

# **EQUIPE TÉCNICA**

## **Coordenação Geral**

Zootecnista, Dra. Valéria Fernanda Saracura

Geólogo, MSc. e Doutorando Carlos Christian Della Giustina

Geo Lógica Consultoria Ambiental

Brasília, DF

2010

## Sumário

<b>TEMA INFRAESTRUTURA DO JBB</b>	<b>9</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>9</b>
1.1 ÁREA DE VISITAÇÃO	10
1.2 ÁREA ADMINISTRATIVA	12
1.3 PROJETOS EM ANDAMENTO	15
1.4 SINALIZAÇÃO	21
<b>TEMA DINÂMICA DO ENTORNO DO JBB</b>	<b>40</b>
<b>2 INTRODUÇÃO</b>	<b>40</b>
2.1 REGIÃO ADMINISTRATIVA XVI – LAGO SUL	53
2.2 REGIÃO ADMINISTRATIVA XIV – SÃO SEBASTIÃO - E REGIÃO ADMINISTRATIVA XXVII – JARDIM BOTÂNICO	60
2.2.1 SHJB – SETOR HABITACIONAL JARDIM BOTÂNICO	63
2.2.2 O ENTORNO IMEDIATO DO JARDIM BOTÂNICO DE BRASÍLIA E O NOVO PLANO DIRETOR DE ORDENAMENTO TERRITORIAL	65
2.2.3 INSERÇÃO DO JBB EM ESTRATÉGIAS TERRITORIAIS LOCAIS DE CONSERVAÇÃO	69
2.2.4 DUPLICAÇÃO DA RODOVIA DF – 001:	73
2.2.5 COMENTÁRIOS/ CONSIDERAÇÕES	74
<b>TEMA INSTITUCIONAL</b>	<b>76</b>
<b>3 INTRODUÇÃO</b>	<b>76</b>
3.1 SUPERINTENDENCIA DE ADMINISTRAÇÃO GERAL	81
3.2 SUPERINTENDÊNCIA TÉCNICO-CIENTÍFICA	82
3.2.1 GERÊNCIA DE FITOLOGIA:	83
3.2.2 GERÊNCIA DE PRESERVAÇÃO:	83
3.2.3 GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL:	85
3.2.4 GERÊNCIA DE MANEJO DE RECURSOS NATURAIS:	87
3.3 SUPERINTENDÊNCIA DE CONSERVAÇÃO	88
3.3.1 GERÊNCIA DE PRODUÇÃO DE MUDAS	88
3.3.2 GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO DE COLEÇÕES:	89
3.4 EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA DO JBB	94
3.4.1 RECURSOS HUMANOS	95
3.5 PARCERIAS E INSTITUIÇÕES CORRELATAS	96
<b>RELATÓRIO DE POTENCIALIDADES E VULNERABILIDADES</b>	<b>102</b>
<b>4 INTRODUÇÃO</b>	<b>102</b>
4.1 DIMENSÃO AMBIENTAL	102
4.2 DIMENSÃO ECONÔMICA	114
4.3 DIMENSÃO SOCIAL	115
4.3.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL	115
4.4 DIMENSÃO INSTITUCIONAL	150
<b>5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>1</b>
<b>6 ANEXOS</b>	<b>2</b>

## Lista de Figuras

<i>Figura 1 - Mapa de Urbanismo do Jardim Botânico. Fonte: Jardim Botânico de Brasília.</i>	9
<i>Figura 2 – Sede administrativa do JBB.</i>	15
<i>Figura 3 – Viveiro.</i>	16
<i>Figura 4 – Viveiro.</i>	16
<i>Figura 5 – Casa de Chá.</i>	17
<i>Figura 6 – Orquidário.</i>	17
<i>Figura 7 – Mirante do JBB.</i>	18
<i>Figura 8 – Maquete do futuro Centro de Informação do Cerrado.</i>	18
<i>Figura 9 – Maquete do futuro Centro de Informação do Cerrado.</i>	19
<i>Figura 10 – Unidade de Permacultura.</i>	19
<i>Figura 11 – Sistema Viário do JBB.</i>	20
<i>Figura 12 - Sinalização do JBB e da EEJBB.</i>	22
<i>Figura 13 – Exemplos da sinalização informativa e poética do Jardim Botânico de Brasília.</i>	23
<i>Figura 14 - Sinalização Externa - Aproximação e advertência.</i>	23
<i>Figura 15 - Identificação do JBB.</i>	24
<i>Figura 16 - Sinalização Interna - Orientação para pedestres e para motoristas.</i>	25
<i>Figura 17 - Sinalização Interna - Orientação para pedestres e para motoristas – Identificação Local.</i>	27
<i>Figura 18 - Sinalização Interna - Orientação para pedestres e para motoristas. Advertência e avisos.</i>	28
<i>Figura 19 - Sinalização Interna - Patrocínio, homenagens e identificação de espécies.</i>	29
<i>Figura 20 - Sinalização Interna – Poética e mapas.</i>	31
<i>Figura 21 – Sinalização georreferenciada.</i>	39
<i>Figura 22 - Quadro evolutivo da população do Distrito Federal entre os anos de 1960 a 2009 (1960-2000/ Censo Populacional – IBGE; 2009 - CODEPLAN).</i>	41
<i>Figura 23 – Setor de Mansões Dom Bosco – SMDB, limítrofe ao JBB.</i>	56
<i>Figura 24 – Subparcelamento de chácara no SMDB, limítrofe ao JBB.</i>	57
<i>Figura 25 – Limite entre a ESAF e o JBB composto por cerrado denso em excelente estado de conservação.</i>	58
<i>Figura 26 – Pólo Verde e Pólo de Artesanato (entre as linhas amarelas), entre a ESAF, o JBB e a DF 001 (Bairro Jardim Botânico).</i>	59
<i>Figura 27 – Pólo de Artesanato e Pólo Verde.</i>	60
<i>Figura 28 – Localização na Região Administrativa.</i>	62
<i>Figura 29 – Setor Habitacional Jardins Mangueiral (situação em abril de 2010).</i>	63
<i>Figura 30 - Condomínio Jardim Botânico III, ao lado do Jardins Mangueiral.</i>	65
<i>Figura 31 – Jardim Botânico de Brasília e entorno (Imagem Alos, 2007).</i>	66
<i>Figura 32 – Jardim Botânico de Brasília e entorno segundo zoneamento do PDOT (2009).</i>	68
<i>Figura 33 – Situação do entorno do JBB quanto à permeabilidade ecológica e a Zona de Amortecimento do JBB.</i>	73
<i>Figura 34 – Localização da DF-001.</i>	74
<i>Figura 35 – Mapa estratégico do JB – Ser um centro de excelência do Bioma (visão).</i>	77
<i>Figura 36 - Organograma da Diretoria Executiva do Jardim Botânico de Brasília (Fonte: Plano de Manejo da Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília, 2009).</i>	78
<i>Figura 37 - Organograma do Jardim Botânico de Brasília (Fonte: Plano de Manejo da Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília, 2009).</i>	80
<i>Figura 38 – Fêmea de lobo-guará (<i>Chryscyon brachyurus</i>) no JBB (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).</i>	84
<i>Figura 39 – Conjunto de aquários onde são mantidos os peixes temporários (Foto: Valéria Saracura, fev/10).</i>	85
<i>Figura 40 – Detalhe de abrigo de um aquário com um exemplar de ‘Killifish’ (peixe temporário), (Foto: Valéria Saracura, fev/10).</i>	85
<i>Figura 41 – Organograma com a estrutura do GEA (Fonte: Plano de Manejo da Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília, 2009).</i>	85
<i>Figura 42 – Jardim sensorial em processo de implantação (Foto: Valéria Saracura, fev/10).</i>	86
<i>Figura 43 – Experimento em realização pelo Laboratório (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).</i>	88
<i>Figura 44 – Produção de orquídeas do Laboratório do JBB (Fotos: Valéria Saracura, fev/2010).</i>	88
<i>Figura 45– Plântulas em processo de aclimação (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).</i>	88

Figura 46 – Orquidário (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).	91
Figura 47 – Casa de chá (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).	91
Figura 48 – Modelo Filogenético ao fundo (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).	91
Figura 49 – Bela vista do lago anexo à casa de chá (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).	91
Figura 50 – Orquídea competindo espaço e nutriente com plantas invasoras (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).	93
Figura 51 – Vista externa de parte do viveiro (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).	93
Figura 52 – Vista interna (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).	93
Figura 53 – Mesas para tubetes (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).	94
Figura 54 – Mudas em meio às invasoras, (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).	94
Figura 55 – Viveiro com Araceae, (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).	94
Figura 56 – Coleção de cactácea, (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).	94
Figura 57 – Residência construída utilizando técnicas de permacultura.	96
Figura 58 – Projeto da Unidade Demonstrativa de Permacultura, instalada na área de visitação do JBB.	97
Figura 59 – Convite para o Show beneficente ao Haiti e lançamento do I Fórum de Biodiversidade das Américas.	101
Figura 60 – Convite do I Fórum de Biodiversidade das Américas.	101
Figura 61 – Situação do entorno do JBB quanto à permeabilidade ecológica e a Zona de Amortecimento do JBB.	113
Figura 62: Registro da série histórica de visitantes do Jardim Botânico de Brasília. Período de 1993 a 2009. Total de visitantes registrados: 244.742.	116
Figura 63 – Descrição da pesquisa.	117
Figura 64 - disponível na internet, blogevellyn, acesso abril, 2010.	118
Figura 65 - Proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo locais mais visitados, 2009.	126
Figura 66 - Mapa original da trilha, 1990.	134
Figura 67 - Edson Endrigo, disponível no site spintravel.blogtv.com, abril, de 2010.	135
Figura 68 – Foto arquivo Jardim Botânico	136
Figura 69 – Foto disponível no site: br.viarural.com, acesso março/2010.	137
Figura 70 - Projeto arquitetônico e paisagístico: Joaquim Gomes e Juliana Almeida	141
Figura 71 – Foto arquivo Jardim Botânico.	142
Figura 72- Foto arquivo Jardim Botânico.	142
Figura 73 - Fabíola Lima, 2010.	143
Figura 74 - Venícius Mendes, 2008.	144
Figura 75 – Trilha Horto Medicinal, arquivo Jardim Botânico.	145
Figura 75 – Imagem disponível no blog jerryalves, acesso abril, 2010.	146
Figura 75 – Área de Piquenique.	147
Figura 76- Centro de Visitantes JBB.	148
Figura 77- Área de visitação do JBB.	148
Figura 78- Orquidário do JBB.	149

## **Lista de Tabela**

<i>Tabela 29 - Evolução Populacional no Distrito Federal – 1959/1964.</i>	42
<i>Tabela 30 - Evolução demográfica do DF de acordo com grupos de cidades e assentamentos (1991 e 1996).</i>	47
<i>Tabela 31 - Regiões Administrativas do Distrito Federal – nomes e instrumentos de criação (situação em 2006).</i>	51
<i>Tabela 32 – Escala de Classificação.</i>	71
<i>Tabela 33 - Quadro comparativo entre a previsão legal e o quadro atual dos servidores do JBB/EEJBB em 31 de dezembro de 2008 (Fonte: Plano de Manejo da EEJBB, 2009).</i>	95
<i>Tabela 34 – Quadro resumo.</i>	103
<i>Tabela 7 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo faixa etária, 2009.</i>	119
<i>Tabela 2 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo sexo, 2009.</i>	119
<i>Tabela 3 - Número e proporção de visitantes, do Jardim Botânico de Brasília, segundo grau de escolaridade, 2009.</i>	120
<i>Tabela 4 - Número e proporção de visitantes, do Jardim Botânico de Brasília, segundo estado civil, 2009.</i>	120
<i>Tabela 5 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo distribuição com ou sem filhos, 2009.</i>	120
<i>Tabela 6 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo local de moradia, 2009.</i>	121
<i>Tabela 7 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo condições de moradia, 2009.</i>	121
<i>Tabela 8 - Proporção de visitantes, do Jardim Botânico de Brasília, segundo renda mensal, 2009.</i>	121
<i>Tabela 9 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo meio de transporte para acessar o JBB, 2009.</i>	122
<i>Tabela 10 - Proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo opções de atividades para lazer, 2009.</i>	122
<i>Tabela 11 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo frequência de visitas ao Jardim Botânico, 2009.</i>	123
<i>Tabela 12 - Proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo fonte de informações sobre o JB, 2009.</i>	124
<i>Tabela 13 - Proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo motivo da visita, 2009.</i>	124
<i>Tabela 14 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo recebimento de material informativo na portaria principal, 2009.</i>	125
<i>Tabela 15 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo qualidade do atendimento no plantão dos finais de semana, 2009.</i>	125
<i>Tabela 16 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo acesso ao serviço de internet wi-fi, 2009.</i>	126
<i>Tabela 17 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo qualidade dos atrativos visitados, 2009.</i>	126
<i>Tabela 18 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo disposição para pagar mais para ter melhor estrutura, 2009.</i>	127
<i>Tabela 19 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo conhecimento da constituição do JBB, como área da Reserva Núcleo da Biosfera, 2009.</i>	127
<i>Tabela 20 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo percepção de degradação ambiental no JBB, observados pelo visitante, 2009.</i>	128
<i>Tabela 21 - Impactos observados pelos visitantes do Jardim Botânico de Brasília e registrados pela pesquisa, 2009.</i>	128
<i>Tabela 22 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo percepção de bichos nos arredores dos locais visitados, 2009.</i>	129
<i>Tabela 23 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo trilhas realizadas, 2009.</i>	129
<i>Tabela 24 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo classificação, para que servem os Jardins Botânicos, 2009.</i>	129

<i>Tabela 25 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo conhecimento sobre projetos e pesquisas desenvolvidas pelo JBB, 2009.</i> .....	130
<i>Tabela 26 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo conhecimento sobre animais do Cerrado, 2009.</i> .....	130
<i>Tabela 27 - Animais citados pelos visitantes do Jardim Botânico de Brasília, 2009.</i> .....	130
<i>Tabela 28 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo conhecimento sobre plantas do Cerrado, 2009.</i> .....	131
<i>Tabela 29 - Espécies de plantas citados pelos visitantes do Jardim Botânico de Brasília, 2009.</i> .....	131
<i>Tabela 30 - Sugestões oferecidas pelos visitantes para melhorar a qualidade do serviço oferecido pelo Jardim Botânico de Brasília:</i> .....	132
<i>Tabela 31 – Distâncias entre atrativos</i> .....	137
<i>Tabela 32 - Pontos georreferenciados</i> .....	138
<i>Tabela 33 - Projeto Universidade de Brasília, 2009/2010.</i> .....	139

# **TOMO 4 – TEMA DINÂMICA DO ENTORNO E TEMAS INSTITUCIONAIS**

## **Infraestrutura**

Geólogo, MSc. e Doutorando Carlos Christian Della Giustina

## **Dinâmica do Entorno**

Geólogo, MSc. e Doutorando Carlos Christian Della Giustina

## **Institucional**

Zootecnista, Dra. Valéria Fernanda Saracura

## **Relatório de Potencialidades e Vulnerabilidades**

Zootecnista, Dra. Valéria Fernanda Saracura

# **Educação Ambiental**

## **Equipe Geo Lógica**

Esp. em Educação Ambiental, Valesca Araújo de Oliveira

## **Equipe Técnica Jardim Botânico**

Bióloga Esp. em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável Danielle Abud

Professor de Educação Física Guilherme Ramalho Rodrigues de Almeida

### **Apoio**

Professora Dra. Rosângela Correa; Bruna Alessandra Silva Lima; Daiany Araújo Soares; Ricardo Mauro e Felipe Marcel



# TEMA INFRAESTRUTURA DO JBB

## 1 INTRODUÇÃO

A infraestrutura existente no Jardim Botânico de Brasília foi implantada no decorrer dos 50 anos de história da Capital Federal. A arquitetura dos conjuntos prediais representa o status que ante do período em que foram construídas. Há pelo menos 3 períodos marcantes do ponto de vista arquitetural registrados.

- Do início de Brasília até a fundação do JBB: Edificações administrativas e casas residenciais;
- Da gestão do príncipe Pedro Carlos de Orleans e Bragança em estilo colonial (gaiolas): Portaria e Centro de Visitantes;
- Período recente: arquitetura em madeira – Projetos do arquiteto Roberto Leconte: Orquidário, Casa de Chá e quiosques.

No total existem 30 prédios de alvenaria, 4 telados e 3 barracões de madeira em um total de 7.608,85 m<sup>2</sup> de área construída.

Assim, o levantamento da Infraestrutura do Jardim Botânico, buscou a caracterização das edificações, equipamentos, sistema viário e sinalização utilizados na gestão do Jardim Botânico de Brasília, que estão dispostos conforme ilustração da Figura 1. O Mapa de Infraestrutura encontra-se no TOMO 5. Uma melhor contextualização da ocupação do JBB pode ser encontrada no Capítulo 1 deste Plano Diretor do JBB – História do JBB.

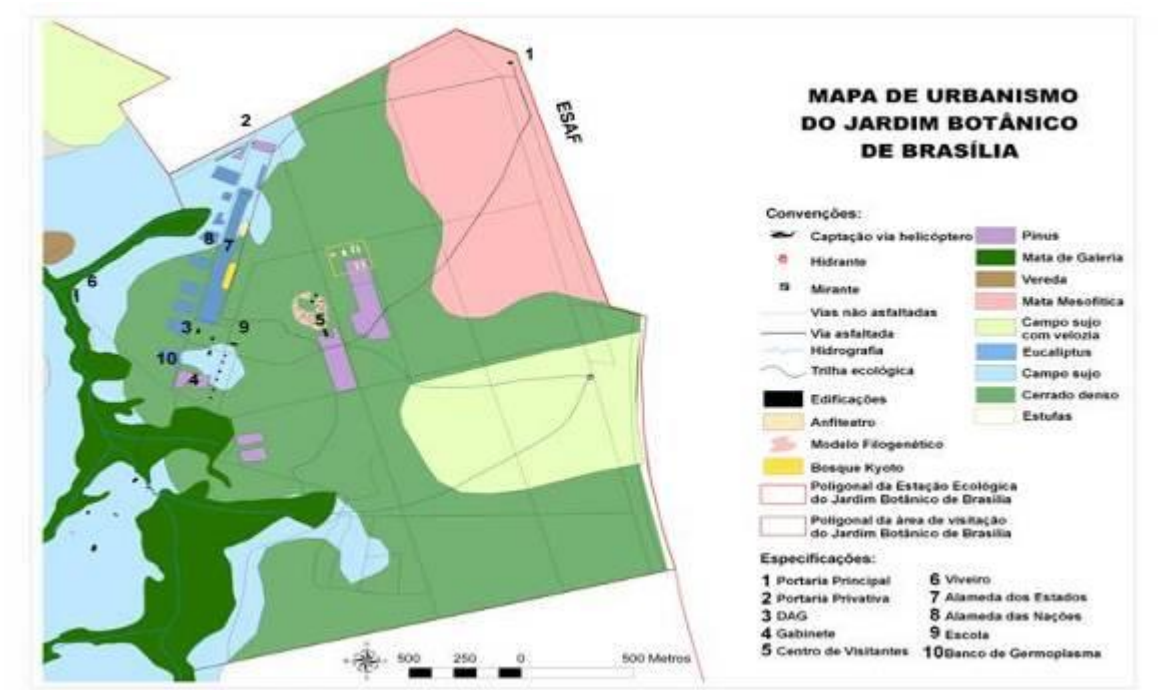


Figura 1 - Mapa de Urbanismo do Jardim Botânico. Fonte: Jardim Botânico de Brasília.

## 1.1 ÁREA DE VISITAÇÃO

Edificações: As edificações da área de visitação JBB, além de representarem conceitos arquiteturais dos períodos em que foram construídas, são consonantes com as atividades desenvolvidas e propostas da Instituição. Constituem-se pelas seguintes edificações: Portaria Principal; Biblioteca da Natureza; Anfiteatro; Centro de Visitantes; Casa de Chá; Orquidário; Portaria Privativa, banheiros e Mirante. Abaixo são descritas as principais edificações da Área de Visitação:

### A. Centro de Visitantes:

O Centro de Visitantes é uma edificação de 328 m<sup>2</sup> composta por dois prédios com sala de reunião para cerca de 40 pessoas onde também são apresentados vídeos, salas de escritório, sanitários, copa, área para exposições, recepção de visitantes, mezanino e varanda.

O dois prédios são construídos em estilo rústico, em alvenaria, de tijolos com estrutura em madeira de lei, reforçada com chapas de ferro, cobertura em telhas de barro do tipo colonial sobre caibros de madeira sem ripas, piso em cerâmica natural, janelas e portas externas em ferro e vidro. Sendo o primeiro prédio composto de: 01 (um) pavimento superior com 03 (três) divisões destinadas a escritório e depósito, 01 (um) destinado a recepção de visitantes; 01 (um) destinado a sala de entrada; 01 (um) destinado a sala de vídeo; 01 (um) destinado a copa e 02 (dois) destinados a sanitários. O segundo prédio destinado a exposição e a recepção de visitantes é composto por uma escada mezanino, varanda externa em madeira e salão de exposição

### B. Quiosques - Área de Piquenique:

Existem dois quiosques construídos com madeira que oferecem ao visitante uma área coberta para reunião e momentos de lazer. Constitui área de 24 m<sup>2</sup>. Na área de piquenique, há também dois sanitários.

A edificação é composta por estrutura de madeira de lei, com cobertura de telha de barro, é apoiada sobre vigas e ripas, piso cimentado, desempenado e pergolado de madeira.

### C. Quiosque - Trilha Ecológica:

O quiosque é uma estrutura de apoio às pessoas que caminham pela trilha. Possui área coberta de 23 m<sup>2</sup>.

