



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos
do Distrito Federal Brasília Ambiental – IBRAM
Superintendência de Gestão de Áreas Protegidas



CORREDORES ECOLÓGICOS PARA O DISTRITO FEDERAL

Eriel Sinval Cardoso
Paulo Cesar Magalhães Fonseca
Pedro Braga Netto
Ricardo Santana Donato

A - INTRODUÇÃO

Na região dos cerrados, a expansão de áreas urbanas e o aumento da exploração agrícola, entre outras atividades antrópicas, têm promovido uma crescente alteração da paisagem original, criando uma outra com vários remanescentes da vegetação nativa. Estes remanescentes, denominados também de fragmentos, são fundamentais para a manutenção da biodiversidade na região. Estes fragmentos encontram-se em várias posições da paisagem, distantes entre si, e sofrendo impactos ambientais.

A importância desses fragmentos se deve ao fato da inexistência de áreas extensas interligando grandes áreas de cerrado nativo. Eles são responsáveis por manter a diversidade de espécies, cada vez mais comprometida pela ação do homem, além da conservação dos recursos hídricos. Cada fragmento possui características muito próprias que limitam a sua utilização para conservação da diversidade biológica. Fatores como, tamanho, forma, localização e grau de isolamento são de grande relevância no processo de tomada de decisão para a escolha dos fragmentos mais importantes.

O grau de fragmentação dos cerrados ameaça hoje grande parte da sua diversidade biológica. Se considerarmos que restam extensões significativas de vegetação nativa, com possibilidades de conectividade que sugerem a existência de viabilidade ecológica, torna-se urgente a implantação de estratégias de conservação que assegurem a manutenção de características da paisagem em níveis mínimos aceitáveis para a biodiversidade.

Os fragmentos de maior área contínua são poucos e constituem unidades de conservação de proteção integral em forma de diferentes categorias.

O isolamento entre os fragmentos constitui uma barreira muitas vezes intransponível para diversas espécies, especialmente para as terrestres e notadamente aquelas de maior porte. A interligação entre esses fragmentos promoverá a redução do grau de isolamento e formará uma grande porção de áreas contínuas. Tal fato permitirá a movimentação da fauna silvestre terrestre entre os atuais fragmentos, o que facilitará em muito o fluxo genético através da dispersão de sementes, da sobrevivência de espécies territorialistas e aumento da taxa de sobrevivência das espécies animais e vegetais.

Os corredores ecológicos têm sido apontados como uma alternativa para conservação destes remanescentes, promovendo a interligação e minimizando o efeito de isolamento dos fragmentos.

Segundo a Lei nº 9.985/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, corredores ecológicos são definidos como “porções

01 – MSc. Desenvolvimento Sustentável – IBRAM-DF.

02 - MSc. Gestão Ambiental e Territorial – IBRAM-DF.

03 – MSc. Planejamento Urbano – IBRAM-DF.

04 – Especialista em Geoprocessamento – IBRAM-DF.

ou seminaturais, ligando unidades de ecossistemas naturais de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais” (art.2º XIX).

Consta ainda do SNUC, como diretriz do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, “proteger grandes áreas por meio de um conjunto integrado de UC’s 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” (art. 5º XIII).

O estabelecimento de corredores é imprescindível em regiões onde remanescentes de vegetação são escassos e ainda sofrem grande pressão antrópica, principalmente, em decorrência da ampliação de fronteiras agrícolas e instalação de núcleos habitacionais.

Entretanto, a estratégia de corredores não é suficiente para a conservação das espécies (fauna e flora) senão se levar em conta uma abordagem que deverá aliar os corredores e uma rede de áreas protegidas.

Atendendo à necessidade de compatibilizar áreas protegidas e remanescentes do bioma cerrado, ao ser criada a Reserva da Biosfera do Cerrado - Fase I, no Distrito Federal, a Lei nº 742, de 28 de julho de 1994, definiu os limites, funções e seu sistema de gestão.

Desse modo, estabeleceu em seu art. 4º:

“A Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal será constituída das seguintes áreas:

I – zonas núcleo, que têm por objetivo preservar os ecossistemas representados, permitindo, dentro de seus limites, as atividades previstas em lei, conforme a categoria em que se enquadrem;

II – zonas tampão, que têm por objetivo garantir a integridade das zonas núcleo, sendo estimulada a criação de áreas de recuperação e experimentação, visando à preservação dos corredores contínuos de vegetação nativa;

III – zonas de transição, que têm por objetivo remontar as atividades econômicas características da região, compatibilizando o uso com a preservação dos recursos naturais e atendendo à legislação específica em vigor, principalmente nas parcelas que se localizem nas Áreas de Proteção Ambiental – APAs”.

No seu art. 5º, a lei definiu os limites para cada uma destas áreas, fazendo constar anexo o mapa dessas zonas:

“Considera-se como área da Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal os limites aprovados pela UNESCO no Programa “O Homem e a Biosfera”, conforme mapa em anexo.

