ou potencial ou que se encontrem relativamente estáveis em vastas extensões de paisagem (Ayres *et al*).

**Quadro 6 – Corredores Ecológicos do PPG-7**

### **Bioma Amazônia**

**1- Corredor da Amazônia Central** – Possui importância biológica global e uma alta prioridade regional para a conservação. Encontra-se intacto.

**2- Corredor Norte da Amazônia** – Possui importância biológica global e uma alta prioridade regional para a conservação. Encontra-se relativamente intacto.

**3- Corredor da Amazônia Central** – Possui importância biológica global e uma altíssima prioridade regional para a conservação. Encontra-se em relativa estabilidade.

**4- Corredor Sul da Amazônia** – Possui importância biológica regional e uma prioridade local para a conservação. Encontra-se vulnerável.

**5- Corredor dos Ecótonos Sul-Amazônicos** – Interliga o sul da Amazônia ao Cerrado do Brasil Central. Possui importância biológica e prioridade regional para a conservação. Encontra-se vulnerável e relativamente estável.

### **Bioma Mata Atlântica**

**6- Corredor Central da Mata Atlântica** – Possui a maior diversidade de plantas vasculares do mundo e um grande número de espécies endêmicas. De importância biológica global e alta prioridade para a conservação, possui potencial para o estabelecimento de novas UC's.

**7 – Corredor Sul da Mata Atlântica** – Também chamado Corredor da Serra do Mar, possui importância biológica global e uma prioridade regional para a conservação. Com grande número de espécies endêmicas, possui uma grande extensão de áreas protegidas.

Fonte: MMA/SRH, 2006.

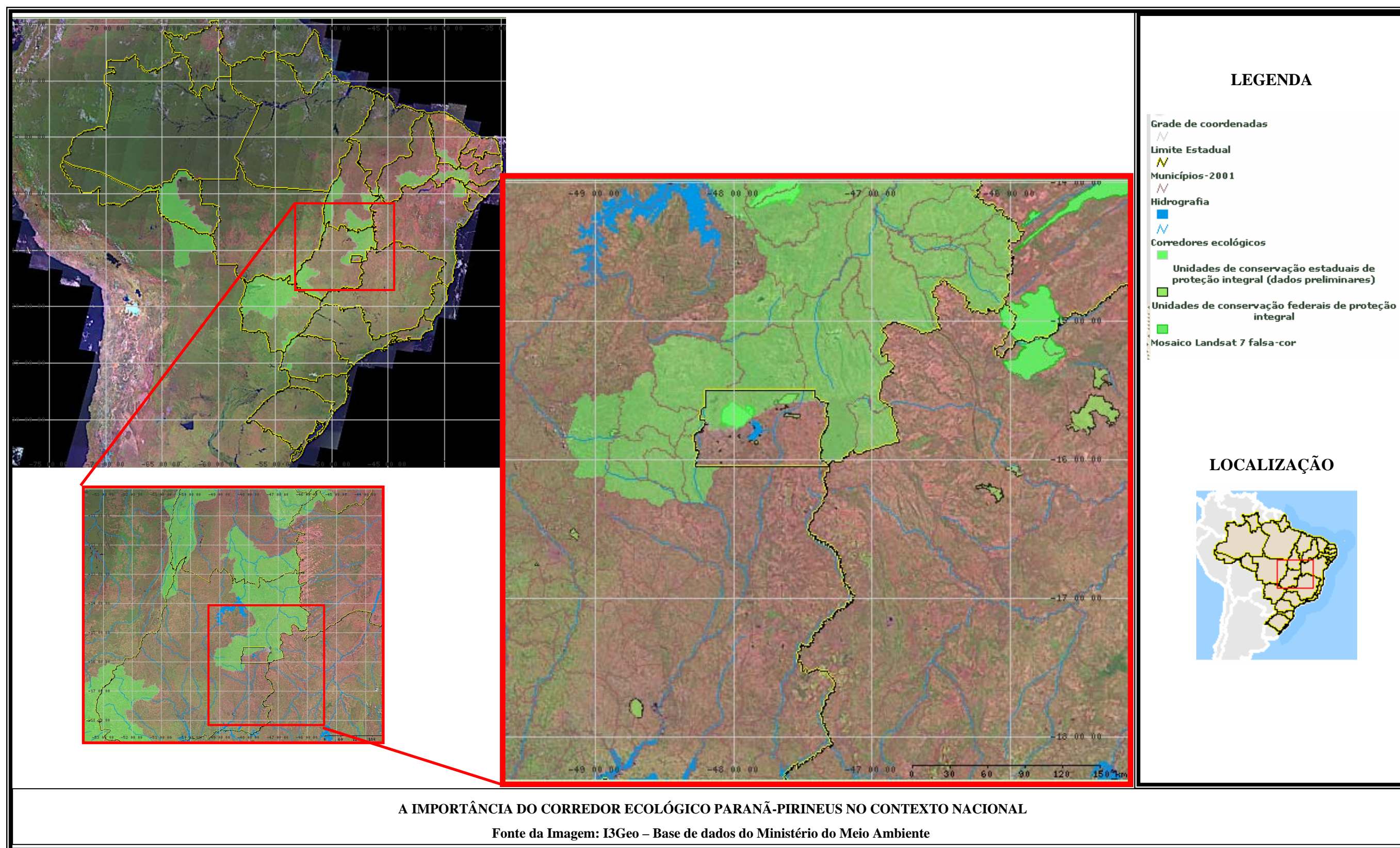


Figura 9 – Corredores Ecológicos no Projeto do Ibama e a sua Abrangência Nacional e Influência Regional

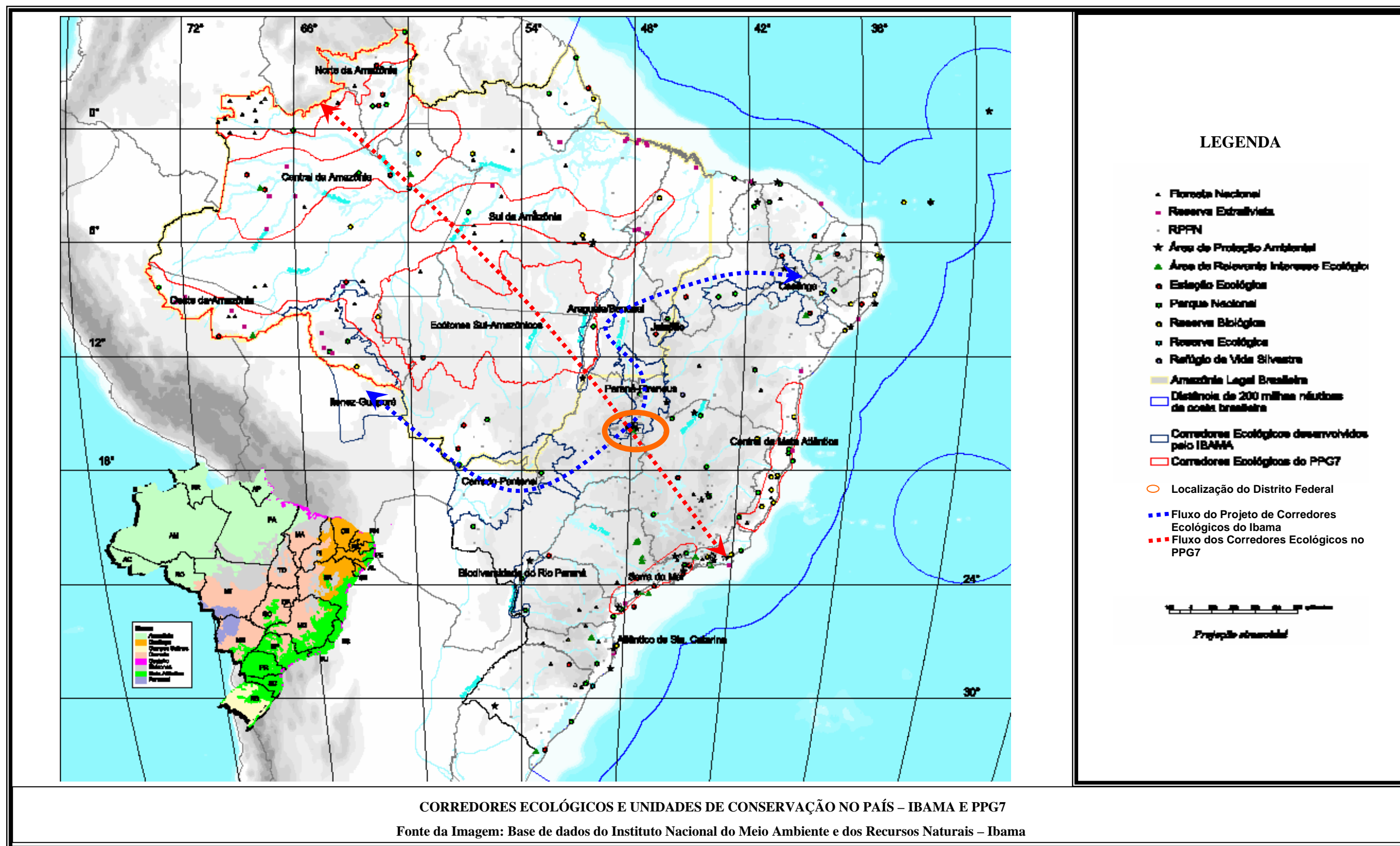


Figura 10 – A Importância da Biorregião do Distrito Federal e Entorno para a Conexão dos Corredores Ecológicos no Brasil

## SÍNTESE DO CAPÍTULO 2

As políticas territoriais no Brasil sempre foram embasadas no componente econômico, assumindo um papel secundário nas macro-políticas de desenvolvimento. Os diferentes planos de desenvolvimento implementados ao longo de vários regimes políticos e governos não lograram sucesso quanto à redução das disparidades regionais.

No Brasil, a “ocupação dos vazios territoriais” ficou sujeita às regras da periferia do sistema de mercados e capitais, habitualmente calcadas na especulação imobiliária e que muitas vezes conduz à degradação ambiental e da qualidade de vida com a freqüente expansão urbana em áreas inadequadas, geralmente públicas.

No processo de gestão territorial e dos recursos ambientais o papel do Estado como ator chave que detém o poder de ação e coerção sobre os demais é fundamental. Especialmente no terceiro mundo, porém, o conflito entre o Estado Desenvolvimentista e o Estado Gestor tem levado à adoção de políticas públicas de gestão do território nem sempre compatíveis com os princípios da conservação da natureza.

Quando o Estado não consegue assumir o seu papel de mediador de interesses entre os diversos interesses dos demais atores surgem conflitos pelo uso da terra e dos recursos naturais que podem atingir a escala global. Num mundo globalizado, onde o desenvolvimento econômico continua sendo o grande objetivo, a questão ambiental também depende de acordos e pactos firmados em escala global.

No Brasil a desconexão entre programas e políticas setoriais e a descentralização do poder do Estado sobre a gestão territorial e ambiental incompatível com a centralização da arrecadação fiscal e tributária tem se revelado um entrave ao alcance de avanços nos projetos necessários à gestão dos recursos ambientais.

Há inúmeras possibilidades de combinação entre os instrumentos e mecanismos de ordenamento do território para o alcance de melhorias no processo de ocupação com reflexos benéficos a todo o conjunto social, e ganhos em

qualidade do espaço, seja ele urbanizado ou não. Assim, a formulação ou o estabelecimento de um instrumento de ordenamento territorial deve levar em conta a coexistência de outros, nem sempre pertencentes ao mesmo “universo”.

Apenas a existência dos instrumentos não basta para a conservação da biodiversidade, é necessário o estabelecimento de um conjunto de estratégias capazes de tornar efetivas as ações programadas. Uma dessas estratégias é a implantação de corredores ecológicos levando-se em conta os princípios do planejamento biorregional.

A integração entre projetos, no contexto de uma observação mais ampla do território também é necessária para que sejam identificadas as áreas-chave para determinadas ações estratégicas que devem ser adotadas no nível local, já que seus efeitos têm de abrangência nacional. É o caso da conservação ambiental no Distrito Federal, foco desta pesquisa, fundamental à integração de projetos de conservação mais abrangentes atualmente em desenvolvimento.

As considerações sobre a questão ambiental, a ocupação do território e, especialmente os corredores ecológicos no Distrito Federal são apresentadas no **Capítulo 3**.

### **Capítulo 3**

#### **O Bioma Cerrado e As Políticas Ambientais no Distrito Federal**

### **3. O BIOMA CERRADO E AS POLÍTICAS AMBIENTAIS NO DISTRITO FEDERAL**

Nesse capítulo abordamos a importância do Bioma Cerrado como conector dos demais biomas e, portanto, estratégico para a conservação da biodiversidade brasileira embora seja um dos mais ameaçados.

Abordamos ainda a importância estratégica do Distrito Federal no bioma Cerrado, tendo as questões ambientais muito ligadas à escolha do sítio de implantação da nova Capital Federal.

Brasília encontra-se numa posição chave para a integração dos biomas brasileiros e a conexão das áreas de interesse para a proteção da biodiversidade. Assim, as políticas ambientais desenvolvidas para esta porção do território acabam por apresentar reflexos em outras biorregiões, ecorregiões e até biomas.

Nesse capítulo discorreremos sobre as questões, que nos levaram a definir o Distrito Federal como área limite de pesquisa.

#### **3.1. A Importância do Cerrado**

O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro, originalmente ocupando cerca de 24% do território do país. Este bioma hoje se encontra mais restrito à área do Planalto Central. A riqueza do Cerrado é tão grande que se podem perceber diversas unidades paisagísticas e uma grande variedade de formações vegetais, uma alta diversidade biológica e um considerável grau de endemismo, o que o torna um dos *hotspots*<sup>21</sup> mundiais.

Ao considerarmos ainda que o Cerrado seja um bioma de transição entre outros de relevante importância, como a Mata Atlântica e a Floresta Amazônica, a Caatinga e o Pantanal, torna-se compreensível a importância de sua manutenção para o equilíbrio dos ecossistemas terrestres brasileiros. A sua importância extrapola a questão ambiental e estende-se aos aspectos sócio-culturais e

---

<sup>21</sup> Áreas estabelecidas como de relevante importância para o equilíbrio ambiental global.



econômicos, como já discorremos anteriormente, bastante claros no processo de ocupação do cerrado brasileiro.

As características peculiares deste bioma o tornam particularmente importante e fundamental ao equilíbrio ambiental, não só em escala regional como nacional e mesmo continental. É fácil perceber a importância do cerrado como bioma de transição entre unidades de paisagem absolutamente distintas como o Pantanal e a Caatinga, ou mesmo entre aquelas que apresentam algumas características de similaridade como as Florestas Tropicais Brasileiras – Amazônica e de domínio da Mata Atlântica.

A importância do Cerrado Brasileiro, que muitos autores defendem como sendo a *Savana Brasileira*, para a manutenção do equilíbrio hídrico é imensa. As características do solo aliadas à topografia e outros fatores abióticos fazem com que as grandes bacias hidrográficas brasileiras tenham seu berço exatamente no Planalto Central

A diversidade de conformação da vegetação neste bioma faz com que se tenha a impressão de descontinuidade ou mesmo de degradação do cerrado, no entanto, esse tipo de cobertura vegetal é, na verdade, altamente resiliente. Essa característica garantiu a relativa preservação de extensas áreas de cerrado isoladas em meio a outras unidades de paisagem.

O fato de que os movimentos expansionistas demoraram a estender-se até as áreas de domínio do cerrado, panorama modificado com as políticas expansionistas a partir da década de 50 intensificadas nos anos 70 com a transferência da Capital Federal, propiciou também a maior preservação das condições naturais deste bioma em relação a outros.

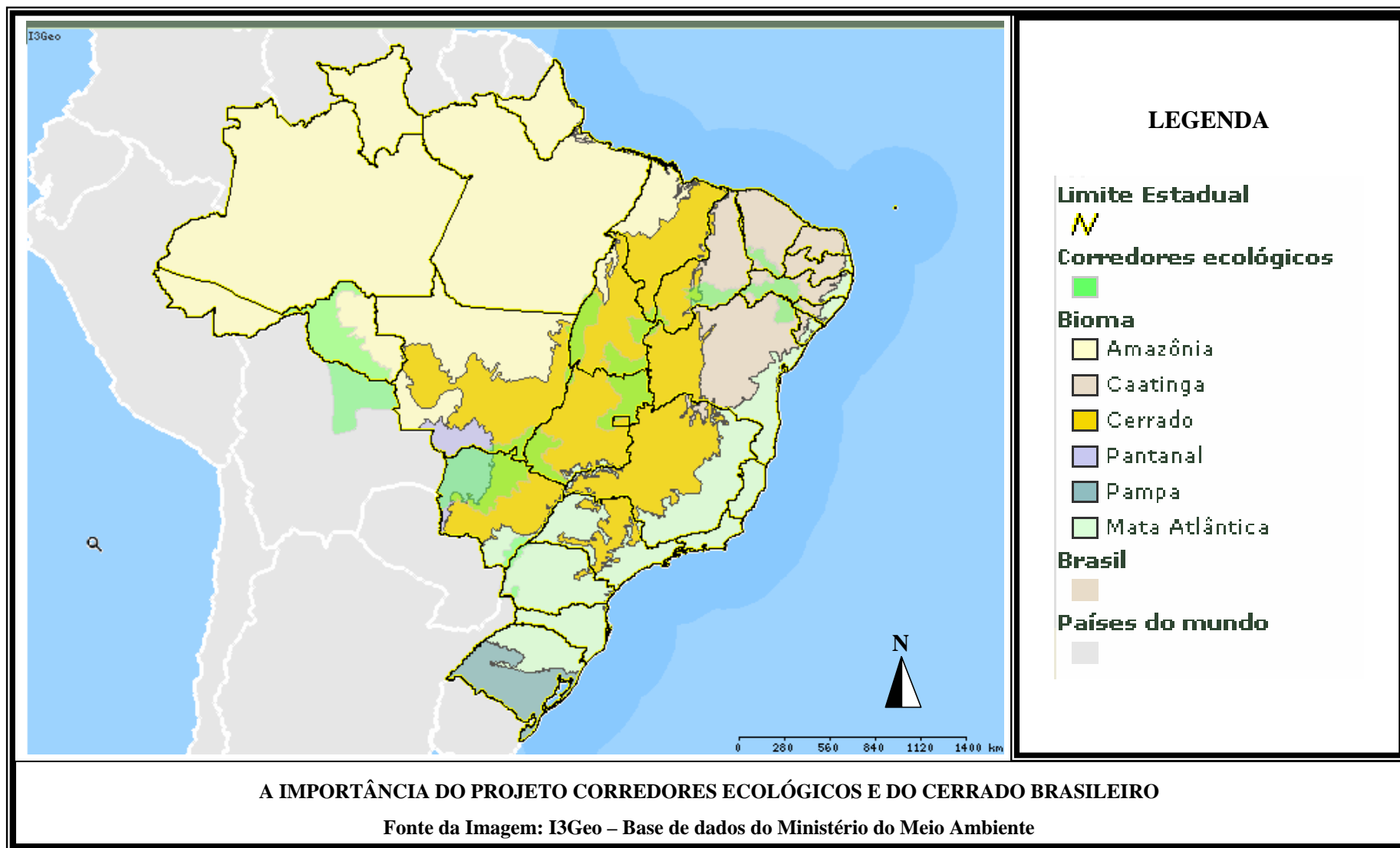
O novo impulso dado à economia da região Centro-Oeste com a expansão de extensas áreas destinadas à pastagem e depois com a expansão da fronteira agrícola, particularmente o cultivo de soja, tem levado a uma rápida degradação da paisagem natural. Essa degradação é agravada pelo surgimento de aglomerações urbanas que crescem em ritmo acelerado, e quase sempre, sem que haja o devido controle e planejamento adequado.

Os números apresentados nos estudos de Klink e Machado (*in* Rambaldi e Oliveira, 2005) podem refletir a dimensão do problema, os autores apontam que somente nos últimos 35 anos, cerca de 50% da cobertura vegetal original do cerrado foi transformada em pastagens e áreas agrícolas.

As áreas dominadas pelo Cerrado apresentam alto grau de endemismo e biodiversidade e estão classificadas como altamente ameaçadas. Das 900 áreas identificadas pelo MMA em 2004 como sendo prioritárias para a conservação, muitas estão no cerrado, que tem apenas 2% de sua área protegida por Unidades de Conservação.

Além da biodiversidade, é preciso que sejam preservados o modo de vida e a cultura local das comunidades tradicionais, sem esquecer a importância de outros fatores que influenciam diretamente a conservação da biota, como os ciclos naturais do carbono, nitrogênio e fósforo indissociáveis do ambiente equilibrado.

A **Figura 11** mostra a área de abrangência do projeto de corredores ecológicos levado à frente pelo Ibama, e que agora fica a cargo do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, e a sua relevância em relação à área do Cerrado Brasileiro abarcada pelo projeto.



**Figura 11 – Distribuição do Bioma Cerrado no Brasil e Abrangência do Projeto Corredores Ecológicos**

### 3.1.1. Corredores Ecológicos no Bioma Cerrado

Por conta do reconhecimento cada vez maior da necessidade de preservação do cerrado, houve um interesse crescente, a partir de meados dos anos 90, do setor público, organizações não-governamentais e da iniciativa privada na realização de estudos e propostas de ações emergenciais. As ONG's consolidaram uma rede – Rede Cerrado – que encaminhou ao governo em 2003 um documento que culminou com a criação de um grupo de trabalho que propôs o Programa Cerrado Sustentável.

Klink & Machado (*in* Rambaldi & Oliveira, 2005) destacam que uma das prioridades apontadas pelo programa, tanto no nível federal quanto pelo Governo do Estado de Goiás, foi a criação e expansão de Unidades de Conservação, já com a intenção de se estabelecer corredores ecológicos como medida de promoção da preservação deste bioma. Os autores destacam ainda que outras iniciativas foram adotadas como a inclusão desta questão na formulação da Agenda 21 do Estado de Goiás.

Atualmente, o estabelecimento de corredores ecológicos vem sendo adotado pelo Ibama como uma estratégia importante de proteção ambiental e já são vinte os corredores implementados no país e alguns em fase de discussão com outros países fronteiriços.

A Conservation International – CI, a World Wildlife Fund for Nature – WWF e a The Nature Conservancy – TNC, dentre outras ONG's ambientalistas, têm trabalhado e apoiado ações voltadas ao estabelecimento de corredores ecológicos em áreas de cerrado na região Centro-oeste, ao fortalecimento das Unidades de Conservação estabelecidas no bioma e ao apoio técnico às comunidades tradicionais na busca por atividades econômicas ambientalmente sustentáveis.

Os corredores apoiados pela CI e seus parceiros são o “Emas-Taquari” e o “Cerrado-Pantanal”, essas duas iniciativas aliadas a outras ações são de fundamental importância para a conservação da biodiversidade do cerrado. Os projetos permitem uma “expansão” das áreas protegidas sem que as populações

tradicionais sejam aleijadas da possibilidade de permanecer em seus locais de origem e possam assim colaborar na preservação dos remanescentes de vegetação.

O Corredor Ecológico Paranã-Pirineus abrange os Estados de Goiás e Tocantins e o Distrito Federal e vem sendo implantado com recursos do governo Japonês. Esse corredor é uma das macro-unidades de planejamento ambiental na qual se insere o Distrito Federal (Saito *et al in* Arruda, 2005), como demonstrado na **Figura 12**. O esforço de preservação dessa porção do cerrado teve início ainda com a criação da APA do Planalto Central, que teve como principal motivação a contenção da expansão urbana desordenada iniciada com a transferência da capital federal e vem se desenvolvendo em ritmo cada vez mais acelerado desde então.

O Corredor Ecológico Paranã-Pirineus liga diversas Unidades de Conservação e abrange áreas importantes para a conservação da biodiversidade. Vêm sendo consideradas no escopo do projeto duas áreas-piloto onde se desenvolvem as primeiras ações que se não forem brevemente estendidas ao restante da área de abrangência podem comprometer a manutenção das características ambientais que viabilizaram a proposta e podem comprometer o seu objetivo a longo prazo.

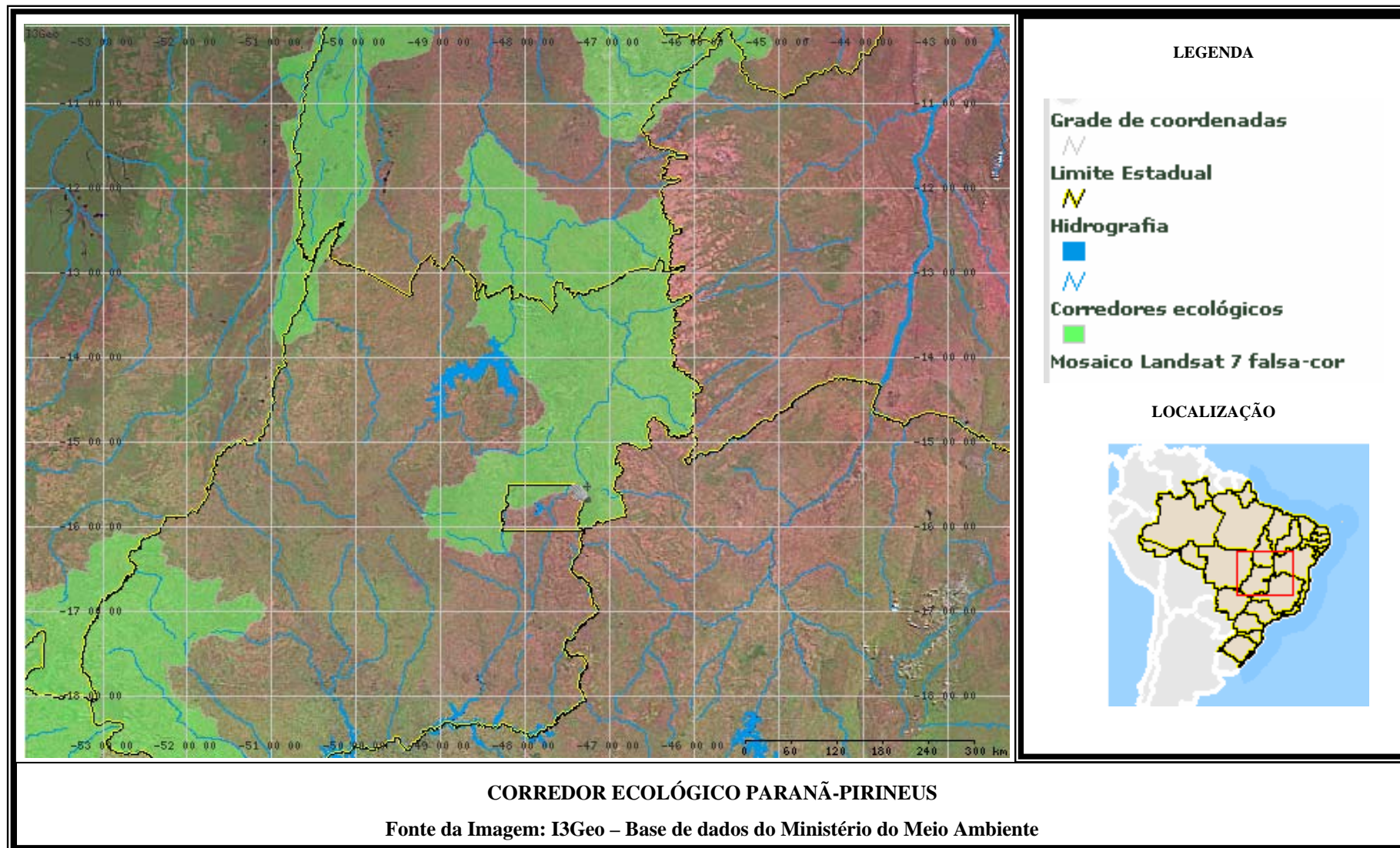


Figura 12 – Corredor Ecológico Paranã-Pirineus

### 3.1.2. Delimitação da Área de Estudo

Para possibilitar a análise de algumas propostas de corredores ecológicos foi necessário delimitar a área de estudo, ainda que guardando o olhar sobre a relação dessa área mais restrita com a biorregião em que se insere. A escolha da concentração da pesquisa limitar-se ao Distrito Federal foi embasada em algumas particularidades:

- O Distrito Federal abriga um mosaico de Unidades de Conservação;
- Há propostas interessantes sobre corredores ecológicos no nível acadêmico e técnico profissional;
- O processo histórico está estreitamente relacionado à questão ambiental;
- A ocupação recente e o material farto de estudos permitem observar mais claramente o processo de fragmentação da cobertura vegetal;
- A posição estratégica em relação ao território nacional e a sua importância para a estrutura regional;
- O processo de formulação ou revisão de diversos instrumentos de gestão ambiental e do território em andamento ou recente conclusão;

### 3.2. Meio Ambiente e a História de Brasília

Batista, Fischer e outros pesquisadores e professores da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília destacam, dentre outros documentos históricos que traçam a importância do componente ambiental na escolha do sítio da nova capital, aquele formulado por José Bonifácio de Andrada e Silva que trazia a seguinte redação:

*“Parece-nos muito útil que se levante uma cidade central no interior do Brasil para assento da corte ou da regência, que poderá ser na latitude, pouco mais ou menos, de 15 graus, em sítio sadio, ameno, fértil e regado por algum rio navegável. Deste modo fica a corte ou assento da regência livre de qualquer assalto ou surpresa externa, e se chama para as províncias centrais o excesso de povoação vadia das cidades marítimas e mercantis.” (Batista et al).*

A transferência da Capital para o Planalto Central ficou definida na Constituição de 1891, após a Proclamação da Independência. Em 1892 foi nomeada uma Comissão que deveria escolher o local mais adequado ao assentamento.