A edificação é construída em estrutura de madeira de lei, com cobertura de telha de barro, mureta de tijolo maciço, e 03 (três) mesas de concreto, piso cimentado desempenado.

### D. Orquidário da Área de Visitação (Modelo Filogenético):

O orquidário é um ambiente em estilo rústico com área de 200m<sup>2</sup>, com espécies de orquídeas variadas, dispostas de forma didática em canteiros. A concepção desta edificação foi baseada nos conceitos de arquitetura sustentável.

A edificação em estilo rústico com estrutura e madeiramento do telhado em eucalipto roliço, tratado em autoclave, com cobertura em telha de barro na parte central e fibra

de vidro transparente nas laterais, vedação das paredes laterais com madeira tipo veneziana com altura de 1m e o restante em sombrite, constituído de 1 mezanino em madeira, 1 depósito em alvenaria e jardins internos, piso cimentado e lajota vitrificada.

#### E. Casa de Chá:

A Casa de Chá foi planejada para uso em eventos comemorativos e festividades, com área de 155m<sup>2</sup>. A madeira utilizada foi aproveitada dos *Pinus* existentes no próprio JBB.

A edificação foi construída em estilo rústico com estrutura e madeiramento do telhado em eucalipto roliço tratado, com cobertura de telha de barro, constituído de: 1º pavimento - 1 (um) salão tipo varanda com guarda-corpo em madeira, 1 (uma) cozinha em alvenaria e salão em madeira; 2º pavimento - 02 (dois) banheiros e 01 (um) depósito em alvenaria.

#### F. Gerência de Educação Ambiental / Biblioteca da Natureza:

A edificação, com 90 m<sup>2</sup>, onde foi implantada a Biblioteca da Natureza também abriga o escritório da equipe da GEA. Está localizada na área de visitação do JBB próxima ao Centro de Visitantes. No local, são desenvolvidas oficinas e vivências.

O prédio foi construído em alvenaria de tijolos com cobertura de telhas de cimento amianto sobre vigotas de madeira e com forro de madeira do tipo "paulista" composto de sala destinada a escritório, salão destinado a oficinas e outras atividades, 01 (um) sanitário, 01 (uma) câmara escura, cozinha e área de serviço, piso em cerâmica vitrificada.

#### F. Gerência de Educação Ambiental / Biblioteca da Natureza:

G. Unidade de Permacultura. Estrutura com aproximadamente 50 m<sup>2</sup>, concebido a partir de conceitos da sustentabilidade, consiste em uma sala central, que permite atividades de educação, reuniões e oficinas. duas salas, um banheiro. A estrutura é feita de eucalipto roliço tratado, o telhado de telhas de cerâmica e as paredes de "Super Adobe". A água de chuva do telhado é captada em um tanque, onde a água é armazenada para utilização em irrigação.

#### Banheiros da Área de Piquenique

Os Banheiros da Área de Piquenique, com 46,31 m<sup>2</sup> são construídos em estilo rústico, em alvenaria de tijolos e estrutura em madeira de lei, cobertura de telhas de barro sobre caibros sem ripas, composto de 02 (dois) módulos de banheiros interligados por pergolado de madeira e piso cimentado desempenado.

Jardins Temáticos: Jardim Evolutivo – Modelo Filogenético; Alameda dos Ipês; Jardim em Movimento; Área de Piquenique; Bosque de Kyoto; Bosque dos Ipês; Trilhas e aceiros; Área dos Baobás; Jardim de Cheiros; Espaço Linda Caldas e Pista de Cooper.

## 1.2 ÁREA ADMINISTRATIVA

A área administrativas conta com edificações funcionais para a gestão do JBB, a saber: casas administrativas, Laboratório; Herbário; Viveiro; Estufas; Banco de Germoplasma; Gerência de Material e Patrimônio; Núcleo de Transporte e Serviços Gerais; Gerência de preservação, Biblioteca técnico-científica, alojamento, Cantina e Depósito.

Quatro edificações da parte administrativa foram recentemente reformadas, sendo:

- 1 – Superintendência de Conservação;
- 2 – Superintendência de Administração Geral;
- 3 – Gabinete;
- 4 – Assessoria de Comunicação Social e Gerência de Recursos Humanos.

As seguintes edificações suportam as atividades desenvolvidas pelo JBB:

- Orquidário do Viveiro

Área: 121,12m<sup>2</sup>

Descrição: prédio de estrutura de madeira com pé direito de 3m, com paredes de alvenaria na altura de 1m em tijolinhos aparentes, o restante em sombrite, inclusive a cobertura que é apoiada em tesouras de madeira. Não há tratamento de piso.

- Herbário (Divisão de Fitologia)
- Gerência de Manejo de Recursos Naturais (GMRN)

Área: 177m<sup>2</sup>

Descrição: edificação em alvenaria, com cobertura de telha de cimento amianto sobre laje, constituído de 2 (dois) banheiros, 2 (dois) depósitos, 1 (uma) casa de mel e 1(um) escritório.

- Oficina de Alimentação Alternativa (DEA)?

Área: 63,99m<sup>2</sup> (cada)?

Descrição: prédio construído de tijolos com cobertura de telhas de cimento amianto, sobre vigotas de madeira e forro em madeira do ripo "paulista", composto de 01 (um) salão dividido pôr balcão de alvenaria, 01 (um) depósito, 02 (dois) sanitários e área com tanque, piso em cerâmica vitrificada.

- Viveiro de Plantas (Divisão de Botânica Aplicada - DBA)

Área: 690m<sup>2</sup>

Descrição: construído em alvenaria, de tijolos com cobertura de telhas de cimento amianto sobre madeira roliça, sem acabamento, composto de 01 (um) mezanino, 03 (três) salas destinadas a escritórios e 01 (uma) sala destinada a depósito; 01 (um)

sanitário e 01 (uma) copa, galpões em alvenaria de tijolos e estrutura em concreto armado com abertura de telha de vinil do tipo sombrite sobre treliças de tubo de ferro galvanizado, destinado ao Banco de Germoplasma.

– Oficina

Área: 54m<sup>2</sup>

Descrição: construída em alvenaria, de tijolos com cobertura de telhas de cimento amianto sobre madeira roliça, sem acabamento, composto de 02 (duas) salas.

- Almojarifado

Área: 54m<sup>2</sup>

Descrição: construído em alvenaria, de tijolos com cobertura de telhas de cimento amianto sobre madeira roliça, sem acabamento, composto de 03 (três) salas e 02 (dois) sanitários.

– Casa de Bomba

Área: 3,45m<sup>2</sup>

Descrição: casa construída em alvenaria de tijolo furado, rebocada, com cobertura de telha de cimento amianto, com porta metálica.

- Estaleiro

Área: 31m<sup>2</sup>

Descrição: construído em alvenaria, de tijolos e cobertura de telhas de fibra de vidro transparente, destinado à reprodução vegetativa através de estacas.

– Casa de Vegetação (DBA)

Área: 270m<sup>2</sup>

Descrição: construída em base de alvenaria com colunas metálicas e cobertura de sombrite, apoiada sobre tesouras metálicas.

– Galpão para encher tubetes (DBA)

Área: 62m<sup>2</sup>

Descrição: galpão com fundação em concreto, pilares de madeira roliça, não tratada, cobertura de telha de cimento amianto, sobre tesouras de madeira, depósito em alvenaria rebocado e pintado.

– Alojamento de Funcionários

Área: 218,40m<sup>2</sup>

Descrição: prédio construído em alvenaria, cobertura de telha de cimento amianto, sobre laje, composto de 04 (quatro) módulos geminados, sendo o módulo padrão constituído de 01 (uma) sala, 02 (dois) quartos, 01 (uma) cozinha e 01 (um) banheiro.

- Vestiário e Depósito da Brigada de Incêndio (SSG)

Área: 148,97m<sup>2</sup>

Descrição: prédio construído em alvenaria de tijolos com cobertura de telhas de cimento amianto, sem ferro, composto de 01 (um) vestiário contendo 04 (quatro) sanitários e 04 (quatro) chuveiros; 01 (uma) copa; 02 (duas) salas de depósito e 01 (uma) varanda com cobertura de telha de cimento amianto apoiada pôr vigotas de 0,10x05m.

– Escola de 1º Grau

Área: 1.081,53m<sup>2</sup>

Descrição: edificação em alvenaria, com estrutura metálica, cobertura em telha vã, apoiada em tesouras metálicas, forro de PVC, piso granitina, constituída de 07 (sete) salas, 01 (uma) biblioteca, 01 (um) depósito, 01 (uma) sala para professores, 01 (uma) sala de diretor, 01 (uma) sala de vice-diretor, 01 (uma) secretaria, 01 (uma) cozinha, 01 (uma) sala dos servidores e 05 (cinco) banheiros.

– Residência Funcional

Área: 44,20m<sup>2</sup> (cada casa)

Descrição: 08 (oito) casas residenciais, construídas em placas de concreto do tipo pré-moldado, com cobertura de telhas de cimento amianto sobre perfis de ferro e laje de placas pré-moldadas amparadas em ferro. Portas e janelas externas em ferro e vidro, piso em cimento liso, composta de sala de estar, 02 (dois) dormitórios, cozinha e banheiro.

Estes imóveis são ocupados por servidores deste Órgão, ligados a área operacional de forma estratégica, com objetivo de facilitar as eventuais necessidades fora de horário de expediente, facilitando no deslocamento além de atuarem como guardiões da unidade.

Atualmente, estuda-se a possibilidade de utilizar alguma das residências quando desocupadas, para servir de local de apoio a pesquisadores e expositores de eventos realizados pelo Órgão.

– Destacamento da Polícia Florestal

Área: 63,99m<sup>2</sup>

Descrição: casa construída em alvenaria, de tijolos com cobertura de telhas de cimento amianto sobre vigotas de madeira, com forro de madeira do tipo paulista, composta de 02 (dois) quartos, 01 (uma) sala de estar com piso em madeira (taco), 01 (uma) cozinha com piso em cerâmica, 01 (um) banheiro e área de serviço.

### 1.3 PROJETOS EM ANDAMENTO

Edificações: Reforma do Centro de Visitantes, contemplando uma biblioteca técnico-científica, um café, uma loja e salão de exposições; reforma da portaria principal, com uma Sala de Informação ao Visitante. Esta reforma foi recentemente concluída.

Jardins Temáticos: Coleção de bromélias, palmeiras e bambus; Jardim Japonês e Circuito Burle Marx;

Centro de Informação do Cerrado: Projeto executivo em andamento (vinculado ao Plano Diretor). Este projeto, concebido pela arquiteta Catharina Macedo, no âmbito do Plano de Manejo da EEJBB vem sendo detalhado em fase executiva, em parceria com o arquiteto Roberto Leconte.

Estufas: Projeto Executivo em andamento (vinculado ao Plano Diretor), elaborado pelos arquitetos Roberto Leconte e Catharina Macedo.

Seguem abaixo, ilustrações das estruturas existentes no JBB:



Figura 2 – Sede administrativa do JBB.





**Figura 3 – Viveiro.**



**Figura 4 – Viveiro.**





**Figura 5 – Casa de Chá.**



**Figura 6 – Orquidário.**

Além disso, o JBB conta com um mirante, com estrutura em madeira, em dois andares e que necessita de revitalização. O Relatório de Potencialidade e Vulnerabilidades, integrante deste diagnóstico, em sua dimensão social apresenta um amplo detalhamento das condições de infraestrutura e demandas dos equipamentos destinados à visitação e à educação ambiental.



**Figura 7 – Mirante do JBB.**



**Figura 8 – Maquete do futuro Centro de Informação do Cerrado.**





**Figura 9 – Maquete do futuro Centro de Informação do Cerrado.**



**Figura 10 – Unidade de Permacultura.**

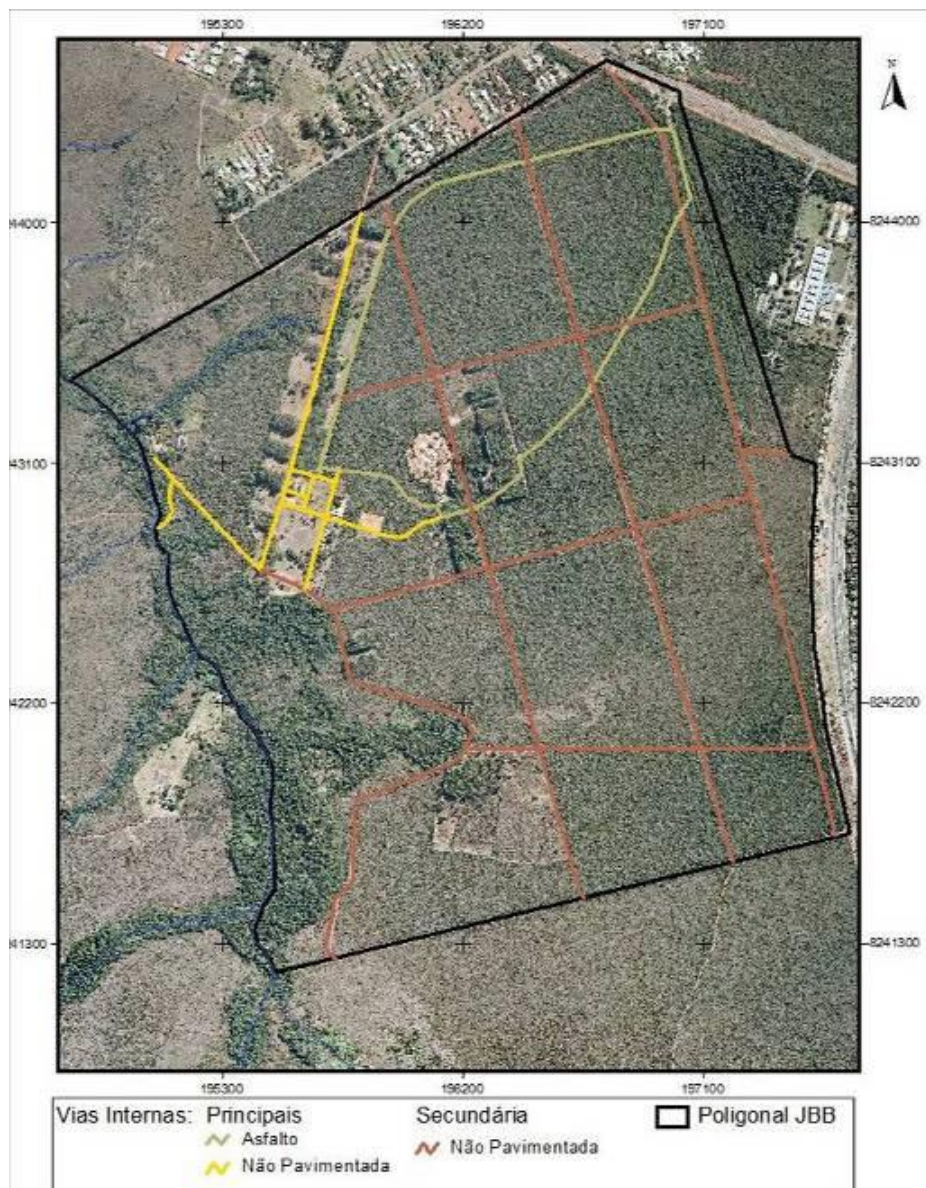
#### Rede Viária

O JBB conta com uma excelente malha viária, adequada aos serviços administrativos, de manutenção, fiscalização, proteção e para atendimento ao visitante. A malha viária é composta por aproximadamente 24.500 metros. A estruturação da rede viária foi aproveitada dos caminhos existentes antes da inauguração do JBB. As vias ortogonais foram concebidas para atender as necessidades de pesquisa, quando o JBB ainda era

uma Estação Florestal. A estrada principal (asfaltada) era um caminho utilizado por transeuntes, entre a ESAF e o Lago Sul. Essas vias podem ser divididas em:

- 4.470 metros asfaltados, destinados ao acesso às áreas de lazer e administrativas, tanto por funcionários como para visitantes.
- 3.650 metros não pavimentados destinados a circulação de funcionários e acesso à área administrativa, acesso a escola classe e
- 23.500 metros não pavimentados, que são utilizados para atividades de fiscalização, proteção, manutenção e outras atividades de cunho administrativo. Em alguns trechos, essas vias também são abertas ao público, como o acesso ao mirante e trilhas temáticas.

As vias internas contam com sistema de microdrenagem pluvial (bigodes) e recebem manutenção periódica. A Figura 11 mostra a disposição do sistema viário no JBB.



**Figura 11 – Sistema Viário do JBB.**

## Fonte de Energia Elétrica

A fonte fornecedora de energia elétrica para o Jardim Botânico é a concessionária CEB. A rede elétrica local sofre constantes intervenções devido a descargas elétricas, prejudicando a produtividade e a rotina diária, bem como, a eleva o potencial de danos aos equipamentos.

O acompanhamento do consumo de energia elétrica é feito pelas respectivas contas mensais. Embora existam planos para realização de campanhas para redução de desperdício, apenas ocorreu à revisão das instalações elétricas e a análise do enquadramento tarifário.

Existe consumo de energia em horário de pico, devido à necessidade de iluminação em vias de circulação e nas portarias, para fins de vigilância.

Acredita-se ser possível um melhor aproveitamento da luz solar: os servidores têm consciência do uso de luz natural, procurando desligar equipamentos quando possível. Entretanto, acredita-se que as reformas das edificações deverão contemplar a eficiência energética com uma das diretrizes abordadas.

## Fornecimento de Água

A Estação Ecológica é fonte de água para o abastecimento das populações urbanas do seu entorno. O serviço de barragem, captação, tratamento e distribuição são feitos pela Caesb. Esta concessionária não fornece ao Jardim Botânico, relatórios periódicos contendo os dados hidrológicos, monitoramento porventura realizado relativo à água captada e ao local de captação.

A água utilizada nas dependências do Jardim Botânico vem de poço, curso d'água e da Caesb. A Caesb tem contrato firmado com o JBB para fornecimento de água tratada e coleta de esgotos.

## Telefone e Rede de comunicação

O sistema de telefonia fixa atende às necessidades do JBB. Já a qualidade do sistema móvel depende do sinal da operadora conforme a localização, principalmente em locais com muitas barreiras naturais. Quanto à internet existem dois sistemas. Um vinculado ao GDF que embora lento, é utilizado de forma compulsória já que existe a necessidade de acessar a rede interna para realizar tarefas rotineiras. Por esse motivo ele é usado com exclusividade pela SUAG. Os demais setores usam sistema ADSL 512 kbps, que não atende às necessidades dos usuários.

## 1.4 SINALIZAÇÃO

Foi realizado um levantamento fotográfico de todas as formas de sinalização práticas no JBB. Assim, é possível identificar e classificar algumas características da sinalização do JBB. Os principais problemas identificados na sinalização foram:

- insuficiência de placas de divisa;
- atualização de informações (informações defasadas);



- manutenção de placas de madeira (as peças sob intempérie têm durabilidade reduzida devido à exposição a fatores naturais);
- sinalização trilha ecológica;
- falta de uniformização.

As estruturas de sinalização são restritas a placas indicativas e de advertência. As placas estão enferrujadas, com as letras apagadas, desatualizadas e são em número insuficiente. Na Figura 12 evidenciam o mau estado de conservação das placas.



**Figura 12 - Sinalização do JBB e da EEJBB.**

Na área de visitação do JBB, existem algumas placas com mensagens poéticas e outras que identificam espécies da flora, como ilustrado nas imagens da Figura 13.





**Figura 13 – Exemplos da sinalização informativa e poética do Jardim Botânico de Brasília.**

Nas fotografias acima, especialmente nas duas últimas, nota-se que algumas placas estão mal conservadas e sem manutenção. É fundamental o desenvolvimento de uma estratégia de interpretação ambiental com objetivos definidos e meios interpretativos criativos que estimulem o interesse do visitante para o conhecimento da área, o tema da interpretação e a conservação da UC. Maquetes, painéis, placas e materiais audiovisuais poderão ser utilizados para a interpretação ambiental nas áreas destinadas à educação ambiental da EEJBB.

A seguir são apresentados exemplos de placas de sinalização externa e internas existentes no JBB.

Sinalização Externa - Aproximação e advertência:



**Figura 14 - Sinalização Externa - Aproximação e advertência.**



Sinalização Externa - Identificação da unidade:



Figura 15 - Identificação do JBB.



Sinalização Interna - Orientação para pedestres e para motoristas

Regulamentação, direcional e velocidade máxima permitida:

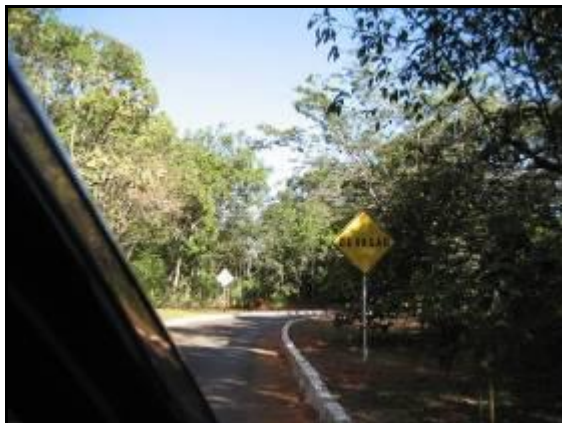


Figura 16 - Sinalização Interna - Orientação para pedestres e para motoristas.





**Figura 17 - Sinalização Interna - Orientação para pedestres e para motoristas – Identificação Local.**



Sinalização Interna - Orientação para pedestres e para motoristas

Advertência e avisos:



Figura 18 - Sinalização Interna - Orientação para pedestres e para motoristas. Advertência e avisos.

Sinalização Interna - Patrocínio, homenagens e identificação de espécies.