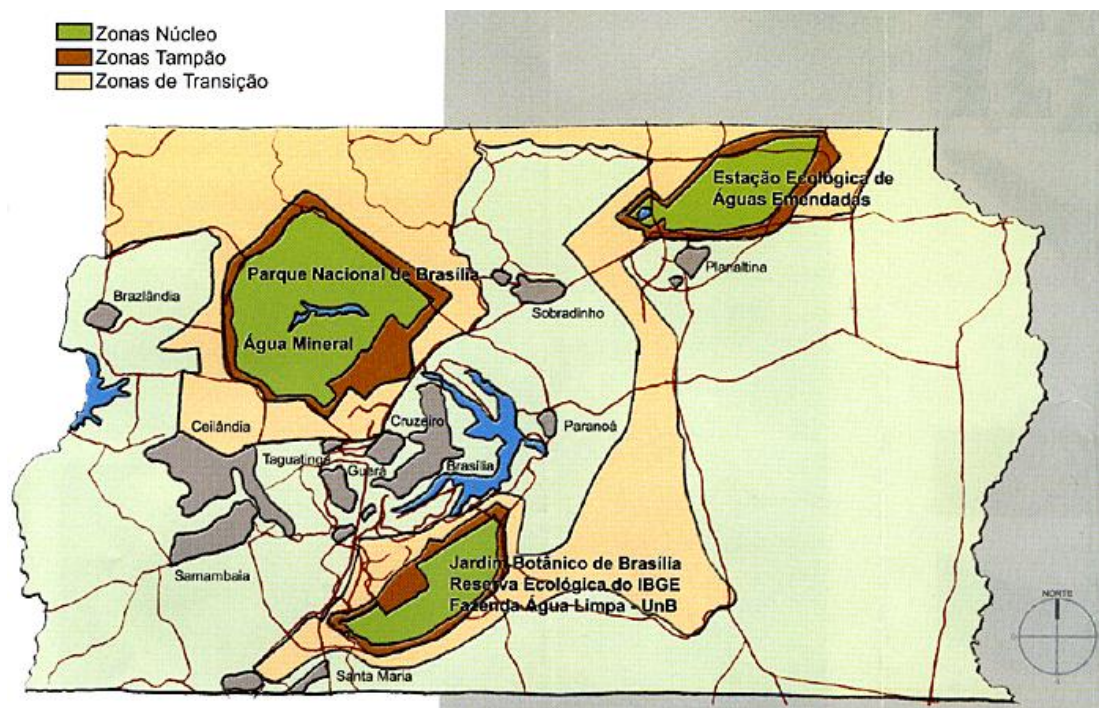
§ 1º. As zonas núcleo são as áreas compreendidas pelo Parque Nacional de Brasília, pela Estação Ecológica de Águas Emendadas, pelo Jardim Botânico de Brasília, e respectiva Estação Ecológica pela Reserva Ecológica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e pela Fazenda Água Limpa da Universidade de Brasília – UnB.

§ 2º. A zona tampão é na área compreendida num raio de 03 (três) quilômetros em torno das zonas núcleo.

§ 3º. As zonas de transição terão os limites definidos a partir de estudos posteriores, em um prazo de 180 (cento e oitenta) dias a partir da data de publicação desta lei”.

O mapa citado pela Lei nº 742, de 28/07/1994, é o reproduzido a seguir, Figura 01, e a partir daí, teve-se a primeira proposta de corredor ecológico para o Distrito Federal.

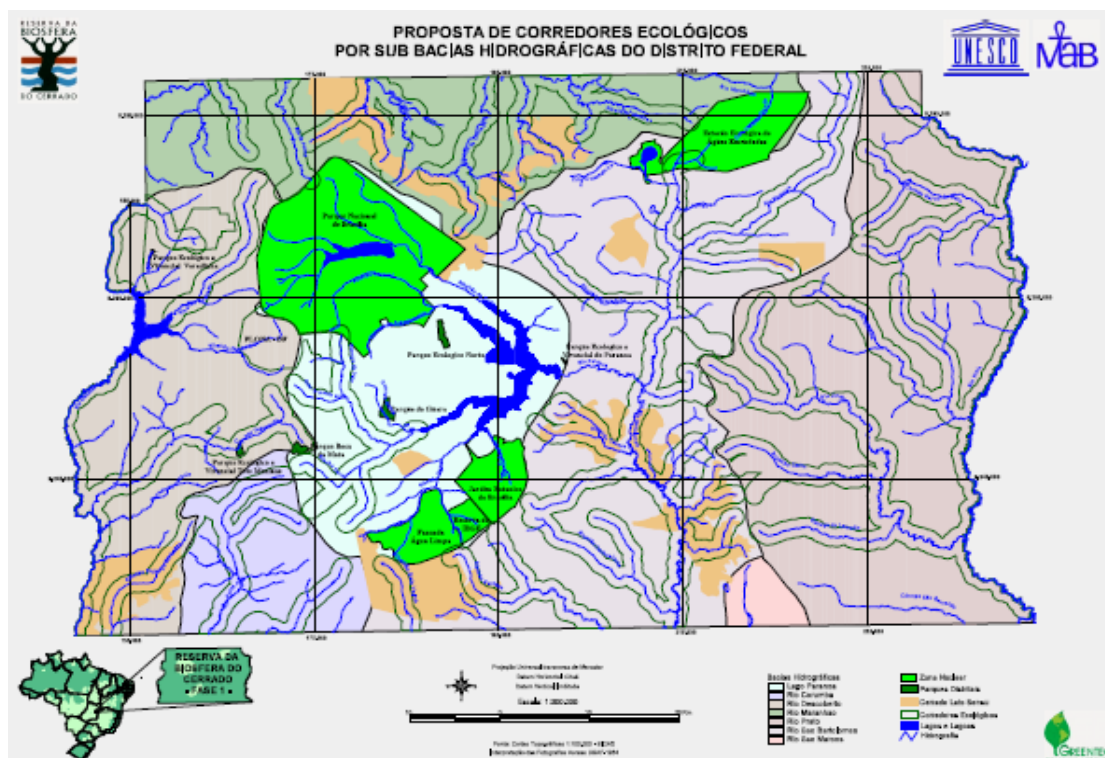
Figura 01: Reserva da Biosfera do Cerrado, Fase I.



Fonte: www.rbma.org.br/mab/unesco_03_rb_cerrado.asp

A questão dos corredores ecológicos para o DF foi retomada no ano de 2000, quando a UNESCO lançou a publicação “Vegetação no Distrito Federal: tempo e espaço” - uma avaliação multitemporal da perda de cobertura vegetal no DF e da diversidade florística da reserva da biosfera do cerrado - fase I, no DF. Esse estudo comparou mapas, fotos aéreas e imagens de satélites de vários anos, a partir de 1954, e propôs áreas prioritárias para constituírem corredores para assegurar o fluxo gênico entre as reservas e funcionar como tamponamento aos impactos no entorno das mesmas, assim como orientações para recuperação de áreas degradadas, Figura 02.

Figura 02: Proposta de Corredores Ecológicos por Sub-bacias Hidrográficas do Distrito Federal.



Fonte: UNESCO (2000).