A Comissão escolhida era chefiada pelo astrônomo Luiz Cruls e contava com pesquisadores das mais diferentes especialidades sendo, talvez, a primeira equipe “multidisciplinar” a realizar estudos<sup>22</sup> ligados à ocupação territorial no Brasil. O “*Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central*” ou “*Relatório Cruls*”, entregue em 1894, foi o primeiro documento técnico pertinente ao planejamento de Brasília. (Batista *et al*)

Foi demarcado um quadrilátero que ficaria conhecido posteriormente como “*Quadrilátero Cruls*” e o documento entregue traz, nas palavras de Cruls, além da descrição das vantagens locais a descrição da configuração da rede hidrográfica “*devido aos grandes rios que nascem na região, e por um capricho singular da natureza, têm suas cabeceiras como que reunidas em um só ponto [...]*”. (Batista *et al*)

A discussão continuou por várias décadas, em 1953, foi contratada a empresa americana Donald J. Belcher & Associates para proceder novos estudos, na área delimitada por Cruls e cercanias. A equipe foi incumbida de selecionar cinco alternativas para a implantação da nova capital, utilizando a técnica da foto interpretação. O Sítio Castanho apresentava em relação aos demais uma série de vantagens locais, todos os cinco locais foram avaliados segundo dez critérios básicos, com pesos diferentes segundo a sua importância: clima e salubridade; água para abastecimento; topografia; potencial energético; proximidade de pontos para a obtenção de matéria prima para a construção; facilidade ao transporte aéreo e terrestre; tipologia do solo apropriada às construções; proximidade de terra cultivável; paisagem natural e facilidade de desapropriação.

Note-se que o clima e a água, fatores intimamente ligados estavam dentre os critérios com maior peso, enquanto que a o solo edificável e a facilidade de desapropriação não eram tão relevantes no conjunto dos critérios, exatamente

---

<sup>22</sup> Expedição realizada entre junho de 1892 e março de 1893.



porque não se pensava em grande adensamento humano e nem se imaginava dificuldades no processo de desapropriação.

Em 1956 foi criada a Companhia de Urbanização da Nova Capital – Novacap e estabelecido o perímetro definitivo do Distrito Federal, onde seria construída Brasília. O crescimento demográfico vertiginoso de Brasília fez com que a Novacap adotasse uma política de urbanização em subúrbios dormitórios e em algumas vilas de constituição anterior à construção de Brasília<sup>23</sup>.

Passaram a ser consolidados os acampamentos<sup>24</sup> existentes, e criados novos assentamentos<sup>25</sup> para acomodar essa população não comportada pelas diretrizes do Plano Piloto, estrategicamente preservado das ocupações irregulares utilizando-se uma justificativa sanitária que buscava limitar o crescimento urbano na Bacia do Lago Paranoá. (Batista *et al*).

Essa política vem reforçar a valorização do ponto central dotado de infraestrutura e concentrador de empregos e serviços, representado pelo Plano Piloto e adjacências, e reforçar a segregação sócio-espacial que favoreceu a proliferação de favelas e submoradias. O baixo valor da terra, característica de ocupações pioneiras, acabou se tornando um dos fatores que acarretaram na grande expansão urbana nos arredores de Brasília.

A falta de controle do Estado sobre as questões fundiárias permitiu a especulação pelo uso da terra que, associada à crescente demanda habitacional, propiciou que uns sem número de loteamentos, parcelamentos e ocupações irregulares continuassem proliferando.

Diversos estudos mostram que grande parte da população do Distrito Federal vive em loteamentos irregulares, devendo-se lembrar que as invasões não necessariamente constituem-se em loteamentos. A maior parte desse contingente populacional concentra-se ao longo dos grandes eixos viários na direção de Planaltina a Taguatinga.

---

<sup>23</sup> Planaltina (1860) e Brazlândia (1933)

<sup>24</sup> Cidade Livre (1961), hoje Núcleo Bandeirante.

<sup>25</sup> Taguatinga (1958), Sobradinho (1959), Gama (1960), Guará (1968) e Ceilândia (1970) – cuja inicial “CEI” significa Campanha de Erradicação de Invasões.

Quanto aos efeitos desse modelo de ocupação territorial do para o meio ambiente no Distrito Federal, Romero (2003) destacou que, além do desaparecimento de diversas espécies vegetais típicas do cerrado e de importância ao desenvolvimento de atividades econômicas locais, *“Mais da metade dos loteamentos irregulares da Capital da República (54,2%) está situada em APA’s. De 1975 a 1985 existiam 150 parcelamentos irregulares. Dez anos depois, já eram mais de 500”*<sup>26</sup>.

O estudo sobre a expansão urbana do Distrito Federal e seu entorno imediato, abrangendo o período de 1964 a 1990, desenvolvido por Anjos (1991) demonstra que os principais eixos rodoviários da região atuavam como polarizadores de urbanização. Segundo as observações do autor, havia uma tendência de estabilização do crescimento horizontal do Plano Piloto e das hoje regiões administrativas do Gama, Taguatinga, Guará e Núcleo Bandeirante, tanto pelo rigor do perímetro urbano quanto pelas barreiras físico-ambientais e culturais existentes. Ele destaca também que os espaços não-edificados ainda disponíveis apresentavam restrições à sua ocupação determinadas pelos instrumentos legais de ordenamento territorial.

Anjos (1991) constatou ainda as evidências de outros fatores importantes na configuração da ocupação territorial do Distrito Federal, apontando dentre eles a continuidade do processo de expansão urbana no interior do Distrito Federal. Muito embora essa tendência apresentasse certa retração, apesar do surgimento de novas áreas de assentamento, em função do aumento da preocupação com a manutenção do espaço rural e o rigor nas legislações ambientais, de ordenamento do território e de preservação do patrimônio e da possibilidade de expansão de algumas das então cidades-satélites.

### **3.3. Ocupação e Regularização Fundiária no Distrito Federal**

No Distrito Federal se observa que a população com menor poder aquisitivo é atraída para o estabelecimento da sua moradia em áreas com carência média a elevada de equipamentos urbanos e serviços públicos. Pela falta de infra-estrutura

---

<sup>26</sup> Esta fala da autora foi citada em matéria jornalística publicada pelo jornal Correio Braziliense, de 22/11/2000 e referenciada em publicações posteriores.

estes locais apresentam o valor mais baixo da terra e, por conseguinte, de imóveis e aluguéis.

Quando estas terras se valorizam pela implantação da infra-estrutura, a população de mais baixa renda desfaz-se de seus lotes e passa a ocupar novas áreas, dando origem a outros assentamentos e novas áreas antropizadas cada vez mais distantes dos centros que geram emprego e renda.

Ainda antes de sua inauguração o crescimento demográfico de Brasília foi vertiginoso. Isso fez com que a Novacap adotasse uma política de urbanização em subúrbios dormitórios para as populações de menor renda, formadas especialmente pelos migrantes, que nem sempre tinham emprego fixo, mas mantinham o firme propósito de permanecer em Brasília, dando início às primeiras favelas, conhecidas por “invasões”. (Batista *et al*).

Como vimos no item anterior, a consolidação e a criação de novas áreas destinadas a acomodar a população não comportada pelas diretrizes do Plano Piloto reforçou, no caso do Distrito Federal, a valorização do ponto central, Brasília e adjacências imediatas o que reforçou a segregação sócio-espacial e favoreceu a proliferação de favelas e submoradias no Distrito Federal e entorno.

O processo de desapropriação de terras, iniciado em 1956, até hoje não foi concluído e persistem irregularidades e conflitos pela posse de terra. A falta de controle do Estado sobre as questões fundiárias acabou resultando na especulação pelo uso da terra. Essa especulação, associada à crescente demanda habitacional de todas as camadas da população propiciou que um sem número de loteamentos, parcelamentos e ocupações irregulares continuasse a proliferar no Distrito Federal.

Por essas razões, grande parte da população do Distrito Federal vive em loteamentos irregulares ou áreas de invasão, concentradas ao longo dos grandes eixos viários na direção de Planaltina a Taguatinga e nas áreas que conformam as Zonas Tampão das várias Unidades de Conservação do mosaico do Distrito Federal.

A **Figura 13**, retirada do Plano Integrado de Recursos Hídricos do Distrito Federal e Entorno, mostra as áreas urbanizadas e em processo de urbanização além de detalhar as manchas dos remanescentes de vegetação e de outras formas de uso e ocupação que recobrem o território da nossa pesquisa.

Fica bastante visível que essa ocupação vem se dando de forma intensa dentro do perímetro definido pelo anel sanitário de Brasília, ainda durante o desenvolvimento do Planidro e que conforma a Bacia do Lago Paranoá. Além disso, o grande número de áreas importantes para a conservação, pela sua importância natural e relevância biológica, do Cerrado e da conexão dos Corredores Ecológicos em implantação pelo Ibama, vêm exigindo a definição de ações em áreas prioritárias, selecionadas em função do grau de ameaça em que se encontram.

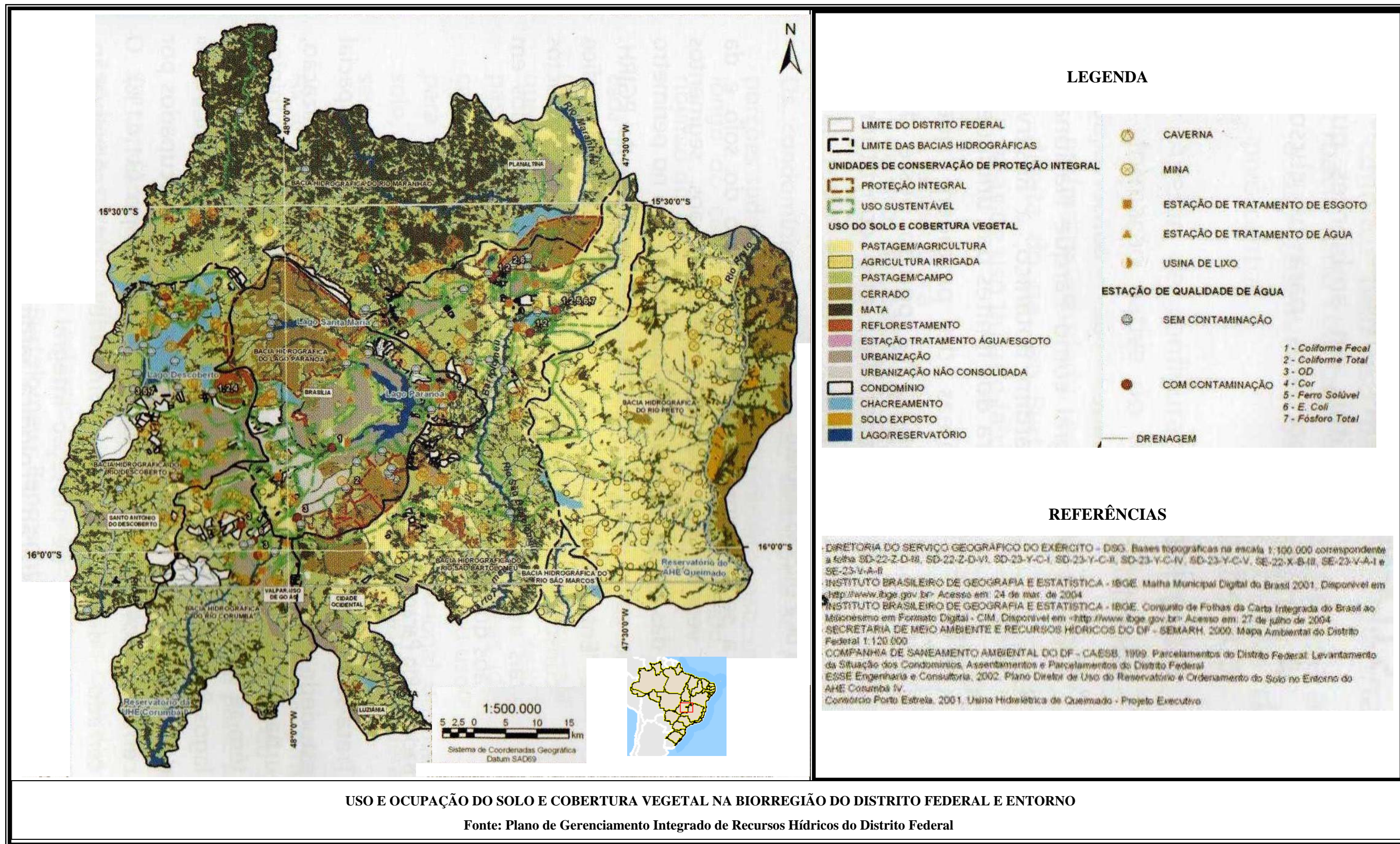


Figura 13 – Uso e Ocupação do Solo e Cobertura Vegetal no Distrito Federal e Entorno

As Áreas Prioritárias para a Conservação, definidas pelo Ibama pelo critério de relevância ou de prioridade de ação, estão exemplificadas na **Figura 14** que aponta o cruzamento dessas duas classificações e evidencia que grande parte da biodiversidade ou importância ecológica no entorno do Distrito Federal encontra-se altamente ameaçada, exigindo ações efetivas urgentes.

Essa ameaça vai diminuindo à medida que nos afastamos do pólo urbanizador representado por Brasília e as aglomerações do entorno. No limite Leste do Distrito Federal há uma grande área de grande relevância biológica que apresenta um baixo grau de ameaça por pertencer a um órgão das forças armadas da União. A conexão desta extensa área a outras localizadas na porção Noroeste são importantíssimas para a troca gênica entre as populações.

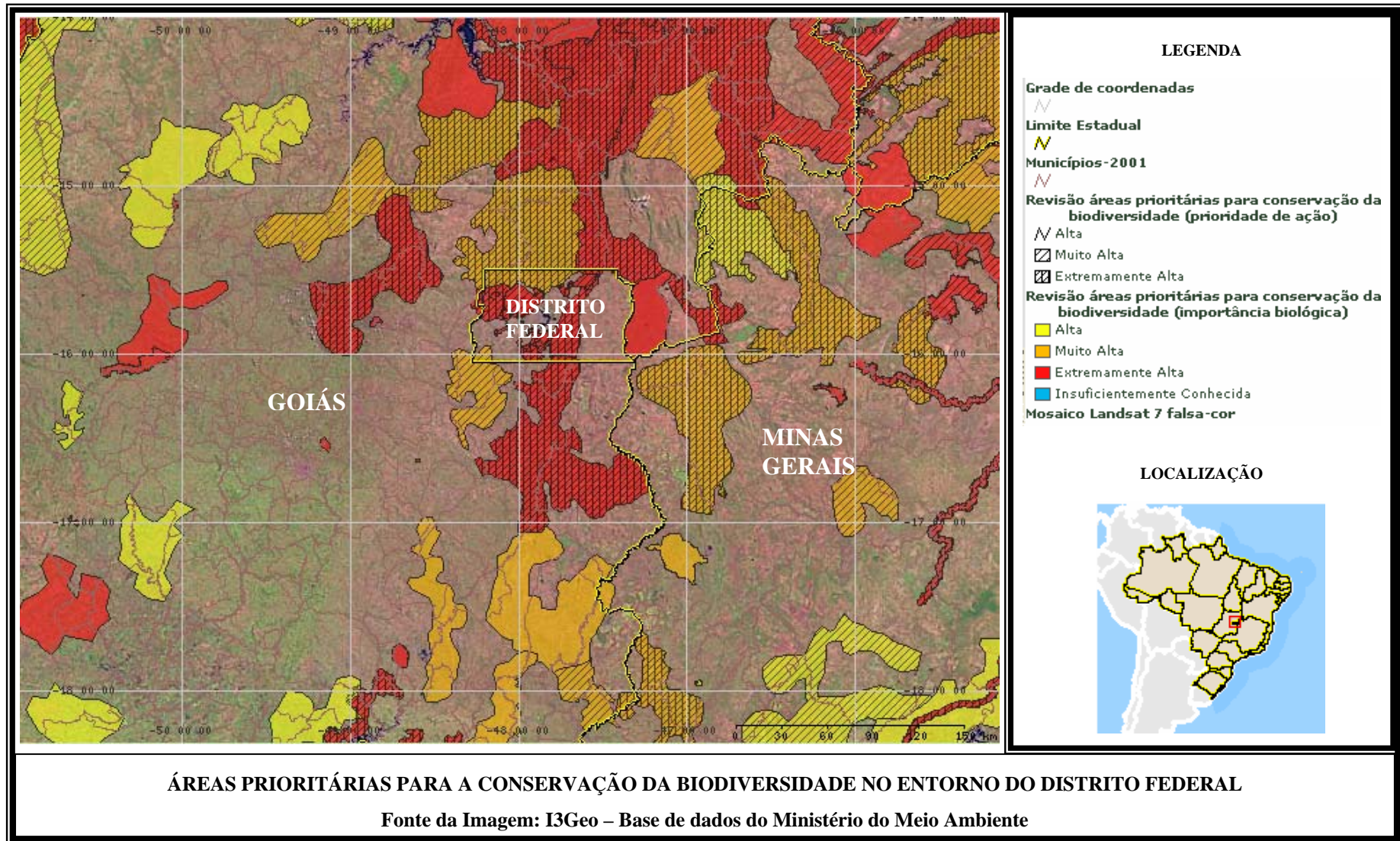


Figura 14 – Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade no Entorno do Distrito Federal

### 3.4. Conservação Ambiental no Distrito Federal

Como já destacava Romero (2003) o cerrado é o bioma “*que vem sofrendo as transformações mais radicais nas técnicas produtivas e no modo de vida, a manutenção do solo recoberto por vegetação é uma das formas que mais contribui para a infiltração da água no solo.*” A autora destaca que as medições feitas por especialistas da UNB já apontavam o rebaixamento do lençol freático em vários pontos do Distrito Federal, além do desaparecimento de inúmeras nascentes. As preocupações fundamentais da autora referem-se exatamente às motivações que levaram a equipe Belcher a escolher o sítio castanho.

Os dados da Unesco (2003) após a realização de uma análise multitemporal da perda da cobertura vegetal original no Distrito Federal mostram que cerca de 20% das espécies vegetais tenham sido extintas com o desmatamento de cerca de 58% da vegetação original, atingindo áreas de cerrado, matas e campos.

O território do Distrito Federal é quase todo recoberto por Unidades de Conservação que por vezes se sobrepõem, como demonstrado na **Figura 15**. Quando acrescidas as zonas de amortecimento definidas na legislação para algumas dessas UC's, surge uma série de regramentos específicos e restrições a seguir quanto à ocupação e o uso da terra.

Acrescente-se a isto o tombamento de uma grande porção da área urbana do Distrito Federal, com sua respectiva zona de amortecimento e as outras áreas que apresentam restrição legal ao seu uso ou adensamento, como é o caso das APP's. Toda essa gama de regramentos legais visa, na verdade, à proteção do cerrado e as condições naturais singulares do Distrito Federal, que fizeram com que este fosse o sítio escolhido para a implantação da Nova Capital.

Essa situação acaba por esvaziar a intenção preservacionista, embutida na criação das Unidades de Conservação, muitas delas não contam com inventários, planos de manejo e outros instrumentos fundamentais à sua gestão além de apresentarem outras fragilidades quanto à sua administração.



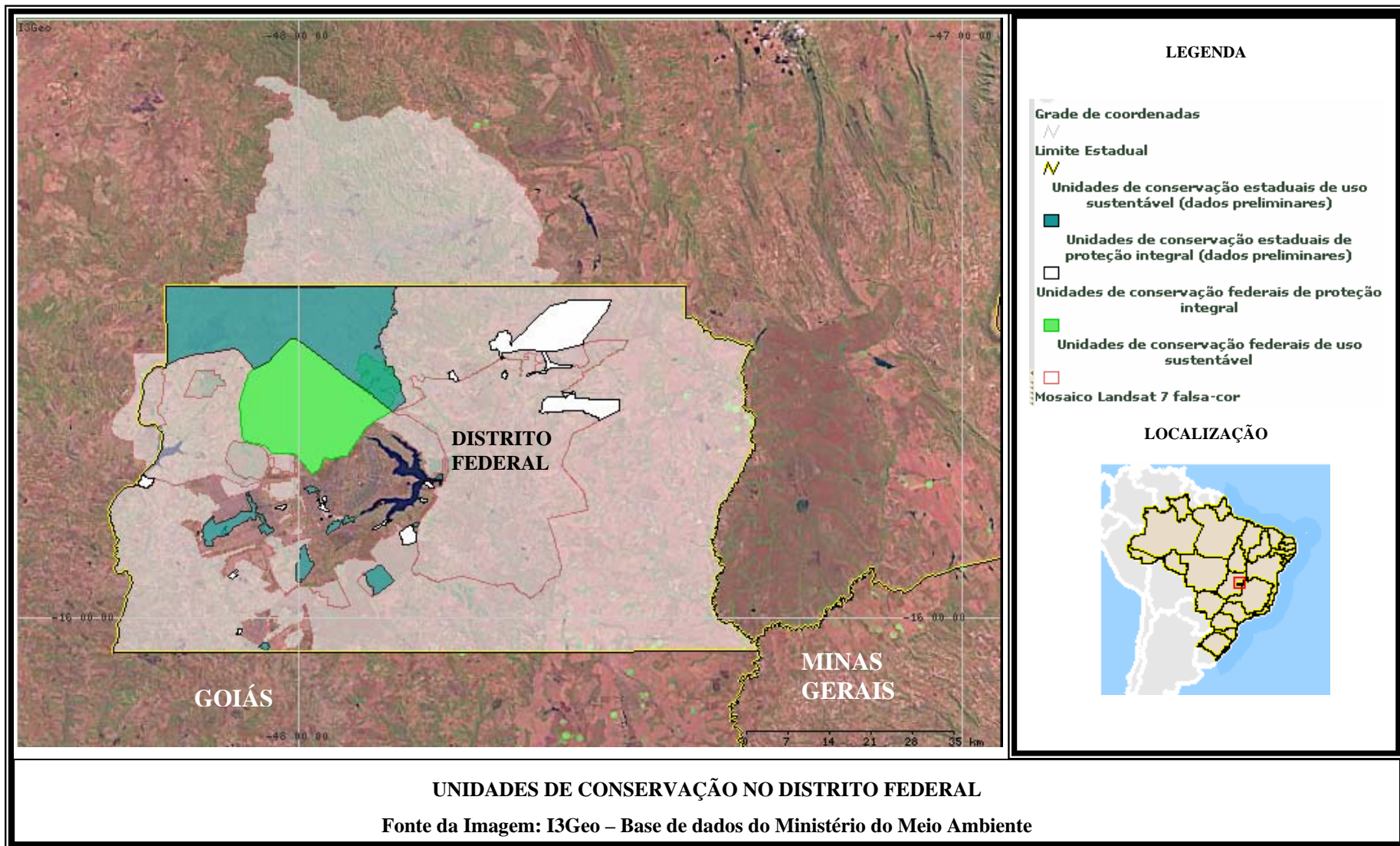


Figura 15 – Unidades de Conservação no Distrito Federal

O resultado é que se favorece o estabelecimento de focos de urbanização e adensamento populacional que pressionam as unidades de conservação e diminuem significativamente os pontos de contato entre elas. Assim, não se garante o conhecimento real das condições ambientais em cada uma dessas áreas e menos ainda o fluxo de animais e as trocas gênicas essenciais à preservação da biodiversidade.

De acordo com a política ambiental e de ordenamento territorial que veio se desenvolvendo historicamente no Distrito Federal, criou-se um verdadeiro “cinturão”, formado por várias unidades de conservação de diversas categorias, ao redor da Bacia do Lago Paranoá. No entanto, as duas manchas mais significativas vêm perdendo seus pontos de contato, primeiro pela priorização do vetor de crescimento no quadrante sudoeste que interrompe a conexão e depois pela dinamização urbana das áreas localizadas no sentido oposto justamente em função do sistema viário criado para funcionar como “anel sanitário” na época do Planidro.

A criação da APA do Planalto Central, de domínio Federal por englobar municípios goianos, vem sendo contestada de modo veemente pelo Governo Distrital já que, administrada pelo Ibama<sup>27</sup>, recobre cerca de 70% da área do Distrito Federal. O principal motivo da controvérsia é, exatamente, a questão do ordenamento territorial do ponto de vista da autonomia institucional, já que seria necessário que se passasse a ouvir o Conselho Gestor da APA, presidido pelo órgão responsável pela sua administração, quando da definição do uso e ocupação do solo naquela unidade de conservação e sua zona tampão.

Os dados apresentados durante o Terceiro Seminário de Apresentação do Plano de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Distrito Federal – PGIRH/DF, realizado em julho de 2006, demonstram que cerca de 9% do território do Distrito Federal é formado por unidades de conservação de proteção integral e outros 88% por unidades de conservação de uso sustentável.

Apenas duas das Unidades de Conservação existentes no Distrito Federal possuem plano de manejo, o que prejudica o estabelecimento de corredores

---

<sup>27</sup> Função assumida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade a partir de abril de 2007.

ecológicos. No estudo realizado para subsidiar o zoneamento ambiental da Reserva da Biosfera e APA Gama-Cabeça de Veado, foi utilizada a ferramenta do geoprocessamento para a verificação da situação fundiária. Buscou-se espacializar as informações dos documentos legais de criação das UC's e os resultados mostram que a falta de um sistema de informações eficiente traduz-se em dificuldades para a fiscalização.