Figura 19 - Sinalização Interna - Patrocínio, homenagens e identificação de espécies.

## Sinalização Interna - Poética e mapas







**Figura 20 - Sinalização Interna – Poética e mapas.**

Por fim, apresenta-se a seguir ilustrações da sinalização do JBB, com dados georreferenciados, as quais constam no mapa de infra-estrutura.





UTM - 0195826 / 8243631



UTM - 0195869 / 8243789



UTM - 0195912 / 8243927



UTM - 0196612 / 8244269



UTM - 0196968 / 8244482



UTM - 0196956 / 8244425





UTM - 0197039 / 8244161



UTM - 0197005 / 8244011



UTM - 0196825 / 8243611



UTM - 0196685 / 8243368



UTM - 0196638 / 8243304



UTM - 0196412 / 8243110



UTM - 0196397 / 8243047



UTM - 0196338 / 8243008



UTM- 0196235 / 8242918



UTM - 0196194 / 8243042



UTM - 0196232 / 8242930



UTM - 0196309 / 8242705





UTM - 0196309 / 8242705

UTM - 0196309 / 8242705



UTM - 0197279 / 8242963

UTM - 0197279 / 8242963



UTM - 0197342 / 8242726

UTM - 0197342 / 8242726





UTM - 0197505 / 8242071



UTM - 0197600 / 8241711



UTM - 0197203 / 8241603



UTM - 0197203 / 8241603



UTM - 01976637 / 8241465



UTM - 0196489 / 8242016





UTM - 0196489 / 8242016



UTM - 0196397 / 8242346



UTM - 0196397 / 8242346



UTM - 0196136 / 8242909



UTM - 0195729 / 8242861



UTM - 0195685 / 0242883



UTM - 0195666 / 8242841



UTM - 0195639 / 8242686



UTM - 0195611 / 8242623



UTM - 0195452 / 8242698



UTM - 0195452 / 8242698



UTM - 0195452 / 8242698





Figura 21 – Sinalização georreferenciada.

# TEMA DINÂMICA DO ENTORNO DO JBB

## 2 INTRODUÇÃO

Antes da abordagem específica do entorno do Jardim Botânico de Brasília, faz-se necessária uma rápida contextualização da dinâmica do Distrito Federal e das Regiões Administrativas limítrofes, visto que estas influenciam nas dinâmicas socioeconômicas locais.

O Distrito Federal é na atualidade como um aglomerado urbano em pleno processo de metropolização. A ocupação do território apresenta-se dispersa e fortemente segregada, extrapolando os limites políticos e administrativos do perímetro delimitado. Paralelamente, a falta de articulação e integração institucional tem impedido que o poder público e as entidades da sociedade civil tenham uma atuação conjunta preventiva em relação à ocupação e a formação de novas áreas urbanas (PEDROSO, 2004).

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

A criação do perímetro do Distrito Federal e o planejamento e construção de Brasília, como vimos, visavam à interiorização do desenvolvimento e a integração do vasto “sertão” ao território nacional, mediante a expansão da fronteira econômica. Assim, Brasília foi pensada como solução de problemas que transcendiam os limites territoriais do Distrito Federal. Como capital da república, centro político e administrativo do país, esperava-se que seu conjunto urbano fosse exclusivamente voltado para as necessidades de moradia e trabalho de funcionários públicos e de prestadores de serviço para esta população. No intuito de preservar a cidade das anomalias típicas de outras aglomerações urbanas, deveria ser desestimulado o desenvolvimento de qualquer outra atividade de vulto (PEDROSO, 2004).

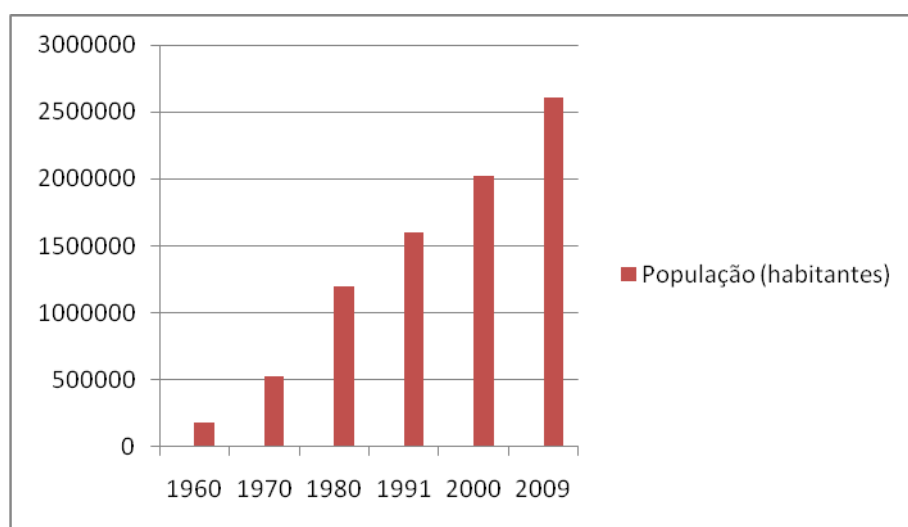
A cidade, porém, não foi idealizada apenas pelas elites econômicas e políticas do país. A percepção de Brasília como “terra da promessa” se alastrou pelo Brasil, já a partir da década de 1950, atingindo os mais distantes recantos do território nacional, criando a imagem de um “novo eldorado”. Uma grande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

A ocupação dos cerrados transformou o perfil da região Centro-Oeste, alterando a relação entre as populações e o seu meio ambiente. As transformações na estrutura sócio-econômica e tecnológica no setor rural – mecanização, pecuária extensiva, cultivos de exportação - e no setor urbano, com o crescimento desordenado das cidades, acarretaram profundas mudanças no modo de vida das populações. O



acelerado progresso econômico e tecnológico no campo, de caráter intensivo de capital e tecnologia, não foi capaz de gerar novos empregos líquidos e de absorver a força de trabalho. Ao contrário, acentuou o êxodo rural para as cidades. Com isto, a população urbana do Centro-Oeste cresceu 780% em três décadas, gerando demandas intensas sobre os serviços ambientais e sobre a infra-estrutura urbana (DUARTE, 2002).

O Distrito Federal, como sede da capital do país, situado em um dos principais entroncamentos rodoviários de escoamento da produção agropecuária, contando com farta estrutura de serviços públicos e com alta concentração de riqueza, exerceu e ainda exerce forte atração para populações carentes do Nordeste, Norte e Centro Oeste. Isto tem tido grande relevância para o equacionamento dos diversos problemas associados ao crescimento populacional e ao ordenamento territorial, tanto no DF como no seu entorno. A explosão populacional no DF pode ser acompanhada na Figura 22.



**Figura 22 - Quadro evolutivo da população do Distrito Federal entre os anos de 1960 a 2009 (1960- 2000/ Censo Populacional – IBGE; 2009 - CODEPLAN).**

Planejada para abrigar uma população de 500.000 habitantes, Brasília abriga hoje cerca de cinco vezes esse contingente. O crescimento desordenado da cidade tem impactado negativamente a qualidade de vida da sua população. A maneira como o inchaço populacional tem sido absorvido é uma das principais causas dos problemas sócio-ambientais atuais no Distrito Federal. O processo de ocupação territorial resultou na formação de uma mancha urbana, ainda em expansão, com as seguintes características básicas: polinucleamento, horizontalidade, segregação sócio-espacial e polarização de atividades e serviços (PEDROSO, 2004).

Este processo teve três períodos distintos (STEINBERGER, 1999; SILVEIRA, 1999; PEDROSO, 2004). O primeiro, 1956-1973, foi caracterizado pelo desbravamento do território e pela implantação do Plano Piloto e das cidades-satélites. O segundo, 1974-1987, foi caracterizado pelas diversas iniciativas de ordenamento territorial, mediante a proposição de planos e pela integração das cidades-satélites, mantendo-se os padrões de segregação sócio-espacial. O terceiro, a partir de 1988, foi caracterizado por mudanças no desenvolvimento do aglomerado urbano, em virtude de novas e crescentes demandas das populações adventícias.

Durante o período de desbravamento do território e construção da cidade (1956 a 1973), ocorreu o primeiro grande fluxo migratório em direção ao Distrito Federal. Foi também nesta fase que se delineou o processo de dispersão periférica em relação ao Plano Piloto, caracterizando o modelo urbano de estrutura polinucleada. Entre 1959 e 1960, a população do Distrito Federal cresceu na ordem de 120%, e aproximadamente 90% entre 1960 e 1964. O Plano Piloto cresceu vertiginosamente entre os anos de 1959 e 1960, registrando um aumento populacional de cerca de 180%. Da mesma forma, Taguatinga obteve índices de crescimento surpreendentes, alcançando um crescimento superior a 500% entre 1959 e 1960 (Tabela 1).

**Tabela 1 - Evolução Populacional no Distrito Federal – 1959/1964.**

Localidades	1959	1960	1964
Plano Piloto	23.834	68.665	90.582
Gama	-	-	27.524
Taguatinga	3.677	26.111	65.947
Sobradinho	-	8.478	19.247
Planaltina	2.245	2.917	4.223
Núcleo Bandeirante	15.751	21.033	40.235
Zona Rural*	18.807	14.538	17.599
TOTAL	64.314	141.742	268.315

**Fonte: CODEPLAN, 1977.**

**\* Inclui Brazlândia e Bananal.**

Este primeiro período da história da cidade foi marcado por decisões centralizadas, pragmáticas, imediatistas e emergenciais. Embora o Estado fosse o principal agente do processo de urbanização - planejador, promotor, construtor, financiador e proprietário do solo urbano e rural - ele reagia a uma realidade não-prevista e que, muitas vezes, escapava ao seu controle. As ações dos sucessivos governos geraram efeitos irreversíveis sobre o desenho da malha urbana. Previa-se que a ocupação do Distrito Federal fosse efetivada paulatinamente, de acordo com as necessidades de criação de novos centros urbanos. No entanto, as deficiências do planejamento se revelaram em poucos anos. Os planejadores focalizaram detalhadamente o centro, desconsiderando a periferia. De 1960 até meados da década de 1970, não houve planejamento que considerasse o território como um todo. Assim, perdeu-se a oportunidade de realizar o ideal de um espaço urbano completamente integrado e funcional (SILVEIRA, 2000).

O Plano Piloto foi sendo implantado com as suas superquadras de habitações coletivas, financiadas pelo governo federal, dotadas de toda a infra-estrutura urbana. Simultaneamente chegava à cidade uma população de operários, fazendo com que em cada canteiro de obras surgissem favelas. Na medida em que Brasília ia sendo construída, as favelas iam sendo removidas. A erradicação de favelas e uma política habitacional que atendesse a essa massa de trabalhadores tornaram-se, portanto, um desafio permanente. A idéia de que as cidades-satélites autônomas seriam criadas apenas após a saturação do Plano Piloto foi deixada de lado tão logo o fato de que a permanência dos trabalhadores que vieram construir a nova capital se mostrou uma realidade irreversível. O critério ordenador adotado foi o de empurrar as cidades-satélites (exceto o Núcleo Bandeirante, precedendo o Guará) para fora da bacia hidrográfica do lago Paranoá, com a finalidade de conter as pressões exercidas pelas populações carentes e também pelos agentes imobiliários (PEDROSO, 2004).

As cidades-satélites nasciam sob a égide de um problema habitacional cuja solução mais imediata foi a criação de núcleos habitacionais provisórios, capazes de instalar, ainda que precariamente, a massa de trabalhadores que vinha construir Brasília. Criados pelo governo local, acampamentos temporários foram se estabelecendo ao longo da cidade e nos seus arredores, configurando uma prática que se tornaria comum no Distrito Federal: a oferta de lotes residenciais pelo poder público aos trabalhadores de baixa renda (PEDROSO, 2004).

Em 1960, orbitavam em torno do Plano Piloto, dependentes e atreladas a sua dinâmica econômica e social, nove pequenas cidades. Três eram pré-existentes: Brazlândia e Planaltina, no interior do Distrito Federal e Luziânia, em Goiás. Quatro surgiram como resultado da mobilização e luta dos trabalhadores: Candangolândia, Cruzeiro, Cidade Livre e Taguatinga. Duas foram criadas por decisão do Estado: Gama e Sobradinho. Posteriormente, entre 1966 e 1971, foram criadas outras duas cidades, Guará e Ceilândia (PEDROSO, 2004).

As ações do Estado para a colocação dessas populações, que se tornaram permanentes, tomaram duas direções. Por um lado, obedecia-se ao planejamento original com a edificação do Plano Piloto, por outro, por intermédio da NOVACAP, eram criadas localidades para o assentamento emergencial do contingente de trabalhadores de construção civil. Isso valeu também para funcionários públicos sem previsão de localização no centro, além daqueles que procuravam terrenos para construir a sua casa própria. O fato de existir um plano urbanístico, com a destinação de espaços e a definição de usos e ocupações do solo segundo uma setorização, com o centro delimitado e as funções pré-estabelecidas, acabou acentuando a seletividade espacial. O Plano Piloto, graças ao seu desenho urbanístico, constituiu-se em um espaço que oferecia uma alta qualidade de vida para os seus habitantes. Nas cidades-satélites, as condições eram precárias, o planejamento, *a posteriori*, não teve o mesmo vigor, e não houve a mesma quantidade de investimentos destinados ao ordenamento do aglomerado em formação (PEDROSO, 2004).

Outros fatos deste período são relevantes. A partir de 1964, durante o regime militar, foi liberado o direito de transferência de apartamentos cedidos a funcionários públicos no Plano Piloto. Com isso, foi reinstalado o direito de propriedade, o que gerou especulação imobiliária. Muitos funcionários mais humildes venderam os seus apartamentos, ampliando o contingente que se instalava nos núcleos urbanos mais distantes da cidade. No conjunto do território do DF, o princípio da propriedade privada não foi completamente excluído. O processo de desapropriação das terras, iniciado antes da construção da capital, não foi concluído, restando diversas áreas de

propriedade particular. Assim, áreas desapropriadas, em vias de desapropriação, terras particulares, particulares em comum e públicas em comum formaram um mosaico que contribuiu para a situação de conflito fundiário existente na atualidade (MALAGUTTI, 1997).

Em 1970, com vistas à manutenção dos mananciais de água, foi elaborado o Plano Diretor de Água, Esgoto e Controle da Poluição do Distrito Federal, o PLANIDRO. Este documento recomendou a não-ocupação dos espaços livres localizados na bacia do Paranoá, estabelecendo um limite populacional para essa área e definindo um zoneamento sanitário (PEDROSO, 2004).

Ao final deste primeiro período, o modelo de ocupação territorial havia se consolidado, marcado por um nítido processo de segregação, definido pela divisão social do espaço. O impedimento de instalação de indústrias no perímetro do Distrito Federal condicionou a cidade a se desenvolver com base em uma economia principalmente terciária, em que o peso dos recursos federais e dos salários do funcionalismo público desempenhava um papel fundamental na economia. Isto impôs, no DF, uma relação de dependência da periferia em relação ao centro (PAVIANI, 1989).

O segundo período (1974 – 1987) ficou marcado pela grande quantidade de planos e ações voltadas para o ordenamento do espaço. Se durante o período anterior, a consolidação do Plano Piloto foi o objetivo maior, agora, o ordenamento e a gestão do quadrilátero delimitado para o Distrito Federal constituíram-se nas prioridades das ações governamentais. Simultaneamente, contudo, ocorria a formação de uma nova periferia, com a consolidação e a integração de novos loteamentos urbanos no entorno do Distrito Federal, como Luziânia, Santo Antônio do Descoberto, Cidade Ocidental, Novo Gama, Valparaíso, Santo Antônio do Descoberto e Planaltina-GO (PEDROSO, 2004).

Em 1974, foi baixado o Decreto 2.739. Este documento previa pela primeira vez um Plano Diretor para o território do DF, delineava um primeiro zoneamento, em que foram definidas competências para a administração dos usos das áreas urbanas e rurais, e apresentava normas para o uso, concessão, distribuição e arrendamento de terras. Três anos depois foi elaborado o Plano Estrutural de Organização Territorial (PEOT), aprovado no início de 1978. Propunha diretrizes para a localização de novos loteamentos e considerava as alternativas de transporte, a estruturação do sistema viário, o abastecimento de água e os serviços de coleta e tratamento de esgotos. O PEOT estabelecia limitações rígidas para a abertura de novos espaços urbanos. Passaram a vigorar duas ordens de limitações físicas para a ocupação: a preservação de mananciais, especialmente das bacias do rio Descoberto e do rio São Bartolomeu, principais fontes de abastecimento da capital, e a preservação da bacia do Paranoá, visando evitar a eutrofização do lago. A partir do PEOT definiu-se também o vetor de crescimento urbano para o quadrante sudoeste do Distrito Federal, priorizando-o para a criação de novas áreas urbanas. Posteriormente, foram elaborados o Plano de Ocupação Territorial (POT), em 1985, e no ano seguinte o Plano de Ocupação e Uso do Solo (Pouso), que ratificava o POT e redefinia alguns de seus pontos (PEDROSO, 2004).

A implantação de Brasília causou a valorização das terras adjacentes ao quadrilátero. Terras rurais eram parceladas para venda ou estocadas como grandes parcelamentos urbanos, tal como ocorreu e ocorre em outros processos de formação de periferia nas demais grandes cidades brasileiras. Principalmente nos municípios goianos de Luziânia, Santo Antônio do Descoberto e Planaltina (GO), no entorno do DF, esse



processo tornou irreversível a expansão do povoamento nestas direções (PEDROSO, 2004).

Poucas cidades novas foram criadas no Distrito Federal nesta fase, apenas Samambaia e Águas Claras. As cidades-satélites, após o grande incremento populacional dos anos 1970, chegaram à década de 1980 praticamente ocupadas. O intenso parcelamento irregular nos lotes e sublocações de fundo de quintal foram aceitos pelo governo distrital e o levaram a adotar uma política de adensamento e consolidação dos núcleos já existentes, criando anexos e ofertando novos lotes. Contudo, o déficit habitacional acabou por direcionar o excedente para o entorno goiano do DF.

Entre 1970 e 1980, a população do Distrito Federal mais que dobrou, chegando a um milhão de habitantes. O saldo migratório para a década de 1960 havia sido de 30 mil pessoas ao ano, contra 44 mil pessoas na década de 1970. A população do Distrito Federal, eminentemente urbana (97%), concentrava-se no Plano Piloto, Guará, Cruzeiro e Taguatinga, representando 78% do total, ficando o restante disperso por núcleos distanciados do centro, ocorrendo grandes vazios demográficos entre as cidades. Nos municípios do entorno goiano do DF observou-se um acréscimo de seis mil pessoas ao ano e já uma população de 50 mil habitantes sinalizava uma tendência de expansão que seria reforçada nos períodos posteriores (STEINBERGER, 1999).

Concomitantemente, a proliferação de favelas continuava. Inúmeras invasões de terrenos desocupados, tanto no Plano Piloto, quanto na proximidade das cidades-satélites, ou de acampamentos remanescentes, como a Vila do Paranoá e a vila Planalto. Em 1982, estudos do governo constataram a existência de uma população de 70 mil pessoas vivendo nestas condições. Nesta época, a vila do Paranoá já contava com 15 mil habitantes (PEDROSO, 2004).

Preocupado com a situação, o Governo do Distrito Federal (GDF) criou em 1982 o GEPAFI (Grupo Executivo para Assentamento de Favelas e Invasões), vinculado à Secretaria de Serviços Sociais. Adotou-se a política de urbanização das áreas invadidas, quando julgada possível e adequada, ou de transferência para áreas vizinhas ou áreas residenciais previstas pelo PEOT. Em 1986, o GDF optou por transferir a população das invasões erradicadas para novos assentamentos na região do entorno, reforçando o inchaço populacional nestas áreas (PEDROSO, 2004).

No Distrito Federal, a ausência de indústrias fez com que, tanto as cidades-satélites como as cidades do entorno goiano se configurassem como espaços, cuja função residencial fazia deles ambientes urbanos do tipo subúrbios-dormitórios. A intensa relação de dependência com o Plano Piloto e a constituição de um modo de vida urbano baseado no transporte rodoviário produziu juntas, uma realidade em que a proximidade em relação ao centro, onde se concentra a maioria dos postos de trabalho e as mais altas rendas, constituiu-se em um fator de valorização imobiliária (PEDROSO, 2004).

O intenso fluxo migratório da década de 1970 e o processo de segregação espacial dos mais pobres por meio da mobilidade intra-urbana conduziram à intensificação da pressão por novas áreas, mais distantes e com menos oferta de infra-estrutura e qualidade de vida (PEDROSO, 2004).

Em 1985, foram apresentados pelo urbanista Lúcio Costa os trabalhos *Brasília Revisitada* e *Brasília, 1957-1985 – do plano piloto ao Plano Piloto*. O Plano Piloto de Brasília foi considerado pela UNESCO patrimônio cultural da humanidade e tombado,

em 1990, como patrimônio histórico e artístico nacional. O Plano Brasília Revisitada permitiu complementações ao Plano Piloto, autorizando algum adensamento no interior do chamado “fecho hídrico” da bacia do lago Paranoá. O crescimento vegetativo da classe média, contudo, superava, em ritmo e intensidade, a oferta de novos imóveis no Plano Piloto (PEDROSO, 2004).