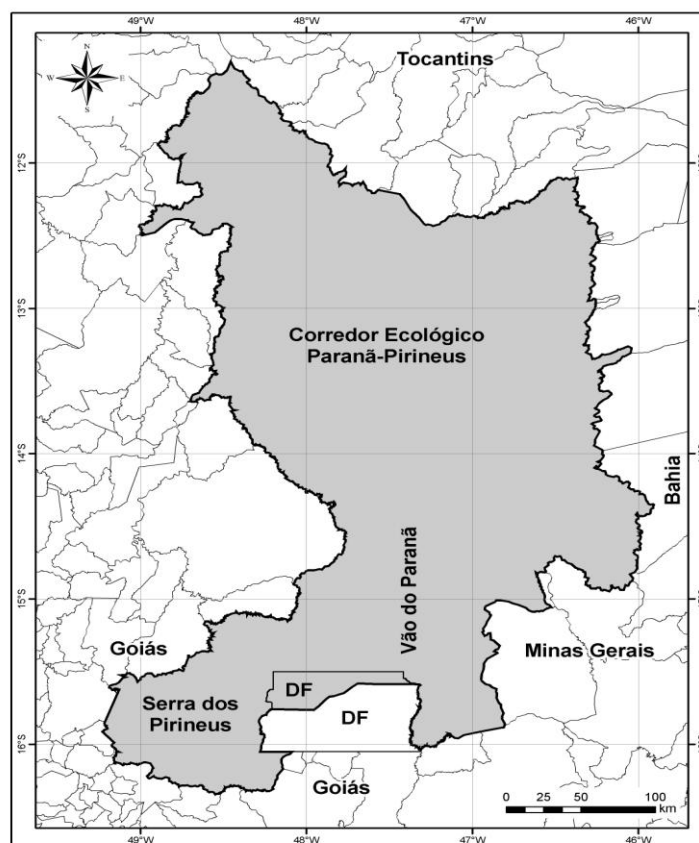
A importância dos corredores ecológicos para o DF fez com que os autores Eriel Sinval Cardoso, Rodrigo Studart Corrêa e Benício de Melo Filho publicassem, no IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação de 2004, um novo trabalho onde discorrem sobre a criação de corredores ecológicos para o DF e a incorporação ao corredor Paranã-Pirineus. O corredor Paranã-Pirineus, proposto pelo IBAMA, se estende por cerca de 10 milhões de hectares do Planalto Central.

Esse trabalho contribuiu para o aprofundamento do conhecimento sobre a necessidade do estabelecimento dos corredores ecológicos para o DF e sua importância na conectividade com o corredor Paranã-Pirineus.

Constitui-se portanto, em um estudo abrangente do qual transcrevemos alguns trechos significativos e que proporcionam uma melhor compreensão e entendimento sobre a questão.

O Distrito Federal alcança importância estratégica nesse Corredor, pois se localiza no ponto de interseção entre o Vão do Paranã e a Serra dos Pirineus (Figura 03). Entretanto, desde a criação da Reserva da Biosfera do Cerrado - Fase I, parte das zonas tampão e zonas de transição (corredores) foram ocupadas por núcleos urbanos, que subtraíram a função ecológica delas. Portanto, a identificação e o estabelecimento de corredores ecológicos funcionais no Distrito Federal são de suma importância para conectar as três zonas núcleo da Reserva da Biosfera do Cerrado, em um primeiro nível de integração. Em um segundo nível, há que se integrar o meio natural do DF ao Corredor Ecológico Paranã-Pirineus (Figura 03) para se manterem viáveis as populações de espécies nativas que habitam as UCs do Distrito Federal. Reciprocamente, para que o Corredor Ecológico Paranã-Pirineus seja efetivo no Distrito Federal, há que se identificar e manejar adequadamente as zonas de transição da Reserva da Biosfera do Cerrado e demais corredores ecológicos distritais.

Figura 03: Corredor Ecológico Paranã-Pirineus (IBAMA, sem data).



Fonte: Anais - IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação (2004).

O IBAMA (sem data) estabelece sete escalas de planejamento de um corredor ecológico, Tabela 1. A adoção de cada uma delas dependerá, entre outros, da dimensão do ecossistema. O Corredor Ecológico Paranã-Pirineus aparece representado na Figura 03 no nível ecológico Ecoprovinça (escala 1:10.000.000 - 1:1.000.000), que abrange uma considerável porção do Bioma Cerrado. É possível identificar e inserir corredores distritais no Corredor Paranã-Pirineus por meio de uma escala cartográfica que corresponda ao nível Eco-distrito (escala 1:500.000 – 1:100.000).

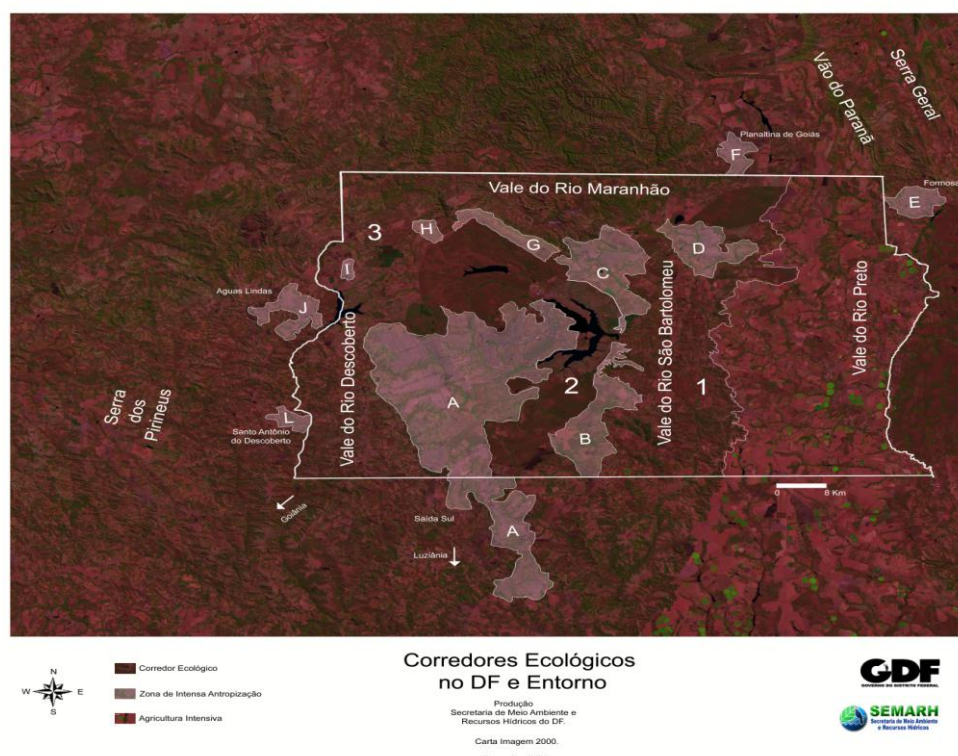
Tabela 1: Escala de gestão de Corredores Ecológicos