### **Quadro 7 – Administração das Áreas de Proteção Ambiental do Distrito Federal**

#### **Administração do Governo do Distrito Federal**

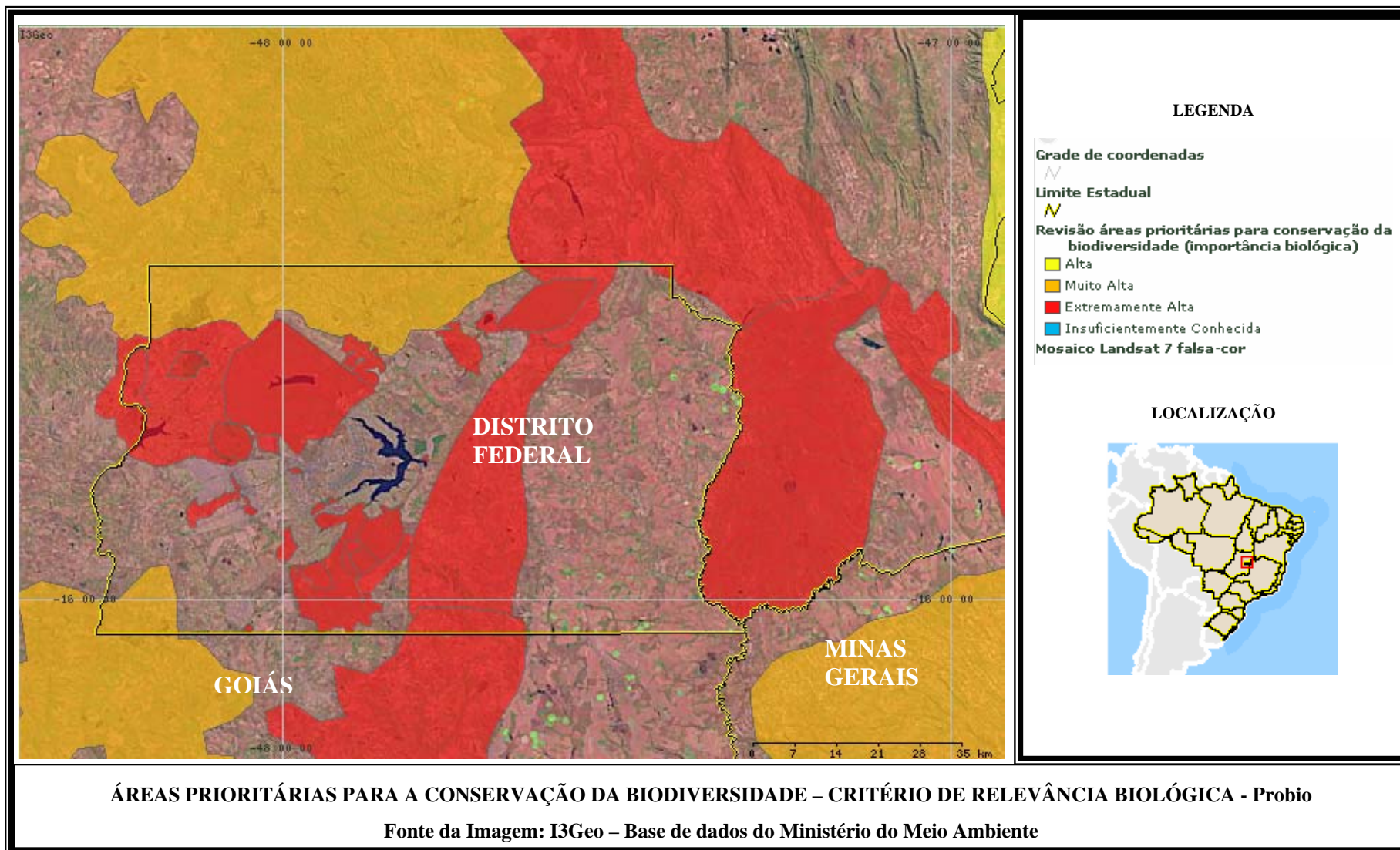
- **Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São Bartolomeu** – embora criada pelo Decreto Federal no 88.940/83, posteriormente, a Lei Federal no 9.262, de 12/01/96 passou a administração da mesma para o DF. Possui um rezoneamento aprovado pela Lei DF 1.149, de 11/07/96, que, ao que tudo indica, necessita de ajustes.
- **Área de Proteção Ambiental das Bacias do Gama e Cabeça de Veado** – criada pelo Decreto do DF no 9.417, de 21/04/66. O Decreto no 23.238, de 24/09/ 2002 criou o Conselho Gestor, o Grupo Coordenador de Manejo, o Grupo de Planejamento e Articulação Institucional para Projetos Sustentáveis e o Grupo de Educação Ambiental desta APA. Este Decreto foi alterado pelo Decreto no 24.837, de 26/07/2004, que estabeleceu o prazo de 1 (um) ano para elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico e o Plano de Manejo da referida APA, razão porque devem ser verificadas, com urgência, as gestões respectivas.
- **Área de Proteção Ambiental de Cafuringa** – criada pelo Decreto DF no 11.123, de 10/06/88, alterado pelo Decreto no 11.251, de 02/09/88. O Decreto no 24.255, de 27/11/2003 aprovou o zoneamento ambiental da APA.
- **Área de Proteção Ambiental do Lago Paranoá** – criada pelo Decreto DF no 12.055, de 14/12/89. O Decreto DF no 23.156, de 09/08/2002, criou o Conselho Gestor, o Grupo Coordenador de Manejo, o Grupo de Planejamento e Articulação Institucional para Projetos Sustentáveis e o Grupo de Educação Ambiental desta APA. Este Decreto foi alterado pelo Decreto 24.743, de 08/07/2004, que estabeleceu o prazo de 1(um) ano para elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico e o Plano de Manejo da referida APA, razão porque devem ser verificadas, com urgência, as gestões respectivas.

#### **Administração do Instituto Chico Mendes<sup>28</sup>**

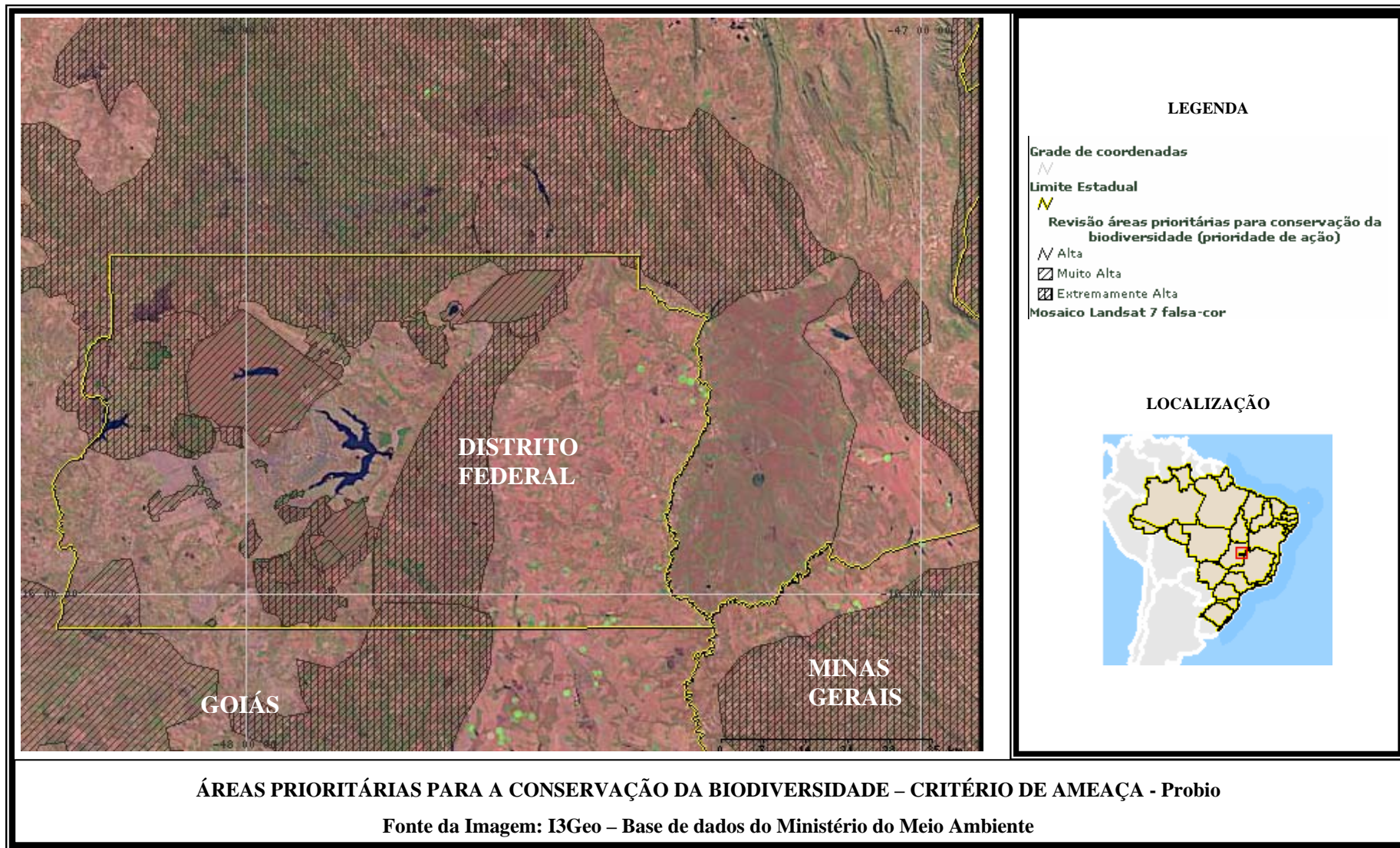
- **Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio Descoberto** - criada pelo Decreto Federal no 88.940, de 07/11/83. Seu zoneamento foi aprovado pela Instrução Normativa SEMA/SEC/CAP/no001/88 do IBAMA. Foi iniciado um rezoneamento desta APA há vários anos atrás, posteriormente interrompido, indispensável ao rezoneamento.
- **Área de Proteção Ambiental do Planalto Central** – criada pelo Decreto Federal sem número, de 10/01/2000, sem a realização da consulta popular preconizada pela Lei do SNUC, razão porque não foram divulgados os estudos técnicos que justificariam a criação da APA e, inclusive, sua dimensão (ocupa mais de 60% do território do DF). A Portaria no 66, de 19/04/2002 do IBAMA criou o Conselho Consultivo da APA do Planalto Central.

**Adaptado de Ribas**

<sup>28</sup> Criado em 26 de abril de 2007, passou a administrar as Unidades de Conservação Federais no país.



**Figura 16 – Áreas Relevantes para a Conservação da Biodiversidade**



**Figura 17 – Áreas Prioritárias para Ações de Preservação da Biodiversidade**

### **3.5. Revisão de Instrumentos Legais e Implementação de Programas e Projetos**

Acompanhando as discussões acerca da revisão do PDOT, acontecidas em 2005 e 2006, foi possível observar que grande parte da população se sente excluída do processo por causas que variam da falta de informação e baixa divulgação da ocorrência das audiências públicas até o despreparo para compreender e participar de modo mais ativo do processo de planejamento. O despreparo da população ou a utilização de linguagem não acessível nas audiências públicas para a elaboração de planos dessa natureza contraria os princípios preconizados pelo Estatuto das Cidades.

Mesmo o material disponibilizado ao público por diversos canais de comunicação de massa, como a internet e os impressos gratuitos distribuídos durante as audiências públicas, apresentam baixa qualidade de informação como mapas sem legenda ou comentários, muitas vezes desconexos e sem qualquer texto explicativo que os acompanhe, o que torna difícil a sua compreensão até mesmo para os profissionais do setor. Não fica clara a metodologia utilizada para a elaboração do material ou para a condução do processo.

Nota-se preocupação de muitos estudiosos, em especial ligados à questão ambiental e de ordenamento territorial, com o fato de a revisão não estar incluindo a discussão sobre o que tenha sido falho ou contrário às diretrizes estabelecidas no PDOT de 2002, ainda vigente, para que se possa planejar melhor e compreender a dinâmica local. Essa discussão deveria prevenir que novamente o plano só venha a servir para a consolidação de processos de ocupação danosos e/ou indesejáveis.

Por outro lado, nota-se durante as audiências públicas, a pressão de certos segmentos da sociedade pelo aumento das áreas destinadas à urbanização e à expansão urbana na revisão do PDOT, habitantes de ocupações irregulares e invasões, empreendedores da construção civil e especuladores de terra que têm interesse na regularização das áreas.

A consolidação das sugestões colhidas durante as audiências regionais reflete os conflitos que certamente surgirão se as diretrizes do novo PDOT não forem

devidamente pactuadas. Citando um exemplo, para a mesma área há sugestões para o aumento do potencial construtivo para que sejam intensificadas as restrições ao aumento do gabarito. Outro exemplo de conflitos potenciais se mostra na contraposição entre a sugestão para a “remoção imediata das ocupações irregulares” em contraposição à outra que pede a “imediata regularização fundiária das áreas ocupadas”.

Grande parte dos participantes das audiências públicas não compreende a diferença entre o PDOT e o PDL e os representantes do Governo nunca acham meios de esclarecer a diferença entre os dois instrumentos ou mostrar a sinergia necessária entre eles. Mesmo os representantes do poder legislativo – responsáveis pela aprovação do Plano Diretor – e do Ministério Público<sup>29</sup> confessam a dificuldade de obtenção das informações que os possibilitem participar do processo de modo mais efetivo.

Um dos exemplos da má qualidade das informações pôde ser notado por nós durante a primeira fase da pesquisa, quando em audiência pública de revisão do PDOT foi exibido um mapa ilustrativo da densidade demográfica na Ride cuja gradação da densidade populacional foi feita em quatro classes: de 2 a 10 Hab/Km<sup>2</sup>, de 10 a 50 hab/Km<sup>2</sup>, de 50 a 1.000 hab/Km<sup>2</sup> e mais de 1.000 hab/Km<sup>2</sup>. Assim, toda a área correspondente ao Distrito Federal foi apresentada como tendo densidade populacional de 50 a 1.000 hab/Km<sup>2</sup>, o que não possibilita, dado o grau de generalização dos dados, a real visualização das disparidades de adensamento populacional no território de abrangência do PDOT.

A inexistência de um mapa síntese, que consolide os dados e permita uma análise integrada das informações, não possibilita a mensuração da pressão desses adensamentos populacionais em relação a áreas importantes e ambientalmente frágeis, prejudicando ainda mais a participação da população formada geralmente por leigos não habituados à leitura de documentos técnicos.

A implementação de programas e projetos que visem à melhoria das condições ambientais, o ordenamento territorial adequado e o envolvimento da

---

<sup>29</sup> Conforme depoimentos durante o debate “Revisão do PDOT e Participação Popular”, organizado pela Faculdade de Direito do UniCeub em novembro de 2005.

comunidade com a geração de renda e o desenvolvimento de atividades econômicas ambientalmente sustentáveis, a promoção da difusão de tecnologias e técnicas adequadas no manejo dos recursos ambientais é uma das estratégias necessárias à conservação ambiental.

Um dos programas em desenvolvimento na área de estudo é o “Brasília Sustentável”, que é financiado, em parte, com recursos do Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento – BIRD, efetivado em função da condição de Brasília como Patrimônio Cultural da Humanidade e das características ambientais da área.

Segundo as informações obtidas na página eletrônica do Governo do Distrito Federal e as palavras da então Secretária Diana Meirelles<sup>30</sup>, o objetivo do programa Brasília Sustentável é *“Assegurar a qualidade dos recursos hídricos do Distrito Federal e Região Metropolitana de Brasília – RMB, promovendo a melhoria das condições de vida da população e a gestão sustentável do território.”*

Estão previstas diversas ações de intervenção, concentradas nas Bacias do Lago Paranoá e do Reservatório do Rio Descoberto, além do fomento ao desenvolvimento de políticas de caráter regional e o apoio à capacitação profissional o que, já destacamos, é fundamental para a correta aplicação dos instrumentos de ordenamento e gestão do território e dos recursos naturais. Deve-se lembrar que a Bacia do Lago Paranoá concentra a maior parte dos efluentes gerados no Distrito Federal, enquanto a Bacia do Lago Descoberto é responsável pelo abastecimento de mais de 60% da população. São destacados como objetivos secundários do programa:

- Assegurar recursos hídricos de qualidade para atender às necessidades do DF e RMB;
- Aperfeiçoar os instrumentos e a capacidade de gestão urbana do DF e RMB;
- Aperfeiçoar os instrumentos e a capacidade de gestão ambiental do DF e RMB;
- Realizar intervenções de Urbanização e geração de emprego e renda em áreas de baixa renda no DF; e

---

<sup>30</sup> Em apresentação no debate “Revisão do PDOT e Participação Pública”, realizado pela Faculdade de Direito do UniCeub em novembro de 2005.



- Promover o desenvolvimento institucional dos órgãos de gestão do território do DF.

Na área abrangida por este estudo vêm sendo desenvolvidas ações diversas que favorecem o estabelecimento dos Corredores Ecológicos e mesmo necessitam destes como elemento ao alcance dos seus objetivos.

Outro programa importante é o Zoneamento Econômico Ecológico da Ride. O início do PZEE se deu ainda em 1998 quando se realizaram estudos sobre os eixos de desenvolvimento econômico que demandavam aplicação de recursos e investimentos. Desenvolvido pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG. O principal objetivo do ZEE é fornecer subsídios para a elaboração das políticas públicas de planejamento e gestão urbana, rural e das áreas preservadas ou protegidas, colaborando assim para que o ordenamento territorial possa integrar-se às políticas ambientais garantindo a sustentabilidade no uso dos recursos naturais e nas aglomerações humanas.

Veríssimo (*in* FSD, 2005) destaca o fato do termo Zoneamento Econômico-ecológico – ZEE - ter sido cunhado na década de 80, dada a necessidade de distingui-lo de outros programas de zoneamento que vinham sendo conduzidos no Brasil naquela época<sup>31</sup>. Ao analisarmos as publicações sobre o ZEE (MMA, 2005) e o histórico do programa<sup>32</sup>, no entanto, fica clara a importância da dimensão econômica inserida no termo calcado, concordando com a nossa visão sobre a influência histórica das motivações econômicas no processo de ordenamento territorial e apropriação dos recursos naturais.

Cabe destacar ainda que o ZEE envolve, além do Ministério do Meio Ambiente, outros órgãos federais, estaduais e municipais e seu objetivo principal é a promoção da gestão integrada considerando as diversidades regionais, os biomas a biota e as regiões geoeconômicas, buscando aprimorar os instrumentos e mecanismos de planejamento, gestão e resolução de conflitos; estimulando ainda a participação democrática e o controle social. (MMA/2004).

---

<sup>31</sup> A autora defende a propriedade do uso do termo Zoneamento Ambiental para este instrumento, destacando ainda que mesmo nas resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente – Conama verifica-se a alternância entre os dois termos.

<sup>32</sup> O Programa Zoneamento Econômico Ecológico faz parte do Plano Plurianual de Governo – PPA.

Desenvolvido no âmbito do MMA o programa é da Agenda 21, documento aprovado pela comunidade internacional durante a RIO-92<sup>33</sup>, preconiza os compromissos pactuados para que seja possível alcançar a mudança do padrão de desenvolvimento no nível global, tencionando a garantia de se atingir um modelo de civilização garantidor do equilíbrio ambiental e da justiça social entre as nações.

A realização da agenda 21 pressupõe a ocorrência de um processo participativo de planejamento no qual seja diagnosticada e analisada a situação de uma dada porção territorial que terá seus principais problemas discutidos amplamente no intuito de se estabelecer parcerias, mecanismos ou compromissos que permitam o planejamento do futuro de forma sustentável.

Nas discussões sobre a formulação da Agenda 21 Brasileira, uma das quatro linhas estratégicas estabelecidas trata exatamente do planejamento territorial integrado:

*“[...] o fortalecimento da dimensão territorial no planejamento governamental, nos três níveis de governo, destacando-se a importância da articulação entre as políticas, programas e ações e da cooperação entre os diferentes órgãos e setores de governo; são ressaltadas a necessidade de uma política nacional de ordenação do território e a importância das regiões metropolitanas e aglomerações urbanas no contexto da rede urbana brasileira; [...]” (MMA/PNUD, 2000).*

Paviani (1989), há mais de uma década já ressaltava a importância de Águas Claras no contexto local e regional, sendo considerada desde a elaboração do Peot uma área privilegiada para a ocupação no Distrito Federal. Tendo atuado como consultor da equipe que desenvolveu o projeto de ocupação daquela área, localizada no eixo Plano Piloto – Taguatinga<sup>34</sup> o autor registra a experiência e destaca o resultado alcançado como *“[...] um excelente roteiro e mesmo um exemplo de projeto integrado de planejamento [...]”*.

---

<sup>33</sup> O conceito de Preservação Ambiental está condicionado à adoção de um novo modelo de civilização fundamentada no uso racional dos recursos naturais de modo a garanti-los para as gerações futuras, a que damos o nome de desenvolvimento sustentável. A Preservação Ambiental foi consolidada como diretriz global definida pelos 170 países presentes à Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, quando foi aprovada a Agenda 21 (Senado Federal).

<sup>34</sup> Viabilizado pelo convênio firmado entre a Secretaria de Viação e Obras do Distrito Federal – SVO e o então Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano do Ministério do Interior (Minter), em 1982.

O autor destacou pontos importantes apresentados no capítulo 6 do “Projeto Águas Claras” (Minter/SVO,1982) quais sejam: fácil acesso em função da localização, necessidade de áreas estratégicas para abrigar funções administrativas de caráter local ou mesmo regional, necessidade de encontrar-se alternativas à expansão do Guará e a adequação da área ao nível de ocupação necessário, verificado à época do estudo que buscava definir a vocação de Águas Claras e reunir informações que pudessem orientar a definição da tipologia da ocupação.

Com base em outros estudos que traçavam cenários prospectivos sobre a expansão da rede urbana e a estruturação do espaço no Distrito Federal, o Projeto Águas Claras trazia sugestões para a ocupação daquela área e promoveu a realização de estudos que descreviam e traziam a análise de profissionais de diversas especialidades sobre os aspectos físico-ambientais da área.

Paviani destacou que *“Uma série de medidas visando fixar os pequenos sítios, com sugestões para que a vegetação, a terra e os riachos sejam menos agredidos, encontra-se no corpo do projeto e no anexo 2.”* Essa afirmação mostra que desde aquela época a área vinha sofrendo os impactos da ocupação desordenada, agravados pela fragilidade do solo local e da falta de infra-estrutura.

Paviani afirma ainda que a equipe de estudos realizou uma análise bastante criteriosa dos aspectos visuais e paisagísticos e do sistema viário que gerou uma série de sugestões e recomendações técnicas sobre a ocupação da área e os procedimentos a serem adotados para tal. Passados mais de vinte anos da elaboração dos estudos sobre a ocupação de Águas Claras, o que se percebe é que algumas das diretrizes estabelecidas no projeto não lograram sucesso nas etapas posteriores, exatamente por conta dos eixos de dinamização da expansão urbana priorizados pelo PDOT.

O estudo sobre a violência no Distrito Federal (PAVIANI, *et al* 2005), publicado recentemente, confirma as previsões e os alertas dos pesquisadores feitos ainda antes da elaboração do PDOT/1992 que já mostravam os eixos que vinham sofrendo uma ocupação maior e cujas áreas poderiam ter sido alvo de ações preventivas quanto aos problemas urbanos.

Além da violência urbana, outras conseqüências surgem da falta de controle do adensamento humano e da expansão das áreas urbanizadas, como perda da cobertura vegetal e o aumento da área impermeabilizada. É muito fácil hoje se observar os efeitos negativos ao meio ambiente associados à esse panorama, especialmente para a preservação dos recursos hídricos.

Quanto à questão das águas, segundo as informações obtidas junto aos Órgãos de Governo do Distrito Federal, o Plano de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Distrito Federal – PGIRH/DF é um instrumento de planejamento que visa atender às disposições estabelecidas na Lei das Águas , podendo ser enquadrado no mesmo grau dos Planos Estaduais e devendo, portanto, seguir as mesmas recomendações para a sua elaboração que se traduzem na necessidade de estabelecer um pacto entre a sociedade civil, os usuários e o poder público quanto à gestão das águas.

O principal objetivo do plano é fornecer subsídios para as ações do Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal e da entidade gestora desses recursos, a Adasa, por meio do estabelecimento de diretrizes de caráter técnico, político e institucional que possibilitem a definição de uma estratégia adequada para a gestão integrada das águas no Distrito Federal.

O “Caderno Distrital de Recursos Hídricos” (GDF-Adasa/Golder-FAHMA, 2005) discorre sobre os problemas ambientais nas várias bacias hidrográficas e traça um panorama geral do Distrito Federal quanto ao uso e ocupação do solo. As mesmas dificuldades encontradas para a efetiva participação social no processo de revisão do PDOT podem ser notadas quanto à elaboração do PGIRH.

A importância do PGIRH para a nossa pesquisa fica clara ao observarmos que muitas das unidades de conservação, que hoje se deseja conectar, tiveram seu estabelecimento ligado à proteção das águas, fundamental à completude dos ciclos biogeoquímicos que possibilitam a manutenção da vida e, portanto, da biodiversidade. Destacamos também que as propostas de corredores ecológicos encontradas, ou adotam as bacias hidrográficas como unidade de planejamento ou propõem o uso das matas de galeria para a consolidação dos corredores.

Outro ponto de destaque deste programa, estreitamente relacionado à nossa pesquisa, foi apresentado durante o Seminário III, em julho de 2006, que discutiu as diretrizes do PGIRH para a Bacia do Lago Paranoá, e se refere à forma como se desenvolveu a realização dos estudos, adotando-se as bacias hidrográficas como unidade de planejamento. Como preconizado na Lei Federal 9.433/97 e Lei Distrital 2.725/01.

### SÍNTESE DO CAPÍTULO 3

A área de estudo é fundamental à integração de propostas de conservação do Cerrado Brasileiro e à conexão entre programas e projetos relacionados ao estabelecimento de corredores ecológicos.

A história de Brasília está intimamente relacionada às condições ambientais dessa porção do território brasileiro. No entanto, as políticas e programas específicos sempre caminharam na contramão dessa vocação explicitada desde o projeto de transferência da Capital Federal para o interior do país.

Berço das principais bacias hidrográficas brasileiras e ocupando uma posição privilegiada para a integração de biomas e de regiões geoeconômicas, o quadrilátero que delimita o Distrito Federal não pode ser alvo de estudos e programas que considerem apenas os seus limites político-administrativos.

As pressões causadas pelas atividades humanas no entorno do Distrito Federal e mesmo a concentração humana dentro dos seus limites vem sendo a causa de uma degradação acelerada e da fragmentação cada vez mais evidente de seus remanescentes de vegetação o que pode, a médio e longo prazo acarretar graves problemas para a população dessa região pela perda da qualidade ambiental com escassez desses recursos, a despeito da resiliência do Cerrado.

O mosaico de Unidades de Conservação estabelecido na região do Distrito Federal apresenta grande relevância e vem sendo alvo de projetos específicos para o estabelecimento de corredores ecológicos no Brasil. Foram selecionadas seis propostas que suportam reflexões críticas sobre a aplicação dessa estratégia e embasam um novo olhar sobre a questão dos corredores ecológicos no Distrito Federal.

Essas propostas, o discurso crítico e a síntese dos resultados são componentes do **Capítulo 4**.

## **Capítulo 4**

### **Análise Espacial Integrada para a Proposição de Corredores Ecológicos no Distrito Federal**

#### **4. Análise Espacial Integrada para a Proposição de Corredores Ecológicos no Distrito Federal**

Como já discutimos a questão dos corredores ecológicos exige um olhar mais amplo com relação à escala de abrangência mas também com relação aos temas e campos do conhecimento que se entrelaçam no desenvolvimento de propostas dessa natureza.

A nossa pesquisa não tem como foco principal desenvolver considerações específicas e detalhadas sobre todos os pontos relacionados ao desenvolvimento de uma proposta para o estabelecimento de corredores ecológicos no Distrito Federal. O nosso objetivo é analisar os fluxos de urbanização e de que forma eles se confrontam com os fluxos necessários às conexões bióticas, identificando pontos de conflito e aqueles favoráveis aos corredores ecológicos.

Desta forma, a idéia central parte da observação do espaço, considerando a sua dimensão histórica, que se refere à escala temporal; os aspectos jurídico-institucionais que podem afetar a questão dos corredores ecológicos e os aspectos físico-ambientais que podem influenciar positiva ou negativamente o estabelecimento desses corredores.

Não é objeto desta pesquisa a definição de áreas e perímetros onde devam ser estabelecidos os corredores e sim a identificação de fluxos prioritários de conexão das manchas significativas de remanescentes de cerrado, que representem conexões factíveis pela presença do menor número de pontos de conflito definidos pela observação dos impactos às atividades humanas já estabelecidas, que encontrem respaldo em instrumentos legais vigentes.