O terceiro período, que começa em 1988, foi marcado pelas transformações em curso no contexto sócio-político nacional. Com a Nova República e o processo de redemocratização do Poder Público, alterou-se a concepção de planejamento territorial. Visando o resgate do déficit social acumulado nas décadas anteriores, o Estado voltou-se para políticas emergenciais e compensatórias, priorizando programas sociais setoriais e de infra-estrutura. A redução da pobreza e a erradicação da miséria tornaram-se metas prioritárias das ações do governo. As medidas emergenciais e de curto prazo, entretanto, levavam ao distanciamento da ênfase em políticas estratégicas que incidissem sobre as causas dos problemas. Ações voltadas para o ajuste do modelo de acumulação econômica e de desenvolvimento tiveram muito mais ênfase do que eventuais mudanças estruturais (SILVEIRA, 2000; PEDROSO, 2004).

A Constituição de 1988 concedeu autonomia política ao Distrito Federal. A Lei Orgânica do Distrito Federal, de 08 de junho de 1993, e o Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT), de 18 de novembro de 1992 (Lei Distrital 353/92), dotaram o GDF de poderosos instrumentos de gestão territorial. De outro lado, a instalação do poder legislativo local, em 1990, reforçou o poder de pressão da sociedade civil. Novos arranjos entre a sociedade, a iniciativa privada e as instâncias decisórias do governo se tornaram possíveis, aumentando, de certa forma, a fragmentação e a sobreposição de poderes no processo de planejamento, ordenamento e gestão do uso do solo (SILVEIRA, 2000).

O GDF passou a adotar uma nova política de eliminação de invasões e sublocações. Foi implementado um programa de assentamentos para a população de baixa renda, com a criação e distribuição de lotes semi-urbanizados. Novas cidades, como Santa Maria, Recanto das Emas, Riacho Fundo e São Sebastião, foram criadas a partir destas ações, reforçando a tendência ao polinucleamento, à periferização e à horizontalização. Foram realizadas também expansões urbanas na maioria das cidades-satélites existentes e a fixação de algumas invasões, como o Paranoá, o Varjão e o Areal (Pedroso, 2004). Neste período, também, foi ampliada a aplicação da legislação ambiental e foram criadas unidades de conservação, sobretudo, APA, ARIE e Parques Ecológicos (categoria de uso distrital não reconhecida pela Lei nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza). Passou-se também a exigir o licenciamento ambiental para atividades potencialmente causadoras de impacto ao meio ambiente.

Em 1992, de acordo com os preceitos legais da Constituição Federal de 1988, o PDOT consolidou os planos anteriores (PEOT, POT, Pouso e Brasília Revisitada). O PDOT adequou à realidade territorial às tendências em curso, reforçando o polinucleamento e a bipolaridade dos grandes centros - Plano Piloto e Taguatinga. Ele também definiu novas áreas para expansão urbana, adotando o transporte de massa como eixo estruturador do espaço, direcionando o eixo de conurbação no sentido de Samambaia, Recanto das Emas, Gama, Santa Maria e cidades goianas próximas à Luziânia. Levantamentos feitos pelo IBGE e pela CODEPLAN sobre a evolução demográfica no Distrito Federal no período entre 1991 e 1996 indicaram a existência de quatro tendências distintas. Algumas regiões administrativas tiveram crescimento explosivo,

outras sofreram retração da população. Os quatro grupos são apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2 - Evolução demográfica do DF de acordo com grupos de cidades e assentamentos (1991 e 1996)**

Grupo	Observação	Taxa de crescimento a/a
primeiro: Santa Maria, Riacho Fundo, Recanto das Emas, São Sebastião	renda baixa	38,6%
segundo: Samambaia, Sobradinho, Planaltina, Paranoá, Brazlândia, Lago Norte (Varjão)	renda baixa	4,46%
terceiro: Cruzeiro, Guará, Núcleo Bandeirante, Candangolândia	renda média	1,35%
quarto: Brasília e Lago Sul, Taguatinga, Ceilândia, Gama	Os dois primeiros de renda alta; o segundo de renda média e o terceiro e quarto de renda baixa	Tiveram, em conjunto, uma queda de quase 60 mil habitantes.  Aqui tinha que constar uma taxa (negativa) de decréscimo ao ano; não é bom misturar números absolutos com percentagens!

**Fonte: IBGE e CODEPLAN**

Observa-se que o crescimento populacional no DF ocorreu quase que exclusivamente nas regiões administrativas (RA) – as regiões administrativas são unidades administrativas ligadas às cidades-satélites, ao Plano Piloto, ao Lago Sul e ao Lago Norte, cada uma delas sendo a sede de uma Administração Regional - mais periférica. Houve, também, o grupo das RA que sofreram diminuição da população, como Brasília, embora, deva se levar em conta o desmembramento do Lago Sul e do Lago Norte. Já no caso do Paranoá, que teve crescimento expressivo, deve-se notar que, em 1991, essa RA sofreu o desmembramento de uma parcela significativa de seu território original, com a criação da RA de São Sebastião. O eixo de expansão estabelecido pelo PDOT, entre Taguatinga e Gama foi reforçado, principalmente com a criação da linha do metrô, que estabeleceu uma continuidade urbana entre Ceilândia, Samambaia e o Plano Piloto (PEDROSO, 2004).

Em 1995, iniciaram-se os trabalhos do GDF para a revisão do PDOT. O macrozoneamento, estabelecido em 1997, fortaleceu o desenvolvimento da conurbação no quadrante Sudoeste. Contudo, com a proliferação de loteamentos privados clandestinos, nos quais residem camadas médias e altas, em sua maioria localizados no semicírculo do lado oposto ao Plano Piloto e ao Lago Paranoá, o

macrozoneamento admitiu um novo eixo de expansão, nos quadrantes Sudeste e Nordeste. Contrariando todas as diretrizes anteriores de ocupação, a inclusão desse eixo ampliou em muito o espaço urbano do Distrito Federal (PEDROSO, 2004).

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

Desde 1966, vinham sendo registradas tentativas de parcelamento, nas fazendas Nossa Senhora de Fátima e Mestre D'Armas, próximas a Planaltina, e na fazenda Paranoá, no loteamento conhecido como Planaltinópolis. Estes loteamentos foram embargados. Durante uma década o problema pareceu ter tido pouca repercussão. Sob a forma atual assumida pelos condomínios, a primeira constatação ocorreu no ano de 1975, quando foi constatada a ocupação da área do Country Club (Quintas da Alvorada). Em 1976, há notícia do Mansões Centro-Oeste, no estado de Goiás, próximo à barragem do rio Descoberto. No final de 1984, foram registrados os primeiros condomínios na região da Escola Superior de Administração Fazendária, na recém-criada Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São Bartolomeu. No ano anterior, havia sido aprovado o Decreto Federal nº 88.940, que definia a área de abrangência da referida APA, assim como da APA da Bacia do Rio Descoberto. Ambas criadas com o objetivo de estabelecer diretrizes para a ocupação e uso do solo, visando à preservação dos mananciais de água para o abastecimento da população do DF (MALAGUTTI, 1997; PEDROSO, 2004).

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

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



Foram criadas ainda várias unidades de conservação, como parte de um esforço maior de controle da ocupação do solo: as APA das bacias do Gama e Cabeça de Veado (Decreto Distrital nº 9.417/86) e a APA do Cafuringa (Decreto Distrital nº 11.123/86). Houve também o zoneamento da APA do São Bartolomeu (Instrução Normativa 02/88, SEMA/SEC/CAP). Seriam admitidos apenas usos urbanos em determinadas zonas, desde que as ocupações fossem consideradas passíveis de regularização e tivessem sido criadas até aquela data (abril de 1988). Foi a primeira definição de uma data-limite para a regularização de condomínios. Quatro anos depois da primeira iniciativa, em 1989, a premissa maior era de que a regularização seria ou deveria ser a exceção. No entanto, constatou-se a existência de cerca de 170 empreendimentos, 20 a mais do que 1985. Entre 1988 e 1995, foram editadas diversas leis que prorrogaram a data-limite para a regularização dos condomínios (MALAGUTTI, 1997; PEDROSO, 2004). Dentre elas se destacam:

- Lei nº. 54, de 23 de novembro de 1989, que estabelecia procedimentos para a regularização ou desconstituição de condomínios notificados ou existentes até 30 de Junho de 1989;

- Lei nº. 353, de 18 de novembro de 1992, que aprovava o PDOT, concedia o direito ao cadastro para os parcelamentos sob forma de condomínios que comprovassem a sua implantação de fato até o dia da promulgação da lei. (Artigo 54, § 1º);

- Lei nº. 694, de 8 de abril de 1994, em que foram relacionados 50 condomínios, estabelecendo, entre outras coisas, o prazo de 40 dias para os interessados buscarem junto ao GDF o termo de referência para elaboração dos estudos prévios de impacto ambiental – EIA/RIMA e as diretrizes urbanísticas a serem seguidas;

- Lei nº. 697, de 15 de abril de 1994, que permitia o funcionamento dos estabelecimentos comerciais, industriais e prestadores de serviços, instalados nos parcelamentos, condomínios ou loteamentos situados na área rural ou urbana do DF, implantados até o início da vigência da lei - 15 de abril de 1994, mediante alvará a título precário, a ser emitido pela administração regional respectiva;

- Lei nº. 732, de 20 de junho de 1994, que autorizou a CEB instalar e fornecer energia elétrica para as unidades habitacionais nos loteamentos, condomínios ou núcleos rurais de fato, instalados no DF até a data de promulgação da Lei Orgânica, em 8 de Junho de 1993.

Assim, foi aos poucos sendo eliminados os instrumentos de controle adotados nos anos anteriores, como o impedimento de instalação de serviços públicos. Cada lei editada servia de estímulo e justificativa para novos parcelamentos, sempre com a alegação de promessas de regularização (MALAGUTTI, 1997; PEDROSO, 2004).

Em 1995, segundo levantamento realizado pelo Grupo Executivo de Trabalho Sobre Parcelamento Irregular - GET/PI o total de condomínios cadastrados no Distrito Federal chegava a 529. Destes, 297 foram considerados inviabilizados por vários motivos, o mais importante deles sendo o fato de não atenderem à Lei nº 54/89, que “dispõe sobre a regularização e desconstituição de parcelamentos urbanos implantados no território do Distrito Federal, sob a forma de loteamentos ou condomínios de fato”. Nos 232 loteamentos considerados passíveis de serem regularizados haveria, segundo MALAGUTTI (1997), uma população estimada em torno de 211 mil habitantes. É importante mencionar que 50% dos condomínios identificados localizavam-se na APA da Bacia do Rio São Bartolomeu (MALAGUTTI, 1997; PEDROSO, 2004).

Os principais problemas apontados no levantamento do GET/PI diziam respeito às seguintes categorias de irregularidades:

Fundiárias:

- a) implantação em áreas já desapropriadas;
- b) implantação com deslocamento com título de propriedade;
- c) implantação em áreas particulares, mas ainda em litígio entre os proprietários;
- d) superposição de áreas entre loteamentos contíguos.

Legislação Ambiental:

- a) falta de atendimento à legislação sobre unidades de conservação ambiental, em especial nas Áreas de Proteção Ambiental (APA);
- b) falta de estudo de impacto ambiental;
- c) violação do o Código Florestal.

Urbanísticas:

- a) falta de atendimento à Lei Federal 6.766;
- b) falta de acatamento do macrozoneamento do PDOT;
- c) falta de atendimento das normas técnicas estabelecidas pelo Instituto de Planejamento Territorial Urbano do Distrito Federal - IPDF Federal.

Entre 1990 e 1994, desenvolveu-se ampla movimentação política no sentido de legalizar os condomínios. Contudo, a iniciativa sempre esbarrou na ausência de mecanismos legais apropriados. Os condomínios causaram intensa sobrecarga nos equipamentos públicos, interferindo gravemente no planejamento das áreas urbanas. A tendência à estruturação informal e desordenada fez com que se criassem necessidades imprevistas de infra-estrutura e equipamentos. Diante do quadro de irreversibilidade, o GDF adotou a estratégia de criação de bairros, de forma a facilitar a administração destas áreas (MALAGUTTI, 1997; PEDROSO, 2004). O que obviamente não resolvia o problema da falta de regularização.

Dentre as causas apontadas para a proliferação dos condomínios privados, a mais frequentemente mencionada é a falta de políticas habitacionais para a classe média no Distrito Federal. A escassez de oferta de moradias no mercado regular e os conseqüentes altos preços cobrados pelos imóveis disponíveis redundaram na incorporação ilícita de terra rural ao mercado do solo. Fruto da especulação sobre o preço da terra urbana, esse mercado ilegal se viabilizou por oferecer alternativas acessíveis para grande faixa da população. A comunidade assim beneficiada passa a exercer pressão para que áreas ocupadas sejam regularizadas (MALAGUTTI, 1997; PEDROSO, 2004).

Além disto, as propriedades e as terras arrendadas localizadas no interior das APA passaram a ser protegidas por legislação ambiental específica, o que criou restrições ao uso agrícola. Tornando-se áreas de baixa rentabilidade, mesmo que vizinhas de

áreas urbanas houve um estímulo para a mudança de uso rural para urbano. Também, a dinâmica social e econômica da cidade vem pressionando e favorecendo a ocupação de terras contíguas às áreas urbanizadas. Muitos imóveis são comprados na forma de investimento financeiro, com a expectativa de regularização (PEDROSO, 2004).

Desde a inauguração da capital, a questão habitacional foi a de maior impacto territorial, ambiental e institucional no Distrito Federal. Ela tem sido caracterizada por tensões e conflitos. Ao longo do tempo, pode-se observar uma perda gradativa de poder do Estado como único responsável pelo parcelamento da terra urbana. Atualmente os governos tendem mais a legitimar as iniciativas de ocupação do que induzir voluntariamente o processo de expansão (PEDROSO, 2004).

O desenvolvimento da mancha urbana do Distrito Federal obedeceu a certos princípios e assumiu certas características, entre elas a divisão por regiões administrativas (RA), uma relação das quais se encontra na Tabela 3.

**Tabela 3 - Regiões Administrativas do Distrito Federal – nomes e instrumentos de criação (situação em 2006)**

Região Administrativa	Denominação	Instrumento de Criação
I	Brasília	Lei n.º 4.545, de 10/12/1964
II	Gama	Lei n.º 4.545, de 10/12/1964
III	Taguatinga	Lei n.º 4.545, de 10/12/1964
IV	Brazlândia	Lei n.º 4.545, de 10/12/1964
V	Sobradinho	Lei n.º 4.545, de 10/12/1964
VI	Planaltina	Lei n.º 4.545, de 10/12/1964
VII	Paranoá	Lei n.º 4.545, de 10/12/1964
VIII	Núcleo Bandeirante	Lei n.º 49, de 25/10/1989
IX	Ceilândia	Lei n.º 49, de 25/10/1989
X	Guará	Lei n.º 49, de 25/10/1989
XI	Cruzeiro	Lei n.º 49, de 25/10/1989

Região Administrativa	Denominação	Instrumento de Criação
XII	Samambaia	Lei n.º 49, de 25/10/1989
XIII	Santa Maria	Lei n.º 423, de 23/03/1993
XIV	São Sebastião	Lei n.º 467, de 25/06/1993
XV	Recanto das Emas	Lei n.º 510, de 28/07/1993
XVI	Lago Sul	Lei n.º 643, de 10/01/1994
XVII	Riacho Fundo	Lei n.º 620, de 15/12/1993
XVIII	Lago Norte	Lei n.º 641, de 10/01/1994
XIX	Candangolândia	Lei n.º 658, de 27/01/1994
XX	Águas Claras	Lei n.º. 3.153, de 06/05/2003
XXI	Riacho Fundo II	Lei n.º. 3.153, de 06/05/2003
XXII	Sudoeste/Octogonal	Lei n.º. 3.153, de 06/05/2003
XXIII	Varjão	Lei n.º. 3.153, de 06/05/2003
XXIV	Park Way	Lei n.º 3.255, de 29/12/2003
XXV	SCIA (1)	Lei n.º. 3.315, de 27/01/2004
XXVI	Sobradinho II	Lei n.º. 3.314, de 27/01/2004
XXVII	Jardim Botânico	Lei n.º. 3.435, de 31/08/2004
XXVIII	Itapoã	Lei n.º. 3.527, de 07/01/2005
XXIX	SIA(2)	Lei n.º. 3.618, de 14/07/2005

Fonte: **Diário Oficial do Distrito Federal – DODF e**  
<http://www.districtofederal.df.gov.br/005/00502001.asp>, acessado em **27/11/2008**.



**Nota: (1) SCIA – Setor Complementar de Indústria e Abastecimento – inclui a Estrutural.**

**(2) SIA – Setor de Indústria e Abastecimento.**

Em 1964, a Lei 4.545 dividiu o Distrito Federal em oito regiões administrativas (segundo o Artigo 31 desta Lei: Taguatinga, Planaltina, Sobradinho, Brazlândia, Gama, Jardim, Paranoá e Brasília. O Núcleo Bandeirante, depois restabelecido pela Lei nº49, de 25/10/1989, era a RA Jardim). Em 1989, com o objetivo de tornar a ação do governo mais eficaz e descentralizar a execução dos seus serviços, o número de RA foi ampliado para 12. O Sistema de Informação Territorial e Urbana do Distrito Federal (SITURB), em 1994, registrava 19 RA. Mais tarde, com a reforma administrativa implementada no início do ano de 2003, foi sancionada a Lei Distrital nº 3.153, de 06/05/2003, que criou quatro novas RA, alcançando então o DF o número de 23 RA. Outras cinco regiões administrativas foram formadas mais tarde (uma ainda em 2003, três em 2004, e mais duas em 2005), perfazendo um total de 29 (CODEPLAN, 2006).

A avaliação da dinâmica e estrutura demográfica no Distrito Federal pode ser definida pelo perfil dos migrantes a cada etapa do processo. A ocupação dispersa e segregada foi uma consequência tanto de planejamentos que visavam à manutenção de princípios urbanísticos do plano original da cidade, como do intenso fluxo migratório atraído pelas oportunidades oferecidas na nova capital. Outro ponto importante diz respeito ao fato de que o início da construção de Brasília coincidiu com o tempo da instalação da indústria automobilística no Brasil. A capital foi desenhada, em grande parte, com a intenção de facilitar o uso do automóvel. Isto permitiu a consolidação da relação Plano Piloto – cidades-satélite tal como ela existe atualmente.

As consequências de todas essas transformações, no Distrito Federal, muitas delas ainda em curso, têm se traduzido em um acelerado processo de destruição da vegetação nativa. Essa destruição mostra-se especialmente grave quando ocorre por meio da ocupação desordenada do solo, com a implantação de parcelamentos irregulares, tanto urbanos quanto rurais.

Tal fato atinge áreas de nascentes de cursos de água e elimina os corredores que ligam as áreas remanescentes de vegetação natural, impedindo a movimentação da vida selvagem e o fluxo gênico, provocando a exposição dos solos, gerando assoreamento e comprometendo os recursos hídricos, fatores que têm ameaçado e poderão ameaçar ainda mais a futura qualidade de vida de todo o DF.

A seguir, apresentam-se as principais características das regiões administrativas limítrofes.

## **2.1 REGIÃO ADMINISTRATIVA XVI – LAGO SUL**

A Região Administrativa do Lago Sul tem 190,237 km<sup>2</sup> de área total, da qual 57,07Km<sup>2</sup> compreendem a área urbana e 133,167 km<sup>2</sup> composta por áreas rurais e de preservação ambiental (<http://www.lagosul.df.gov.br/>). Segundo o relatório *Distrito Federal Síntese de Informações Socioeconômicas*, a população urbana do Lago Sul no ano 2004, estava estimada em 24.406 habitantes, o que correspondia a 1,2% da população do DF (CODEPLAN, 2006). O Censo do IBGE do ano 2000 acusava uma

população total (rural e urbana) de 28.137 habitantes, sendo 13.688 do sexo masculino e 14.449 do sexo feminino, o que correspondia 1,37% da população do Distrito Federal (IBGE, 2000).

O Lago Sul tornou-se Região Administrativa – RA XVI - em 1994. Antes fazia parte da RA I, Brasília. Surgiu em meados da década de 1970 com a venda de lotes pela Terracap para abrigar as residências das classes de poder aquisitivo médio e alto. Essa RA sofreu um rápido processo de desenvolvimento, tendo como parâmetro o seu vizinho contemporâneo, a RA XVIII, Lago Norte. Uma das causas foi a construção das duas pontes de acesso ao Plano Piloto - a Ponte Presidente Médici (das Garças), inaugurada em 1974, e a Ponte Costa e Silva, inaugurada em 1976. Em 2003, foi inaugurada a esperada “Terceira Ponte” do Lago Sul, oficialmente conhecida como Ponte Juscelino Kubitschek (JK), localizada nas proximidades das QI 25 e QL 24, QI/QL 26 e do Setor de Clubes Sul. Esta ponte facilitou o trânsito na região. Pelos acessos atuais convergem fluxos de automóveis vindos do Lago Sul, do Setor de Habitações Dom Bosco, do Setor Habitacional Jardim Botânico, do Setor Habitacional Tororó (para estes setores habitacionais, a construção desta ponte trouxe como consequência a valorização imobiliária para os lotes neles situados), de São Sebastião e do Paranoá (<http://www.lagosul.df.gov.br/>).

O Lago Sul procura seguir as recomendações do IPHAN, relacionados com a elegância despojada nas edificações, pois é zona de influência da área tombada pela UNESCO Patrimônio Histórico da Humanidade. Além disso, a região é repleta de amenidades visuais, o que faz dela uma das mais belas de Brasília. É também uma das mais preservadas. Está inserida em duas áreas de proteção Ambiental, APA Gama e Cabeça de Veado e a APA do Lago Paranoá, que contém uma série de parques ecológicos e áreas de relevante interesse ecológico (ARIE): Parque Ecológico do Anfiteatro Natural do Lago Sul (QL 12/14); Parque Garça Branca (QL16/18); Santuário Ecológico Canjerana (QI23/25); Parque das Copaíbas (QI26/28); Parque Bernardo Sayão (QI27/29); Parque da Ermida Dom Bosco (QL30); Parque Península Sul (QL12); ARIE do Riacho Fundo (QL02/04); ARIE do Bosque (QL10); ARIE do Cerradão (SMDB 12); ARIE do Paranoá Sul. Como vimos anteriormente estão, ainda, dentro dos limites da APA Gama e Cabeça de Veado, o JBB, a EEJBB, a Estação Ecológica do IBGE e a Fazenda Água Limpa da UnB (<http://www.lagosul.df.gov.br/>).