Nível ecológico	Escala
Eco-zona	1/20.000.000 - 1/10.000.000
Eco-provinça	1/10.000.000 - 1/1.000.000
Eco-região	1/1.000.000 - 1/500.000
Eco-distrito	1/500.000 - 1/100.000
Eco-setor	1/250.000 - 1/50.000
Eco-sítio	1/50.000 - 1/10.000
Eco-elemento	1/10.000 - 1/2.500

Adaptado de IBAMA, sem data

A identificação de corredores ecológicos no DF baseou-se na interpretação visual em laboratório da imagem LANDSAT ETM+7, órbita 221, ponto 71 e a composição colorida R3G2B1 (aqui apresentada pela banda 5, por ser a maior variância e, portanto, de maior contraste), datada de 23 de maio de 2000, visando a um detalhamento no nível Eco-distrito (Figura 04). inadequadas como habitats ou passagens naturais, na escala deste trabalho.

Figura 04 - Corredores Ecológicos no Distrito Federal.



Áreas urbanizadas e demasiadamente antropizadas no Distrito Federal e entorno próximo foram isoladas e categorizadas como Zonas de Intensa Antropização. Essas Zonas representam porções do território sem potencial ecológico para servirem de corredores na escala de trabalho adotada. Porém, a existência de eco-setores, eco-sítios e eco-elementos é certa nas Zonas de Intensa Antropização. Entretanto, a representação deles neste trabalho não é factível frente à dimensão do Corredor Paranã-Pirineus. O restante do Distrito Federal foi analisado com base em dados secundários de fauna e flora e levantamentos ostensivos de campo. São porções do território que efetivamente funcionam como corredores ecológicos ou que possuem potencial para funcionarem, caso se invista em manejo e/ou revegetação de algumas áreas. Foram identificadas onze Zonas de Intensa Antropização no Distrito Federal e entorno imediato (Figura 04), que são:

A maior zona antropizada (A) estende-se desde a Asa Norte de Brasília até o Parque Marajó/GO, em uma conurbação de aproximadamente 100 km de distância no vetor norte-sul (Figura 04). A transformação de áreas rurais em locais com características urbanas tem provocado o isolamento de algumas UCs do Distrito Federal: a Zona B (Figura 04) impede a ligação entre o complexo de UCs formado pelo JBB-IBGE-FAL e o Vale do Rio São

Bartolomeu. As Zonas C, G e H isolam ao norte o Parque Nacional de Brasília - Parna BsB (Figura 04). Finalmente, as Zonas C e D bloqueiam a passagem natural que existia entre o Parna BsB (30.000 ha) e a Estação Ecológica de Águas Emendadas - ESECAE (10.500 ha). Alguns estudos têm proposto possíveis caminhos e ações para restabelecer a ligação entre a ESECAE e o Parna BsB (Rodrigues et al., 2003). Todavia, as Zonas C, D, G impedem essa conexão na escala eco-distrito (Figura 04).

A explosão demográfica vivida no Distrito Federal na década passada (1 milhão para 2,2 milhões de habitantes) elimina as chances de reversão de parte de algumas das Zonas de Intensa Antropização em zonas rurais. Na verdade, adensamento e expansão urbana são as políticas e práticas atuais. Entretanto, (dados de 2004), há 58 Parques Ecológicos e de Uso Múltiplo, duas Reservas Ecológicas e duas Áreas de Relevante Interesse Ecológico que se encontram ilhados nas Zonas de Intensa Antropização identificadas na Figura 04. Essas pequenas áreas preservadas precisam ser conectadas entre si e/ou com áreas maiores.

As áreas rurais intensamente cultivadas no DF carecem de maiores estudos quanto ao potencial para funcionarem como corredores ecológicos, devido ao intenso desmatamento da vegetação nativa. Trata-se do vale do Rio Preto, região leste do Distrito Federal (Figura 04), que é a única porção distrital a integrar a bacia do Rio São Francisco. O intenso desmatamento no vale do Rio Preto, que não considerou as áreas de Reserva Legal - ARL e de Preservação Permanente - APP, provavelmente reduziu a sobrevivência e o fluxo de animais nativos na região leste do DF (Figura 04). Entretanto, tal suposição deve ser investigada com base em levantamentos de campo. As ARLs em cada propriedade e as APPs devem ser alvo de planos de demarcação, averbação e recuperação. Independentemente da dominialidade da terra, não há outros usos possíveis para ARLs e APPs senão a conservação e a preservação, respectivamente.

A imagem LANDSAT-maio/2000 mostra na escala eco-distrito grandes fragmentos de vegetação natural no Distrito Federal em bom estado de conservação, que funcionam como caminhos naturais para o fluxo de fauna e flora (Figura 04). Essas manchas podem ser consideradas os corredores ecológicos naturalmente existentes no Distrito Federal no atual cenário. Destacam-se como áreas visualmente preservadas no DF as Zonas Núcleo da Reserva da Biosfera, parte do vale do rio São Bartolomeu e o vale do rio Maranhão. Com base na interpretação da imagem de satélite e em dados de fauna e flora, são listadas abaixo as três áreas identificadas como Corredores Ecológicos no Distrito Federal (Figura 04):

Corredor 1 – vale do Rio São Bartolomeu: liga o vão do Rio Paranã ao entorno sul do Distrito Federal, cortando seu território de norte a sul. Predomina a vegetação de campo, entremeada por matas de galeria e áreas agrícolas. Corredor fundamental para a fauna campestre. Deve-se conter a expansão das Zonas de Intensa Antropização B, C e D, principalmente para se evitar a conurbação entre as Zonas C e D, que acarretaria no fechamento do Corredor 1 ao norte. A Zona D está bloqueando a ligação entre ESECAE e a porção sul do DF.