Definimos como ponto de conflito, por exemplo, o cruzamento de estradas de rodagem ou vias de grande movimento. Bacias hidrográficas que cortem áreas altamente adensadas e cujas margens estejam altamente alteradas também representam pontos onde o estabelecimento de corredores ecológicos requer atenção e medidas específicas. No caso dos cruzamentos rodoviários, há que se estudar o melhor ponto para a indução dos fluxos de fauna entre outras medidas estruturais, como a sinalização especial, que devem ser estudadas caso a caso.



#### **4.1. Corredores Ecológicos na Área de Estudo – Categorização das propostas encontradas.**

Foram identificadas seis propostas para o estabelecimento de corredores ecológicos no Distrito Federal:

**PROPOSTA 1 - CORREDORES ECOLÓGICOS RODOVIÁRIOS NO DISTRITO FEDERAL**, Dissertação de Mestrado em Botânica, Faculdade de Ciências Florestais, elaborada por Danilo Cruz de Lima, orientador: PhD. Manoel Cláudio da Silva Júnior, 2003

**PROPOSTA 2 - CORREDORES ECOLÓGICOS NA BACIA DO RIO MARANHÃO**, Pesquisa - Proteção da Biodiversidade e dos Recursos Hídricos no Cerrado: A Importância Estratégica da Bacia do Rio Maranhão. (Saito *et al*, 2005)

**PROPOSTA 3 - CORREDORES ECOLÓGICOS NA BACIA DO RIO SÃO BARTOLOMEU**, Dissertação de Mestrado em Botânica elaborada por Eduardo Rodrigues Felizola, orientador: PhD. Jeanine Maria Felfili, 2003

**PROPOSTA 4 - CORREDORES ECOLÓGICOS NA REVISÃO DO PDOT**, Desenvolvida pela equipe técnica do Governo do Distrito Federal com base também em audiências públicas, foi utilizada a proposta apresentada na primeira audiência pública ocorrida em 2006.

**PROPOSTA 5 – CORREDOR ECOLÓGICO DA RESERVA DA BIOSFERA DO CERRADO – Fase I**, Desenvolvida no âmbito do projeto MAB/Unesco é uma das Reservas da Biosfera implantadas no Brasil,

**PROPOSTA 6 – CORREDOR ECOLÓGICO PARANÁ-PIRINEUS NO DISTRITO FEDERAL**, Desenvolvida no âmbito do Projeto Corredores Ecológicos, pela equipe do Ibama, faz parte de um conjunto de outros corredores ecológicos que unem Unidades de Conservação e Áreas Protegidas da Caatinga ao Pantanal brasileiros.

Estas seis propostas foram selecionadas por atender ao objetivo principal da pesquisa que se referia à verificação da adequação espacial das propostas acadêmicas, que habitualmente se limitam ao campo hipotético e da discussão teórica, e à adequação das propostas institucionais com relação ao cenário real e

possibilidade de aplicação de instrumentos que permitem o alcance de seus objetivos.

As seis propostas foram agrupadas em duas diferentes categorias, para possibilitar uma análise mais efetiva: as acadêmicas e as institucionais. As três desenvolvidas com fins acadêmicos e científicos foram geradas por estudantes e pesquisadores da UNB, e as três de caráter técnico foram elaboradas pelo Governo do Distrito Federal ou são fruto de estudos mais amplos para a implantação de programas e projetos de outras instituições governamentais e não-governamentais, geralmente com financiamento externo. Há duas diferenças básicas entre esses dois grupos:

a) **a abrangência** - as propostas acadêmicas habitualmente se concentram em uma bacia hidrográfica ou em uma porção definida do território do Distrito Federal e as institucionais são trabalhadas em escala mais abrangente e com menor nível de detalhe; e

b) **o caráter participativo** - as propostas institucionais envolvem um grupo maior de atores sociais na discussão da sua definição enquanto as acadêmicas apresentam caráter mais restrito.

Assim, levamos em conta o conteúdo de todas as propostas selecionadas para compor o nosso universo de análise, mas nos detivemos apenas nas propostas institucionais para os cruzamentos dos planos de informação e montagem da proposta, buscando alcançar a integração das pesquisas realizadas até então para a definição de uma nova maneira de tratar a questão dos corredores ecológicos.

Como concentramos a nossa análise na distribuição espacial das propostas selecionadas, especialmente para o grupo das propostas institucionais, não nos ativamos à realização de levantamentos detalhados de fauna e flora de cada um dos remanescentes vegetacionais identificados, unidades de conservação, *stepping stones* ou ilhas de biodiversidade, o que é desejável e fundamental mas que significaria extrapolar os limites da discussão que nos interessa no momento, o planejamento biorregional na apropriação do território.

#### 4.2. Breve Discussão sobre Algumas das Propostas Acadêmicas

A questão dos corredores ecológicos no meio acadêmico vem sendo tratada de modo mais profundo na Universidade de Brasília por alunos e pesquisadores dos Departamentos de Engenharia Florestal e Botânica. Isto mostra ser necessário enfrentar a questão de modo interdisciplinar, trazendo também a discussão para as áreas de planejamento do território, ligadas à Geografia e ao Urbanismo e incorporando elementos do Direito, da Economia e das Ciências Sociais.

Para a realização da nossa pesquisa, selecionamos três propostas acadêmicas que possuem uma característica comum, tomam por unidade de planejamento bacias hidrográficas do Distrito Federal. A **Proposta 1** foi desenvolvida para a Rodovia DF-001, que delimita a Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá ; a **Proposta 2** considerou a Bacia Hidrográfica do Rio Maranhão e a **Proposta 3** a Bacia Hidrográfica do Rio São Bartolomeu.

Essa nova forma de compartimentação do território para a análise do uso e ocupação do solo e a proposição de ordenamento e distribuição das atividades antrópicas no espaço se deve, em parte, a uma nova maneira de pensar o planejamento e a gestão da terra, fruto da revisão e surgimento de vários instrumentos legais, como a Lei Federal 9.433/1997.

A observação dos estudos acadêmicos se torna fundamental no desenvolvimento de propostas institucionais pois amplia a base do conhecimento científico sobre diversas questões e permite um novo enfoque aos projetos em desenvolvimento no âmbito governamental.

Cada vez mais a aproximação do conhecimento acadêmico e a produção científica devem caminhar junto à prática cotidiana de técnicos envolvidos nas atividades de planejamento, monitoramento, gestão e desenvolvimento de políticas públicas relacionadas à conservação ambiental e ao planejamento urbano.

Assim é preciso compreender a nossa proposta como fruto de uma análise da conformação espacial que pode ser conseguida ao adotar-se os princípios do

planejamento biorregional na definição de diretrizes de ocupação e uso do território.

#### **4.2.1. Proposta 1 – Corredores Ecológicos Rodoviários**

Alguns estudiosos vêm defendendo a criação de corredores ecológicos no Distrito Federal, como Lima (2003) que desenvolveu, como dissertação de mestrado do Departamento de Botânica da Faculdade de Engenharia Florestal da UnB, a proposta da utilização dos eixos rodoviários como corredores ecológicos. O alvo da sua análise foi uma porção do território marginal à rodovia DF-001, que circunda toda a bacia do Lago Paranoá e pode servir como ligação entre os três remanescentes de maior importância – Parque Nacional de Brasília, APA Gama-Cabeça de Veado e Estação Ecológica de Águas Emendadas.

Lima ressalta que corredores ecológicos rodoviários, conceito defendido internacionalmente, atravessam topografias e ambientes diferentes dos corredores hídricos naturais. Não que se conteste a validade dessas informações, no entanto, na nossa visão, numa área não tão vasta como a da rodovia DF-001 só estaríamos conectando remanescentes localizados numa mesma bacia hidrográfica, a do Lago Paranoá.

Para um maior sucesso dessa estratégia na conservação do bioma, dentro da perspectiva do planejamento biorregional, o desejável é que esse tipo de esforço pudesse ser adotado em caráter regional, estendendo-se a outras rodovias que atravessam o cerrado, aproveitando-se a ligação dessas outras vias à DF-001. Além disso, pode-se facilmente inferir que outras ações estruturais e não-estruturais seriam fundamentais para que essa estratégia pudesse alcançar êxito.

Dentre os pontos a serem discutidos e observados no trabalho de Lima estão o fato de que as nossas rodovias não apresentam conservação e sinalização adequada para admitir o trânsito de animais, os nossos motoristas nem sempre estão conscientes da conduta necessária no caso de utilização de rodovias como corredores ecológicos.

Não há estudos suficientes a respeito dos corredores ecológicos rodoviários no Brasil para que se possa compreender como isto influenciaria o comportamento da fauna local. A adaptação ocorrida em rodovias japonesas e australianas, onde a fauna atravessa as rodovias em locais pré-definidos, utilizando adaptações subterrâneas ou elevadas e o cercamento que impede seu trânsito em outros pontos, fez com que fossem modificados os padrões de predação da fauna local.

No caso do Japão e da Austrália, diversas comunidades de animais deixaram de ter de caçar e outras tiveram seu índice de mortalidade por predação aumentado diminuindo as possibilidades de troca genética entre essas comunidades ao invés de aumentá-lo. Criou-se um desequilíbrio ecológico muito maior do que o esperado pela adoção de uma estratégia de conservação que não contemplou a avaliação adequada de todas as conseqüências e implicações envolvidas.

Mesmo com relação à dispersão de sementes e espécies vegetais, a utilização das vias de transporte como Corredores Ecológicos é bastante discutível e deve ser exaustivamente avaliada antes de sua defesa. Drew (1994) aponta o caso das ferrovias inglesas que serviram à dispersão de sementes de espécies exóticas invasoras e mesmo de nativas mais resistentes a certas condições estabelecidas às margens das ferrovias e que tiveram estabelecida a sua dominância, alterando as características da vegetação em escala regional.

Segundo as conclusões do estudo, os resultados encontrados na análise realizada durante a pesquisa confirmaram a diversidade biológica e genética dos remanescentes na faixa de domínio da Rodovia DF-001. Foi encontrado um baixo índice de similaridade da composição florística entre os 10 remanescentes amostrados (num total de 3.461,29 m<sup>2</sup> que pode dever-se a diversos fatores bióticos (como a geologia, relevo, condições edáficas) e abióticos (como a incidência de queimadas, desmatamento, nível de poluição e outras perturbações) que o autor recomenda que sejam melhor estudados.

Os estudos de Lima apontam espécies adequadas à estratégia de implantação de corredores ecológicos rodoviários e recomenda as ações de manutenção necessárias, dentre as quais se destacam algumas de caráter estrutural, como o cercamento da faixa de domínio e a implantação de aceiros paralelos ao traçado da

rodovia com largura variável (entre 2 e 5 m) em função das espécies plantadas adicionados de aceiros perpendiculares a cada 500m em média. Segundo o estudo a manutenção dos aceiros deve ser anual e o combate às formigas e a verificação do estágio de desenvolvimento das mudas deve ter periodicidade mensal.

O estudo não se deteve em estabelecer os custos dessa manutenção e nem tampouco apontar as possíveis fontes de recursos financeiros para tal. Estudos adicionais sobre o envolvimento da comunidade e a adesão de proprietários seriam necessários para que se pudesse chegar a uma conclusão mais concreta quanto à viabilidade desse tipo de proposta do ponto de vista da sustentabilidade das ações e governabilidade do projeto.

Não se pode esquecer ainda que as ocupações irregulares em muitos casos se estendem às faixas marginais das rodovias, especialmente quando estas atravessam perímetros urbanos o que aponta para a demanda desse tipo de investigação no caso de adoção de corredores ecológicos rodoviários.

Embora a finalidade da pesquisa tenha sido a investigação da potencialidade da utilização dessa estratégia, atendo-se a uma porção da Rodovia DF-001, a replicação dessa proposta a outras vias rodoviárias no Distrito Federal poderia incrementar as propostas para corredores ecológicos. O estudo de Lima aponta esses outros caminhos para o fluxo gênico embora não se tenha detido na avaliação de remanescentes nessas outras áreas. No entanto isso requer estudos específicos cuidadosos já que os maiores pontos de conflito para a conexão de remanescentes de biodiversidade encontram-se hoje nos cruzamentos das rodovias pela fauna em trânsito.

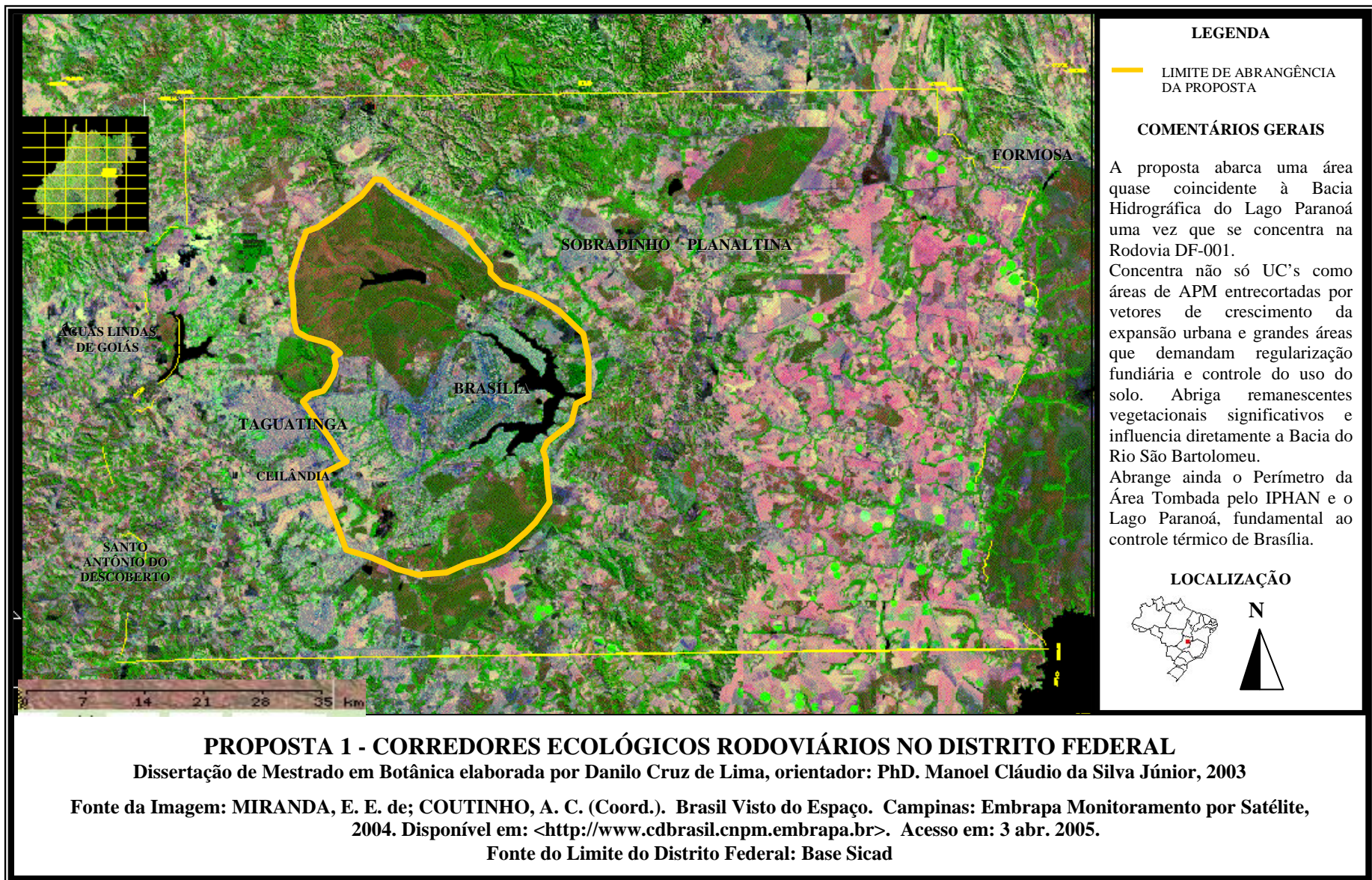


Figura 18 – Proposta 1 - Corredores Ecológicos Rodoviários no Distrito Federal

#### 4.2.2. Proposta 2 – Corredores Ecológicos na Bacia do Rio Maranhão

A pesquisa não foi desenvolvida com o objetivo de estabelecer corredores ecológicos mas foi selecionada por nós para compor a amostra de propostas da categoria dos estudos acadêmicos por desenvolver a discussão da importância dessa bacia hidrográfica, localizada numa área abrangida pelo Corredor Ecológico Parana-Pirineus, a APA do Planalto Central e a Reserva da Biosfera do Cerrado – Fase I. Além disso, procurávamos uma equidade numérica entre as duas categorias de propostas, o que não teria sido possível sem a inclusão desse estudo.

O objetivo da pesquisa realizada por Saito *et al* (2005) foi mapear as áreas estratégicas para a proteção da biodiversidade do Cerrado na região do Distrito Federal e entorno por meio do cruzamento de planos de informação e da adoção de critérios para a classificação desses planos, o que resultou na determinação da Bacia Hidrográfica do Rio Maranhão como prioritária para a conservação do Cerrado, especialmente no seu alto curso, localizado no Distrito Federal e entorno. O trabalho dos pesquisadores ressalta o envolvimento da academia e da sociedade civil nos esforços para a criação do Comitê de Bacia do Alto Curso do Rio Maranhão.

Segundo os levantamentos realizados para a elaboração do Plano de Recursos Hídricos do Distrito Federal (GDF/ADASA - Golder/FAHMA, 2005), um dos maiores problemas na Bacia do Rio Maranhão é o desmatamento de APP's e a pressão antrópica sobre as APM's, especialmente pela expansão das áreas de pastagem e a mineração. O relevo dessa bacia e a sua localização com relação aos eixos de expansão da mancha urbana, aliados à barreira representada pelo Parna de Brasília e às restrições ambientais em função da abrangência de outras UC's, não favorecem o estabelecimento de grandes adensamentos populacionais nessa porção do Distrito Federal.



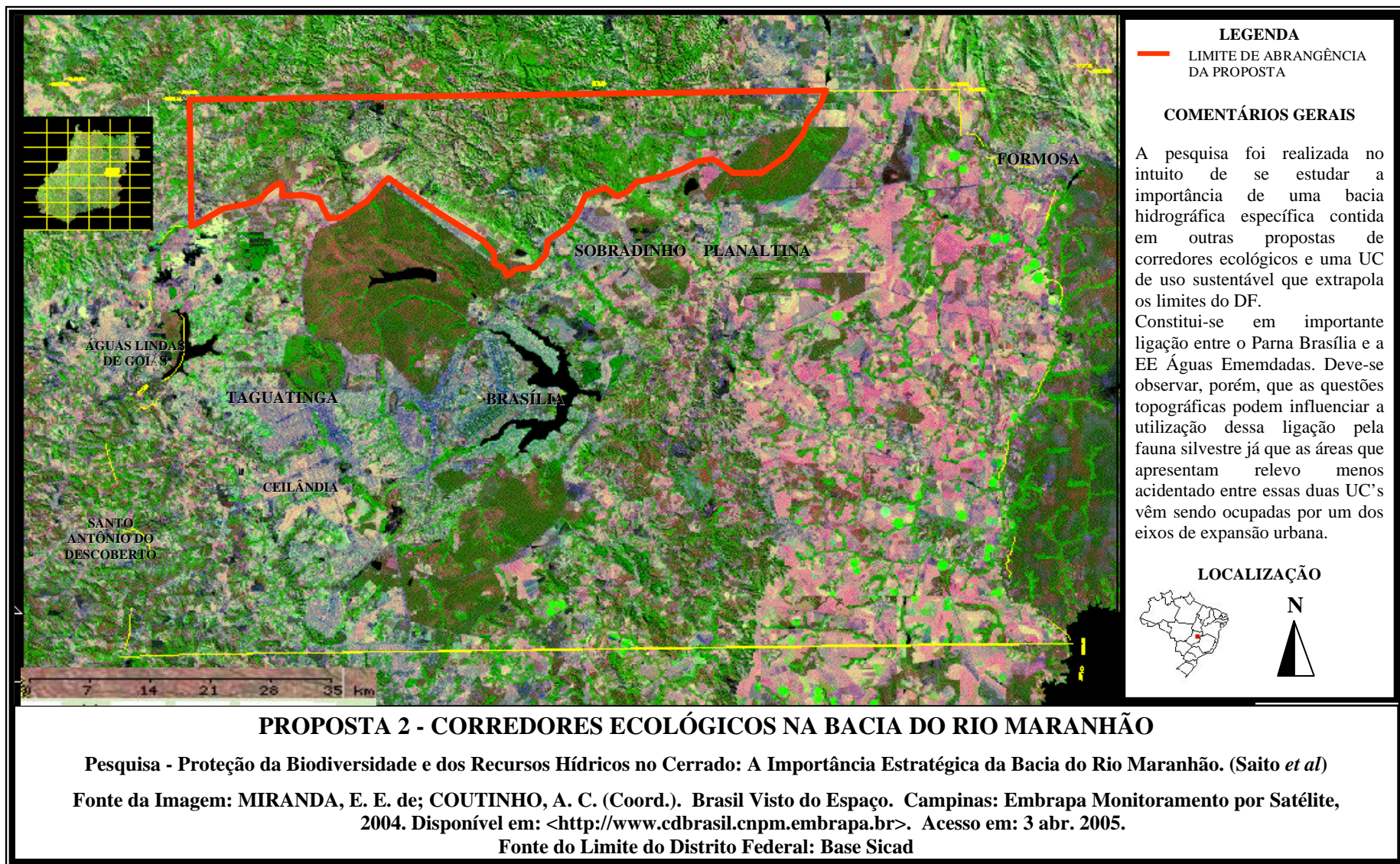


Figura 19 – Proposta 2 - Corredores Ecológicos na Bacia do Rio Maranhão

#### 4.2.3. Proposta 3 – Corredores Ecológicos na Bacia do Rio São Bartolomeu

A pesquisa desenvolvida para a dissertação de mestrado de Felizola (2003), terceira proposta estudada por nós, partiu da premissa de que o cumprimento da legislação ambiental pode possibilitar o estabelecimento de corredores ecológicos. Ao considerar o zoneamento da Reserva da Biosfera do Cerrado – Fase I como ponto de partida, o autor delimitou a Bacia do Rio São Bartolomeu, na porção contida no Distrito Federal, como área de estudo.

Os principais motivos para essa delimitação e desenvolvimento do estudo de caso foram: a delimitação física da unidade de paisagem selecionada e a abrangência de uma das áreas de transição previstas na RBC, interligando a EE águas emendadas e a APA Gama-Cabeça de Veado.

Os objetivos principais que se buscou alcançar foram: a delimitação e hierarquização dos fragmentos, a verificação de possíveis conflitos relacionados ao uso do solo e a criação de um cenário alternativo da paisagem com a sugestão de uma possível implantação de corredor ecológico, com base no conjunto legal vigente.

A **Proposta 3** representa o estudo de Felizola que aponta que a compartimentação geomorfológica é fator preponderante para a conformação da dinâmica da paisagem uma vez que restringe a ação antrópica. Embora haja um predomínio das atividades agrícolas nas áreas antropizadas, é na Bacia do Rio São Bartolomeu se encontra a maior parte dos “condomínios horizontais” do Distrito Federal, e as áreas urbanizadas embora não tão significativas apresentam uma tendência expressiva de crescimento.

Isso se torna importante para a nossa observação já que essas áreas mais fortemente urbanizadas, ou em processo acelerado de urbanização, estão concentradas nas porções norte e sul da bacia o que, além de confirmar o vetor de expansão em direção a Planaltina, identificado no monitoramento da mancha urbana (Anjos, 1991), aponta para o crescimento de ocupações que demandam regularização.

Essa concentração da malha urbana nos dois pontos extremos da Bacia do São Bartolomeu no Distrito Federal pode, com o passar do tempo, constituir-se em barreiras antrópicas que interrompem um importante corredor ecológico natural composto pelo corpo d'água e a mata de galeria que o margeia uma vez que não são áreas que propiciam o fluxo gênico e a conectividade dos fragmentos vegetacionais.

Segundo os resultados obtidos por Felizola no estudo da fitossocionomia da Bacia do São Bartolomeu, as áreas ocupadas por campos apresentam maior representatividade em extensão de área ocupada, dadas as características de relevo e solo onde se desenvolve este tipo de cobertura, enquanto as formações onde predominam as espécies lenhosas e de maior porte foram mais alteradas pela ação antrópica, tendo reduzidas a sua diversidade e área de cobertura.

Felizola encontrou evidências do quadro tendencial de redução da área ocupada por todas as fitofisionomias o que, relacionado à situação observada para as bordas desses fragmentos, o levou a concluir que há um aumento do processo de insularização provocado pela pressão antrópica sobre a paisagem natural.

Após o agrupamento e classificação dos fragmentos foram utilizadas técnicas de cartografia digital que permitiram espacializar as informações sobre os aspectos legais relacionados ao uso da terra na bacia e embasar a verificação da adequação da realidade à aplicação dos instrumentos. O estudo de Felizola aponta que as APP's apresentam cerca de 66% de sua área recoberta por vegetação remanescente mas que as APM's definidas no PDOT/ 97 tinham, na época da pesquisa, 58% de sua área antropizada, índice próximo aos 54% encontrados para as APP's na borda das chapadas.

Definiu-se então um cenário alternativo da paisagem estabelecendo-se os vetores possíveis para a manutenção da conectividade entre os fragmentos, considerando-se a rede de drenagem, as escarpas e bordas de chapada. A esses vetores o autor denominou *ecolinhas*.

Os estudos de Felizola confirmam o que se observa sobre o processo de fiscalização e monitoramento das áreas de preservação definidas pelos instrumentos

legais e a pressão antrópica sobre as UC's. Dentre as recomendações do autor para a área destacamos a necessidade de revisão das diretrizes de ordenamento territorial, de engajamento da sociedade no processo, da averbação das áreas de reserva legal nas propriedades rurais baseada num monitoramento que favoreça a conectividade dos fragmentos e da fiscalização eficiente do cumprimento das normas legais.

O autor destaca ainda a necessidade de realização de estudos científicos no campo da biologia da conservação sobre a dinâmica e a caracterização da flora e da fauna da região, especialmente das espécies que possam servir como bioindicadores do estado de conservação dos fragmentos e daquelas importantes à disseminação de sementes e que, portanto, são fundamentais à manutenção da biodiversidade.

Quanto às áreas antropizadas, fica claro que há a necessidade de investimentos em infra-estrutura urbana no campo do saneamento ambiental no intuito de se reduzir os impactos negativos sobre a qualidade do meio especialmente na prevenção dos processos erosivos e na redução da qualidade das águas, seja pelo maior aporte de sedimentos ou pelo despejo de efluentes de origem diversa.

A metodologia utilizada por Felizola poderia ter sido melhor aproveitada em propostas institucionais, assim como ocorre com outras propostas acadêmicas. Na proposta de Felizola há uma relação estreita da bacia estudada com a bacia do Lago Paranoá. Assim, toda a gama de problemas que afeta a bacia do lago Paranoá deve ser considerada no momento de efetivação dessa proposta já que o ambiente é integrado e tem nos recursos hídricos um propagador de efeitos em cadeia. Equivale dizer que altas cargas de poluentes que chegam à bacia do Lago Paranoá, inevitavelmente afetam a qualidade das águas do Rio São Bartolomeu.