Em termos econômicos, a região é a mais rica do DF e uma das mais ricas do Brasil, sendo a renda média mensal familiar de 53,16 salários mínimos e a renda *per capita* de 13,26 salários mínimos, significando cerca de 40% da renda total da população do Distrito Federal. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0,945 - maior que o da Noruega e da Suécia. Apresenta baixa densidade demográfica, predomínio de residências horizontais com até dois ou três pavimentos e, geralmente, com alto padrão de acabamento. Há propriedades grandes com amplas áreas verdes em domínios públicos e particulares (<http://www.lagosul.df.gov.br/>; IBGE, 2000;).

A Região Administrativa do Lago Sul conta com 100% da população abastecida com água potável; 55,76% atendida com esgoto sanitário; 100% beneficiada com energia elétrica; 20% servida com a rede de águas pluviais; 84,64% atendida com a rede de iluminação pública; 90% das vias, asfaltadas; 78% com meios-fios. O asfaltamento e os meios-fios estão presentes em todas as quadras residenciais. Existem calçadas amplas na maioria delas e, em algumas partes, há ciclovias (<http://www.lagosul.df.gov.br/>).

No que diz respeito ao lazer e aos serviços, o Lago Sul conta com uma grande quantidade de áreas verdes. Há bares, boates, restaurantes e comércio em geral. Em

termos de equipamentos públicos, existe uma Delegacia de Polícia Civil, o Batalhão de Polícia Militar e o Corpo de Bombeiros, além disso, há escolas públicas e privadas para ensino fundamental e médio, faculdades particulares, hospitais particulares, postos e centros de saúde, clínicas particulares de diferentes especialidades, serviços bancários, postos de gasolina, embaixadas e consulados. O Aeroporto Internacional de Brasília e pontos turísticos como o Centro Comercial Gilberto Salomão, Ermida Dom Bosco e Barragem do Lago Paranoá estão localizados nesta região administrativa (<http://www.lagosul.df.gov.br/>).

A partir de meados da década de 1980, o Lago Sul, assim como várias outras localidades do Distrito Federal (Sobradinho, Planaltina, Paranoá e Taguatinga), passou a conviver com o problema da especulação imobiliária no formato de parcelamentos irregulares. O Setor Habitacional Dom Bosco foi criado e incorporado à Região Administrativa do Lago Sul pela Lei 1.823, de 13 de janeiro de 1998, como medida para frear a especulação imobiliária.

Na avaliação da Administração Regional do Lago Sul, os problemas mais evidentes nos condomínios, são:

1 – Do ponto de vista urbanístico, no interior dos conjuntos habitacionais, as áreas são muito adensadas, com pouca cobertura vegetal e desobediência ao tamanho mínimo das ruas internas.

2 – A formação de congestionamentos pela soma de carros vindos desse bairro, dos Condomínios do Setor Habitacional Jardim Botânico e do próprio Lago Sul, agregando numerosos veículos a uma malha viária já comprometida nos horários de pico em vários pontos. Este fato causa muita insatisfação à população do Lago Sul.

3 – Há desrespeito ao afastamento de 30 metros das margens do Lago Paranoá. Isso é um problema concreto, porém, não é inédito. Este desrespeito existe há muito tempo na área tradicional do Lago Sul e Lago Norte. É, portanto, uma questão a ser resolvida em todo o domínio da orla do Lago Paranoá e não apenas das novas propriedades.

4 – As áreas construídas são muito adensadas não delimitando áreas para comércio. (<http://www.lagosul.df.gov.br/>).

No Lago Sul, o Setor de Mansões Dom Bosco - SMDB é o conjunto residencial limítrofe ao JBB, como mostra a Figura 23. Apesar de ainda haver subparcelamentos com lotes a venda nas chácaras do SMDB, como mostra a Figura 24, este adensamento não representa ameaça significativa à integridade do JBB. Isto se deve porque há poucos lotes remanescentes desocupados. Além disso, cada chácara de 20.000m<sup>2</sup> é subdividida em 4 lotes de 2.000m<sup>2</sup> e sistema viário interno, ou seja, uma ocupação de baixa densidade demográfica.

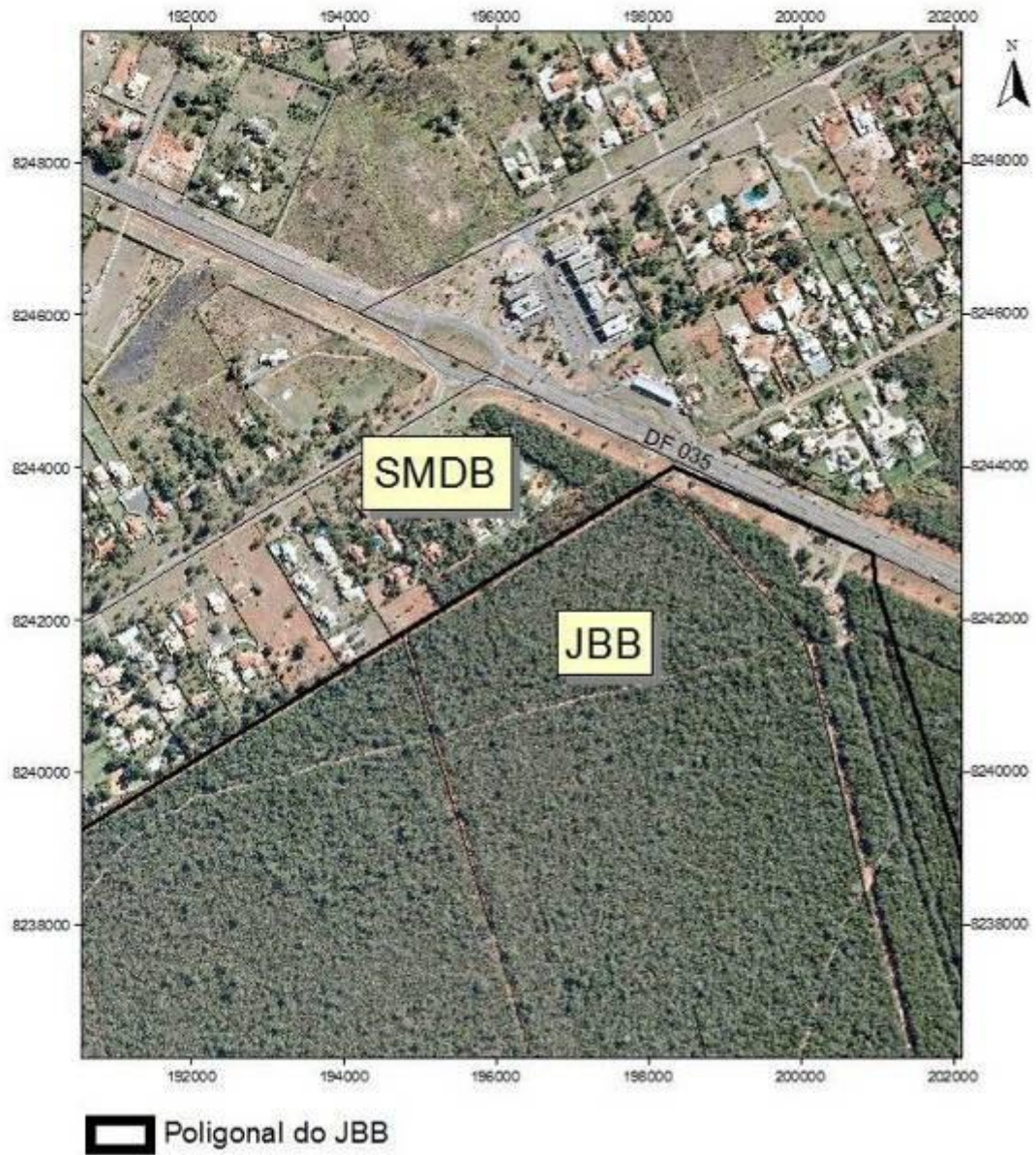


Figura 23 – Setor de Mansões Dom Bosco – SMDB, limítrofe ao JBB.





**Figura 24 – Subparcelamento de chácara no SMDB, limítrofe ao JBB.**

Além do SMDB, fazem limite com o JBB, a Escola de Administração Fazendária ESAF, o Pólo Verde e o Pólo de Artesanato. O limite entre a ESAF e o JBB é constituído por uma área de cerrado denso, e, segundo informações dos servidores da JBB, a instituição (ESAF) mantém cuidados de conservação desta área, quanto à entrada clandestina de pessoas e com o risco de incêndio florestal (Figura 25).



**Figura 25 – Limite entre a ESAF e o JBB composto por cerrado denso em excelente estado de conservação.**

O Pólo Verde e o Pólo de Artesanato formam uma ocupação comercial linear, entre o limite leste do JBB e a DF 001. Constituem-se de 6 restaurantes, 2 lojas de artesanato, 3 de piscina, 9 de plantas, 1 igreja, 2 imobiliárias, 14 lojas de móveis 1 pedras para revestimento e 1 de andaime (Figura 26 e Figura 27).

Segundo informações do site do Lago Sul, o Administrador do bairro, Paulo Zuba, deu parecer favorável à regularização do Pólo de Artesanato e do Pólo Verde, que há mais de oito anos vêm funcionando de maneira precária. O processo de regularização da área estava parado desde junho de 2003, mas, por determinação do então governador José Roberto Arruda, o tema voltou à pauta do GDF com solução favorável aos pequenos investidores.

Anteriormente, os artesãos ficavam instalados em área próxima à Ponte Costa e Silva, em quiosques improvisados, gerando uma série de problemas para a comunidade, inclusive de tráfego. Era comum encontrar carros estacionados de maneira irregular. Em função disso, aconteceram várias manifestações contrárias de ambientalistas, líderes comunitários e Ministério Público do DF, exigindo a remoção. Na época, a solução encontrada pela Administração do Lago Sul foi o remanejamento destes artesãos para a DF-001.

Para a artesã Ana Maria Gomes de Oliveira, que produz na própria loja os produtos que vende a transferência dos artesãos para a nova área foi, inicialmente, motivo de alegria. No entanto, com o passar dos anos, os problemas se agravaram com a falta de infra-estrutura e de documentação da área.

Ana Maria lamenta, ainda, que nem todos que receberam a autorização para construir puderam permanecer no local por não terem como investir. "O governo deu um prazo de seis meses para erguermos as construções. Foi aquele desespero porque nem



todo mundo estava em condições de construir de imediato. Por causa disso, muitos acabaram vendendo os lotes para pessoas que não tinham nada a ver com a categoria ou tiveram que mudar de ramo de atividade comercial", afirmou.



**Figura 26 – Pólo Verde e Pólo de Artesanato (entre as linhas amarelas), entre a ESAF, o JBB e a DF 001 (Bairro Jardim Botânico).**



Figura 27 – Pólo de Artesanato e Pólo Verde.

## 2.2 REGIÃO ADMINISTRATIVA XIV – SÃO SEBASTIÃO - E REGIÃO ADMINISTRATIVA XXVII – JARDIM BOTÂNICO

Estas RA serão tratadas em conjunto, pois ainda não existem dados consolidados individualizados sobre a Região Administrativa do Jardim Botânico.

A história do surgimento de São Sebastião remonta às origens da construção de Brasília e à organização do quadrilátero do Distrito Federal. A ocupação deu-se a partir de 1957, em função de inúmeras olarias ali instaladas e que posteriormente foram arrendadas pela antiga Fundação Zoobotânica. Estas olarias supriam parte da demanda da construção civil, mas com o tempo elas foram sendo desativadas e um núcleo urbano foi se estabelecendo, ao longo do córrego Mata Grande e do Ribeirão Santo Antônio da Papuda, como resultado do parcelamento irregular do solo (<http://www.saosebastiao.df.gov.br/>).

A região se situa em uma área de antigas fazendas, remanescentes da época da escravidão. No núcleo antigo da cidade há restos de construções atribuídas aos escravos, inclusive uma cruz de madeira onde supostamente havia castigos físicos (<http://www.saosebastiao.df.gov.br/>).

São Sebastião cresceu a partir da segunda metade da década de 1980, como um núcleo rural que atraiu moradores de diferentes regiões do Distrito Federal, muito deles trabalhadores da construção civil. A cidade de São Sebastião foi criada em 25 de junho de 1993, pela Lei nº167/93, dotando a antiga Agrovila São Sebastião com *status* de Região Administrativa XIV. Localizada a sudeste do Distrito Federal, na Área de Proteção Ambiental do Rio São Bartolomeu, São Sebastião, conforme o Plano Diretor



de Ordenamento Territorial/PDOT e o seu zoneamento têm seu território dividido em Zona Urbana de Uso Controlado, Zona Rural de Uso Diversificado e Zona Rural de Uso Controlado, totalizando 4,56 km<sup>2</sup> de área urbana e 379,15 km<sup>2</sup> de área rural, correspondendo a 383,71 km<sup>2</sup>. São Sebastião representa 6,63% de área do Distrito Federal (<http://www.saosebastiao.df.gov.br/>).

O núcleo urbano de São Sebastião apresenta várias áreas residenciais em fase de regularização, denominadas de Morro Azul, Tradicional, Centro, São Bartolomeu e Bom Sucesso (em fase de implantação), Residencial Oeste, São Francisco, São José, Vila Nova, Residencial do Bosque, Bela Vista e João Cândido. Em 1991, a cidade tinha 17.390 habitantes, saltando, em 1998, para 44.235 habitantes, com o tamanho médio das famílias de 4,14 pessoas. Esses dados revelam que a taxa de crescimento anual vegetativo e migratório da cidade, entre 1991 e 1998, foi de 20,52%, incluindo a população do Presídio da Papuda e do Núcleo de Custódia a ele associado. Esse crescimento perde apenas para os de Santa Maria, Recanto das Emas e Riacho Fundo, últimas cidades implantadas pelo governo do Distrito Federal. No ano 2000, São Sebastião, já atingira a marca de pouco mais de 64.000 habitantes e concentrava 3,1% da população do DF. Em 2004, chegou a cerca de 85.000 habitantes e hoje (2008) está estimada em mais de 100 mil habitantes, confirmando sua tendência ao crescimento acelerado. Esta população é predominantemente jovem, sendo que 47% (42.000 pessoas) dela têm menos de 20 anos de idade. Deste percentual, 25,45% (10.500) e de crianças de até 10 anos. Na faixa dos 20 a 30 anos, encontra-se 20% da população. Apenas 3% das pessoas têm mais de 60 anos de idade. Quanto ao gênero, 51% da população são composta por mulheres e 49% por homens (<http://www.saosebastiao.df.gov.br/>; IBGE, 2002).

A população de São Sebastião caracteriza-se pela baixa renda, estimando-se que 39,8% dos domicílios recebam até dois salários mínimos mensais, 35,4% entre dois e cinco salários mínimos mensais, 15,1% entre cinco e dez salários mínimos mensais e 9,8% entre dez e vinte salários mínimos mensais. Da população economicamente ativa, estima-se que 27,9% recebam até um salário mínimo mensal, 36,6% entre um e dois salários mínimos mensais, 24,4% entre dois e cinco salários mínimos mensais, 7,8% entre cinco e dez salários mínimos mensais e apenas 6,3% acima dos dez salários mínimos mensais (CODEPLAN, 2004). Estes índices demonstram que o poder aquisitivo da população é fraco, o que limita o seu bem-estar, as condições de moradia, a aquisição de bens de consumo e os níveis de arrecadação tributária. Entre as atividades econômicas desenvolvidas pela maioria da população, destacam-se os serviços domésticos ou braçais ofertados em outras Regiões Administrativas, o que confere à São Sebastião a condição de “cidade dormitório”.

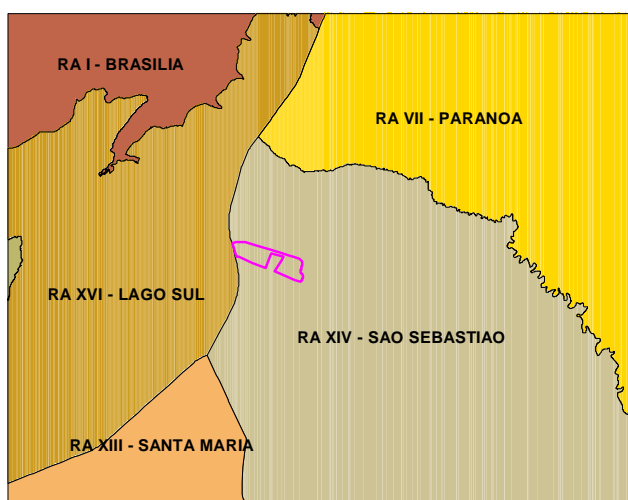
Em São Sebastião, no ano de 2002, foi implementada a maior parte da infra-estrutura asfáltica e de meio-fio nas áreas residenciais e comerciais. A cidade tem também rede elétrica, de águas e esgotos, linhas de ônibus, agência do trabalhador, agência bancária, agência de correio, delegacia, Companhia da PMDF, Companhia do CBMDF, central telefônica, quadras de esportes e ginásios. A cidade não conta com hospital até o momento, apenas com centros de saúde. Ao necessitarem de serviços hospitalares, os moradores precisam se dirigir aos hospitais nas demais cidades do Distrito Federal.

No que diz respeito à educação, São Sebastião tem 20 escolas públicas - 15 urbanas e cinco rurais - além de certa quantidade de escolas particulares (informações obtidas junto à Diretoria Regional de Ensino de São Sebastião). Quanto à formação e à capacitação de mão-de-obra, São Sebastião oferece Programa de Qualificação

Profissional, com cursos de jardinagem, cozinha, costura, manutenção de automóvel, técnica moveleira, marcenaria, serigrafia, bordado, conserto de eletrodomésticos, doces e salgados, secretaria do lar, culinária, bombeiro hidráulico entre outros.

Cabe destacar que se encontra em andamento, a instalação do Setor Habitacional Jardins Mangueiral. Segundo informação de representantes do consórcio de empresas responsável pela implantação do Setor, trata-se de residências geminadas e prédios de até 4 andares, que totalizam 10.000 unidades imobiliárias em um total de 200 ha destinadas à classe média, com renda média familiar de R\$ 4.000,00. A obra emprega cerca de 800 trabalhadores, incluindo serralheiros, marceneiros, eletricitas, mestres de obra e trabalhadores braçais, em sua grande maioria residentes de São Sebastião e está prevista para durar 5 anos.

A área destinada à implantação do Setor Habitacional Mangueiral está inserida na Região Administrativa de São Sebastião – RA XIV e se desenvolve ao longo da margem direita da DF-463 (antiga DF-135), principal via de acesso à cidade de São Sebastião (Figura 28).



**Figura 28 – Localização na Região Administrativa.**

O Setor Habitacional Mangueiral foi criado pelo Decreto n.º 24.531, de 13 de abril de 2004, que definiu a área de estudo para criação do Setor na Região Administrativa de São Sebastião – RA XIV.

O licenciamento ambiental do Setor Habitacional Mangueiral/Vila Militar está em andamento junto ao Instituto Brasília Ambiental - IBRAM, de acordo com o Processo nº 190.000.389/2004.

A área do Setor Habitacional Mangueiral localiza-se no Imóvel PAPUDA I ou Santo Antônio da Papuda, desmembrado do Município de Luziânia-GO, incorporado ao Território do Distrito Federal, em terras adquiridas e desapropriadas (Figura 29).

O empreendimento, quando instalado, deverá gerar grande demanda de visitantes ao JBB. Há, no momento, articulações institucionais entre a direção do JBB e do Jardins Mangueiral, no intuito de formalizar parcerias, no âmbito das atividades de educação ambiental e produção de mudas de espécies nativas do cerrado.



**Figura 29 – Setor Habitacional Jardins Mangueiral (situação em abril de 2010).**

### **2.2.1 SHJB – Setor Habitacional Jardim Botânico**

O Setor Habitacional Jardim Botânico, em vias de urbanização e expansão, foi criado, em 1999, pelo Decreto 20.881. Três anos depois, em 2002, o Governo do Distrito Federal, por meio da Lei nº. 2.786, criou a Gerência da Região dos Condomínios, ligada ainda à Administração Regional do Lago Sul. Mais tarde, em 2004, pela Lei 3.435, a Região Administrativa do Jardim Botânico, RA XXVII, foi oficialmente constituída (<http://www.jardimbotanico.df.gov.br/>).

O nome Jardim Botânico é derivado do Jardim Botânico de Brasília, que se localiza em área próxima, mas que pertencente à RA do Lago Sul. A poligonal atual tem quatro lados que se limitam da seguinte maneira: ao sul, com a DF-140, no trecho entre o balão de acesso a São Sebastião até o início da descida para aquela cidade; à oeste com a DF-001, no trecho do balão de São Sebastião até o final da 2ª. etapa do Condomínio Solar de Brasília, após o balão de acesso à ponte JK; ao norte, do final da 2ª. etapa do Solar de Brasília até o Condomínio Quintas do Sol; à leste, do Quintas do Sol até a descida para São Sebastião, fechando o quadrilátero. Desse modo, a Região Administrativa do Jardim Botânico se encontra no interior da APA do São Bartolomeu (<http://www.jardimbotanico.df.gov.br/>).