*Corredor 2 - Lago Paranoá: liga o complexo JBB-IBGE-FAL (Zona Núcleo da Reserva da Biosfera do Cerrado) ao Parque Nacional de Brasília, que também faz parte da Zona Núcleo da Reserva da Biosfera. A bacia do Lago Paranoá é de característica urbana, mas há nela atributos que favorecem a presença de fauna nativa, tais como o Lago Paranoá, a baixa densidade demográfica da área residencial, a existência de matas de galeria em bom estado de conservação, os pomares domésticos e alguns remanescentes de cerrado e campo, que dão suporte a parte da fauna nativa. Há também reflorestamentos de *Pinus spp* e *Eucalyptus spp*, que servem de passagem para a fauna, mas que devem ser substituídos por flora nativa. Estudos têm presenciado nessa área o fluxo de insetos, ictiofauna, avifauna, morcegos, anfíbios, répteis, lontras, capivaras, pequenos roedores e alguns primatas entre o Parna BsB e o complexo JBB-IBGE-FAL (FABRANDT/MMA/IEMA, 1996; Fonseca, 2001). O Corredor 2 é o único elo de ligação direta entre o complexo JBB-IBGE-FAL e o Parque Nacional de Brasília (Figura 04). Dessa forma, desmatamento e adensamento demográfico ao longo do Lago Paranoá devem ser coibidos, enquanto projetos de conservação e recuperação ambiental nesse setor devem ser incentivados.*

*Corredor 3 - bacias do Rio Maranhão e do Rio Descoberto: estabelece contato direto entre o DF e a Serra dos Pirineus. Essa área de contato representa a zona mais importante de transição entre o Vão do Paranã e a Serra dos Pirineus no Distrito Federal. A porção sudoeste do Distrito Federal - parte da bacia do Rio Descoberto - caracteriza-se por ser uma área de relevo irregular, que desfavorece a ocupação humana. A expansão urbana que ocorreu preferencialmente na direção de Luziânia ocupou áreas de cerrado. Já o eixo Brasília-Goiânia é área de tensão ecológica, transição entre cerrado e floresta estacional decidual e semidecidual. O único aglomerado urbano no entorno imediato a sudoeste do DF é Santo Antônio do Descoberto-GO. Ao norte deste, Águas Lindas de Goiás cresce em ritmo descontrolado, sobretudo para o lado de Goiás (direção oeste). Na outra margem do Lago Descoberto situa-se Brazlândia, maior aglomerado populacional a noroeste do Distrito Federal. Além dos atributos ecológicos, o Lago do Descoberto abastece mais de um milhão de pessoas no DF. A conservação do ambiente natural nessa área é também estratégica, por razões de saúde pública e garantia de água e de qualidade de vida. Este corredor insere o Parque Nacional de Brasília no Corredor Paranã-Pirineus, haja vista a urbanização nos limites norte, sul e leste do Parque (Figura 04). A bacia do Rio Maranhão é a área mais preservada no DF, pois seu relevo é acidentado e desfavorece a ocupação humana. A integração do Parque Nacional de Brasília ao Vão do Paranã seria através dessa bacia, caso não existissem o Núcleo Rural Lago Oeste, o Assentamento Morada dos Pássaros e a Fazenda Rodeio (Zonas G e H), que bloqueiam a passagem norte dessa UC (Figura 04). Portanto, a saída do Parque Nacional de Brasília dá-se a oeste, através da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio Descoberto - APA do Descoberto. Todavia, o Projeto Integrado de Colonização Agrícola – PICAG poderá bloquear essa passagem em breve. O parcelamento e a ocupação indevida das Áreas de Reserva Legal e das Áreas de Preservação Permanente na área do PICAG poderão isolar definitivamente Parque Nacional de Brasília. Há ainda 9.346 hectares de *Pinus spp* e *Eucalyptus spp* neste Corredor, que compõem a*

Floresta Nacional de Brasília, sob gestão do IBAMA, e que devem ser substituídos por flora nativa de Cerrado.

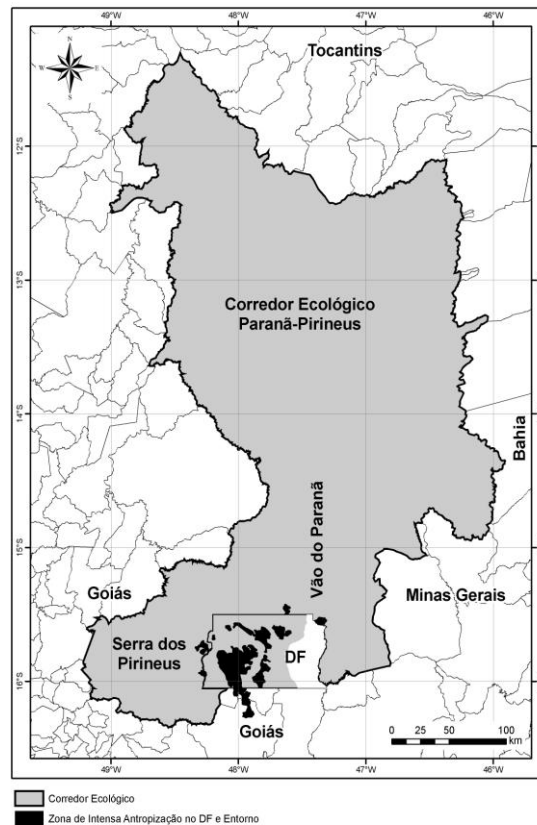
A inserção dos corredores identificados no Distrito Federal (Figura 04) na proposta do Corredor Ecológico Paranã-Pirineus (Figura 03) pode reduzir o processo de insularização das UCs localizadas na porção sul do DF, ou seja, JBB, IBGE e FAL que não são contempladas pela proposta corrente (Figura 03). Além disso, a passagem do Corredor Paranã-Pirineus no Distrito Federal (Figura 03) encontra barreiras urbanas (Zonas C, D, G, H, I, J) (Figura 04) que reduzem a sua eficiência como proposta de caminho natural de fluxo de fauna e flora. De acordo com IBAMA (sem data), corredores ecológicos devem manter a conectividade entre variadas porções naturais de um ecossistema. Os elos de ligação natural existentes no DF estendem-se na direção norte-sul (Corredores 1, 2 e 3) e a passagem leste-oeste, proposta para conectar o Vão do Paranã à Serra dos Pirineus só é possível no corredor 3 (Figura 04).