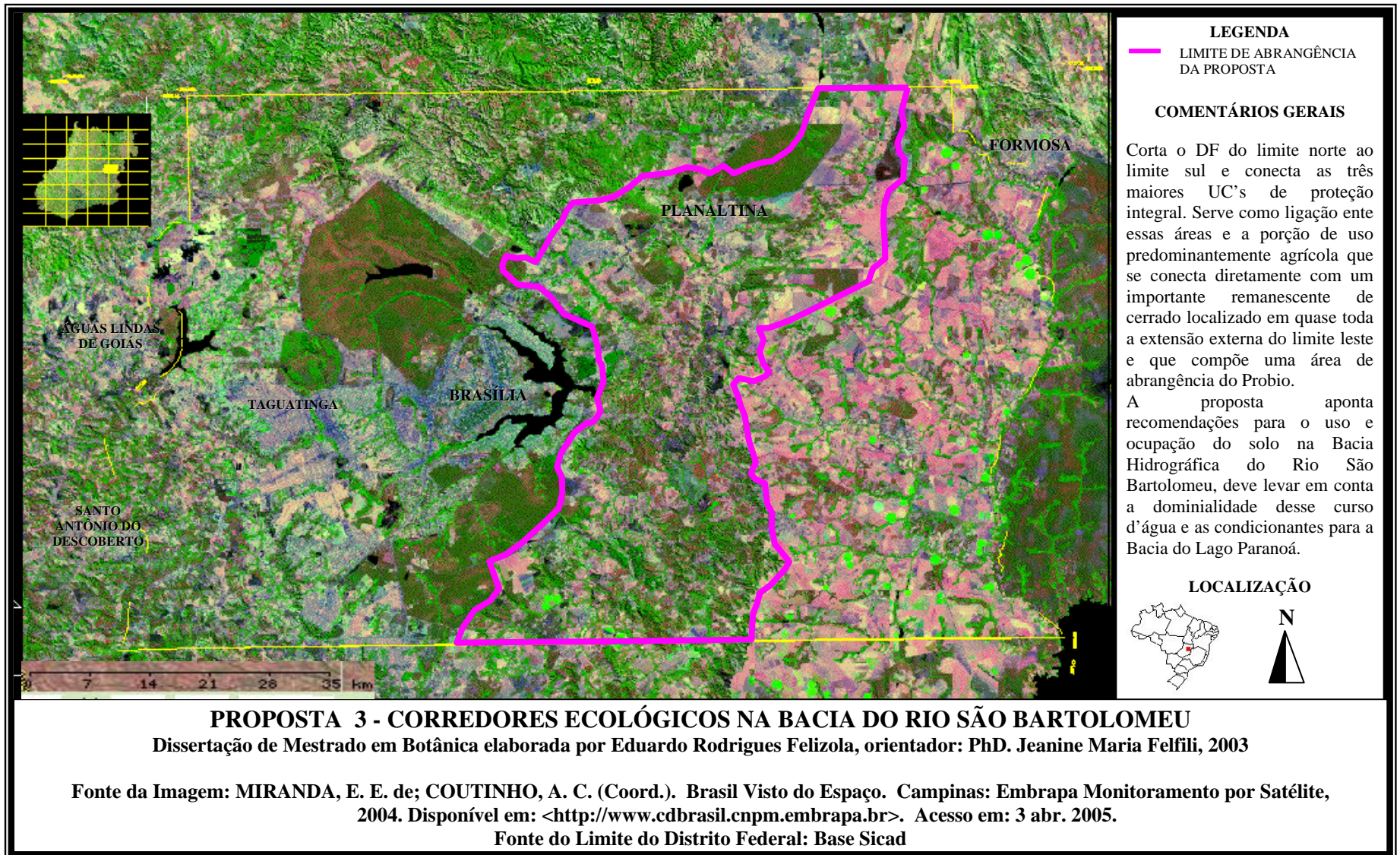


Figura 20 – Proposta 3 - Corredores Ecológicos na Bacia do Rio São Bartolomeu

### **4.3. Breve Discussão sobre Algumas das Propostas Institucionais**

Das propostas institucionais encontradas, duas encontram-se em fase de implementação: a Reserva da Biosfera do Cerrado - Fase I e o Corredor Ecológico Paranã-Pirineus. A proposta contida nos documentos técnicos sobre a Revisão do PDOT ainda está em fase de desenvolvimento e discussão com a sociedade civil. As duas primeiras propostas institucionais são fruto de seminários, workshops e consultas a determinados segmentos da sociedade antes da sua finalização técnica, a última tem sido apresentada à população durante audiências públicas definidas na metodologia de apresentação do PDOT.

A importância das propostas institucionais em relação às acadêmicas é que elas possuem uma maior probabilidade de implementação já que são fruto de políticas públicas determinadas pelos órgãos de governo e contam com recursos técnicos e financeiros para a realização das pesquisas de base e a elaboração dos documentos técnicos necessários à sua definição.

A dificuldade de integração entre os diversos órgãos devido a disputas de poder e a uma visão setorial segmentada é o fator limitante ao sucesso dessas propostas. Um exemplo claro é o desenvolvimento simultâneo de dois planos importantíssimos para o Distrito Federal, o PDOT e o PGIRH, e uma notável falta de conexão entre os dois. Enquanto o PGIRH realiza estudos de base numa área dez vezes superior à área do Distrito Federal, por considerar as bacias hidrográficas como unidades de planejamento, o PDOT parece guardar uma visão estreita dos limites administrativos.

A baixa qualidade que se alcança nos processos de participação popular e mesmo pouca consideração às conclusões e pesquisas contidas nos estudos acadêmicos podem ser fatores que causam o empobrecimento e o insucesso de muitas propostas institucionais que acabam transformando-se em planos de gaveta, que dependem do cumprimento de leis que permanecem encerradas nos papéis que as trazem escritas.

#### 4.3.1. Proposta 4 – Corredores Ecológicos na Revisão do PDOT

O mapa que mostra os “Corredores Ecológicos” nos documentos técnicos produzidos no processo de revisão do PDOT ainda em 2005, utilizado como base para o desenvolvimento desta pesquisa possuía uma apresentação que dificultava muito a visualização de sua adequação ou de sua efetividade potencial já que não mostra interferências antrópicas.

Áreas de ocupação informal, ilegal ou irregular ou fragilidades ambientais existentes na área de influência desses corredores, uma análise do panorama geral permite dizer que o que se definiu como “Corredor Ecológico” pode acabar funcionando como “Corredor de Vetores” se os instrumentos de consolidação das diretrizes do PDOT não forem definidos de forma integrada.

Na versão apresentada durante a primeira audiência pública para a aprovação da Revisão do PDOT, realizada no final de 2005, a proposta apresentada considerava a adoção da Bacia do Córrego do Guará como uma possibilidade de corredor ecológico. O estabelecimento de um outro corredor voltado para a área urbana de Santo Antônio do Descoberto e a desconsideração de remanescentes vegetais significativos traz certa preocupação quanto à possibilidade de sucesso das estratégias de conservação adotadas.

Não se percebe a consideração dos conceitos de planejamento biorregional com um cuidado mais atento para o entorno, o que demonstra a desconexão entre as políticas ambientais de cunho local, consideradas para a elaboração da proposta, e os objetivos e preceitos da política nacional, definidos de acordo com estratégias globais.

Percebe-se que três bacias altamente urbanizadas são definidas como possíveis corredores ecológicos sem que se tenha encontrado referências a estudos sobre a diversidade da flora e fauna dessas bacias, tamanho dos fragmentos ou sua condição de preservação.

A Bacia do Córrego do Guará apresenta alta densidade humana e problemas característicos de bacias urbanas o que levou ao desenvolvimento do Projeto Águas

Claras para atender às necessidades de moradia da classe média, o que já não era mais possível na Bacia do Guará.

Com o desenvolvimento de Águas Claras, o estabelecimento do corredor metroviário e a dinamização do fluxo econômico que levou o vetor Taguatinga-Brasília a se estabelecer em ritmo bastante acelerado, surgiram outros parcelamentos não planejados com características distintas quanto ao modo de ocupação e tipologia das construções, mas bastante similares quanto à sua situação legal.

Assim, nos arredores de Águas Claras encontram-se invasões e parcelamentos irregulares que não obedecem ao que estabelece o PDOT/97 e à legislação ambiental e de uso do solo, como Vicente Pires, Vila Estrutural e Arniqueiras. Perde-se a qualidade ambiental na Bacia do Córrego Vicente Pires, que poderia constituir-se num importante corredor ecológico, bastando para isso uma maior atenção quanto ao estabelecimento e cumprimento de normas específicas de regramento do parcelamento do solo e das condicionantes de ocupação naquela região.

Esses cuidados poderiam evitar novos parcelamentos, a impermeabilização excessiva e o esgotamento contínuo do lençol freático em área de recarga, importantíssimo para um dos maiores tributários do Lago Paranoá. A existência de fauna característica de ambientes urbanizados que poderia adentrar as UC's por meio da ligação feita pelo Córrego do Guará é bastante indesejável do ponto de vista da conservação biológica já que há a possibilidade de contaminação e propagação de doenças entre a fauna silvestre provocadas por estas espécies exóticas.

Da mesma forma a ligação das áreas de remanescente vegetal num corredor que segue em direção a Santo Antônio do Descoberto provoca a sensação de que o processo de planejamento não levou em conta as unidades de paisagem além dos limites político-administrativos do Distrito Federal. Seria admitir que o planejamento pudesse prescindir desse tipo de observação e o estabelecimento de corredores ecológicos estivesse limitado à consideração de uma única variável e não a um conjunto de informações.



Os documentos produzidos para a discussão pública da revisão do PDOT, acessíveis à maioria da população em meados de 2005 até início de 2006, não trazem qualquer tipo de informação ou esclarecimento a respeito de conceitos, definições e questões importantes para o alcance da qualidade ambiental. Ao estabelecer uma proposta para o estabelecimento de corredores ecológicos, a proposta do novo PDOT limita-se a abranger bacias urbanas, onde o processo de adensamento já se encontra estabelecido, permitindo que áreas ambientalmente mais frágeis continuem a ser alvo das ações de especulação imobiliária e mau uso da terra.

A importância dos corredores ecológicos como ferramenta que auxilia o processo de gestão do ordenamento territorial e do efetivo uso da terra parece ser ignorada no processo de elaboração e discussão da revisão do PDOT. Perde-se assim a possibilidade de integração com o entorno e de uma efetividade da proposta para a conservação do Cerrado ao dar-se as costas ao processo histórico de escolha do sítio que abriga a Capital da República e desconsiderar-se a sua importância e influência para a conservação ambiental no país.

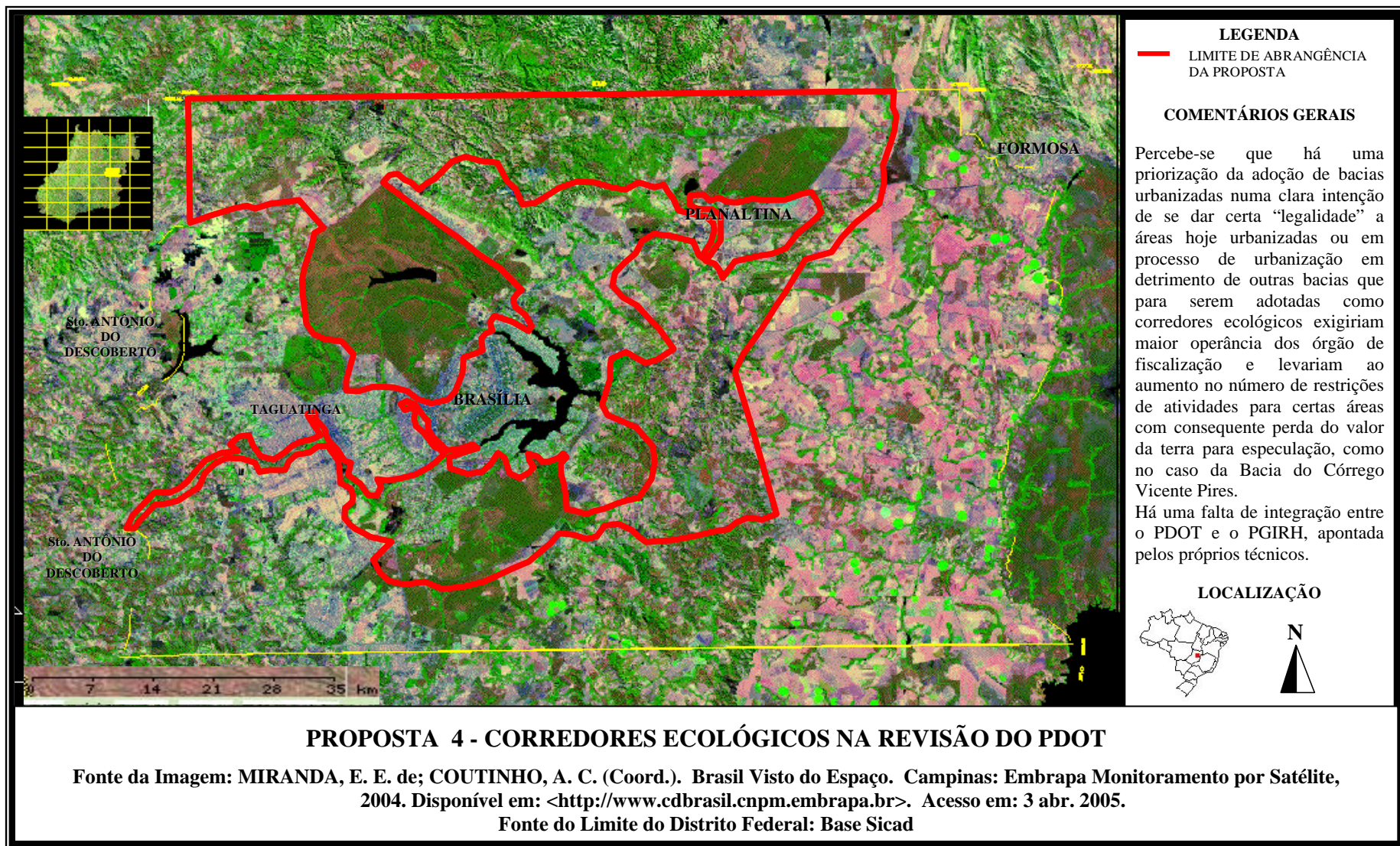


Figura 21 – Proposta 4 - Corredores Ecológicos na Revisão do PDOT

#### **4.3.2. Proposta 5 – Corredor Ecológico na Reserva da Biosfera do Cerrado –**

##### **Fase I**

A Reserva da Biosfera é um modelo internacional de gestão integrada participativa e sustentável dos recursos naturais e assemelha-se a uma APA em seus propósitos. As reservas da Biosfera são reconhecidas pelo programa internacional O Homem e a Biosfera que visa ao fomento de experiências que promovam relações equilibradas entre o homem e o meio ambiente. (Unesco, 2003)

Fruto de uma idéia surgida em 1968, as Reservas da Biosfera passaram a ser implantadas pela Unesco, conformando a rede mundial de áreas expressivas da biosfera protegidas pelo programa, a partir de 1971. A Reserva da Biosfera do Cerrado - fase I foi implantada em 1994 pela Unesco e abrange parte da APA Gama-Cabeça de Veado, o Parna Brasília e a EE Águas Emendadas em sua área nuclear.

A Reserva da Biosfera do Cerrado foi concebida como projeto-piloto e servir à disseminação de resultados de ações de desenvolvimento e conservação por outros ecossistemas do Bioma Cerrado por meio de uma rede de instituições e autoridades que desenvolvem trabalhos relacionados à sustentabilidade no bioma, cuja coordenação estaria centrada na Reserva. Os motivos que levaram à seleção do Distrito Federal para abrigar a RBC assemelham-se muito aos que nos levaram a realizar essa pesquisa.

O projeto vem enfrentando dificuldades quanto à sua implantação e atendimento dos objetivos estabelecidos, o que pode, inclusive, inviabilizar a sua continuidade no Distrito Federal, tendo o seu foco desviado para uma outra área do cerrado. Acredita-se que o baixo conhecimento do projeto por parte da população e o fraco envolvimento da comunidade são uma das causas para essas dificuldades, assim como os conflitos institucionais.

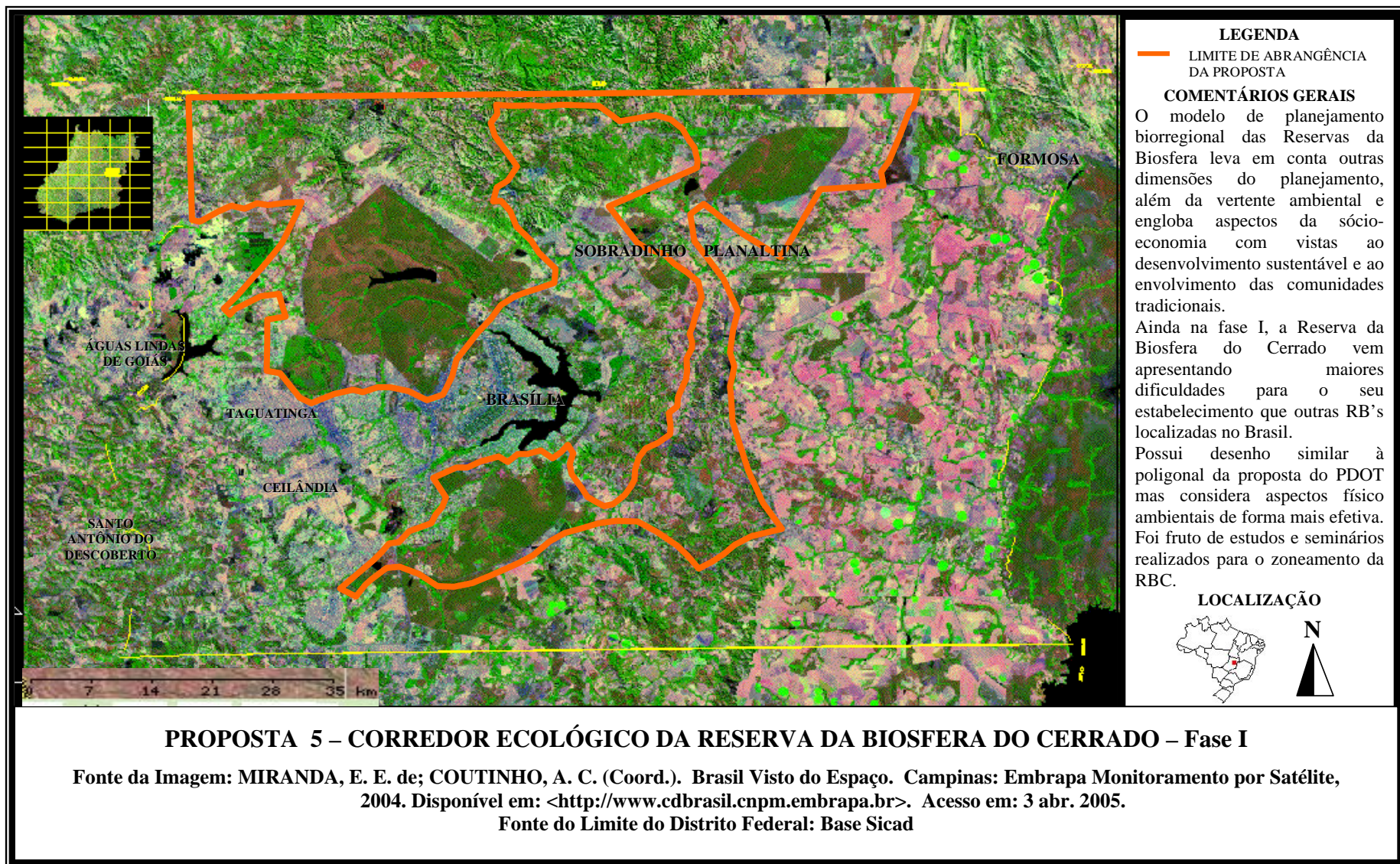


Figura 22 – Proposta 5 - Corredor Ecológico da Reserva da Biosfera do Cerrado – Fase I

### **4.3.3. Proposta 6 – Corredor Ecológico Paranã-Pirineus no Distrito Federal**

O projeto Conservação Ecossistemas do Cerrado - Corredor Ecológico do Cerrado Paranã-Pirineus é desenvolvido em cooperação técnica entre o Ibama e a Agência Japonesa – JICA. Tendo sido estabelecido um Comitê de Coordenação do Projeto, com participantes das duas instituições, há uma sistemática estabelecida para o acompanhamento e a avaliação periódica.

Com a visão do planejamento ecossistêmico, o projeto teve início em 1999 e contou com a realização de diversos seminários com representação de órgãos governamentais e instituições não-governamentais. São considerados a necessidade de integração e o fortalecimento de ações para a proteção dos ecossistemas do Cerrado, articuladas ao desenvolvimento socioeconômico. (Sá *in* Arruda, 2005).

A área de abrangência do projeto, portanto, foi definida com base em discussões técnicas e estende-se do nordeste goiano até a porção norte do Distrito Federal, abrangendo a bacia hidrográfica do Rio Tocantins, especialmente os Rios Paranã, Tocantinzinho e Maranhão e seus afluentes. Situada em três unidades da federação: os estados de Goiás e Tocantins e o Distrito Federal, a área do corredor incorpora 45 municípios, oito UC's Federais e nove UC's estaduais. Localizada em uma região de extrema riqueza biológica, bom estado de conservação das condições naturais, e considerada como prioritária para a conservação da biodiversidade, numa extensão de 99.734 Km<sup>2</sup>.

Para a fase de implementação do projeto foram definidas duas áreas-piloto no estado de Goiás, o entorno do Parna da Chapada dos Veadeiros e o entorno da APA das Nascentes do Rio Vermelho. O projeto se vale dos conceitos da gestão biorregional que se vale de três escalas: ecossistema/paisagem regional, área protegida/ comunidade local e espécie biológica/população, escalas essas nas quais também nos baseamos para a realização da pesquisa e proposição de corredores para o Distrito Federal.

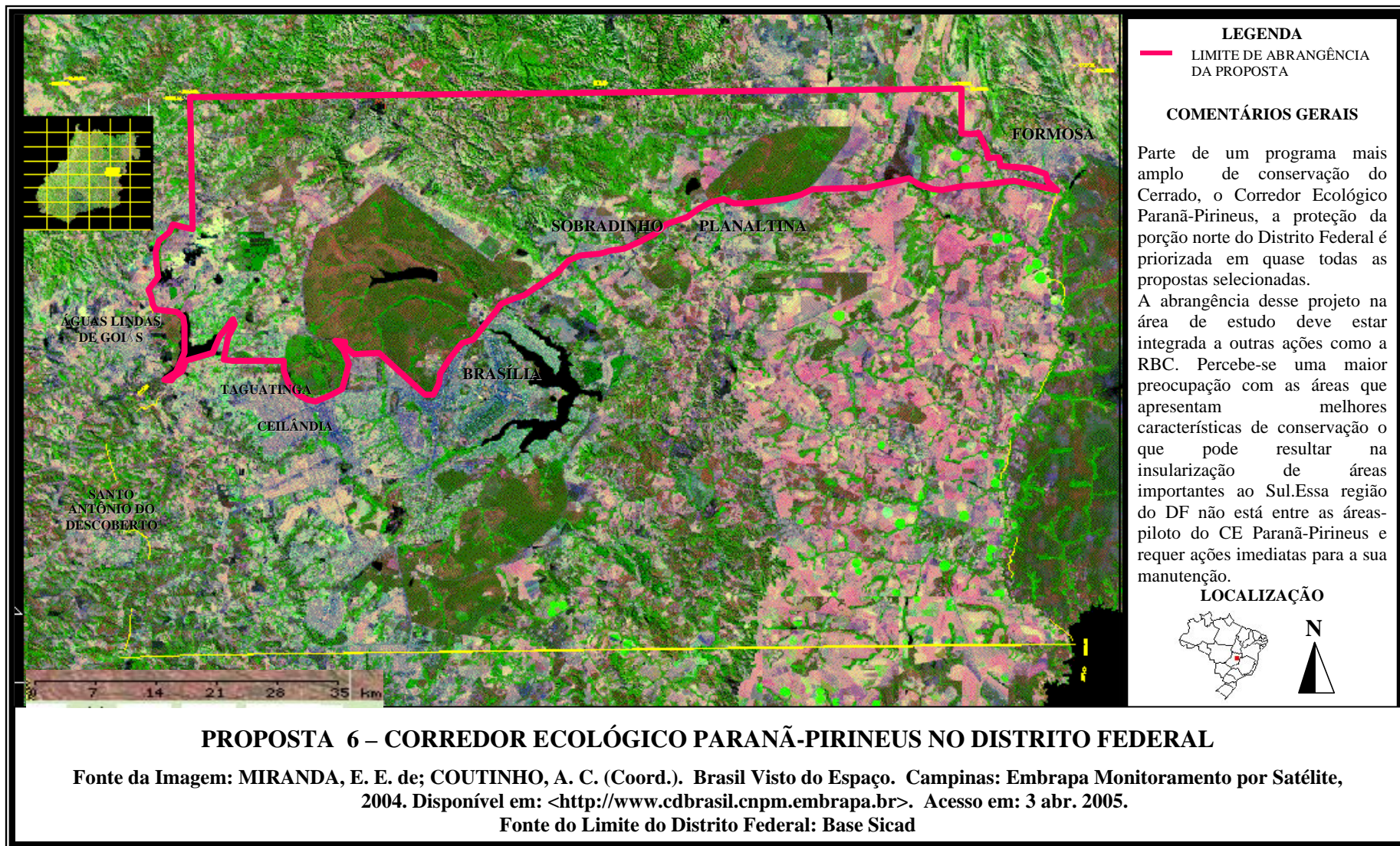


Figura 23 – Proposta 6 - Corredor Ecológico Paranã-Pirineus no Distrito Federal

#### 4.4. Resultados da Análise Espacial das Propostas de Corredores Ecológicos para o Distrito Federal

No grupo das propostas institucionais, ao analisarmos as poligonais que definem os corredores ecológicos na Reserva da Biosfera e na proposta no PDOT é fácil perceber um desenho similar entre elas. No entanto, uma observação mais detida mostra que a **Proposta 5**, da Biosfera do Cerrado, apresenta um desenho que denota a observação de critérios físico-ambientais na definição da sua poligonal.

Essa observação mais criteriosa das diferenças existentes entre as poligonais das **Propostas 4 e 5** deixa transparecer que há uma diferença entre os critérios adotados e as intenções embutidas no processo de elaboração das duas propostas. A da RBC está calcada na conservação do Cerrado Brasileiro enquanto a proposta do PDOT denota estar mais voltada às questões fundiárias no interior dos limites do Distrito Federal, sem grandes conexões com o entorno.

De todas as propostas analisadas, a do Corredor Ecológico Paranã-Pirineus é a única que considera a integração das áreas de Probio, adjacentes ao Distrito Federal, ao mosaico de UC's e fragmentos existentes. A importância de extensas áreas agrícolas funcionando conexões entre essas áreas prioritárias para a conservação deve ser levada em conta, especialmente por serem mais “permeáveis” ao trânsito de Fauna que as áreas urbanizadas.

Em todas as propostas institucionais analisadas fica claro que a ausência de um sistema que permita o monitoramento do cumprimento das normas legais empobrece as ações de conservação da biodiversidade. Nesse sentido, o aproveitamento das propostas acadêmicas e demais estudos e pesquisas, poderia ser de grande valia no estabelecimento de ações por parte do poder público.

A proposta da Reserva da Biosfera, embora implementada, apresenta dificuldades quanto à sua consolidação, a do corredor Paranã-Pirineus parece ter uma maior possibilidade de sucesso dado o envolvimento de diversas instituições e da comunidade, embora as áreas-piloto ainda não abranjam a totalidade do

território do Distrito Federal, e muitas áreas fora da poligonal continuem a sofrer com as pressões antrópicas.

A proposta do PDOT parece ser a que apresenta maior fragilidade técnica embora seja a que possui maiores chances de ser implementada no caso de aprovação do documento, ainda que contrarie a posição de técnicos e representantes da sociedade civil, como se pôde perceber nas audiências públicas e listas de discussão.