Quando da elaboração do EIA/RIMA para a implantação do Setor Habitacional Jardim Botânico, em 1997, a população era estimada em 5.120 habitantes. O diagnóstico do EIA/RIMA descreveu o local como contendo parcelamentos compostos por lotes unifamiliares, cuja ocupação se deu sem critérios de planejamento, alimentada por uma demanda habitacional reprimida, gerada pelas classes média e alta. Estes lotes foram sendo implantados na região, que carecia de configuração urbana adequada, sem preocupação, por um lado, com a reserva de áreas para instalação de

equipamentos públicos e, por outro, com a perda da qualidade dos recursos ambientais. Eram cerca de 3.100 lotes, sendo que 40% deles já estavam ocupados, com tamanhos que variavam de 400 a 900 m<sup>2</sup>. A maior parte dos lotes tinha em torno de 800 m<sup>2</sup>. A população média por residência era de 4,2 pessoas.

Desde o EIA/RIMA do Setor Habitacional Jardim Botânico, muitas características resumidas acima se mantêm. É possível afirmar, pelas informações obtidas em entrevistas e observações de campo, que houve manutenção do nível de renda e de escolaridade, da proveniência de grande parte da mão-de-obra empregada (São Sebastião), do padrão das residências, entre outros pontos. Entre as mudanças mais notáveis estão o crescimento do número de condomínios, que passaram de 14 para 45, e da população que atingiu os 25 mil habitantes. Além de modificações no interior dos parcelamentos, houve algumas modificações na estrutura viária externa e de uso comum a todos, como: a duplicação da DF 001 e a execução de rotatórias e construção da Ponte JK, que facilitou o deslocamento dos residentes, ao mesmo tempo em valorizou os imóveis (<http://www.jardimbotanico.df.gov.br/>).

Atualmente, o GDF, na tentativa de regularizar esta e outras áreas de parcelamentos irregulares do Distrito Federal, formou equipes de seus diferentes órgãos para avaliar a infra-estrutura existente e as ainda necessárias para a adequação destas áreas aos padrões urbanísticos estipulados pela SEDUMA - Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente do Distrito Federal.

Em termos da relação sócio-espacial, os moradores do Setor Habitacional Jardim Botânico ainda utilizam, principalmente, os serviços oferecidos na RA I, Brasília, onde a maioria trabalha e onde estudam os seus filhos. O Lago Sul é utilizado para necessidades imediatas, não supridas pelo comércio local do setor, como postos de gasolina, bancos, restaurantes e supermercados. São Sebastião, por sua vez, supre o Setor Habitacional Jardim Botânico com mão-de-obra. Cerca de 90% dos trabalhadores das residências ou de áreas comuns dos condomínios, bem como do seu comércio, são provenientes de São Sebastião. Existem também trabalhadores que vêm da Região Administrativa do Paranoá (<http://www.jardimbotanico.df.gov.br/>).

Atualmente, o principal vetor de crescimento do SHJB é o condomínio Jardim Botânico III, empreendimento em fase de licitação dos lotes pela Terracap (Figura 30). O Jardim Botânico III ocupa uma área de 191 hectares, divididos em 695 lotes residenciais e comerciais. Pelo projeto urbanístico, nas áreas comerciais poderão ser construídas escolas, centros culturais, espaços para clubes esportivos, bares, restaurantes, lojas, farmácias e outros pequenos e médios empreendimentos ([http://www.gdf.df.gov.br/003/00301009.asp?ttCD\\_CHAVE=67883](http://www.gdf.df.gov.br/003/00301009.asp?ttCD_CHAVE=67883)).





**Figura 30 - Condomínio Jardim Botânico III, ao lado do Jardins Mangueiral.**

### **2.2.2 O entorno imediato do Jardim Botânico de Brasília e o novo Plano Diretor de Ordenamento Territorial**

O Jardim Botânico de Brasília está inserido em uma região onde se encontram contextos distintos de ocupação do solo. No entorno do JBB são observadas áreas urbanas consolidadas, áreas de expansão urbana e unidades de conservação de da natureza, como mostra a Figura 31. Para este estudo considera-se “Entorno do Jardim Botânico”, as ocupações que ocorrem em um raio de 5 km do JBB.



**Figura 31 – Jardim Botânico de Brasília e entorno (Imagem Alos, 2007).**

A norte-noroeste do Jardim Botânico de Brasília está a Região Administrativa do Lago Sul, uma área urbana consolidada. Ao sul, se encontra um mosaico de Unidades de Conservação composto pela Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília, a Reserva Ecológica do IBGE (RECOR) e a Fazenda Água Limpa (Estação Ecológica da UnB) e a ARIE Capetinga-Taquara, que juntos compõem parte da APA Gama e Cabeça do Veado. Ao leste se encontra uma zona de expansão urbana composta pela Região Administrativa do Jardim Botânico, onde existem diversos parcelamentos de solo instalados que se encontram em processo de regularização. Vale destacar a instalação do bairro Mangueiral, na RA São Sebastião, um projeto que se caracteriza como principal vetor de crescimento, no curto prazo, da ocupação urbana no entorno do Jardim Botânico de Brasília.

A análise da dinâmica do Entorno do JBB, além da situação atual de ocupação do solo, deve considerar necessariamente o planejamento governamental para a região. Desta forma, o Plano Diretor de Ordenamento Territorial, aprovado pela Lei Complementar nº 803/ 2009, representa a política pública do Governo do Distrito Federal para os próximos 10 anos, que fornece diretrizes para a ocupação do solo.

A Figura 32 mostra o JBB e seu entorno imediato, segundo Zoneamento do PDOT, 2009 (Art. 59, Art. 60 e Art. 61). O JBB está inserido na mesma Zona que o Lago Sul, a Zona Urbana de Uso Controlado I – ZUUC I. A RA São Sebastião e a RA Jardim Botânico, no entorno do JBB estão inseridas na Zona Urbana de Uso Controlado II – ZUUC II. A Estação Ecológica do Jardim Botânico, bem como as outras unidades de conservação de proteção integral limítrofes estão inseridas na Macrozona de Proteção Integral - MPI. Ao sul da Zona Urbana de Uso Controlado II está a Zona Rural de Uso Controlado II – ZRUC II. As definições dessas áreas são:

- Zona Urbana de Uso Controlado I (Art. 68 e Art. 69): compostas por áreas predominantemente habitacionais, de muito baixa densidade demográfica, com enclaves de baixa, média e alta densidades. São diretrizes da ZUUC I:

I - Manter o uso predominantemente habitacional de baixa densidade demográfica, com comércio, prestação de serviços, atividades institucionais e equipamentos públicos e comunitários, inerentes à ocupação;

II – respeitar o plano de manejo ou zoneamento referente às unidades de conservação englobadas por essa zona e demais legislações pertinentes;

III - Proteger os recursos hídricos com a manutenção e a recuperação da vegetação das áreas de preservação permanente;

IV – adotar medidas de controle ambiental voltadas para as áreas limítrofes às unidades de conservação inseridas nessa zona, visando à manutenção da sua integridade ecológica;

V – preservar e valorizar os atributos urbanísticos e paisagísticos que caracterizam essa área como envoltório da paisagem do Conjunto Tombado, em limite compatível com a visibilidade e a ambiência do bem protegido.

- Zona Urbana de Uso Controlado II (Art. 70 e Art. 71): é composta por áreas predominantemente habitacionais de baixa e média densidade demográfica, com enclave de alta densidade, conforme as seguintes diretrizes:

I – permitir o uso predominantemente habitacional de baixa e média densidade demográfica, com comércio, prestação de serviços, atividades institucionais e equipamentos públicos e comunitários, inerentes à ocupação urbana;

II – respeitar o plano de manejo ou zoneamento referente às unidades de conservação englobadas por essa zona e demais legislações pertinentes;

III – regularizar o uso e a ocupação do solo dos assentamentos informais inseridos nessa zona, considerando-se a questão urbanística, ambiental, salubridade ambiental, edílica e fundiária;

IV – qualificar e recuperar as áreas degradadas ocupadas por assentamentos informais de modo a minimizar os danos ambientais;

V – adotar medidas de controle ambiental voltadas para as áreas limítrofes às unidades de conservação inseridas nessa zona, visando à manutenção da sua integridade ecológica;

VI – adotar medidas de controle de propagação de doenças de veiculação por fatores ambientais.

- Zona Rural de Uso Controlado II (Art. 90): além das atividades agrosilvipastoris comerciais e de subsistência, são desenvolvidas atividades de lazer, esportes de aventura e ecoturismo, com as seguintes diretrizes:

I – Incentivar a implementação de empreendimentos de lazer ecológico como forma de desenvolver o ecoturismo na região, devido ao potencial de uso e visitação dos diversos locais de cênica, cachoeiras, cavernas e matas mesofíticas;

II - Limitar a impermeabilização do solo a 5% da área das glebas rurais em áreas de recarga de aquíferos.

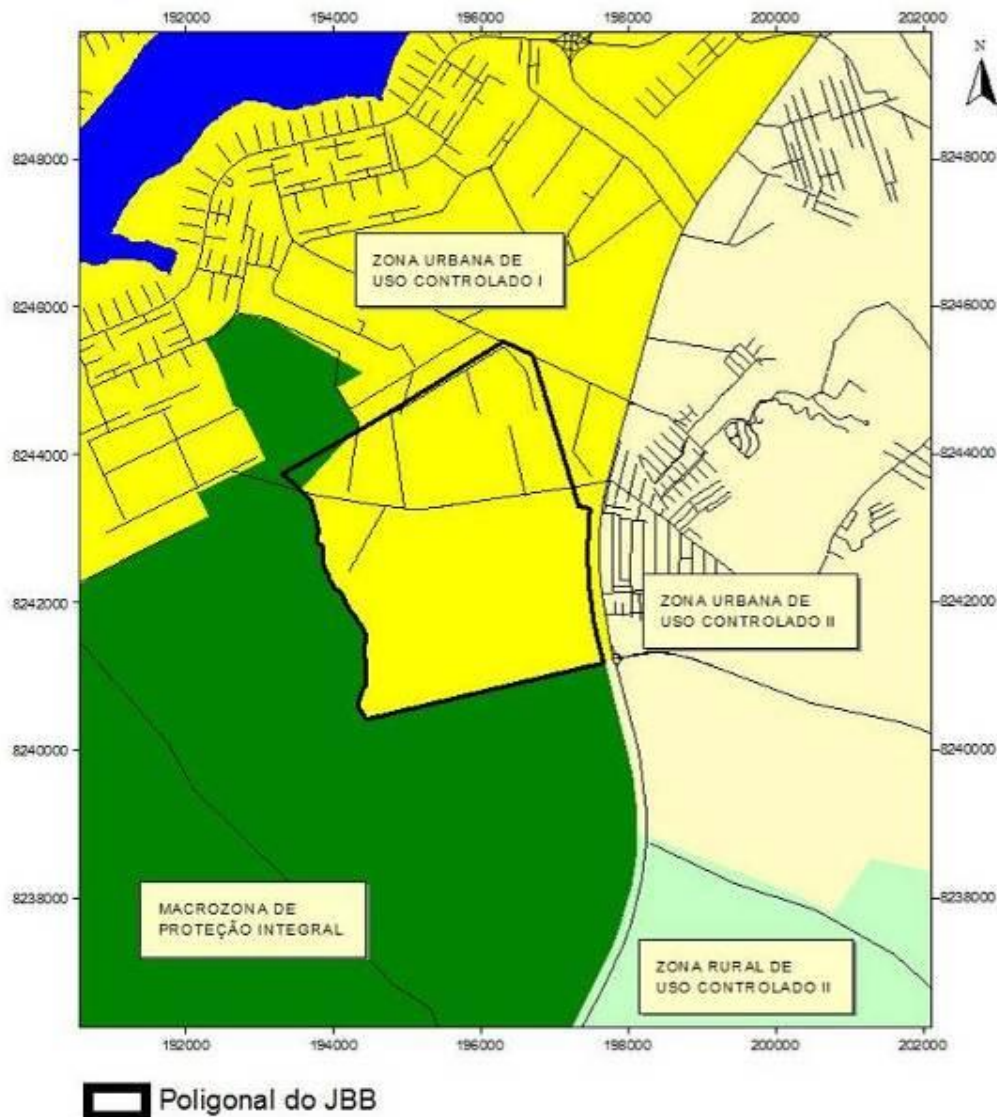


Figura 32 – Jardim Botânico de Brasília e entorno segundo zoneamento do PDOT (2009).



### **2.2.3 Inserção do JBB em estratégias territoriais locais de conservação**

A busca por estratégias efetivas de conservação é um desafio cada vez mais necessário, tanto ao Poder Público como para a sociedade civil. A perda de biodiversidade, em um contexto de destruição e fragmentação de habitats naturais é intrinsecamente associada a uma região de fronteira da expansão urbana, como é o caso do entorno do JBB. Desta forma, faz-se urgente a implementação de estratégias para a efetivação de unidades de conservação de proteção integral e corredores ecológicos, a fim de propiciar minimamente áreas viáveis para a fauna e para a flora do cerrado, bem como permitir o fluxo gênico entre indivíduos de populações geograficamente separadas. Nesse sentido, o JBB deve ser pensado como parte integrante do mosaico de unidades de conservação de proteção integral constituído pela sua estação ecológica, a Reserva Ecológica do IBGE e a Estação Ecológica da UnB.

Assim, os últimos planejamentos territoriais desenvolvidos na região do JBB previram estratégias para a interligação de habitats remanescentes. O PDOT 2009 previu “conectores ambientais”, que interligariam o Mosaico, a Estação Ecológica de Águas Emendadas – ESEC-AE, ao Parque Nacional de Brasília e a uma nova Unidade de Conservação a ser criada, na área Alfa, pertencente à Marinha do Brasil. Segundo o Artigo 13, inciso IV do PDOT (2009), conectores ambientais são porções de ecossistemas naturais, parques e equipamentos urbanos como vias públicas, calçadas, canteiros centrais, praças e playgrounds, providos de arborização e áreas verdes, utilizados como elementos de conexão entre espaços naturais preservados e demais unidades de conservação e áreas protegidas, possibilitando maior fluxo gênico entre as espécies vegetais e o trânsito da fauna local.

Neste sentido, o PDOT previu três conectores que interligariam o mosaico com a bacia do rio São Bartolomeu, e conseqüentemente com a ESEC-AE, pelos ribeirões Santo Antônio da Papuda, Cachoeirinha e Santana. Além disso, foram previstos mais três conectores que interligariam o mosaico à área da Marinha, pelo ribeirão Saia Velha, ao Lago Paranoá e ao mosaico Parque Ezechias Heringer e Reserva Biológica do Guará, na Região Administrativa do Guará.

Outro planejamento importante refere-se à definição da Zona de Amortecimento da Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília, no âmbito da elaboração do Plano de Manejo. Para tanto foi desenvolvido um estudo de permeabilidade ecológica, que consiste no mapeamento de áreas ambientalmente homogêneas e posterior hierarquização das unidades da paisagem quanto à capacidade de transmissão de elementos da fauna e da flora nativa.

A avaliação da paisagem tem uma forte tendência subjetiva, mas que pode ser estudada de forma objetiva, conciliado aos interesses da gestão ambiental, propriamente dita. Na análise para definição da Zona de Amortecimento, utilizou-se a classificação proposta no projeto *The Biodiversity Partnership* capitaneada pela ONG *Defenders of Wildlife* nos EUA, que trata o uso das terras rurais e urbanas quanto a sua “permeabilidade ecológica” em escala de 1 a 10, conforme discriminado na

Tabela 4.

**Tabela 4 – Escala de Classificação.**

7 – 10 Área para conservação	10	Terras da mais alta qualidade para conservação – extensos blocos de terra em excelentes condições ecológicas, permanente proteção e pouco risco para os valores da biodiversidade.
	9	Extensos blocos com altos índices de biodiversidade e alto nível de proteção formal, sujeito a riscos localizados ou baixos (em geral, áreas selvagens com regime de alteração pelo fogo ou uso em recreação significativa).
	8	Extensos blocos de terra com altos valores de biodiversidade e proteção em longo prazo, mas pouca segurança (em geral, áreas não desenvolvidas reivindicadas para mineração); alguns valores naturais podem ter sido prejudicados por usos passados ou manejo; devem-se enfatizar outros propósitos além de conservação da biodiversidade (como recreação, caça ou manejo de alguma espécie).
	7	Áreas de conservação cujos valores da biodiversidade são significantes, mas podem ter sido prejudicados por usos do passado ou presente (em geral, refúgios da biodiversidade com agricultura extensiva ou áreas naturais com problema de espécies daninhas invasoras), ou ainda, o estado de conservação pode ser pouco seguro (destinação sujeito a mudanças).
4 – 6 Terras de Uso Múltiplo	6	Terras públicas ou privadas destinadas a agricultura, florestamento ou recreação onde a manutenção dos valores da biodiversidade é um benefício colateral de manejo destinado a outro propósito, no qual geralmente falta uma destinação formal para conservação; também, inclui algumas áreas residenciais manejadas de acordo com diretrizes sustentáveis com a maior parte da vegetação nativa e/ou áreas naturais ao longo de toda a área. Pode incluir algumas terras certificadas de acordo com padrões sustentáveis.
	5	Áreas rurais residenciais, rangelands e áreas de manejo florestal que provê algum habitat natural; pode carecer de qualquer proteção formal, mas ainda retém valor significativo para peixes e vida selvagem nativos; provavelmente mais fragmentado e intensivamente utilizado que o item 6.
	4	Áreas desenvolvidas, relativamente pouco adensadas, misturadas com agricultura, silvicultura industrial, recreação intensiva e outros usos antrópicos com alguma área

		natural.
1- 3 Áreas desenvolvidas	3	Áreas residenciais moderadamente adensadas, agricultura intensiva, com algum habitat natural, mas fragmentado.
	2	Terras intensivamente desenvolvidas com pequenos parques e pedaços de habitat.
	1	Terras intensivamente desenvolvidas, virtualmente sem habitat (centros urbanos, densidade máxima).

Levando em conta o estudo do Plano de Manejo da EEJBB e as atualizações necessárias, como a criação de novos conjuntos habitacionais como o Jardim Botânico 3 e o Jardins Mangueiral, a situação do entorno do JBB, quanto à permeabilidade ecológica é esboçada na Figura 33. Do ponto de vista da viabilização de estratégias de conservação, notadamente a implementação de corredores ecológicos, as áreas das unidades de conservação limítrofes, bem como a área da Marinha são as mais adequadas para este fim, sobretudo porque se encontram na Zona de Amortecimento da EEJBB.

Por outro lado, os projetos urbanísticos futuros devem priorizar as baixas densidades demográficas, conforme diretrizes do PDOT, bem como utilizar espécies nativas nos projetos paisagísticos, no intuito de aumentar a permeabilidade ecológica local (Figura 33).



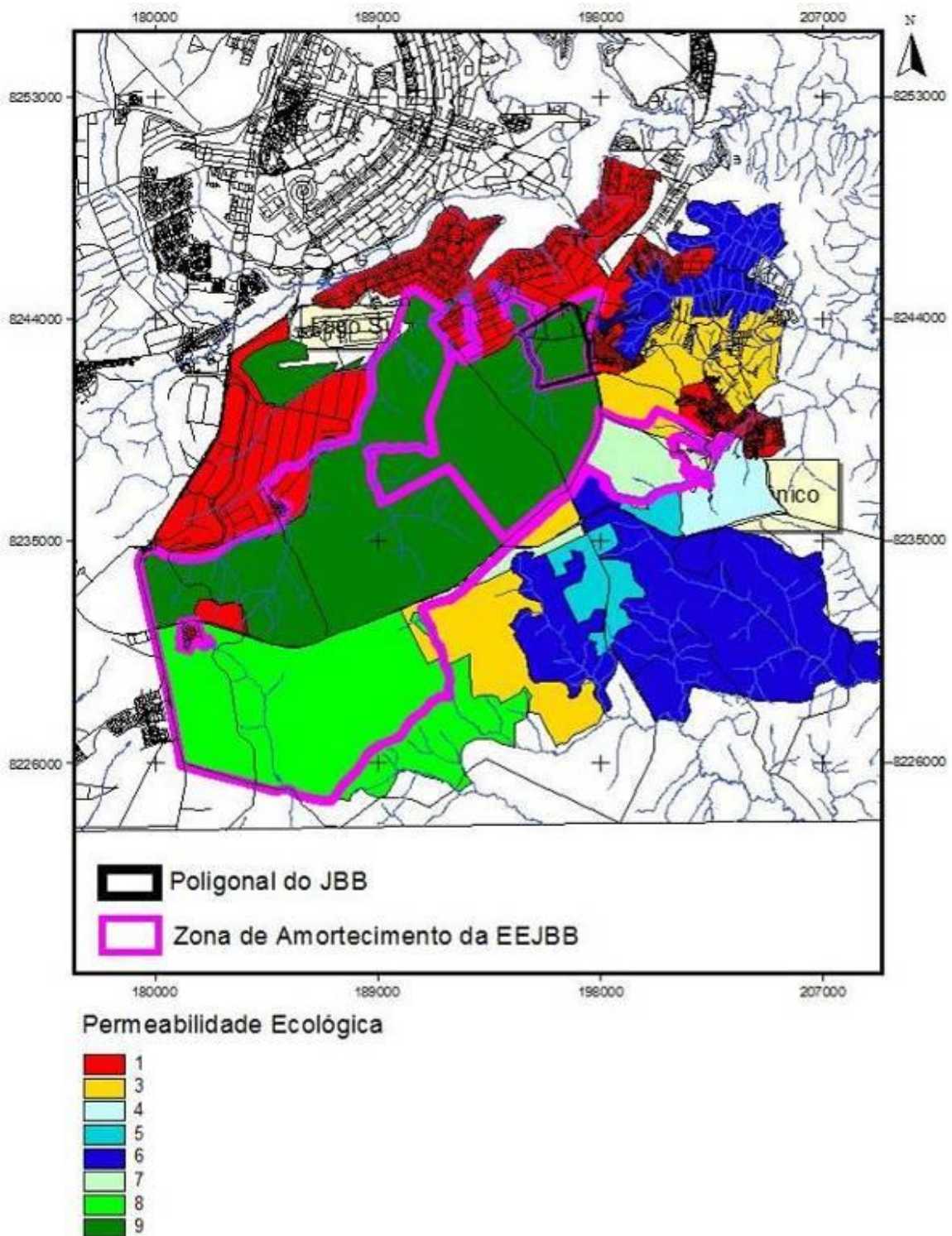


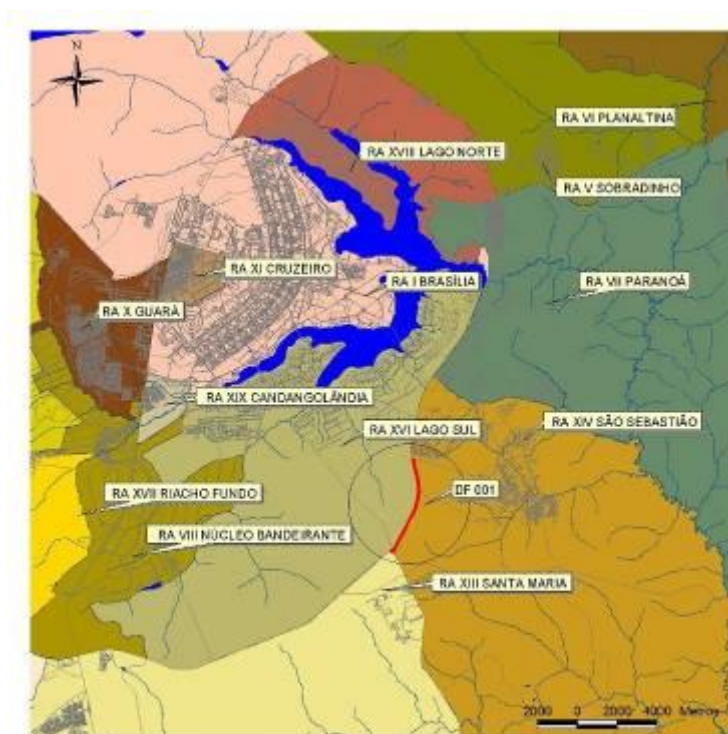
Figura 33 – Situação do entorno do JBB quanto à permeabilidade ecológica e a Zona de Amortecimento do JBB.