A parte do DF contígua à Serra dos Pirineus é justamente a que concentra o maior contingente populacional e, conseqüentemente, a maior mancha urbanizada na região (Figura 04). O Corredor do Vale do Rio Descoberto, parte do corredor 3, representa uma passagem ainda viável (Figura 04), mas que carece de manejo e fiscalização dos órgãos ambientais. A parte norte do Corredor do Vale do Rio Descoberto encontra-se na APA do Descoberto, sob gestão compartilhada entre o IBAMA e a Companhia de Saneamento do DF – CAESB.

Corredores ecológicos são importantes instrumentos de planejamento ambiental, porque potencializam também a cooperação entre variados níveis de governo e diferentes segmentos da sociedade civil (IBAMA, sem data). A proposta para a porção distrital do Corredor Paranã-Pirineus cria um ambiente favorável para uma gestão compartilhada entre a Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do DF - SEMARH-DF e o IBAMA.

A adoção e a implementação dos corredores identificados no DF (Figura 04) na proposta do Corredor Paranã-Pirineus agregam o complexo JBB-IBGE-FAL, que é Zona Núcleo da Reserva da Biosfera do Cerrado. Além do ganho ecológico, haveria a cooperação da UNESCO, do Jardim Botânico de Brasília, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e da Universidade de Brasília na gestão compartilhada da porção distrital do Corredor Paranã-Pirineus (Figura 05). A busca da conciliação entre biodiversidade e desenvolvimento sócio-econômico constitui um objetivo comum entre a proposta de implementação de corredores ecológicos (IBAMA, sem data) e a Reserva da Biosfera do Cerrado (Lei no 742, de 28/07/1994).

Figura 05 - Inserção dos corredores do DF no Corredor Paranã-Pirineus



Fonte: Anais – IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação (2004).

B - FUNDAMENTAÇÃO DA PROPOSTA

A teoria das metapopulações ganhou importância para a conservação quando estudos em áreas de pequenas dimensões constataram que elas eram as únicas que continham pequenas populações de certas espécies. Esse fato alertou os conservacionistas para a necessidade de se preservarem pequenos fragmentos de áreas nativas. Porém, a persistência de uma metapopulação em longo prazo depende da existência de várias populações relativamente próximas, para garantir o fluxo de indivíduos entre fragmentos (Marini-Filho e Martins, 2000). Portanto, corredores ecológicos nas escalas eco-setor, eco-sítio e eco-elemento precisam ser identificados e manejados no Distrito Federal para garantir a existência das 62 pequenas manchas de áreas preservadas que existem nas Zonas de Intensa Antropização.

O fundamento legal dos corredores ecológicos encontra-se na Lei nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação dos Recursos Naturais - SNUC, e na Resolução CONAMA nº 09/1996. Nesse contexto, o IBAMA propôs o Corredor Ecológico Paranã-Pirineus, que se estende por cerca de 10 milhões de hectares do Planalto Central e visa, entre outros, contribuir para a conservação da biodiversidade do Bioma Cerrado (Figura 03).

Apesar de sua reduzida área – 5.814 km² ou 5,8% da extensão do Corredor Paranã-Pirineus, o Distrito Federal alcança importância estratégica nesse Corredor, pois se localiza no ponto de interseção entre o Vão do Paranã e a Serra dos Pirineus (Figura 03).

Entretanto, desde a publicação da Lei nº 742, de 28/07/1994, que cria a Reserva da Biosfera do Cerrado - Fase I, parte das zonas tampão e zonas de transição (corredores) foram ocupadas por núcleos urbanos, que diminuíram suas funções ecológicas. O aumento das atividades antrópicas nos limites das Zonas Núcleo tem resultado no isolamento das maiores UCs do Distrito Federal. Dessa forma, a identificação e o estabelecimento de corredores ecológicos funcionais no Distrito Federal são de suma importância para conectar as três zonas núcleo da Reserva da Biosfera do Cerrado, em um primeiro nível de integração. Em um segundo nível, há que se integrar o meio natural do DF ao Corredor Ecológico Paranã-Pirineus (Figura 05) para se manterem viáveis as populações de espécies nativas que habitam as UCs do Distrito Federal. Reciprocamente, para que o Corredor Ecológico Paranã-Pirineus seja efetivo no Distrito Federal, há que se identificar e manejar adequadamente as zonas de transição da Reserva da Biosfera do Cerrado e demais corredores ecológicos distritais.

Dessa forma, esta proposta visa a identificar os corredores ecológicos remanescentes no Distrito Federal, com o objetivo de apontar elos de ligação entre as Zonas Núcleos da Reserva da Biosfera do Cerrado e entre as áreas preservadas do Distrito Federal e o Corredor Ecológico Paranã-Pirineus, nos níveis Eco-Setor (1:250.000/1:50.000), Eco-Sítio (1:50.000/1:10.000), até Eco-Elemento (1:10.000/1:2.500).

O trabalho teve como ponto de partida o levantamento bibliográfico e cartográfico a partir do exame de mapas de solos, geomorfologia, hidrografia e vegetação, nas escalas de 1:100.000 até 1:10.000 e com detalhes 1:2.000, e imagens SPOT 2003 bandas 321 Colorida, SPOT 2005 pancromático, CBERS bandas 342 e 432 coloridas, de agosto de 2006, mais os dados sócio-econômicos, dados sobre a biodiversidade e a localização de áreas das unidades de conservação, áreas de preservação permanente, reservas legais e demais áreas protegidas, além do mapa da situação fundiária no DF e do mapa de Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade (MMA-2008).

O ambiente computacional utilizado foi o ArcExplorer que é um software simples de visualização e consultas de arquivos utilizados em geoprocessamento. O ArcExplorer é um software que dispõe das funções básicas de GIS (Sistema de Informação Geográfica) que podem ser executadas para desenvolver uma variedade de aplicações voltadas para visualização e consulta de mapas e informações, permitindo a sobreposição de imagens.

No processo da proposta para a construção dos corredores ecológicos para o Distrito Federal, o primeiro item levado em conta foi relacionado aos diferentes tipos de solo existentes. Foi utilizado o “Mapa Pedológico Digital - SIG Atualizado do Distrito Federal, Escala 1:100.000 (EMBRAPA, junho de 2004), que é uma síntese alterada do Boletim Técnico nº 53 “Levantamento de Reconhecimento de Solos do Distrito Federal”, publicado em 1978 e refeito com a nova classificação, em 1999.