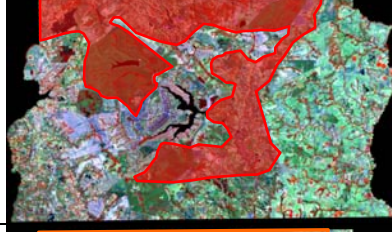
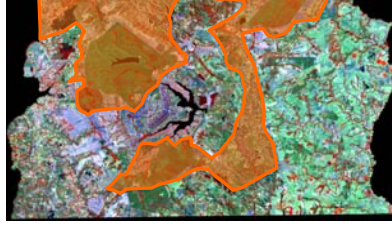

O desenvolvimento de uma proposta que considere apenas os limites administrativos do Distrito Federal, como a do PDOT, sem guardar um olhar mais abrangente em relação à Biorregião em que ele se insere não representa ganho significativo para a conservação do Cerrado. Isto prejudica não apenas o mosaico de UC's mas toda a estratégia estabelecida em âmbito regional para a conservação ambiental, inclusive a consolidação do Corredor Ecológico Paranã-Pirineus e o fortalecimento da Reserva da Biosfera do Cerrado.

As propostas acadêmicas adotam, na sua maioria, as bacias hidrográficas como unidades de planejamento, isso pode facilitar a gestão dessas áreas mas torna necessário o desenvolvimento de propostas integradas, capazes de abarcar toda a extensão do Distrito Federal, sem perder o foco da necessária observação de outras escalas, como a da biorregião, ecorregião e do próprio bioma, além das vertentes sócio-ambientais e econômicas, para que possam tornar-se efetivas.

A proposta de corredores rodoviários, embora válida, requer atenção sobre outras questões que podem influenciar o seu sucesso como a definição das fontes de financiamento para as ações complementares necessárias de caráter estrutural e não-estrutural. É preciso avaliar com mais critério os riscos para a biota normalmente envolvidos nesse tipo de proposta, a exemplo de outros locais onde se implantou essa modalidade de corredores ecológicos.



Quadro 8 – Síntese da Avaliação das Propostas de Corredores Ecológicos Seleccionadas

Proposta	Contexto	Potencialidades	Fragilidades	Espacialização
<b>Corredores Ecológicos Rodoviários</b>	<b>Proposta acadêmica de abrangência local</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- propõe a recuperação vegetal das margens das rodovias;</li> <li>- considera a legislação para a sua proposição;</li> <li>- é a única proposta que não desconsidera as áreas agricultadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aborda os aspectos da flora mas desconsidera algumas das questões importantes da fauna;</li> <li>- depende de ações estruturais e não-estruturais para a sua implementação, o que põe em risco a governabilidade do projeto;</li> <li>- áreas de urbanização consolidada dificultam o alcance dos objetivos</li> </ul>	
<b>Corredor Ecológico da Bacia do Rio Maranhão</b>	<b>Proposta acadêmica de abrangência local</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- detalha proposta específica para ações em uma área abrangida pelas três propostas institucionais</li> <li>- adota uma bacia hidrográfica como unidade de planejamento, facilitando o processo de gestão do corredor;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- não abarca as unidades de conservação;</li> <li>- desconsidera os stepping stones próximos que poderiam ligar a bacia selecionada a outras;</li> </ul>	
<b>Corredor Ecológico – Bacia do Rio São Bartolomeu</b>	<b>Proposta acadêmica de abrangência local</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- adota uma bacia hidrográfica como unidade de planejamento para o estabelecimento do corredor;</li> <li>- promove a integração entre as porções Norte e Sul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- muitas áreas urbanizadas e em processo de ocupação e adensamento;</li> <li>- abarca vertentes e áreas que necessitam de regularização fundiária;</li> </ul>	
<b>Corredor Ecológico na Revisão do PDOT</b>	<b>Proposta Institucional de abrangência local</b> Revisão do Plano de Ordenamento Territorial, processo participativo coordenado pelo Poder Público	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pode ser implementada no caso de aprovação do PDOT;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- modelo inadequado adotado para o processo de participação popular;</li> <li>- considera áreas urbanizadas sem apresentar diretrizes ou proposições para a utilização dessas áreas conflito com a proposta da Rebio</li> </ul>	
<b>Reserva da Biosfera do Cerrado</b>	<b>Proposta Institucional de abrangência local</b> Implantação do Projeto das Reservas da Biosfera, procedimento técnico financiado pela Unesco, faz parte de um programa em escala mundial e prevê a incorporação de áreas de acordo com as fases do projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prevê o envolvimento da comunidade e a identificação de atividades econômicas sustentáveis para desenvolvimento na zona tampão;</li> <li>- já está implementado, embora apresente dificuldades no seu atual estágio de implementação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- baixo conhecimento da comunidade sobre o projeto;</li> <li>- há dificuldades na implementação que podem inviabilizar as ações da fase II</li> <li>- conflito com a proposta do PDOT</li> </ul>	
<b>Corredor Ecológico Paranã-Pirineus</b>	<b>Proposta Institucional de abrangência regional</b> Estabelecimento de Corredores Ecológicos no Bioma Cerrado, diversas organizações envolvidas,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ação integrada com esforços do governo e da sociedade civil;</li> <li>- financiamento externo garante a sustentabilidade financeira das ações do projeto;</li> <li>- integra o mosaico de UC's do DF a outros mosaicos do cerrado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- não abarca todas as UC's do DF o que pressupõe o sucesso das ações locais complementares para a conexão dos fragmentos no DF</li> </ul>	

## 4.5. Uma Nova Proposta de Corredores Ecológicos para o Distrito

### Federal

Após a análise espacial das propostas existentes e considerando as questões apresentadas no **Capítulo 1** especialmente as sintetizadas no **Quadro 3**, que sistematiza a definição das diferentes tipologias de corredores ecológicos, desenvolvemos uma proposta que busca integrar os aspectos favoráveis contidos nas seis propostas analisadas.

Considerar a adoção das diferentes tipologias de corredores ecológicos favorece a adequação da nossa proposta às distintas realidades e escalas de intervenção, o que facilita o alcance do objetivo global que é favorecer as conexões naturais entre fragmentos do cerrado e induzir outras conexões onde elas ainda sejam possíveis.

Mapear os pontos de risco para a fauna ou de conflito entre o meio natural e antrópico, que fragilizam a conexão dos fragmentos selecionados e unidades de conservação estabelecidas, é fundamental ao processo de planejamento das ações necessárias e à definição de objetivos e metas factíveis para a implantação de corredores ecológicos no Distrito Federal.

Essa estratégia favorece a observação por escalas, preconizada nos princípios do planejamento e gestão biorregional, que vem sendo adotada por diversos órgãos incumbidos da formulação de políticas públicas capazes de influenciar diretamente a questão ambiental.

Até mesmo quanto ao ordenamento territorial, a extrapolação das fronteiras administrativas e novas conformações e arranjos institucionais já são realidade em todo o país. Não é mais possível encarar-se a gestão ambiental e do território levando em conta apenas interesses locais. Outras dimensões precisam ser consideradas para que haja sucesso quanto à busca do desenvolvimento sustentável.

Levando em conta esses aspectos, a nossa proposta busca estabelecer fluxos possíveis, do ponto de vista legal, institucional e sócio-ambiental, para a implementação de corredores ecológicos de abrangência local. Esses corredores se

complementam e se conectam entre si e a outros corredores de abrangência regional, traduzindo-se numa proposta única para o Distrito Federal que considera a sua integração aos remanescentes no entorno imediato.

Essa proposta busca estabelecer conexões possíveis, do ponto de vista da adequação espacial em relação ao uso e ocupação do solo e situação da cobertura vegetal, utilizando-se dos cursos d'água e áreas recobertas pela mata ciliar para conectar fragmentos remanescentes facilmente identificáveis.

A observação das potencialidades de conexão entre remanescentes importantes do Bioma Cerrado faz com que os corredores ecológicos, pela sua própria definição, extrapolem as fronteiras desta unidade da federação e que o mosaico de UC's estabelecido e em franco processo de insularização, possa efetivamente cumprir o seu papel estratégico na conexão do bioma.

Obviamente, há áreas contempladas na nossa proposta que não se prestam ao estabelecimento de grandes corredores ecológicos mas que não podem ser desprezadas, do ponto de vista da conservação ambiental, como importantes ao fluxo de fauna de pequeno porte que permite as trocas gênicas e a disseminação de sementes, fundamentais ao equilíbrio ambiental quando observada uma escala regional.

Mesmo nas áreas urbanizadas, o envolvimento da comunidade pode colaborar para que exista um ganho na qualidade do ambiente, por meio do estabelecimento de corredores de conservação, desde que tomados os devidos cuidados quanto à proliferação de animais típicos dos ambientes urbanos e danosos ao meio silvestre.

As recomendações para cada uma das tipologias de corredores ecológicos adotada na proposta são apresentadas a seguir. As **Figuras 25 a 29** apresentam a especialização dos fluxos identificados para cada uma dessas tipologias.

Os comentários específicos sobre cada uma delas é feito a seguir e logo após a **Figura 30** mostra a síntese da organização dos diferentes fluxos sobre a carta imagem do território bem como os pontos de conflito e outras áreas de interesse abordadas neste trabalho.

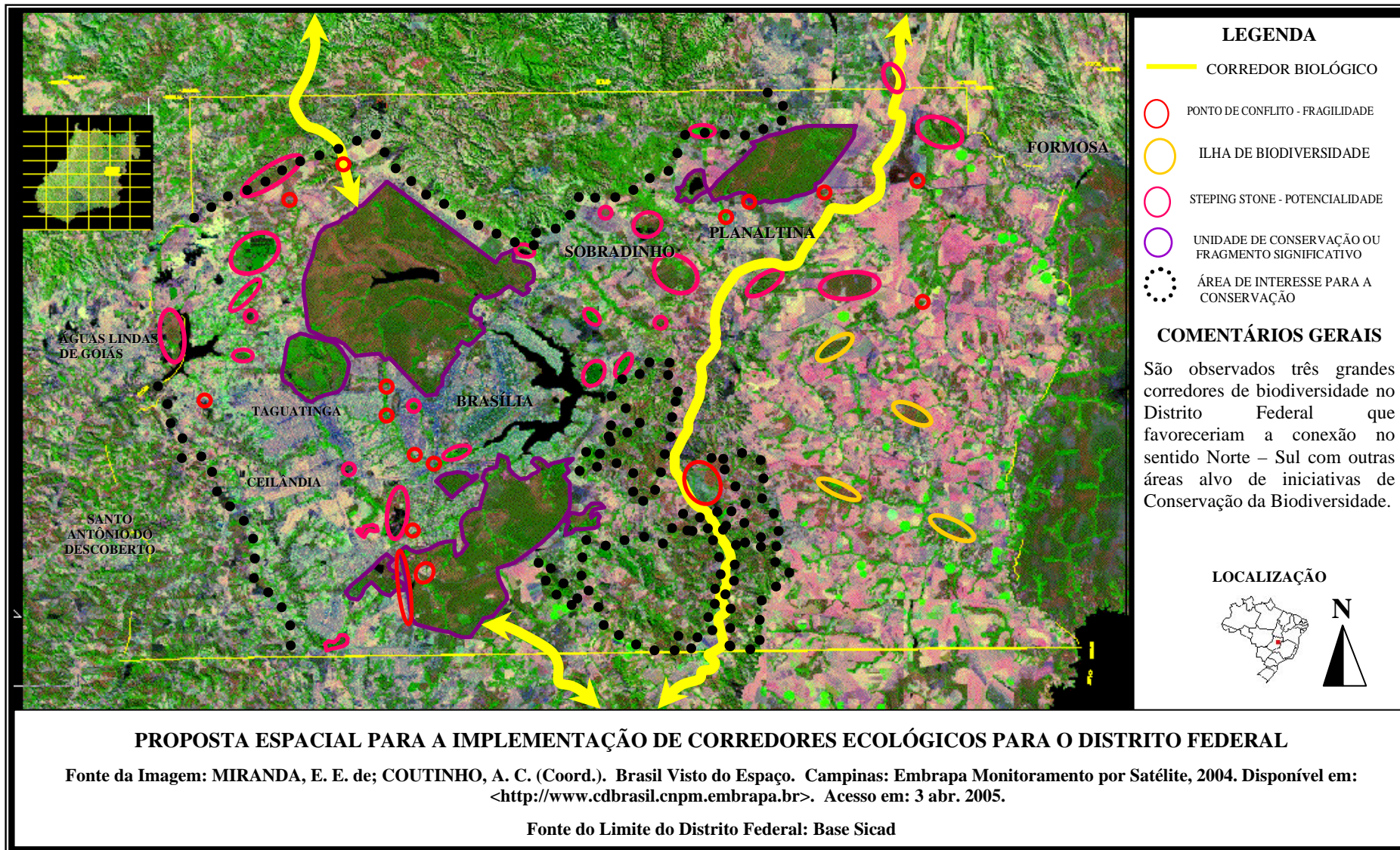
É apresentado ainda o quadro síntese, que é um dos produtos previstos neste trabalho. O quadro síntese traz considerações quanto às ações complementares necessárias, sejam de caráter estrutural ou não-estrutural, para a implementação dos corredores ecológicos. O quadro traz ainda recomendações de caráter geral para cada uma das tipologias de corredores ecológicos.

#### **4.5.1. Fluxos Possíveis para o Estabelecimento de Corredores de Biológicos no Distrito Federal**

A finalização da nossa análise permitiu identificar três fluxos prioritários para o estabelecimento de corredores biológicos são eles que permitiriam a integração de outras áreas de preservação no entorno do Distrito Federal ou mesmo mais distantes com o Mosaico de Unidades de Conservação.

Assim, esses dois destes três corredores biológicos identificados em amarelo na **Figura 25**, não seriam suficientes para garantir o fluxo de fauna no sentido Norte-Sul caso outras conexões não sejam estabelecidas entre os remanescentes e fragmentos inseridos no Distrito Federal.

O corredor maior integra essa conexão Norte-Sul, mas sem conexões auxiliares também não é capaz de permitir toda a troca gênica que seria possível entre populações e comunidades. É importante notar que essa conexão encontra-se bastante ameaçada pela expansão agrícola na porção Leste do Distrito Federal e nos municípios goianos e mineiros localizados na porção sudeste do Distrito Federal.



**Figura 25 – Identificação de Fluxos para Corredores Biológicos no Distrito Federal**

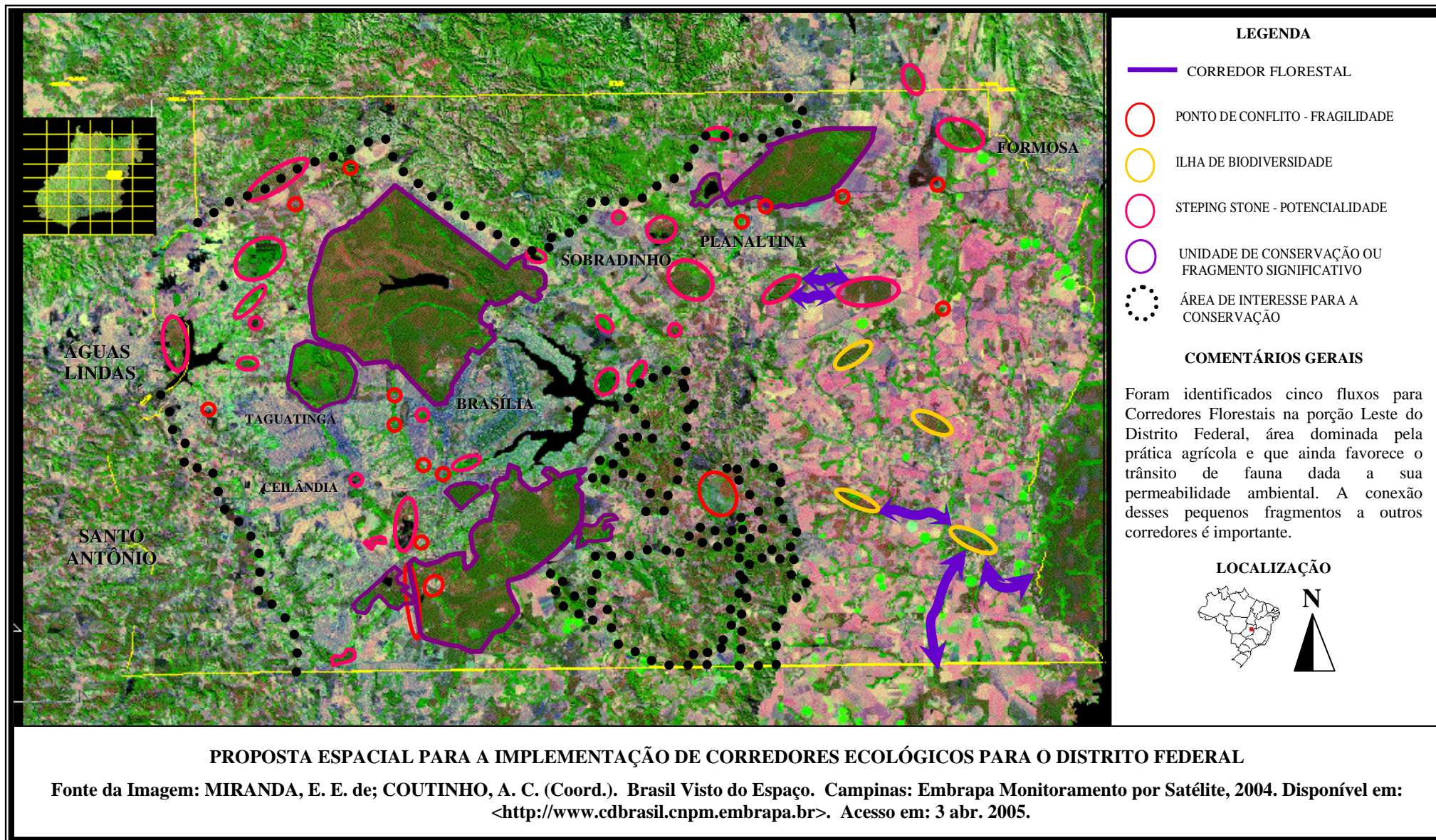
#### **4.5.2. Fluxos Possíveis para o Estabelecimento de Corredores de Florestais no Distrito Federal**

Foram identificados cinco corredores florestais no Distrito Federal, todos localizados na porção leste, onde há um maior número de pequenos fragmentos e remanescentes em função das características físicas que favoreceram o estabelecimento das atividades agrícolas nesta porção do território, em detrimento da ocupação urbana.

Esses fragmentos apresentam características fitossocionômicas bastante similares o que não favorece as grandes variações genéticas entre indivíduos, prejudicando as possibilidades de restabelecimento natural em longo prazo.

Ações de reflorestamento e a busca de conexões entre esses fragmentos florestais podem favorecer a conservação da biodiversidade ainda presente nessa porção do Distrito Federal e colaborar para a característica de ambiente permeável à fauna. A sua importância vem exatamente da fronteira com a grande área preservada de propriedade do Exército Brasileiro, onde se encontra uma rica fauna e condições peculiares como a Lagoa do Perta-pé.

Esses cinco Corredores Florestais, no entanto, não são suficientes para permitir o alcance dos objetivos de conservação da biodiversidade local dada a sua pequena extensão, como mostrado na **Figura 26**, podem porém ser bastante favoráveis como auxiliares na conexão de pequenos fragmentos a outras tipologias de corredores ecológicos.



**Figura 26 - Identificação de Fluxos para Corredores Florestais no Distrito Federal**

### **4.5.3. Fluxos Possíveis para o Estabelecimento de Corredores de Conservação no Distrito Federal**

Os seis Corredores de Conservação identificados referem-se a conexões que podem ser induzidas pela recuperação de matas ciliares ou áreas menos antropizadas entre fragmentos em processo de insularização devido à ação antrópica.

Essa tipologia de corredores ecológicos encontra uma grande fragilidade por geralmente apresentar maior grande número de pontos de conflito com interferências antrópicas como vias de tráfego rodoviário ou ferroviário, áreas densamente urbanizadas e com alto grau de interferência humana, o que afasta muitas espécies e favorece a proliferação de vetores urbanos de transmissão de doenças.

No Distrito Federal no entanto, a investigação de determinadas áreas para a proposição de corredores de conservação vem se tornando cada vez mais importante para a conexão de Unidades de Conservação e fragmentos significativos, como se percebe na **Figura 27**.

Embora essa tipologia de corredores seja de difícil implantação e não venha a trazer grandes trocas gênicas, servem como áreas que apóiam e favorecem o envolvimento da comunidade e as ações, como a educação ambiental e a implantação de projetos demonstrativos, para essa tomada de consciência coletiva quanto á necessidade de se barrar os processos de fragmentação dos remanescentes que causa o isolamento de populações da fauna e flora em longo prazo.



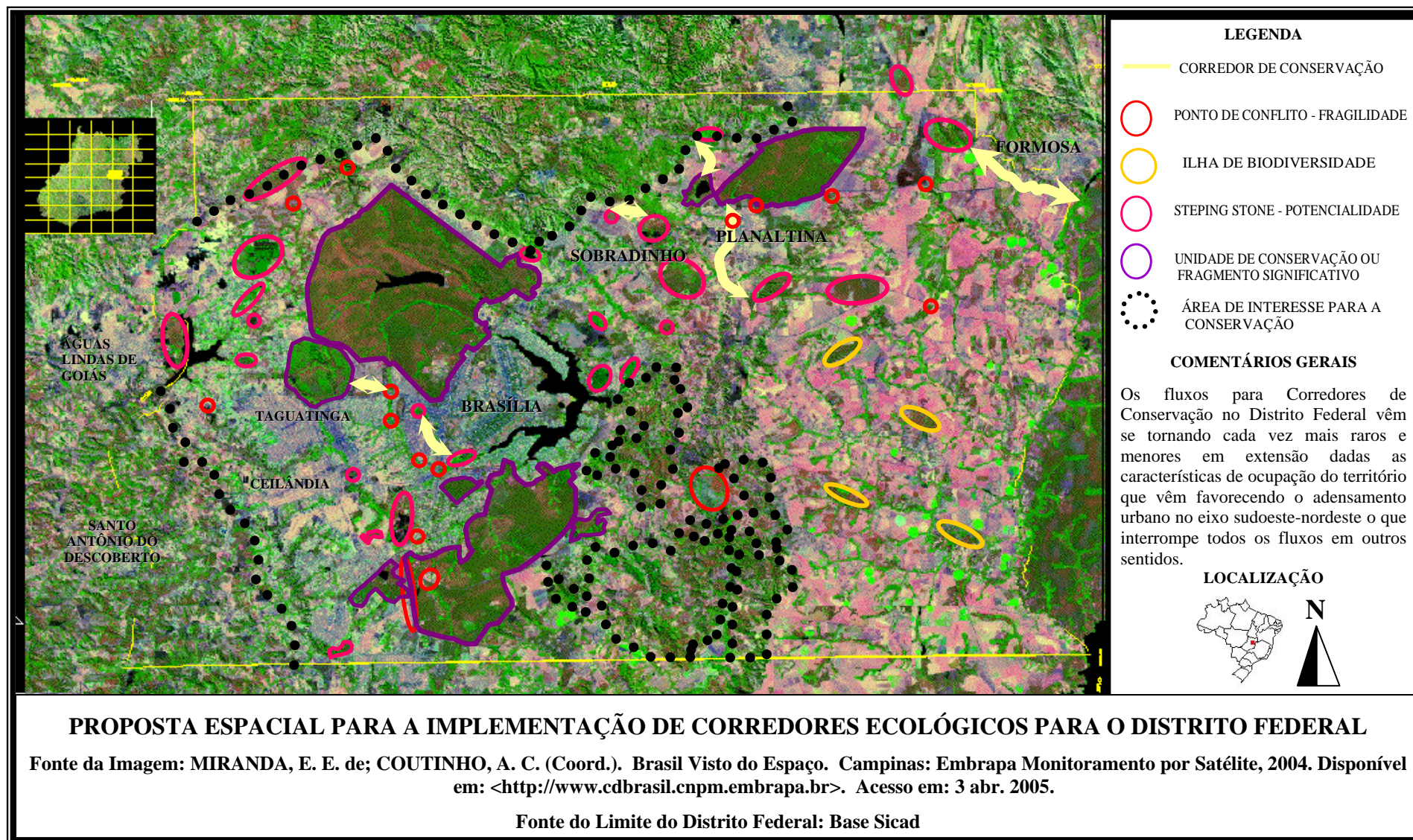


Figura 27 - Identificação de Fluxos para Corredores de Conservação no Distrito Federal

#### **4.5.4. Fluxos Possíveis para o Estabelecimento de Corredores de Biodiversidade no Distrito Federal**

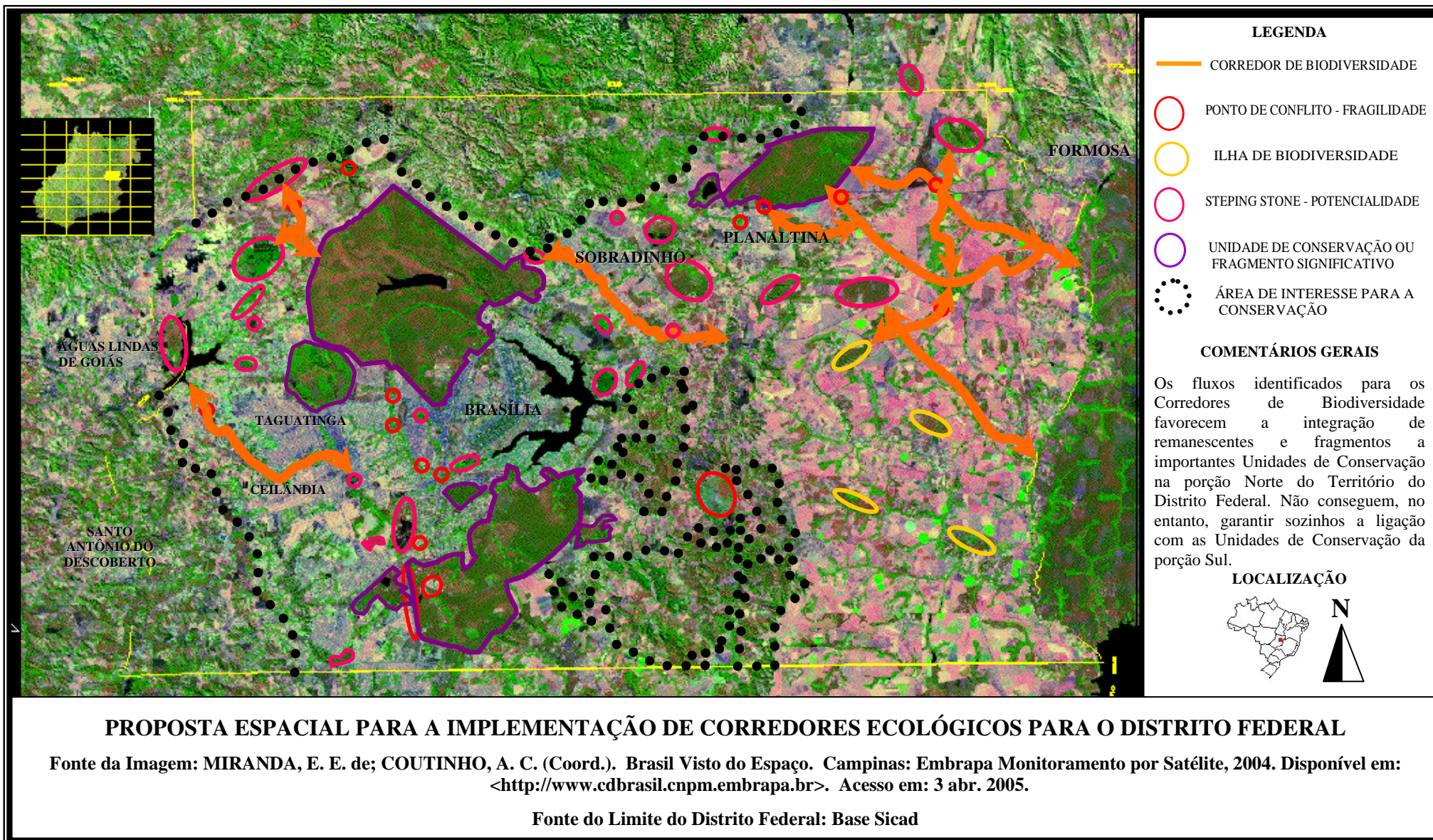
Foram identificados diversos fluxos para Corredores de Biodiversidade no Distrito Federal, notadamente na porção nordeste do território que ainda abriga atividades agrícolas e fragmentos significativos próximos à Estação Ecológica de Águas Emendadas, e ainda distante das pressões provocadas pela irrigação que se observa mais ao Sul.