#### 2.2.4 Duplicação da Rodovia DF – 001:

O Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal - DER-DF está duplicando e pavimentando o trecho da Rodovia DF-001, entre os entroncamentos com as rodovias DF-463 e DF-140.

Para atender às exigências da legislação ambiental, bem como instruir o Processo nº. 190.000.079/2003, que trata do licenciamento das obras de duplicação e pavimentação da rodovia DF-001, o DER realizou o Relatório de Controle Ambiental.

A área destinada à duplicação e pavimentação da Rodovia DF-001 é o trecho entre os entroncamentos com as Rodovias DF-463 e DF-140, e está inserida na Região Administrativa de São Sebastião - RA XIV. Desenvolve-se desde o balão da entrada da via de acesso à cidade de São Sebastião até o entroncamento com a DF-140, margeando áreas pertencentes ao Jardim Botânico de Brasília e a EEJBB, num percurso aproximado de 5 km. O processo ambiental está em andamento no Instituto Brasília Ambiental – IBRAM. A localização do empreendimento se encontra na Figura 34.



**Figura 34 – Localização da DF-001.**

O projeto de duplicação da DF-001 será executado para oferecer melhores condições de tráfego na rodovia. O objetivo básico da duplicação da DF-001 é, portanto, aumentar a capacidade de tráfego e a segurança do trânsito. Faz parte de um conjunto de obras que o DER-DF vem desenvolvendo, dentro de um planejamento para o Sistema Rodoviário do Distrito Federal, como um todo.

Apesar da duplicação da rodovia DF 001 neste trecho representar uma melhoria na qualidade de vida da população da região, esta obra representa mais um incremento negativo na fragmentação de habitats. Desta forma, dispositivos de redução de velocidade, travessia de fauna e campanhas de educação ambiental podem minimizar os efeitos da fragmentação.

### **2.2.5 Comentários/ considerações**

A dinâmica do entorno do JBB é bem caracterizada como uma região inserida no limite do avanço da fronteira urbana. De um lado, encontra-se o Lago Sul, um bairro

consolidado e previsto já no projeto original de Brasília. De outro lado encontra-se o bairro Jardim Botânico, instalado irregularmente em áreas públicas e privadas. Há de se considerar ainda a inserção do JBB em um mosaico de unidades de conservação, inclusive com reconhecimento internacional (área núcleo da Reserva da Biosfera do Cerrado – Programa MaB UNESCO).

Por outro lado na cercania do JBB, estão em andamento projetos imobiliários que irão modificar consideravelmente a dinâmica social do JBB, como o Jardim Botânico III e o Jardins Mangueiral. Apesar de qualquer projeto imobiliário representar, em tese, pressão sobre unidades de conservação limítrofes, esses empreendimentos podem trazer benefícios ao JBB, tanto na efetivação de parcerias como na ampliação do público alvo para as atividades de educação ambiental e para a visitação. O aumento da densidade populacional no entorno do JBB demanda uma reestruturação do sistema viário, notadamente a abertura de uma nova entrada de visitantes, pela DF 001, para atender e aproximar o JBB desse novo público

Os planejamentos territoriais da região, realizados tanto pelo PDOT como do Plano de Manejo da EEJBB podem nortear a inserção do JBB em projetos e estratégias de conservação regionais. Tais planos sinalizam a sensibilização do Governo quanto à consideração de variáveis ambientais e devem ser aproveitados pela Direção como veículo de desenvolvimento e efetivação dos objetivos do JBB.

# TEMA INSTITUCIONAL

## 3 INTRODUÇÃO

Os Jardins Botânicos são definidos pela Resolução CONAMA nº 339 de 25/09/2003 como "área protegida, constituída no seu todo ou em parte, por coleções de plantas vivas cientificamente reconhecidas, organizadas, documentadas e identificadas, com a finalidade de estudo, pesquisa e documentação do patrimônio florístico do País, acessível ao público, no todo ou em parte, servindo à educação, à cultura, ao lazer e à conservação do meio ambiente."

O Jardim Botânico de Brasília foi criado em 08 de março de 1985, com uma área de 500 ha, sendo que se for considerada apenas a área do JBB, sem contar com a Estação Ecológica é o terceiro do Brasil em área.

Está subordinado à Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente do Distrito Federal – SEDUMA (Lei nº. 528 de 03/09/93), e é regulamentado conforme Regimento Interno aprovado pelo Decreto 28.579 de 18 de dezembro de 2007.

Algumas das principais competências legais do Jardim Botânico de Brasília, de acordo com seu regimento interno, são:

- Promover a pesquisa, a conservação e a preservação ambiental;
- Proteger espécies raras ou ameaçadas de extinção;
- Assistir à SEDUMA na formulação de diretrizes para a implementação da política de meio ambiente do DF nas atividades que visam o aproveitamento sustentável dos recursos naturais e culturais;
- Promover o intercâmbio com outros jardins botânicos.

Por outro lado, o JBB conta com Planejamento Estratégico, que periodicamente sofre revisões, de acordo com a dinâmica da Instituição.



**Missão:** Desenvolver pesquisas e tecnologia; promover a educação ambiental e lazer orientado para a conservação e preservação do Bioma Cerrado.

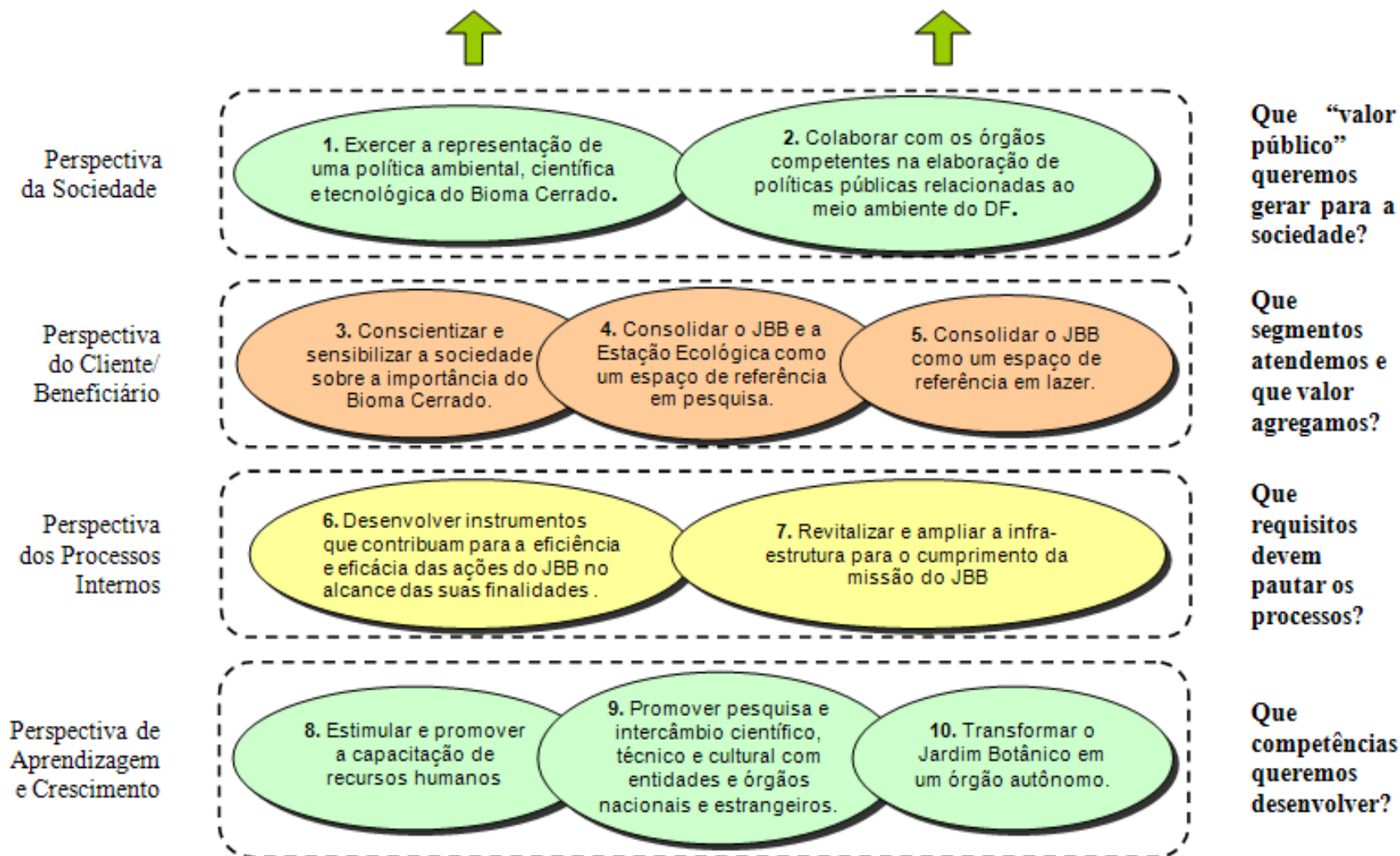


Figura 35 – Mapa estratégico do JB – Ser um centro de excelência do Bioma (visão).

Para cumprir suas “metas estratégicas”, o JBB precisa adequar sua estrutura administrativa. Tendo em vista que o JBB não é uma entidade autônoma, em sua plenitude, o alcance de suas metas depende da adequação de sua figura jurídica. A mudança do atual regime jurídico do JBB para a forma de uma Fundação daria ao JBB a autonomia necessária para o alcance de suas metas.

Atualmente o Jardim apresenta três superintendências, subordinadas a uma Diretoria Executiva conforme demonstra o organograma apresentado no Capítulo II do Regimento Interno – Decreto 28.579/2007 (Figura 36).

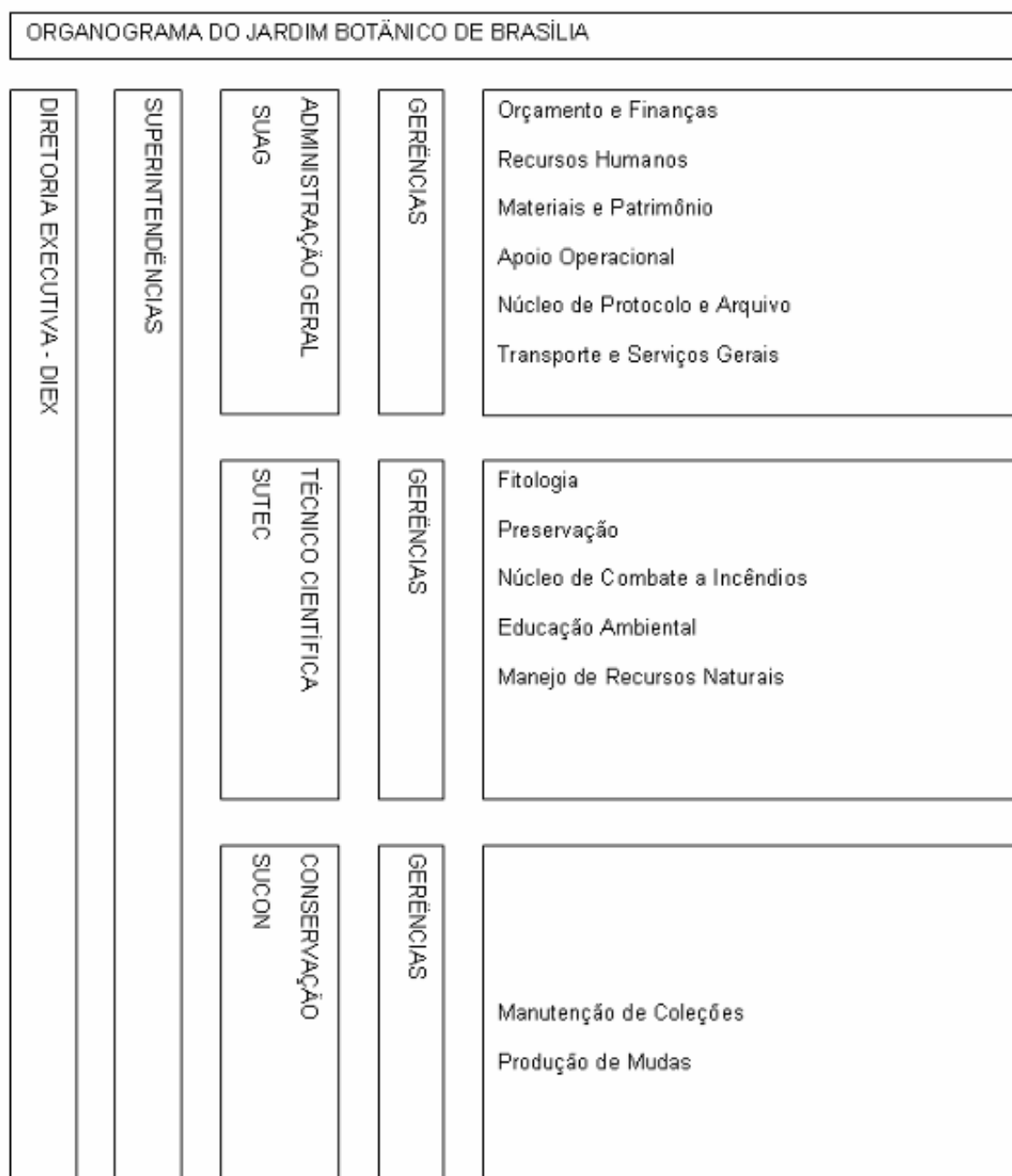


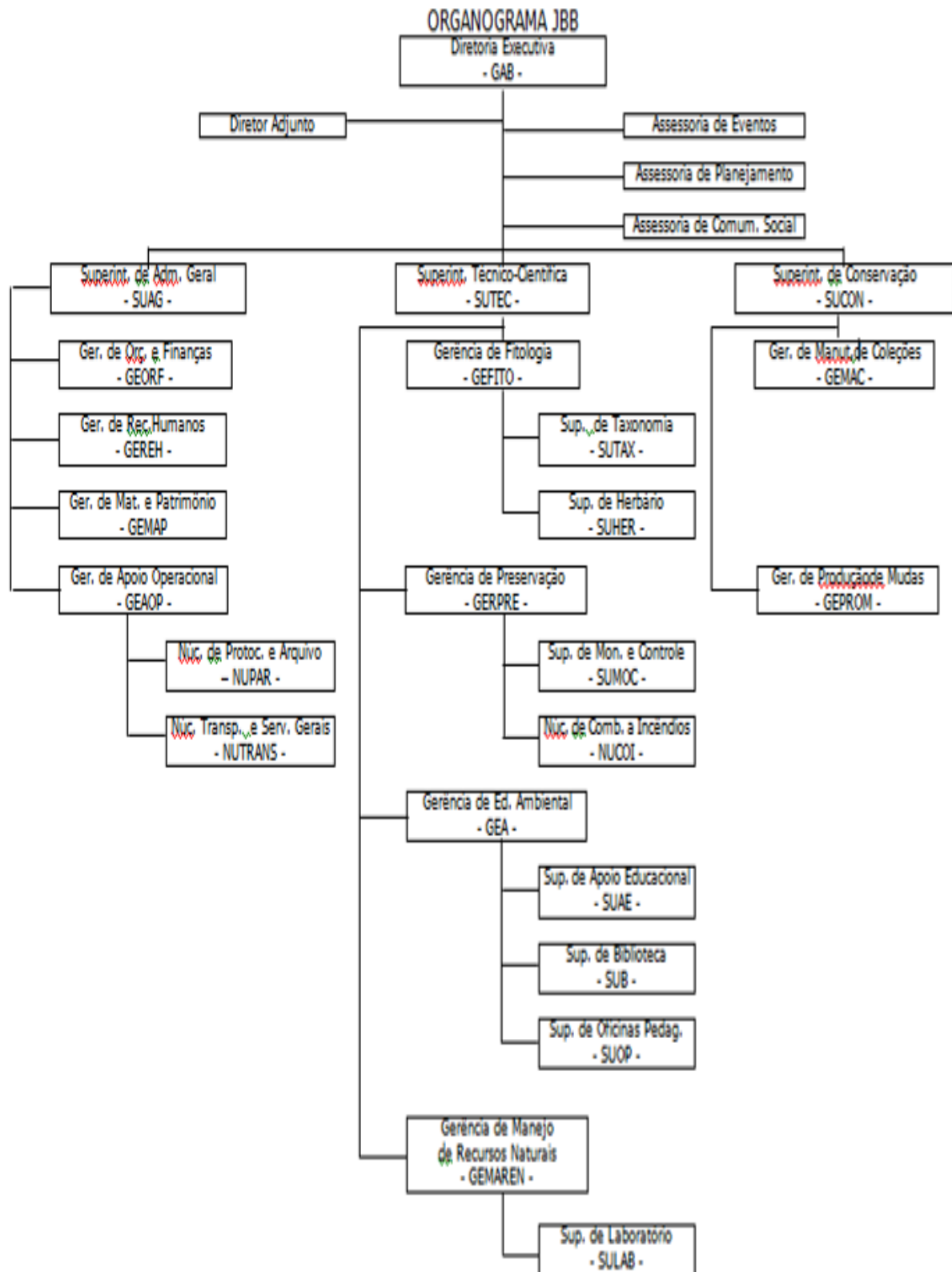
Figura 36 - Organograma da Diretoria Executiva do Jardim Botânico de Brasília (Fonte: Plano de Manejo da Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília, 2009).

Além de cuidar das atribuições específicas de um Jardim Botânico, o JBB é o gestor da Estação Ecológica (EEJBB), que possui 4.500 ha de área com vegetação nativa do Bioma Cerrado ainda muito bem preservadas.

Destaca-se que ações de planejamento, orientação e coordenação para o funcionamento do JBB e EEJBB também são previstas no Regimento Art. 20, itens I e V das Atribuições dos dirigentes e dos ocupantes de cargos de comissão, compete ao Diretor Executivo do Jardim Botânico.

A estrutura organizacional da Diretoria Executiva (DIEX) é apresentada na Figura 37, de acordo com as atividades que são desenvolvidas. Compete ao Diretor Executivo do JBB definir e estabelecer a programação anual de trabalho do Jardim Botânico; formular e propor diretrizes junto à Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, na sua área de competência, para a implementação de políticas públicas relacionadas ao meio ambiente do Distrito Federal. Atualmente este cargo é ocupado por Jeanitto Sebastião Gentilini Filho, graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Gama Filho do Rio de Janeiro, (1977-81), tendo aperfeiçoamento em Ilustração Botânica Científica na Royal Botanic Gardens, Kew no Reino Unido. É funcionário do Jardim Botânico desde 1998.

As atribuições das três superintendências do JBB estão descritas a seguir e tiveram como base o levantamento e a caracterização realizada durante a elaboração do Plano de Manejo da Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília.



**Figura 37 - Organograma do Jardim Botânico de Brasília (Fonte: Plano de Manejo da Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília, 2009).**



### 3.1 SUPERINTENDENCIA DE ADMINISTRAÇÃO GERAL

De acordo com o Regimento Interno, a esta Superintendência compete:

- dirigir, coordenar e controlar a execução setorial das atividades de recursos humanos, orçamento e finanças, tecnologia da informação, serviços gerais, administração de material, transporte interno, patrimônio, comunicação administrativa, conservação e manutenção de próprios do Jardim Botânico;
- subsidiar os órgãos centrais e gerenciar setorialmente as atividades sistêmicas, relacionadas com as funções de orçamento, documentação e comunicação administrativa, pessoal, materiais, patrimônio e serviços gerais;
- propor e elaborar normas relativas à administração geral, respeitada a orientação definida pelos órgãos centrais; e
- desenvolver outras atividades que lhes forem conferidas ou delegadas.