Foram definidos quatro diferentes tipos de solos para a avaliação da proposta de corredores, considerando sua influência direta com a biodiversidade ou limitação de uso:

1. Cambissolos, selecionados aqueles com declividade maior que 10%;
2. Hidromórficos Indiscriminados;
3. Arenosos (Neossolos Quartzarênicos), por estarem sobre áreas de fragilidade para o lençol freático. Estes solos geralmente estão sobre rochas de quartzito e devem ser preservados para a garantia de recarga do aquífero subterrâneo;

4. Solos de alta fertilidade, basicamente os do tipo Argissolos, Chernossolos, Nitossolos e Neossolo flúvico que dão sustentação às matas mesofíticas e cerradões.

Definidas as classes de solos de interesse, foram sobrepostas sobre estas, a hidrografia constituída pelos cursos d'água perenes, as lagoas e também as grotas que, sazonalmente, recebem águas da chuva.

A utilização de toda a drenagem existente no DF se justifica, já que a ela está relacionada a existência das matas de galeria, e mesmo nos cursos d'água que cortam as áreas de campo, onde nem sempre está associada a presença de vegetação arbórea, a manutenção destas áreas é garantida por instrumentos legais.

Sobrepondo ao grupo de solos com características relevantes para a definição de corredores ecológicos, juntamente com os recursos hídricos superficiais, incluindo as grotas, foram adicionadas as informações relativas às curvas de nível do terreno, na escala de 1:10.000. O objetivo foi identificar as áreas com maior declividade que, naturalmente, apresentam restrições à ocupação.

Para as escalas de estudo, optou-se pelo espaçamento entre curvas de nível de 5 em 5 metros, 25 em 25 metros e, principalmente, 50 em 50 metros de altitude, que não sobrecarregam a imagem avaliada e proporcionam a visão dos locais onde o relevo é mais acidentado.

Após a inclusão de todas as áreas protegidas, conforme a legislação ambiental vigente, foram adicionadas aquelas definidas pelos artigos 301 e 302 da Lei Orgânica do DF, que assim define:

Art. 301. São áreas de preservação permanente:

I - lagoas e lagoas;

II - nascentes, remanescentes de matas ciliares ou de galerias, mananciais de bacias hidrográficas e faixas marginais de proteção de águas superficiais, conforme definidas pelo órgão ambiental do Distrito Federal;

III - áreas que abriguem exemplares da fauna e flora ameaçados de extinção, vulneráveis, raros ou menos conhecidos, bem como aquelas que sirvam como local de pouso, alimentação ou reprodução;

IV - áreas de interesse arqueológico, histórico, científico, paisagístico e cultural;

V - aquelas assim declaradas em lei.

Art. 302. São espaços territoriais especialmente protegidos, cuja utilização dependerá de prévia autorização dos órgãos competentes, de modo a preservar seus atributos essenciais:

I - as coberturas florestais nativas;

II - as unidades de conservação já existentes;

III - aquelas assim declaradas em lei.

Apesar da pouca influência, o estudo considerou ainda as faixas de domínio das rodovias do DF, as quais são definidas como corredores ecológicos conforme dispõe a Lei nº 1.298, de 16 de dezembro de 1996, que dispõe sobre a preservação da fauna e da flora nativas do Distrito Federal e das espécies animais e vegetais socioeconomicamente importantes e adaptadas às condições ecológicas.

Por fim, foram incorporadas as áreas rurais, já que o cultivo não impede o trânsito de animais, com ressalvas para os peixes, mesmo considerando que para as espécies vegetais o fluxo gênico vegetal é prejudicado.

As áreas rurais consideradas para fins de corredores ecológicos incluem parte daquelas parceladas ou sinalizadas pelo PDOT (1997) como sendo “zona rural de

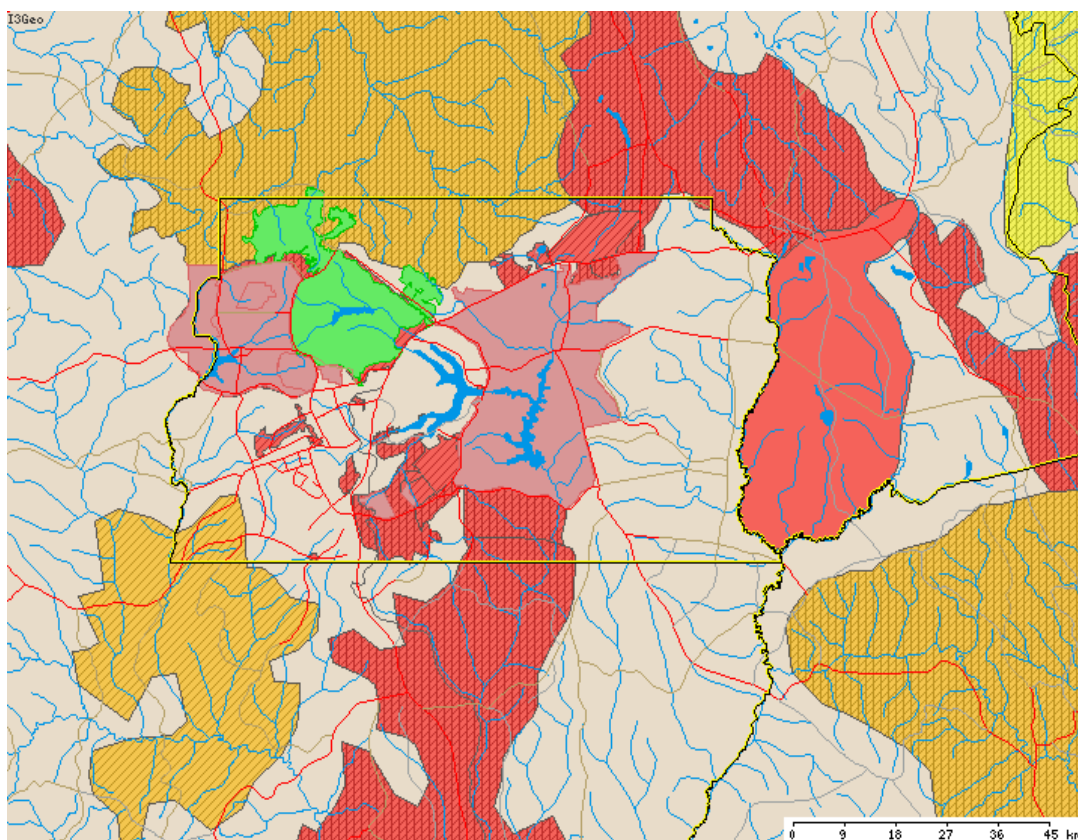
dinamização”, isto por que nelas ainda existe uma considerável quantidade de áreas com Reservas Legais averbadas em cartório.