A consolidação desses corredores seria bastante importante para que se conseguisse preservar uma grande área na porção nordeste que viria a favorecer em muito a conexão das Unidades de Conservação à noroeste com a Área de Treinamento do Exército em Formosa, que margeia toda a fronteira Leste do Distrito Federal.

Pode-se observar na **Figura 28**, no entanto, que a simples consolidação desses corredores de biodiversidade, embora importante, não seria suficiente para garantir outros fluxos importantes como o Norte-Sul, por exemplo.

A ligação entre esses fluxos e os grandes corredores de biológicos é fundamental para a integração de ações em todo o território do Distrito Federal, permitindo os fluxos e as conexões mais significativas.

A ligação dos corredores de biodiversidade com outras tipologias menos abrangentes pode garantir a conexão de pequenas áreas a esses grandes corredores por meio do uso de outras tipologias, como os corredores florestais.



**Figura 28 - Identificação de Fluxos para Corredores de Biodiversidade no Distrito Federal**

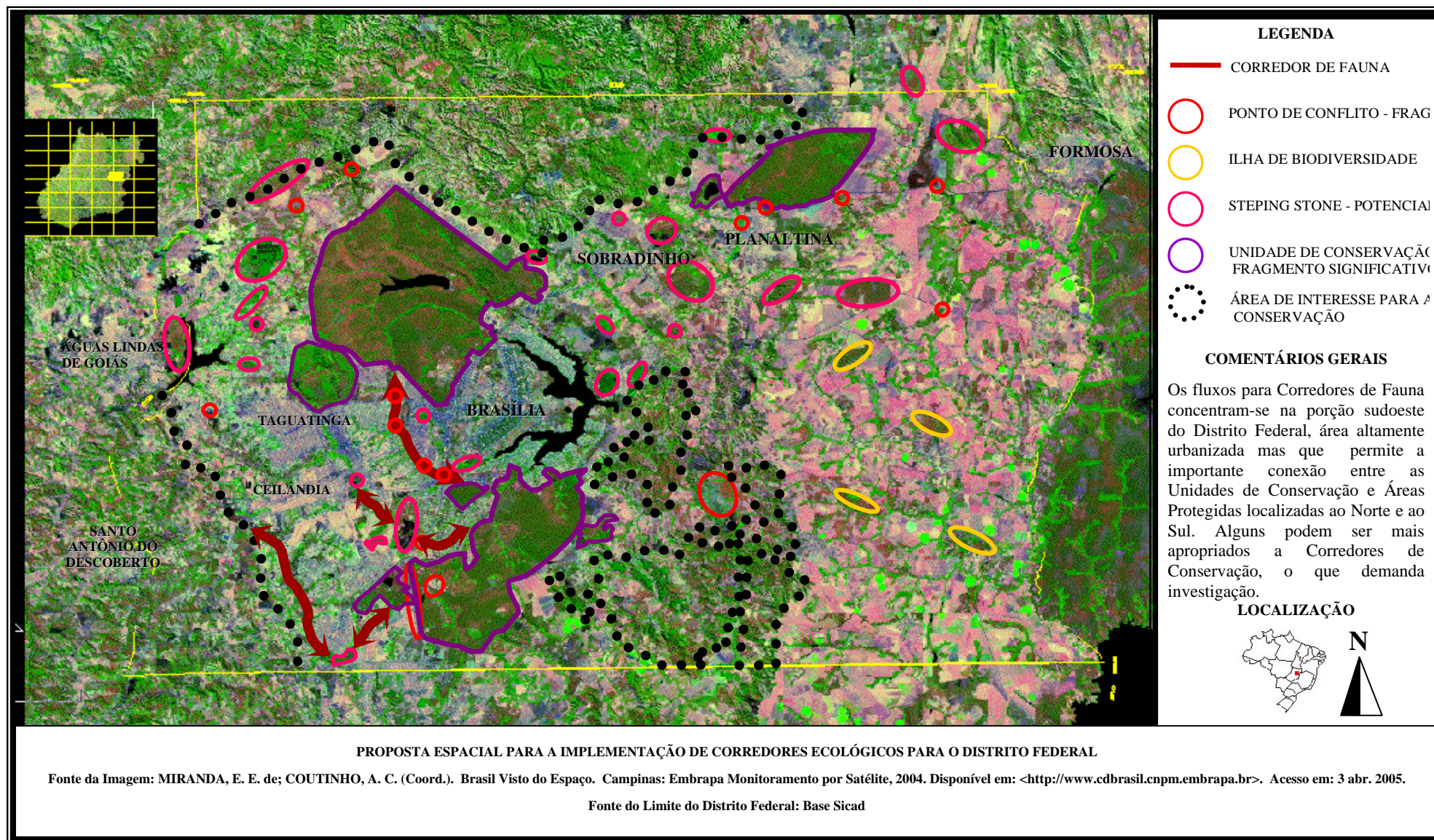
#### **4.5.5. Fluxos Possíveis para o Estabelecimento de Corredores de Fauna no Distrito Federal**

Identificamos para os Corredores de Fauna cinco possíveis fluxos, a serem investigados pormenorizadamente uma vez que dependem de fatores como a qualidade das águas e dos remanescentes de vegetação, estudos de população de fauna, topografia e outros fatores físicos que podem fazer com que eles não se enquadrem nesta categoria por não atenderem aos requisitos necessários ao alcance dos seus objetivos.

Apresentam muitos pontos de conflito entre atividades as humanas já estabelecidas e os objetivos de conservação ambiental, especialmente porque cortam o principal vetor de urbanização do Distrito Federal, onde se concentra a maior parte da malha viária.

O estabelecimento dos corredores de fauna identificados, por outro lado, é o único modo de se integrar as unidades de conservação localizadas ao Sul, como a APA Gama – Cabeça-de-Veado ao Parque Nacional de Brasília e Outras áreas de preservação na porção Norte.

Os fluxos de corredores de fauna estão concentrados na porção sudoeste do território do Distrito Federal, como mostra a **Figura 29**, o que os torna fundamentais e estratégicos para a integração dos corredores e alcance dos objetivos de ferramentas auxiliares na ampliação da proteção ao meio ambiente por meio da integração de áreas protegidas.



**Figura 29 - Identificação de Fluxos para Corredores de Fauna no Distrito Federal**

#### **4.5.6. Integração entre os Fluxos Possíveis para as Diferentes Tipologias de Corredores Ecológicos no Distrito Federal**

Nas observações que tecemos para cada uma das diferentes tipologias de corredores ecológicos foi possível observar que nenhuma delas consegue, isoladamente, alcançar os objetivos de conservação da biodiversidade ou da integração de remanescentes e fragmentos, legalmente protegidos ou não, localizados no Distrito Federal com outros localizados no seu entorno.

Dessa forma fica cada vez mais clara a necessidade do estabelecimento de políticas públicas e de instrumentos normativos específicos para que se consiga implantar todas as tipologias com sucesso e integrá-las de modo a cobrir todo o território do Distrito Federal, garantindo que o mosaico de Unidades de Conservação ali criado consiga realmente fazer o seu papel como integrador de outros fluxos de preservação ambiental e conservação da biodiversidade.

Não se pode esquecer que o planejamento adequado das políticas de conservação no Distrito Federal pode garantir a integração de toda a biorregião. De outra forma, o território do Distrito Federal torna-se apenas um entrave a essa integração. Assim, embora de caráter local, as ações adotadas DF precisam guardar o olhar sobre toda a biorregião.

A **Figura 30** mostra o Mapa da Nova Proposta que traz a integração entre as diferentes tipologias de corredores ecológicos proposta por nós ainda como uma identificação de fluxos. Estudos devem ser realizados para que esses fluxos possam ser confirmados e para que seja possível definir-se as ações necessárias para que cada uma dessas conexões se estabeleça, inclusive apontando os responsáveis pela implementação dessas ações.

Algumas recomendações são feitas de modo bastante sintético no **Quadro 9** para essas diferentes tipologias de corredores ecológicos que compõem a proposta e representa o segundo produto resultante da aplicação da metodologia definida por nós e apresentada no Capítulo 1. As recomendações mais genéricas para o território foram organizadas junto às conclusões, no **Capítulo 5**.

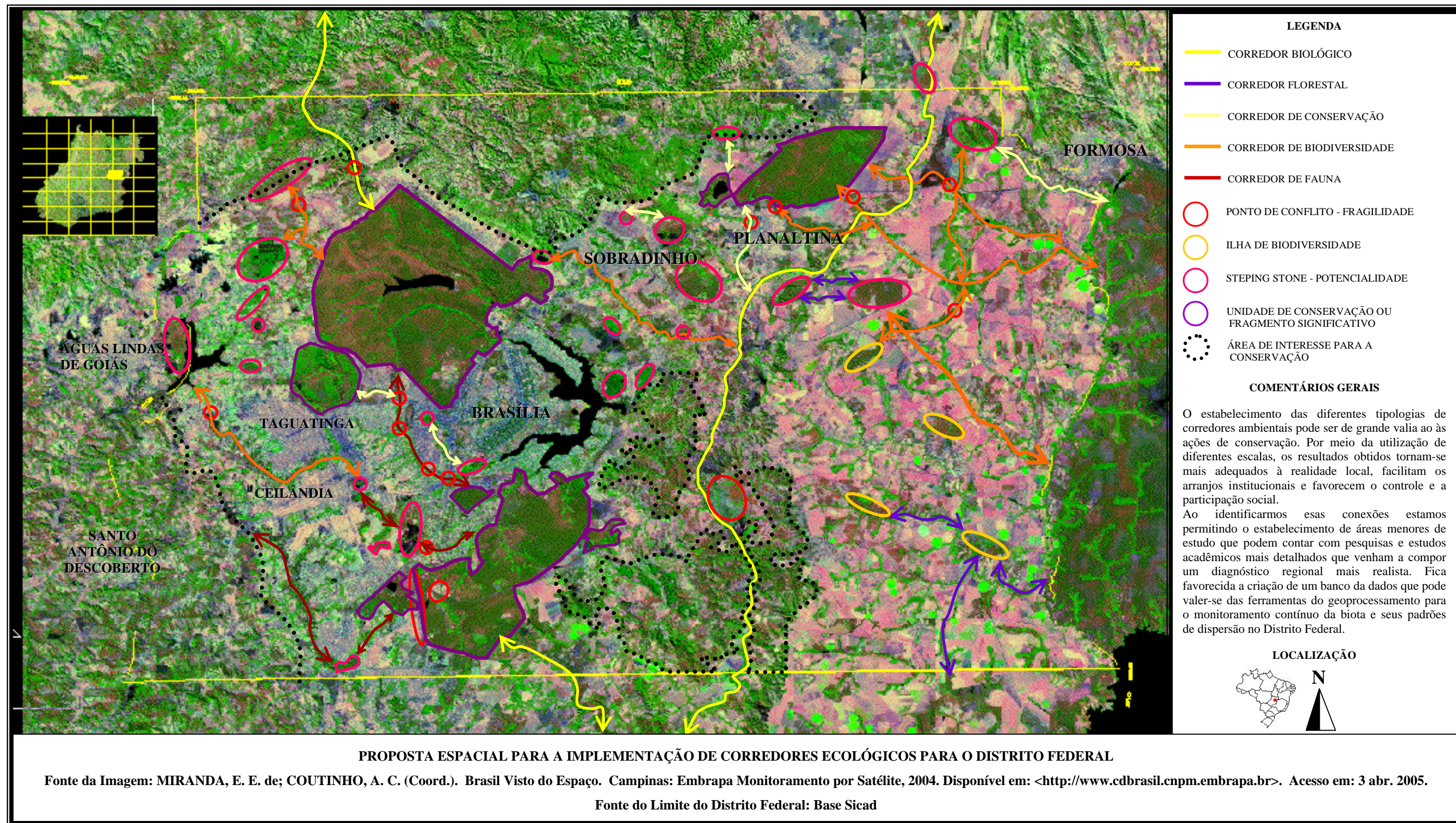







Figura 30 – Proposta Espacial para a Implementação de Corredores Ecológicos no Distrito Federal

**Quadro 9 – Síntese das Recomendações para o Estabelecimento de Corredores Ecológicos no Distrito Federal com base na Nova Proposta**

Tipologia	Potencialidades	Fragilidades	Recomendações	Espacialização
<b>Corredores Biológicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foram identificados três grandes corredores ecológicos que permitem a integração do mosaico de UC's a outras áreas de relevância para a conservação do Cerrado, localizadas no entorno.</li> <li>- um dos corredores encontra-se na bacia do Rio Maranhão, protegida e contemplada em outras propostas de corredores, inclusive no Paranã-Pirineus.</li> <li>- A tipologia do solo não favorece determinadas ações antrópicas de maior impacto ao trânsito da biota para as três áreas, especialmente a bacia do Rio Maranhão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O mais extenso dos corredores que corta a porção leste do Distrito Federal no sentido norte-sul está localizado na bacia do Rio São Bartolomeu, embora não tão urbanizada, há pontos de conflito no extremo norte e na região de São Sebastião. Outras ações antrópicas na bacia devem ser monitoradas.</li> <li>- Presença de atividades minerárias e áreas de pastagem que prejudicam especialmente as APP's e as matas de galeria nas três áreas onde se identifica a possibilidade de corredores ecológicos.</li> <li>- A falta de monitoramento e fiscalização tem favorecido a perda da cobertura vegetal na Bacia do Rio Maranhão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para a conservação dos corredores ecológicos sugere-se o fortalecimento da participação da comunidade por meio de órgãos colegiados como os comitês de bacia e os conselhos de meio ambiente.</li> <li>- a realização de estudos para a promoção da recuperação da vegetação e a diminuição dos efeitos de borda nos remanescentes dessas áreas.</li> <li>- também é desejável a fiscalização mais efetiva e um regramento mais rigoroso do uso e ocupação do solo com contenção dos processos de adensamento e consolidação das manchas urbanas</li> </ul>	
<b>Corredores Florestais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- foram identificados cinco corredores florestais, todos localizados na grande área ocupada pelas atividades agrícolas no divisor de águas das bacias dos Rios São Bartolomeu e Preto.</li> <li>- o estabelecimento desses corredores não é difícil o poderia dar-se por meio da recuperação da vegetação nas APP's diminuindo a insularização de fragmentos vegetacionais e podendo servir de modelo para outros cursos d'água nessas duas bacias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- a falta de fiscalização do cumprimento das normas legais favorece o avanço das áreas agricultadas sobre os cursos d'água.</li> <li>- sem o envolvimento de produtores rurais não há sucesso no estabelecimento desses corredores e a consequência é o aumento do processo de insularização com a redução gradativa dos remanescentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- o estabelecimento desses corredores é fundamental à interligação entre remanescentes localizados em duas bacias hidrográficas importantes e para tanto as ações de recuperação das matas ciliares deve ser prioritária.</li> <li>- a utilização de espécies nativas que possam funcionar como atrativo de fauna, especialmente aves, é essencial para o sucesso dessa iniciativa.</li> <li>- os corredores localizados mais a norte estão muito próximos de áreas urbanizadas e, portanto, exigem maiores cuidados quanto ao seu monitoramento.</li> <li>- ao sul é desejável que haja um controle do uso de produtos agrícolas que sejam prejudiciais ao equilíbrio ambiental. O Desenvolvimento de agricultura orgânica nessa área seria recomendável, podendo ser estabelecidos programas específicos e políticas de incentivo.</li> </ul>	
<b>Corredores de Conservação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por estarem localizados em áreas urbanizadas há a possibilidade de um maior controle social e da participação de grupos de estudantes nesse tipo de corredor.</li> <li>- com a recuperação das matas ciliares haveria um ganho potencial da qualidade das águas com redução do aporte de sedimentos o que traria consequências favoráveis à diminuição de cheias no período chuvoso.</li> <li>- o trânsito da fauna silvestre poderia ser potencializado, por meio do restabelecimento de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Há maiores pontos de conflito com relação às atividades humanas e o trânsito de fauna.</li> <li>- o controle de vetores urbanos é fundamental para que não haja mais prejuízos que benefícios à fauna silvestre.</li> <li>- o controle e a fiscalização das atividades urbanas se não forem efetivos podem pôr a perder qualquer esforço no estabelecimento desse tipo de conexão.</li> <li>- o envolvimento e aceitação da comunidade são fundamentais e normalmente difíceis já que a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- realização de um levantamento detalhado da situação desses corredores para que se possa estabelecer as ações necessárias a cada um deles, dadas as especificidades que exigem.</li> <li>- reabilitação de áreas antropizadas por meio da regularização e regramento das atividades urbanas de modo a possibilitar o cumprimento das normas legais e a fiscalização mais efetiva.</li> <li>- readequação das infra-estruturas urbanas como a adoção de pavimentação alternativa e tecnologias mais adequadas do ponto de vista</li> </ul>	



Tipologia	Potencialidades	Fragilidades	Recomendações	Espacialização
	<p>caminhos naturais ora antropizados, diferente do que ocorre em algumas propostas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- com o envolvimento da comunidade poderia haver um ganho quanto à conscientização sobre as questões ambientais e a importância da região do Distrito Federal</li> </ul>	<p>maior parte das áreas de várzea ocupadas, o são de forma irregular e em áreas que demandam regularização fundiária o que já causa uma atitude “preventiva” na maioria dos moradores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- muitas dessas áreas necessárias ao estabelecimento desse tipo de corredor necessitam de uma adequação que pode envolver a remoção de estruturas físicas e a adequação de infra-estrutura urbana como o asfaltamento.</li> </ul>	<p>ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- envolvimento da comunidade acadêmica, especialmente por meio de experiência práticas dos estudantes de graduação organizados em grupos multidisciplinares, nos levantamentos e execução de ações com aproveitamento das pesquisas desenvolvidas no âmbito das universidades, aliando conhecimentos científicos à aplicação em escala real.</li> </ul>	
<b>Corredores de Biodiversidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- foram identificados vários corredores de biodiversidade, especialmente na porção norte do Distrito Federal que já é alvo de maiores ações e estudos sobre a conservação da biodiversidade.</li> <li>- Há uma ligação importante que se estabelece com a área definida pelo Probio, na fronteira leste, e pode favorecer a ligação e o fluxo gênico entre a Bacia dos Rios Maranhão e Preto, passando pelo São Bartolomeu e podendo estender-se no eixo norte e sul, o que seria desejável.</li> <li>- a consolidação dos diversos corredores de biodiversidade na porção nordeste pode levar a uma recuperação mais efetiva de toda uma extensa e importante área.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- é preciso cuidado quanto aos corredores da porção nordeste do território para que as características que ainda apresentam e confirmam seu potencial para a dispersão da biota.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- adoção de ações de preservação e controle sobre a vasta área que abriga diversos dos corredores de biodiversidade na porção nordeste do território.</li> <li>- atenção às ocupações irregulares no entorno do Parna Brasília e da EE Águas Emendadas além do mosaico da APA Gama-Cabeça de Veado.</li> </ul>	
<b>Corredores de Fauna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- foram identificados dois grandes corredores de fauna que se diferem dos corredores de conservação pelas características topográficas, apesar de estarem localizados em áreas próximas à urbanização, que permitem o trânsito de fauna de pequeno porte e até mesmo algumas espécies de médio porte.</li> <li>- esses corredores, especialmente o de Vicente Pires, são importantes para a conexão de áreas fundamentais à conservação na Bacia do Lago Paranoá e na porção sudoeste do território</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- os dois corredores estão em meio aos vetores de expansão urbana, já identificados em outros estudos.</li> <li>- as novas propostas de ordenamento territorial continuam priorizando esses vetores o que pode inviabilizar o estabelecimento desses corredores se providências urgentes não forem tomadas.</li> <li>- exigem um alto grau de conscientização e envolvimento da comunidade, especialmente na bacia do Córrego Vicente Pires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- as mesmas recomendações necessárias ao estabelecimento de corredores de conservação devem ser observadas, exigindo ainda um maior rigor quanto à aplicação dos instrumentos de ordenamento territorial e da legislação ambiental.</li> <li>- a perda dessas conexões provocadas pela expansão da urbanização pode levar a sérios danos para a conservação da biota.</li> <li>- é necessária a revisão das diretrizes e prioridades para o estabelecimento do crescimento da mancha urbana.</li> </ul>	

## **Capítulo 5**

### **Conclusões e Recomendações**

## 5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A realização da análise foi calcada na observação da adequação espacial de cada uma das seis propostas selecionadas e possibilitou o estabelecimento dos conflitos existentes entre elas e das possibilidades de integração das propostas, por meio da identificação das potencialidades e fragilidades de cada uma em relação ao cenário real, nos conduzindo às seguintes conclusões:

1. O Mosaico de Unidades de Conservação já estabelecido no Distrito Federal e a sua posição geográfica estratégica o tornam um ponto chave para a conservação do Cerrado Brasileiro, que funciona como conexão entre outros biomas em escala nacional. Além disso, as ações de planejamento do território no Distrito Federal influenciam, ainda que de forma indireta, a conservação ambiental em outras unidades administrativas, haja vista a sua importância para a malha hidrográfica brasileira.

2. Podemos entender que o Distrito Federal e os municípios do seu entorno constituem-se numa Biorregião e assim devem ser tratados no momento de estabelecer-se programas, projetos e ações específicas para a conservação da biodiversidade, como a estratégia da implementação de corredores ecológicos e mosaico de UC's. Essa postura é fundamental à integração de políticas de modo a minimizar conflitos institucionais que se interpõem ao alcance de objetivos comuns, dispersam energia e recursos e retardam o desenvolvimento regional.

3. O fortalecimento da Reserva da Biosfera do Cerrado estabelecida no Distrito Federal é um canal fundamental para que se consiga atender aos objetivos da conservação ambiental até que o projeto do Corredor Ecológico Paranã-Pirineus possa sair da fase de implementação em áreas-piloto e cobrir toda a região. Isso atenderia ainda à continuidade do projeto possibilitando que fosse implantada a fase II. No mesmo sentido vem a constatação de que o programa Probio, que define as áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade em todo o país, poderia ser melhor observado para que as políticas ambientais distritais sejam favoráveis e adequadas a objetivos da política nacional.

4. A porção norte do Distrito Federal é contemplada com um número maior de estudos e propostas de estratégias para a Conservação Ambiental do que a porção sul, mais sujeita às influências da expansão agrícola em Goiás. Isto pode

levar à não observação da necessidade de ações urgentes para a conexão de fragmentos significativos na escala do Bioma Cerrado;

5. Poucos estudos e propostas são realizados para que se compreenda ou tenha a real dimensão da aplicação dos instrumentos de gestão do território existentes de modo a permitir ações de cunho ambiental que favoreçam a recuperação do bioma. As seis propostas analisadas e outros estudos correlatos encontrados se referem à conservação de áreas com maior grau de preservação em detrimento de áreas que precisam ser conservadas com a função de conectar fragmentos maiores. Nesse sentido, a atividade de planejamento do território deve contribuir para que não se permita a continuidade dos processos de insularização que dificultam as trocas gênicas entre grupos populacionais da fauna e flora, causando a perda da biodiversidade.

6. O tratamento das propostas que visam a recuperação ambiental exigem uma observação mais coerente, feita em diversas escalas e em caráter multitemporal, para que possam adequar-se à realidade. A gestão integrada do território não pode prescindir da participação popular e da compreensão coletiva das implicações e conseqüências das escolhas que se faz para o uso do solo, com a aceitação e o estabelecimento de direitos e deveres para cada um dos atores sociais envolvidos nesse processo participativo que possibilita a construção de propostas pactuadas, com maiores chances de sucesso.

7. Não é possível encarar-se a revisão do PDOT sem considerar as diretrizes dos estados vizinhos de Minas Gerais e, principalmente, Goiás. O fenômeno da formação das redes urbanas brasileiras torna fundamental que, diante deste novo cenário, as ações de cunho político extrapolem fronteiras administrativas e que os conflitos de competência institucional, internos e externos, possam ser resolvidos de forma a se alcançar a eficiência e a eficácia dos planos e projetos com ganhos reais para a qualidade de vida da coletividade.

8. É preciso difundir o conceito fundamental de que um corredor ecológico não necessariamente visa apenas à conexão de unidades de conservação. Fica claro em todas as propostas que nenhuma delas considerou a mancha significativa do cerrado que margeia a fronteira direita do Distrito Federal, importantíssima para a conservação da diversidade genética das populações encerradas no Mosaico de UC's abarcadas pelas propostas. A exceção é a consideração da bacia hidrográfica

do Rio São Bartolomeu que possibilita a criação de um corredor biológico no sentido Norte-Sul.

9. Não se pode desconsiderar a necessidade de ações urgentes quanto à adequação do uso e ocupação do solo, por meio da aplicação e fiscalização do cumprimento dos regramentos legais e instrumentos de ordenamento territorial, na Bacia do Córrego Vicente Pires, o que permitiria uma conexão mais realista do Parque Nacional de Brasília à APA Gama-Cabeça de Veado do que a proposta de utilização da bacia do Córrego do Guará. Por questões topográficas, ainda que se observando a atual situação de adensamento urbano em certos pontos da Bacia do Vicente Pires, essa ligação seria possível e favoreceria a diminuição do processo de degradação daquele corpo d'água.

10. Pode-se perceber que todas as unidades de conservação do Distrito Federal sofrem com problemas relacionados à sua gestão, como conflitos institucionais, quadro de pessoal insuficiente, falta de recursos para a manutenção, fiscalização e controle do uso do solo nas suas imediações. Isso resulta num processo de insularização dessas áreas que necessita ser urgentemente combatido por meio de políticas que permitam e favoreçam a mudança do paradigma e da questão cultural que se observa no processo histórico de ocupação do território e que favorece a especulação imobiliária e a grilagem de terras públicas em detrimento da importância ambiental do Distrito Federal em escala continental.

11. As necessidades mais prementes que se identifica para que os corredores propostos neste estudo possam ser estabelecidos são:

- Cumprimento de normas urbanísticas e das disposições contidas nos instrumentos legais vigentes, de meio ambiente e urbanismo;
- Melhoria das condições de saneamento;
- Recuperação de matas ciliares;
- Remoção de invasões e ocupações irregulares em áreas de proteção permanente comuns em todo o Distrito Federal, principalmente nos condomínios na porção norte, na bacia do Córrego Vicente Pires e na Bacia do Rio São Bartolomeu;
- Análise mais criteriosa dos projetos que possam interferir no estabelecimento de corredores ecológicos;

- Elaboração e revisão dos planos de manejo e inventários das Unidades de Conservação;
- Elaboração de um sistema de informações que permita a espacialização de dados e seu cruzamento como suporte à tomada de decisão e ao monitoramento;
- Capacitação e treinamento da comunidade e técnicos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANJOS, R.S.A. **Monitoramento da Expansão Urbana no Distrito Federal e sua Região do Entorno Imediato (1964-1990)**. ed. Preliminar. Brasília: UNB, 1991. 86p.
- ARRUDA, M. B. (*et al*) **Projeto Corredor Ecológico Bananal-Araguaia**. Arquivo eletrônico - [http://www.cebrac.org.br/v2/projetos\\_download/projetoCEAraguaia.pdf](http://www.cebrac.org.br/v2/projetos_download/projetoCEAraguaia.pdf)., 2000. 120p.
- ARRUDA, M. B. (Org.) **Gestão Integrada de Ecossistemas Aplicada a Corredores Ecológicos**. Brasília: IBAMA, 2005. 472p.
- AYRES, J.M. (*et al*) **Os Corredores Ecológicos das Florestas Tropicais do Brasil**, Belém, PA: Sociedade Civil Mamirauá, 2005. 256p.
- BRYANT, R.; BAILEY, S. **The State In Third World Political Ecology**. London/ New York: Routledge, 1997. p. 48 a 75
- COSTA, W.M. **O Estado e as Políticas Territoriais no Brasil** – Série Repensando a Geografia. São Paulo: EDUSP, 1991. 83p.
- DREW, D. **Processos Interativos Homem – Meio Ambiente**. 3 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994. 206p.
- FELIZOLA, E.R.; FELFILI, J.M. – **Corredores Ecológicos na Bacia do Rio São Bartolomeu**, Dissertação de Mestrado do Departamento de Botânica da Universidade de Brasília, 2003.
- FSD – Fundação Sustentabilidade e Desenvolvimento. **Material do Curso de Extensão em Educação Patrimonial**. CD-ROM do curso, Brasília: FSD/IPHAN, 2005.
- GANEM, R.S.; LEAL, Z.M. **Parques do Distrito Federal** Brasília: CLDF, 2000. 127p.
- GDF/ADASA - GOLDER/FAHMA **Plano de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Distrito Federal** – Caderno Distrital de Recursos Hídricos. Brasília: 2005, 111p.
- IPEA; UNB; UFRJ - MOTA, D. M. (Org.) Série Gestão do Uso do Solo e Disfunções do Crescimento Urbano - Volume 3 - **Instrumentos de Planejamento e Gestão Urbana: Brasília e Rio de Janeiro**. Brasília: IPEA, 2002c. 253p.
- LIMA, D.C. – **Corredores Ecológicos Rodoviários no Distrito Federal** - Dissertação de Mestrado: Brasília, UNB, 2003. 99p.
- MANDELL, P.I.– **Anotações de Aula** - Curso de Mestrado em Arquitetura - Disciplina Economia Urbana – da FAU/UnB, Brasília: 2005.

MCidades/SNPU – **Cadernos MCidades Programas Urbanos** – Volume 3, Brasília: MCidades/SNPU, 2004. 88p.

MILLER, K. **Em Busca de um Novo Equilíbrio: diretrizes para aumentar as oportunidades de conservação da biodiversidade por meio do planejamento biorregional** – Brasília: Ibama, 1997. 94p.

MINTER/ SVO. **Projeto Águas Claras**. Brasília, 1982. com anexos.

MMA – PZEE. **Zoneamento Ecológico-Econômico da Região da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno – Ride/DF** – Diagnóstico Temático Preliminar, Documento para Discussão. Brasília: PZEE/MMA, 2004. 68p.

MMA/SBF – **Fragmentação de Ecossistemas: Causas, efeitos sobre a Biodiversidade e Recomendações de Políticas Públicas** – Série Biodiversidade – Volume 6 – 2ª. Edição, Brasília: MMA/SBF, 2005. 510p.

MMA/SRH – **Plano Nacional de Recursos Hídricos** – Volume 1 - Panorama e Estado dos Recursos Hídricos do Brasil – ed. Especial. Brasília: SRH/MMA, 2006. 351p.

MOTA, S. **Urbanização e Meio Ambiente**. 3 ed. Rio de Janeiro: ABES, 2003. 352p.

MUÑOZ, H.R. e BORTOLUZZI, I.P. **Desenvolvimento Regional e Gestão de Recursos Hídricos: O Cenário na Bacia do Rio Tubarão** in Interfaces da Gestão de Recursos Hídricos o Desafio da Lei das Águas de 1997 – Parte 5: Gestão de Recursos Hídricos: Interfaces Setoriais. Arquivo eletrônico disponível em: [http://www.opas.org.br/ambiente/UploadArq/parte5\\_Livro.pdf](http://www.opas.org.br/ambiente/UploadArq/parte5_Livro.pdf), 1997. 167p.

PAULA, G. **Material do Curso de Gestão Ambiental**, Uni FMU, (mimeo, 2002)

PAVIANI, A. **Brasília, a Metrópole em Crise – Ensaio sobre Urbanização**, Coleção Brasília. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1989. 113p.

PAVIANI, A. e GOUVÊA, L.A. de C. (Orgs) **Brasília: Controvérsias Ambientais**, Coleção Brasília. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003. 316p.

PAVIANI, A.; BARRETO, F.F.P. e FERREIRA, I.C.B. **Brasília: Dimensões da Violência Urbana**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2005. 378p.

RAMBALDI, D.M.; OLIVEIRA, D.A.S. (orgs.) **Fragmentação de Ecossistemas: Causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas**. Brasília: 2ª. Ed. MMA/SBF, 2005. 510p.

RIBAS, O.T. **Material Utilizado na Disciplina Espaço e Meio Ambiente**, Curso de Mestrado da FAU/UNB, (arquivos eletrônicos), 2004.



RODRIGUES, J.R. **Apostila do Curso de Pós-Graduação em Gestão Ambiental – Desenvolvimento Sustentável – CE002**, São Paulo: PECE-USP, 2000.

ROMERO, M.A.B. *in* **Brasília Controvérsias Ambientais**, Ed. UnB, Brasília, 2003 – *GOUVÊA, L.A .e PAVIANI, A. (Orgs.)*.

SAITO, C.H.; BERLINK, C.N.; SANTOS, I. A; RIBEIRO, L.H.F. *in* ARRUDA, M. B. (Org.) **Gestão Integrada de Ecossistemas Aplicada a Corredores Ecológicos**. Brasília: IBAMA, 2005. 472p.

SECOVI. **Indústria Imobiliária e Qualidade Ambiental**. São Paulo: PINI, 2000.

Senado Federal, Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – **Agenda 21**. 3.ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2000. 597p.

SILVA, A.C. **As Categorias como Fundamentos do Conhecimento Geográfico** *in* SANTOS, M. e SOUZA, M.A. (Orgs.) *Espaço Interdisciplinar* São Paulo: Nobel, 1986.

UNESCO Brasil **Subsídios ao Zoneamento da APA Gama-Cabeça de Veado e Reserva da Biosfera do Cerrado – Caracterização e Conflitos Socioambientais**. Brasília: Unesco, MAB, Reserva da Biosfera do Cerrado, 2003. 176p.

<http://www.mma.gov.br>

<http://www.eixos.gov.br>

<http://www.seduh.df.gov.br/pdot>

<http://www.semarh.df.gov.br>

<http://www.google.earth.com>

<http://www.embrapa.gov.br>

<http://www.cidades.gov.br>

<http://www.integracao.gov.br>

<http://www.brasil.gov.br>

**Anexo**

**Instrumentos Legais**

### Quadro 10 – Instrumentos de Interesse do Governo do Distrito Federal

INSTRUMENTO/ DATA	OBJETIVOS/ DIRETRIZES/ RESTRIÇÕES	NATUREZA
RELATÓRIO BELCHER (1955)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primeiro levantamento físico e biótico para a escolha do Sítio de implantação da nova capital do país – Brasília.</li> <li>- O “Sítio Castanho” foi escolhido pelas vantagens locacionais que apresentava em relação aos outros quatro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diretrizes de planejamento</li> </ul>
LEI FEDERAL No. 2.874/56	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define o Monopólio Estatal da Terra no Distrito Federal, por meio da criação da Novacap.</li> <li>- Proíbe a alienação das terras para entes privados e dispõe sobre a indivisibilidade dos lotes alienados pela Novacap.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> </ul>
PLANO PILOTO DE LÚCIO COSTA (1957)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define o Plano Urbanístico da Nova Capital</li> <li>- Leva em conta a intenção de se criar um novo pólo regional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diretrizes de planejamento</li> <li>- regramentos urbanísticos</li> </ul>
DECRETO No.241/61	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cria o Parque Nacional de Brasília</li> <li>- Preservar a biodiversidade do cerrado e os mananciais de abastecimento, especialmente o Reservatório de Santa Maria</li> <li>- Até hoje persistem problemas fundiários e de definição dos limites o que favorece ocupações irregulares no entorno da UC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- preservação ambiental</li> </ul>
LEI FEDERAL No.5.545/ 64	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Divide o território do Distrito Federal em Regiões Administrativas, principiando o processo de descentralização</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- institucional</li> </ul>
LEI DISTRITAL No. 4.545/64	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, que decide sobre questões urbanísticas e arquitetônicas</li> <li>- Mais tarde foi incorporada a variável ambiental estabelecendo o Conselho de Arquitetura, Urbanismo e Meio Ambiente – Cauma</li> <li>- Embora tenha sido criado com a intenção de ser um conselho com representação popular, há quem diga que ainda há falhas em sua composição para que a representatividade possa ser alcançada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- preservação ambiental</li> <li>- diretrizes de planejamento</li> <li>- ordenamento territorial</li> </ul>
LEI DISTRITAL No. 5.027/66	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Código Sanitário do Distrito Federal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- preservação ambiental</li> <li>- diretrizes de planejamento</li> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- restrições sanitárias</li> </ul>
DECRETO DISTRITAL No. 596/67	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Código de Edificações de Brasília</li> <li>- Ainda que desatualizado e incorporando várias alterações e substituições, ainda serve como referência para técnicos e profissionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diretrizes de planejamento</li> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- regramentos urbanísticos</li> <li>- institucional</li> </ul>
DECRETO DISTRITAL No. 944/69	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Código de Edificações das Cidades-satélites</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diretrizes de planejamento</li> </ul>

INSTRUMENTO/ DATA	OBJETIVOS/ DIRETRIZES/ RESTRIÇÕES	NATUREZA
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- regramentos urbanísticos</li> <li>- institucional</li> </ul>
PLANO DIRETOR DE ÁGUA, ESGOTO E CONTROLE DA POLUIÇÃO DO DISTRITO FEDERAL – Planidro (1970)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelece a capacidade de abastecimento de água e esgotamento sanitário para o Distrito Federal</li> <li>- Restringe a expansão da mancha urbana legal na Bacia do Lago Paranoá e o número de habitantes de acordo com a capacidade de suporte da bacia</li> <li>- Foi um plano realizado levando em conta o crescimento urbano que já se observava</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- preservação ambiental</li> <li>- diretrizes de planejamento</li> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- restrições sanitárias</li> </ul>
LEI FEDERAL No. 5.861/72	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmembra a Novacap e cria a Terracap que passa a exercer as função de executor das atividades imobiliárias do Distrito Federal</li> <li>- Não logrou sucesso na tencionada desapropriação de 100% do território ou de contenção da especulação imobiliária</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diretrizes de planejamento</li> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- institucional</li> </ul>
ARTIGOS 1.140 A 1.143 DO CÓDIGO CIVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelece, nos imóveis adquiridos da Terracap, a obrigatoriedade de construir</li> <li>- Conter a especulação imobiliária</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- regramentos urbanísticos</li> <li>- jurídico/ tributário</li> </ul>
DESAPROPRIAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monopólio Estatal da Terra</li> <li>- A falta de capital e os entraves jurídicos prejudicaram o processo que ainda hoje não foi concluído</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- jurídico/ tributário</li> </ul>
DECRETO No. 2.739/74	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normatiza o uso, a concessão, a distribuição e o arrendamento de terras na área do Distrito Federal</li> <li>- Estabelece um zoneamento dividindo o território em área rural, áreas destinadas às cidades-satélites e áreas inseridas no “anel sanitário” (EPCT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diretrizes de planejamento</li> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- regramentos urbanísticos</li> </ul>
PROGRAMA ESPECIAL PARA A REGIÃO GEOECONÔMICA DE BRASÍLIA – Pergeb (1974)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controla a migração excessiva ao fortalece pólos secundários do entorno</li> <li>- Busca fomentar o desenvolvimento regional em todos os sentidos, mas preservando Brasília</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- institucional</li> </ul>
SISTEMA CARTOGRÁFICO DO DISTRITO FEDERAL – Sicad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normatiza a base oficial para todas as atividades relacionadas a projetos e programas de controle do uso do solo</li> <li>- Integra o Sistema de Planejamento do Distrito Federal</li> <li>- Alguns órgãos até hoje não o utilizam prejudicando determinadas ações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Institucional</li> <li>- rormatização de procedimentos</li> <li>- Informacional</li> </ul>
DECRETO No. 4049/ 78 PLANO ESTRUTURAL DE ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL DO DISTRITO FEDERAL – Peot/ DF (1978)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buscava a integração com o II PND (comentado no Capítulo I)</li> <li>- Propunha alternativas de ocupação territorial</li> <li>- Ordenava a ocupação do território do Distrito Federal e estabelecia o sistema de planejamento</li> <li>- Fornecia diretrizes para a o zoneamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diretrizes de planejamento</li> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- institucional</li> </ul>
DECRETO No. 88.940/ 83	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cria a APA da Bacia Hidrográfica do Rio São Bartolomeu</li> <li>- Cria a APA da Bacia do Rio Descoberto</li> <li>- Proteção dos recursos Hídricos, especialmente mananciais de abastecimento</li> <li>- Determina a realização do zoneamento das APA´s</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diretrizes de planejamento</li> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- preservação ambiental</li> </ul>
GRUPO EXECUTIVO PARA ASSENTAMENTO DE FAVELAS E INVASÕES – Gepafi (1982 a 1985)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantou e cadastrou várias invasões e detectou a existência de 70.000 pessoas em condições de submoradia no Distrito Federal durante seu tempo de duração</li> <li>- Propôs algumas ações divididas em três alternativas: urbanização da área, transferência da</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- regramentos urbanísticos</li> </ul>

INSTRUMENTO/ DATA	OBJETIVOS/ DIRETRIZES/ RESTRIÇÕES	NATUREZA
	população para áreas alternativas ou transferência para áreas previstas no Peot	
CRIAÇÃO DE CIDADES-SATÉLITE E NOVAS ÁREAS URBANAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atender à demanda habitacional</li> <li>- Cria a cidade-satélite de Samambaia</li> <li>- Cumpre o estabelecido no Peot ao criar o Bairro de Águas Claras, em Taguatinga – dentro do Anel Sanitário definido no Planidro e na Bacia do Córrego Vicente Pires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- política habitacional</li> </ul>
GRUPO EXECUTIVO PARA ASSENTAMENTO DE FAVELAS E INVASÕES – Gepafi (1982 a 1985)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantou e cadastrou várias invasões e detectou a existência de 70.000 pessoas em condições de submoradia no Distrito Federal durante seu tempo de duração</li> <li>- Propôs algumas ações divididas em três alternativas: urbanização da área, transferência da população para áreas alternativas ou transferência para áreas previstas no Peot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- regimentos urbanísticos</li> </ul>
PLANO DE ORDENAMENTO TERRITORIAL DO DISTRITO FEDERAL – POT (1985)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propõe o macrozoneamento em função do uso</li> <li>- Corrobora diversas definições do Peot</li> <li>- Não foi oficialmente aprovado, tendo sido dificultada a sua implementação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diretrizes de planejamento</li> <li>- ordenamento territorial</li> </ul>
NORMAS DE EDIFICAÇÃO USO E GABARITO – NGB (1985)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define regulamentos e normas para o uso e ocupação do solo</li> <li>- Há muitas NGB's em uso, muitas vezes conflitantes</li> <li>- Os PDL's podem disciplinar melhor as questões no nível local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- regimentos urbanísticos</li> <li>- ordenamento territorial</li> </ul>
LEI DISTRITAL No. 7.456/86	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transforma o CAU em Cauma</li> <li>- Aumenta o número de Conselheiros</li> <li>- Finda por ser substituído pelo Coplan em 1992</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- regimentos urbanísticos</li> <li>- preservação do patrimônio</li> <li>- preservação ambiental</li> </ul>
DECRETO No. 12.898/90 DECISÃO Cauma No. 31/86	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelece o <b>Plano de Ocupação e Uso do Solo – Pouso</b></li> <li>- Ajustam as propostas do POT</li> <li>- Redefinem o zoneamento considerando a variável ambiental</li> <li>- Cria uma base administrativa para as ações de planejamento</li> <li>- Peca ao deixar de definir entre 86 e 90 os usos para cada zona que estabelece enfraquecendo as ações de planejamento e conflitando com o Brasília Revisitada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- preservação ambiental</li> <li>- institucional</li> </ul>
DECRETO No. 10.829/87 DECISÃO Cauma No. 28/87	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecido como <b>Brasília Revisitada</b> define novas áreas no Plano Piloto para fins habitacionais</li> <li>- Das seis novas áreas para adensamento previstas, apenas a área do Sudoeste e o Projeto Quelc (Quadras Econômicas Lúcio Costa) no eixo Plano Piloto - Taguatinga foram implantadas, reforçando a tendência de ocupação do quadrante sudoeste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diretrizes de planejamento</li> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- institucional</li> </ul>
PATRIMÔNIO CUTURAL DA HUMANIDADE - Unesco No. 445/ 87	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preservação do conjunto urbano e arquitetônico de Brasília</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- regimentos urbanísticos</li> <li>- preservação do patrimônio</li> </ul>
DECRETO No. 11.138/88	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cria a ARIE Santuário de Vida Silvestre do Riacho Fundo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- preservação ambiental</li> <li>- ordenamento territorial</li> </ul>
DECRETO No. 11.262/88	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cria a Reserva Ecológica do Guará</li> <li>- Preserva os recursos hídricos, áreas de recarga e afloramento, espécies raras e endêmicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- preservação ambiental</li> </ul>

INSTRUMENTO/ DATA	OBJETIVOS/ DIRETRIZES/ RESTRIÇÕES	NATUREZA
DECISÃO Cauma No. 105/89	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cria o programa de Assentamento Populacional de baixa Renda do Distrito Federal</li> <li>- Objetiva atender e reduzir a demanda por habitação para atender à população de baixa renda, foram feitas 27 intervenções urbanas</li> <li>- Cria e repassa lotes às famílias beneficiadas valendo-se de Termos de Concessão de Uso. Muito poucas famílias permanecem nos lotes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- jurídico/ tributário</li> <li>- política habitacional</li> </ul>
DECRETO No. 12.055/89	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cria a APA do Lago Paranoá</li> <li>- Busca preservar o cerrado e as matas ciliares que protegem os mananciais que abastecem o Lago</li> <li>- Não existe zoneamento, há problemas fundiários e de uso do solo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- preservação ambiental</li> </ul>
LEI DISTRITAL 054/89	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispõe sobre a regularização/ desconstituição de parcelamentos urbanos implantados na forma de condomínios ou loteamentos</li> <li>- Levava em conta para a regularização o custo social do projeto e as condicionantes ambientais,</li> <li>- Determina que na impossibilidade de regularização os parcelamentos deveriam ser desconstituídos</li> <li>- Tencionava conter a proliferação de parcelamentos irregulares na s APA's</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- jurídico/ tributária</li> <li>- regularização fundiária</li> </ul>
DECRETO No. 13.059/91	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelece o Código de Obras e Edificações de Brasília – COE</li> <li>- Disciplina e aprova procedimentos relacionados com as edificações e processos de fiscalização</li> <li>- O COE – DF, em fase de discussão, deve substituir o COE - Brasília e o COE – RA's</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- regramentos urbanísticos</li> <li>- normatização de procedimentos</li> </ul>
LEI No. 385/92 DECRETO No.13.573/91 DECISÃO No.124/91	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projeto Bairro Águas Claras</li> <li>- Atendimento à demanda habitacional da classe média (demanda estimada em 162.000)</li> <li>- Busca ordenar a ocupação no eixo polarizador representado pela linha do metrô</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- política habitacional</li> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- planejamento territorial</li> </ul>
LEI DISTRITAL No. 353/92	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelece o <b>Plano de Ordenamento Territorial do Distrito Federal</b> – PDOT</li> <li>- Consolida os diversos planos existentes anteriormente</li> <li>- Estabelece os instrumentos de controle e as formas de integração dos diversos órgãos que cria, voltados ao ordenamento do uso e ocupação do solo, como os Conselhos Locais de Planejamento</li> <li>- Transforma o Cauma em Conplan e cria o <b>Instituto de Planejamento Urbano e Territorial do Distrito Federal – IPDF</b> e o Sistema de Informações Territoriais e Urbanas do Distrito Federal - Siturb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diretrizes de planejamento</li> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- regramentos urbanísticos</li> <li>- institucional</li> </ul>
DECRETO No. 14.422/ 92	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cria a Estação Ecológica do Jardim Botânico</li> <li>- Esta UC é uma das que compõem a zona nuclear da reserva da biosfera do cerrado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- preservação ambiental</li> </ul>
LEI 245/92	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispõe sobre a exigência da autorização legislativa para alteração das normas de edificação, zoneamento e áreas públicas</li> <li>- Interfere no andamento habitual de projetos que poderiam prescindir desta exigibilidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- institucional</li> </ul>
LEI ORGÂNICA DO DISTRITO FEDERAL (1993)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiza o exercício dos três poderes no Distrito Federal</li> <li>- Busca o fortalecimento das instâncias democráticas</li> <li>- Atribui ao legislativo o poder de estabelecer regramentos para o uso e ocupação do solo, mudança de destinação de áreas e parcelamentos</li> <li>- Gerou conflitos no processo de planejamento integrado pela falta de articulação entre o Executivo e o Legislativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- institucional</li> </ul>
DECRETO No. 14.778/93	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cria a Secretaria Especial para o Desenvolvimento do Entorno no intuito de buscar o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- institucional</li> </ul>

INSTRUMENTO/ DATA	OBJETIVOS/ DIRETRIZES/ RESTRIÇÕES	NATUREZA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- planejamento regional integrado</li> <li>- Estabelece articulação institucional com o Governo de Goiás e o Governo de Minas Gerais</li> </ul>	
LEI DISTRITAL No. 512/93	<ul style="list-style-type: none"> <li>- define a Política de Recursos Hídricos do Distrito Federal e Institui o SIGRH/DF</li> <li>- Há a necessidade de maior aprofundamento dos estudos e estabelecimento de critérios para a concessão de outorgas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- política ambiental</li> <li>- diretrizes de planejamento</li> <li>- institucional</li> </ul>
LEI No. 441/ 93	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flexibiliza e Amplia o uso dos lotes nas cidades satélites provocando mudanças na dinâmica urbana</li> <li>- Deve ser levada em conta na elaboração dos PDL's</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- regramentos urbanísticos</li> <li>- política social</li> </ul>
DECRETO No.14.592/ 93	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cria o Sistema Integrado de Vigilância do Uso do Solo – SIV-solo</li> <li>- Estabelece as competências para a fiscalização dos parcelamentos clandestinos e a invasão de áreas públicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- institucional</li> </ul>
DECRETO No.16.142/94	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cria o Parque Areal</li> <li>- Busca promover a recuperação de área degradada e servir como área de lazer e atividades à população</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- preservação ambiental</li> <li>- regramento urbanístico</li> </ul>
LEI No. 742/ 94	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define os limites, funções e gestão da Reserva da Biosfera do Cerrado</li> <li>- É parte do Programa MAB/ Unesco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- preservação ambiental</li> </ul>
LEI NO. 759/94	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispõe sobre a alienação de terras públicas rurais possibilitando a sua venda</li> <li>- Essa lei não tem sido aplicada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- jurídico/ tributária</li> <li>- regularização fundiária</li> </ul>
LEI 954/ 95	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilita a venda de lotes públicos ocupados de modo irregular</li> <li>- Condiciona a venda à integração dos lotes ao programa habitacional de interesse social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- jurídico/ tributários</li> <li>- política social</li> <li>- regularização fundiária</li> </ul>
LEI 992/ 95	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revoga a Lei No.54/89</li> <li>- Estabelece procedimentos para a agilização de parcelamentos urbanos</li> <li>- Contraria normas do IPDF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- institucional</li> <li>- regramentos urbanísticos</li> <li>- regularização fundiária</li> </ul>
DECRETO No. 17.057/95	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelece procedimentos para promover a desapropriação amigável de terras desapropriadas em comum com terras particulares</li> <li>- Agiliza os processos de desapropriação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- regularização fundiária</li> <li>- jurídico/ tributários</li> </ul>
DECRETO No. 16.290/ 95	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelece medidas emergenciais para coibir a a ocupação irregular de terras públicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> </ul>
DECRETO No. 16.281/ 95	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Altera a estrutura do SIV-solo</li> <li>- Delega competências à Delegacia Especial do Meio Ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- institucional</li> </ul>
DECRETO No. 17.261/ 96	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispõe sobre a tramitação conjunta de processos de parcelamento do solo</li> <li>- Inclui-se nesse caso a área conhecida como Vicente Pires, cujo estudo urbanístico estava em fase de contratação quando da realização do levantamento do Ipea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- normatização de procedimentos</li> <li>- regularização fundiária</li> <li>- política habitacional</li> </ul>
DECRETO No. 17.504/ 96	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cria o Grupo Executivo de Trabalho (Getra)</li> <li>- Busca coordenar ações de governo para a regularização ou desconstituição de parcelamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- institucional</li> <li>- regularização fundiária</li> </ul>

INSTRUMENTO/ DATA	OBJETIVOS/ DIRETRIZES/ RESTRIÇÕES	NATUREZA
LEI No. 1.171/ 96	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revogou a Lei no. 697/94 ( não incluída na tabela por não ter sido aplicada)</li> <li>- Dispõe sobre a concessão de alvarás de funcionamento para áreas legais e ilegais a título precário, simplificando os procedimentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- regramentos urbanísticos</li> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- política social</li> <li>- jurídico/ tributário</li> </ul>
LEI No. 1.172/ 96	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simplifica a concessão do habite-se</li> <li>- Contraria normas do CREA que dispõem sobre o exercício profissional, dispensa a ART para habitações populares unifamiliares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- regramentos urbanísticos</li> <li>- jurídico/ tributária</li> <li>- política social</li> </ul>
DECRETO No. 17.454/ 96	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Delega atribuições às Administrações Regionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- institucional</li> </ul>
LEI No. 1.170/ 96	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilita a cobrança pelo acréscimo de potencial construtivo de terrenos</li> <li>- O potencial construtivo deverá ser estabelecido nos PDL's e leis específicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jurídico/ tributária</li> </ul>
RESOLUÇÃO No. 200 DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DA TERRACAP(1996)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Substitui a cláusula de retrovenda nos contratos da Terracap pela obrigação de fazer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jurídico/ tributária</li> </ul>
LEI COMPLEMENTAR No. 15 /96	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dá nova redação ao Decreto-lei No. 82/ 66 que consolida a legislação que regulamenta o IPTU</li> <li>- Não logra sucesso ao tentar instituir o IPTU progressivo</li> <li>- Busca promover a utilização adequada do solo, atenuando a especulação imobiliária e aumentando a arrecadação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jurídico/ tributário</li> </ul>
LEI No. 2725/01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cria o Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Distrito Federal</li> <li>- Institui a Política Distrital de Recursos Hídricos</li> <li>- Prevê, além dos cinco instrumentos discriminados na Lei Federal, a criação do Fundo de Recursos Hídricos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diretrizes de planejamento</li> <li>- institucional</li> <li>- preservação de mananciais</li> </ul>
LEI No. 17/97	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define o <b>Plano Diretor de Ordenamento Territorial</b></li> <li>- Cria os <b>Planos Diretores Locais</b> – PDL's</li> <li>- Articula as políticas setoriais</li> <li>- Flexibilizam o uso da terra</li> <li>- Atualiza o macrozoneamento</li> <li>- Institui instrumentos de política urbana mas propicia a regularização de diversos parcelamentos urbanos</li> <li>- Permite maior autonomia das Cidades-satélites</li> <li>- Estabelece a Outorga Onerosa da Alteração de Uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ordenamento territorial</li> <li>- diretrizes de planejamento</li> <li>- institucional</li> <li>- jurídico/ tributário</li> </ul>
LEI No. 2725/01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cria o Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Distrito Federal</li> <li>- Institui a Política Distrital de Recursos Hídricos</li> <li>- Prevê, além dos cinco instrumentos discriminados na Lei Federal, a criação do Fundo de Recursos Hídricos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diretrizes de planejamento</li> <li>- institucional</li> <li>- preservação de mananciais</li> </ul>
LEI No. 3365 /04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cria a Agência Reguladora de Águas e Saneamento do Distrito Federal - ADASA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- institucional</li> <li>- preservação de recursos ambientais</li> </ul>

Fonte: Pimentel (2005)