A qualificação das áreas como desapropriadas e aquelas pertencentes a particulares estabeleceu o procedimento final. Ou seja, nas zonas desapropriadas, escolheram-se as áreas com menor nível de atividade antrópica e com atributos a serem preservados. Nas áreas particulares, foram observados os tipos de solos, vegetação a preservar, APP's e declividade acima de 10%, lembrando que a existência de Reserva Legal demarcada será agregada automaticamente ao Corredor Ecológico proposto.

Convém ressaltar que após os trabalhos citados no início do texto, ocorreram: a ampliação do Parque Nacional de Brasília para 42.200 Ha, a criação da Reserva Biológica da Contagem (UC's federais) e a criação da Reserva Biológica do Descoberto, das ARIE's do Ribeirão do Torto e da Cabeceira do Valo. Ademais, os Parques Ecológicos e de Uso Múltiplo do DF são atualmente em número de 73.

A mais recente informação relevante, em termos ambientais, para a definição de corredores no DF é a publicação, pelo Ministério do Meio Ambiente, do Mapa Brasileiro das Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade (2008), Figura 06.

Figura 06 - Mapa Brasileiro das Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade.



Fonte: MMA – Biodiversidade e Florestas (2008).

Legenda:

- Alta
- Muito Alta
- Extremamente Alta



Insuficientemente Conhecida

C – CONCLUSÃO

Foram feitas várias simulações até a proposta definitiva.

O produto final, Figura 07, é a proposta de mapa dos Corredores Ecológicos para o Distrito Federal.

A manutenção dos corredores deve ser feita, pelo estado, nas áreas consideradas como Unidades de Conservação e, por particulares, nas suas respectivas propriedades, onde existam as Reservas Legais, Áreas de Preservação Permanente e Áreas de Fragilidade Ambiental.

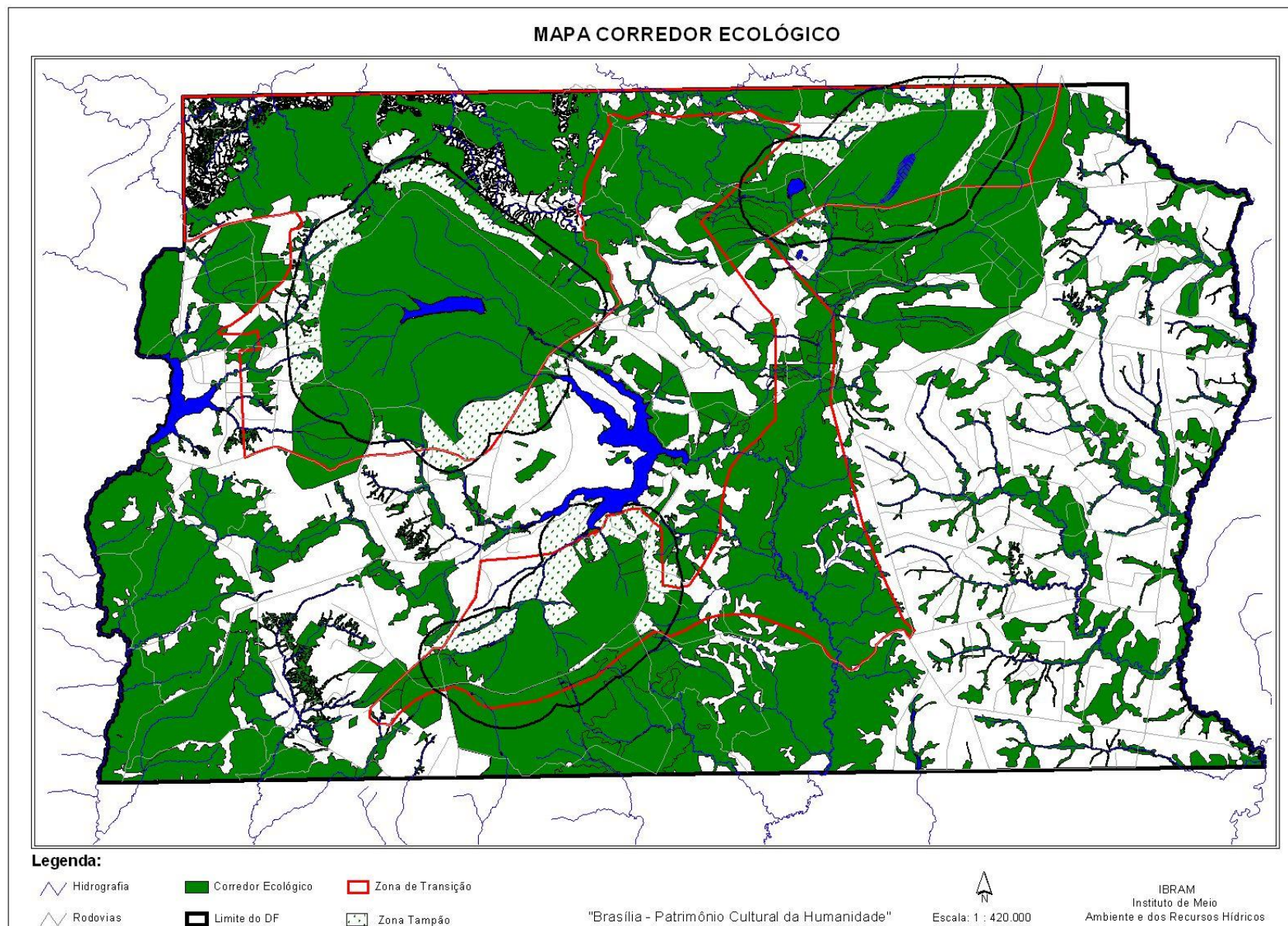


Figura 07. Zona Prioritária para implantação de corredores ecológicos no DF.