Ainda conforme o Regimento Interno, a Superintendência de Administração Geral compõe-se das seguintes Gerências:

**Gerência de Orçamento e Finanças** – responsável pela proposta orçamentária e sua execução; controle de créditos, despesas, notas de empenho, concessão de suprimento de fundos, disponibilidade orçamentária e financeira, balancetes, prestação de contas, movimento e guarda de valores, pagamentos, arrecadação, guarda de numerários, títulos, documentos e executar outras atividades na sua área de atuação e que lhes forem atribuídas.

**Gerência de Recursos Humanos** – abrange toda a vida funcional e financeira do servidor, desde a posse até a sua aposentadoria e inclui: elaborar e registrar atos relativos à pessoal; dar posse aos servidores nomeados para os cargos efetivos e aos nomeados para exercer funções de confiança do Quadro de Pessoal do JBB; registrar e controlar dados referentes à vida funcional e financeira dos servidores do quadro de pessoal, requisitados e comissionados; informar ao órgão de origem, a frequência do pessoal requisitado ou colocado à disposição do JBB; executar atividades relativas à folha de pagamento; supervisionar a prestação de serviços temporários de estagiários de nível superior, bem como, a dos terceirizados; elaborar e encaminhar aos órgãos competentes, informações sobre a vida financeira e funcional dos servidores com vistas a RAIS, DIRF e outras que se fizerem necessárias; instruir processos de aposentadoria e registrar licenças médicas concedidas a servidores; disciplinar procedimentos e instruir processos de pagamento de diárias ajuda de custo e outros relativos à pessoal; providenciar a aquisição, controlar e efetuar a distribuição de Vale-Transporte; e executar outras atividades na sua área de atuação e que lhes forem atribuídas.

**Gerência de Material e Patrimônio** – Cabe a esta gerência: especificar, padronizar e codificar material de consumo e permanente; efetuar levantamento de necessidades e propor a aquisição de material; acompanhar e instruir processo de aquisição de material, auxiliar em licitações, quando solicitado, no exame de amostras e promover a distribuição de documentos junto a fornecedores; entregar Notas de Empenho e acompanhar seus prazos de atendimento; propor concessão de prorrogação de prazo, cancelamento de Nota de Empenho, relevação de multa a fornecedores e aplicação de penalidades; identificar, conferir, receber, registrar, armazenar, conservar e distribuir e

inventariar material de uso do Órgão; promover a execução de atividades relativas à incorporação de bens patrimoniais adquiridos, produzidos ou edificados; receber, conferir e manter controle dos bens móveis e imóveis do Órgão; efetuar conferência física de bens patrimoniais, quando ocorrer mudança, substituição ou afastamento temporário do titular da unidade, emitindo o respectivo termo ao novo titular; comunicar à administração, extravios, danos e subtrações de bens, propondo a instauração de sindicância, inquérito ou tomada de contas especial, com vistas ao ressarcimento ou indenização; elaborar Termos de Ocupação, desocupação e vistoria dos imóveis funcionais; e executar outras atividades na sua área de atuação e que lhes forem atribuídas.

**Gerência de Apoio Operacional** – As competências desta Gerência são: supervisionar a recuperação, adaptação, limpeza, higienização e conservação dos prédios ocupados pelo JBB; coordenar, por intermédio das unidades a ela subordinadas as atividades de serviços gerais, transporte, telecomunicações, administração e manutenção predial; acompanhar os contratos administrativos e de prestação de serviços; supervisionar as atividades relativas ao controle e tramitação de documentos e processos relativos ao JBB; acompanhar a instalação, manutenção e conservação de equipamentos hidráulicos, elétricos, de telecomunicações, de máquinas e equipamentos de escritório, reprografia e mobiliário em geral; providenciar atestados em faturas de telefone, energia elétrica, água e outros serviços de reparos e manutenção; promover vigilância, controlando e inspecionando a entrada e saída de veículos, pessoas e material; providenciar e controlar o fornecimento de passagens e hospedagens de servidores e convidados a serviço do JBB; e executar outras atividades na sua área de atuação e que lhes forem atribuídas.

**Núcleo de Protocolo e Arquivo** – compete a este Núcleo (subordinado à Gerência de Apoio Operacional): receber, atuar, distribuir e controlar a tramitação dos processos e documentos no âmbito do JBB; coletar, classificar, registrar e catalogar atos oficiais e outros documentos; promover a aquisição ou assinatura de jornais de interesse do JBB, receber e distribuir os Diários Oficiais; orientar, organizar e manter atualizados arquivos e fichários de legislação, atos administrativos, documentos e publicações de interesse do Órgão; propor a eliminação e arquivamento definitivo de documentos; executar os serviços xerográficos e encadernação no âmbito do JBB; e executar outras atividades na sua área de atuação e que lhes forem atribuídas.

**Núcleo de Transporte e Serviços Gerais** – sob a coordenação da Gerência de Apoio Operacional, compete: orientar, distribuir e controlar a manutenção e utilização de veículos; acompanhar as providências administrativas quanto aos processos relativos a acidentes e infrações envolvendo veículos oficiais do JBB; registrar e controlar o consumo de combustíveis dos veículos oficiais do JBB; executar atividades de manutenção, limpeza e vigilância das instalações do JBB; promover a execução de reparos de bens patrimoniais; e executar outras atividades na sua área de atuação e que lhes forem atribuídas.

### **3.2 SUPERINTENDÊNCIA TÉCNICO-CIENTÍFICA**

É dividida em quatro Gerências: Fitologia, Preservação, Educação Ambiental e Manejo de Recursos Naturais. Cabe a essa superintendência:

- Acompanhar e avaliar os projetos de pesquisa sobre flora e fauna do Jardim Botânico de Brasília (JBB) e da Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília (EEJBB).

- Elaborar novos projetos, tais como: Criação de hortas medicinais e processamento dos produtos para uso humano, em parceria com a UnB; Cursos de artesanatos com materiais coletados no Cerrado; Realização de cursos de formação de recursos humanos nas áreas de Educação Ambiental, Meio Ambiente, Jardinagem e Educação Alimentar.

- Publicar a Revista Científica Heringeriana, que substituiu o Boletim do Herbário Ezequias Paulo Heringer. Esta publicação é semestral e encontra-se em processo de atualização. O nome da Revista é uma homenagem ao grande pesquisador Ezequias Paulo Heringer, pioneiro no estudo da flora de Cerrado brasileiro.

- Organizar e participar de eventos técnico-científicos, como ocorrido em novembro de 2009 que contou com a participação dos colaboradores da revista.

- Atuar junto ao Diretor Executivo, em assuntos relacionados à missão do Jardim Botânico de Brasília.

### **3.2.1 Gerência de Fitologia:**

Cabe a essa gerência:

- Participar e elaborar projetos de pesquisa sobre a flora nativa do Cerrado e EEJBB;

- Participar de eventos técnico-científicos;

- Divulgar os trabalhos realizados por meio de publicações técnico-científicas;

- Organizar e manter as coleções do Herbário Ezechias Paulo Heringer (HEPH), exercendo sua curadoria;

- Outras Atividades: palestras, atendimento ao público e grupos de Trabalho.

O HEPH é composto por uma coleção de plantas desidratadas e por pequenas coleções de frutos e sementes (Carpoteca); de discos de madeira lixada e impermeabilizada (Xiloteca) e lâminas de pólen (Palinoteca). Seu acervo contém 26.300 espécimes, principalmente plantas do Cerrado, exemplares de outros biomas brasileiros e flora estrangeira, obtidas através de intercâmbio e coletas em outros estados.

A coleção do HEPH está informatizada, mas em processo de modernização para aumentar a eficiência e rapidez nas pesquisas.

### **3.2.2 Gerência de Preservação:**

A Gerência de Preservação visa à preservação e a conservação da flora, fauna e recursos naturais do JBB e da EEJBB, por meio do mecanismo de controle, fiscalização, proteção ambiental, estudos, pesquisas científicas e tecnológicas; controle dos acessos nas áreas preservadas; e coordenação das ações junto ao Núcleo de Combate a Incêndios.

Desta forma, algumas ações são realizadas para a preservação dos recursos de fauna e flora do JBB, das quais se destaca o Plano Operacional de Incêndios Florestais. Este documento foi elaborado pelo Núcleo de Combate a Incêndios Florestais, estabelece diretrizes para as ações de combate aos incêndios dentro da unidade do Jardim Botânico de Brasília.

Dentro das linhas de atuação desta gerência, em princípio, foram estruturadas quatro propostas para projetos de conservação e manejo da fauna silvestre brasileira:

- projeto de aves, cujo objetivo é realizar ações de reabilitação e manutenção em cativeiro de alguns grupos de espécies de aves oriundas do tráfico ilegal de animais silvestres, atuando como elemento educador e disseminador de informação.
- projeto de reintrodução e conservação de emas (*Rhea americana*), que tem como objetivo a reintrodução da espécie no JBB visando o aumento da população em vida livre e subsidiando ações de conservação mediante a geração de conhecimentos.
- projeto de manejo e conservação do lobo guará (*Chrysocyon brachyurus*) na Estação Ecológica e no Jardim Botânico de Brasília, de modo a fornecer informações técnicas e conciliar ações estratégicas de manejo e pesquisa com um programa integrado para a espécie no Cerrado Brasileiro. Recentemente foi apreendida pelo IBAMA uma subadulta de lobo-guará que ficou acondicionada no JBB para posterior destinação do animal, sendo possivelmente o início de ações da instituição em parceria com outras que atuam em projetos de conservação da espécie (Figura 38). Com a orientação do IBAMA, a loba foi solta na EEJBB.



**Figura 38 – Fêmea de lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) no JBB (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).**

- Projeto Peixes Temporários, cujo principal objetivo é instituir a primeira coleção permanente de peixes temporários (killifishes) que será aberta ao público com intuito de disseminar conhecimentos sobre suas diversas espécies e habitats, buscando a proteção e manutenção desses ambientes.

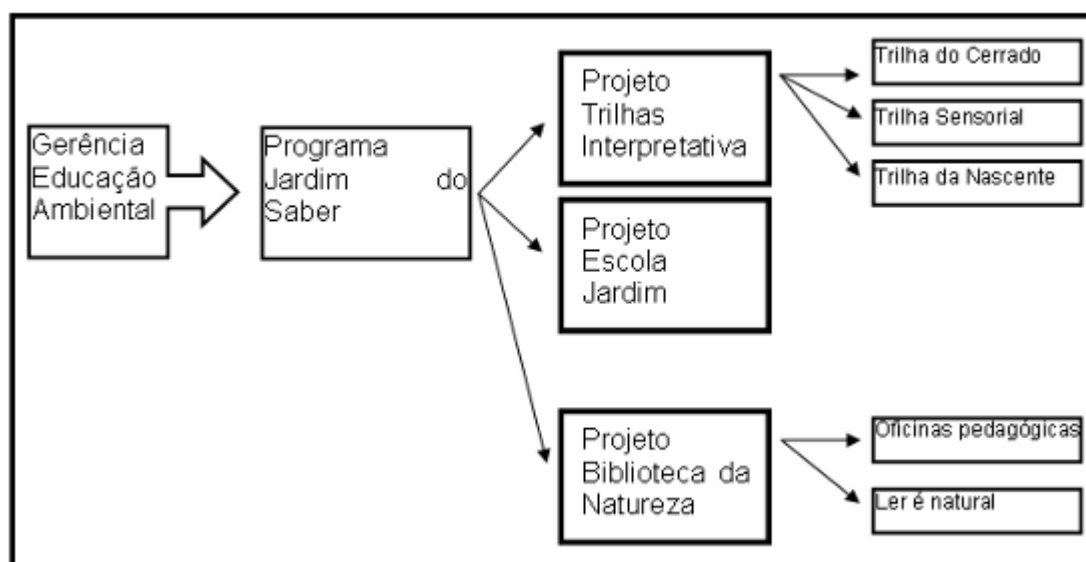
O JBB é curador do acervo científico do Dr. Gilberto Campello Brasil que pesquisou sobre a taxonomia e biologia deste grupo. No entanto, atualmente os peixes estão sendo mantidos em local improvisado que ainda, apesar de todo empenho da equipe técnica, não permite o desenvolvimento de atividades de visita orientada e tampouco atividades científicas (Figura 39 e Figura 40).





### 3.2.3 Gerência de Educação Ambiental:

As ações da Gerência de Educação Ambiental (GEA) estão estruturadas em três projetos dentro de um Programa denominado “Jardim do Saber”, que visa integrar processos educacionais com preservação, conservação do meio ambiente e bem estar social. A GEA apresenta nova estrutura de gestão, estabelecida em 2007 conforme apresentou o Relatório Anual de Atividades do JBB para aquele ano (Figura 41). O Plano de Manejo da Estação Ecológica apresenta um detalhado diagnóstico sobre a atuação dessa gerência com indicações e ações de manejo específicas de planejamento.



**Figura 41 – Organograma com a estrutura do GEA (Fonte: Plano de Manejo da Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília, 2009).**

Sendo assim, é apresentado a seguir um resumo de cada projeto em realização pela Gerência de Educação Ambiental:

O Projeto Trilhas Interpretativas é uma combinação de atividades lúdicas e pedagógicas para estimular o visitante/estudante a adotar posturas em prol da manutenção do meio ambiente e da qualidade de vida para gerações futuras, havendo inclusive uma Trilha Sensorial (Figura 42).



**Figura 42 – Jardim sensorial em processo de implantação (Foto: Valéria Saracura, fev/10).**

O Projeto Escola Jardim é uma iniciativa da parceria entre o Jardim Botânico de Brasília e a Escola Classe JB para promover ações de Educação Ambiental, dentre elas: Lixo e Poluição; Dia do Folclore; Exposição do Fogo; Trenzinho do Jardim com a formiga gigante; Trabalhando Solo; Projeto Alimentação Alternativa; Plantio de Árvores.

O Projeto Biblioteca da Natureza abrange duas bibliotecas: Biblioteca da Natureza voltada para o público infantil constitui-se em um centro multimídia e Biblioteca Jardim Botânico, considerada a biblioteca científica.

As Bibliotecas foram revitalizadas com o apoio da Rede Gasol. A Biblioteca Jardim Botânico recebeu instalações, equipamentos e *software* para catalogar e controlar o acervo do Jardim (doações, aquisições, manutenção, empréstimos e devoluções).

Na biblioteca infantil não há controle para o empréstimo do acervo por se tratar de uma biblioteca que tem como conceito o livre acesso do visitante ao material disponível, o local permanece aberto aos finais de semana e sempre há pessoas de plantão.

Além do espaço de leitura, a Biblioteca da Natureza oferece oficinas à comunidade e exposição de artesanato. O Projeto Ler é Natural é uma iniciativa da Escola Classe - Jardim Botânico em parceria com o JBB e visa incentivar a leitura de livros infanto-juvenis com temas ambientais.

### **3.2.4 Gerência de Manejo de Recursos Naturais:**

O Laboratório Multidisciplinar do JBB, através da reprodução *in vitro*, tem como competências básicas:

- Oferecer melhor qualidade nos processos de recuperação das orquídeas nativas do Cerrado;
- Aclimatar orquídeas, mantendo lotes para reintrodução de espécie nas unidades de proteção ambiental da região do Cerrado, em especial na EEJBB;
- Distribuir mudas para conservação das espécies, para compor o banco de germoplasma do JBB e para fazer permutas com outros orquidários e produtores.

Estruturado desde 2003 é um espaço pequeno onde trabalham seis pessoas, sendo três estagiários. O Laboratório apresenta equipamentos simples e conta com a colaboração informal em trabalhos desenvolvidos em conjunto com a EMBRAPA. Atua em experimentos científicos (Figura 43) e produção de plântulas (Figura 44) que são fornecidas para o governo, outros jardins, entre outros, mas ainda a produção de mudas não constitui uma fonte de recursos financeiros.

Está sendo preparada para maio a publicação técnico-científica apresentando os resultados dos experimentos realizados pelo Laboratório do JBB, destacando entre outros resultados as atividades específicas de aclimatação de plântulas (Figura 45).





Figura 43 – Experimento em realização pelo Laboratório (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).



Figura 44 – Produção de orquídeas do Laboratório do JBB (Fotos: Valéria Saracura, fev/2010).



Figura 45– Plântulas em processo de aclimação (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).

### **3.3 SUPERINTENDÊNCIA DE CONSERVAÇÃO**

#### **3.3.1 Gerência de Produção de Mudanças**

O Viveiro Jorge Pelles tem como objetivo estudar, manter e produzir plantas nativas e exóticas auxiliando em projetos de recuperação de áreas degradadas, neutralização de carbono e estudos para a manutenção de coleções científicas. Além disso, realiza



diversos experimentos e pesquisas, visando obter a tecnologia ideal para a produção de mudas.

Etapas de produção:

Coleta de sementes;

Beneficiamento e quebra de dormência de sementes;

Armazenamento de sementes;

Semeadura;

Repicagem.

Manutenção e monitoramento:

Adubação (adubo químico (4-14-8), adubo orgânico, e calcário);

Controle fitossanitário;

Controle de qualidade da muda;

Irrigação (sistema automatizado que irriga duas vezes ao dia quando necessário, na época da seca, e permanece desligado na época da chuva).

A falta de infra-estrutura e de funcionários para administrar desde o plantio até a venda das mudas é o principal fator para a queda acentuada na venda em 2008. Ressalta-se, entretanto, que a não comercialização, não implica, necessariamente, na ausência de produção de mudas. Estão sendo produzidas mudas dentro do projeto de pesquisa, mas não para venda à população em geral.

### **3.3.2 Gerência de Manutenção de Coleções:**

Dentre as atividades que são realizadas por esta gerência, destacam-se as principais:

Manutenção, organização e inauguração do Espaço Linda Caldas;

Manutenção e organização do Jardim de Cheiros, do espaço externo das Bibliotecas, bem como da portaria de visitantes e realização de podas;

Manutenção do Modelo Filogenético;

Exposições fotográficas, feiras de orquídeas, exposições temáticas externas;

Paisagismo da biblioteca temática;

Criação de um circuito de equilíbrio e coordenação motora para crianças na área da Biblioteca Infantil;

Parceria com a administração de Brazlândia para revitalização do viveiro local e troca de sementes;

Formalização de parceria com a CAESB para o recebimento dos resíduos oriundos das elevatórias da Estação de Tratamento de Águas (ETA).

Organização das coleções de orquídeas e bromélias (classificação e organização de dados);

Manutenção mensal dos espaços verdes;

Projeto de parceria com a Escola Agrícola de Brasília para criação de cursos ligados à área de jardinagem.

Além disso, a Superintendência de Conservação conta com uma equipe de arquitetos a quem compete orientar na elaboração e execução de projetos de arquitetura, paisagismo e urbanismo para o JBB. Os principais projetos da equipe realizados ou em andamento ou ainda aguardando procedimentos de contratação para ocorrer (Figura 46 e Figura 47) estão classificados em arquitetura, paisagismo e urbanismo e design, listados a seguir:

Projetos de arquitetura:

Reestruturação do Viveiro;

Início das obras de reforma das quatro edificações;

Circuito equilíbrio para crianças (brinquedo)

Guarita privativa

Sede administrativa do JBB

Reforma do Herbário e Laboratório para produção de sementes

Projetos de paisagismo e urbanismo (Figura 48)

Reformulação do projeto paisagístico, botânico e urbanístico do Modelo Filogenético (Figura 49);

Projeto de paisagismo da fachada do Jardim;

Projeto de acessibilidade conforme a norma ABNT NBR 9050:2004 no Centro de Visitantes;

Projeto da pista de *cooper* financiado pela Caixa Econômica;

Coleções didáticas;

Área de piquenique;

Jardim movimento nas trilhas;

Estufas com espécies da Amazônia e Mata Atlântica;

Projetos de Design

Projeto de sinalização visual;

Criação do mapa de orientação para várias trilhas;

Nova logomarca;

Lenda e criação do mascote do JBB (CALANGO);

Uniformes.



**Figura 46 – Orquidário (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).**



**Figura 47 – Casa de chá (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).**



**Figura 48 – Modelo Filogenético ao fundo (Foto: Valéria Saracura, fev/2010)**



**Figura 49 – Bela vista do lago anexo à casa de chá (Foto: Valéria Saracura, fev/2010)**

Também são prestados serviços de apoio técnico aos programas do GDF e do Governo Federal, tais como; implantação de Parques, constituição de Jardins Botânicos e programas de educação ambiental. Alguns destes, já consolidados, a exemplo; Parque da Península dos Ministros, revitalização do Jardim Japonês da Casa do Cerrado, Plano de Uso e Ocupação do Jardim Botânico de Cuiabá.

Para dar suporte aos trabalhos desta superintendência o JBB conta com vários viveiros. No entanto, por falta de manutenção boa parte da coleção de orquídeas está tomado por plantas invasoras Figura 50. A Direção do JBB firmou convênio<sup>1</sup>, por dois anos, com a Terracap para revitalização das estruturas e produção de mudas, no valor de R\$ 932.015,72 (novecentos e trinta e dois mil reais e setenta e dois centavos) (Figura 51 e Figura 52). Portanto, em breve, o viveiro voltará a operar e cumprir suas funções.

---

<sup>1</sup> Convênio NUTRA/PROJU nº 314/ 2009 TERRACAP/ JBB-GDF, assinado em 21 de dezembro de 2009.

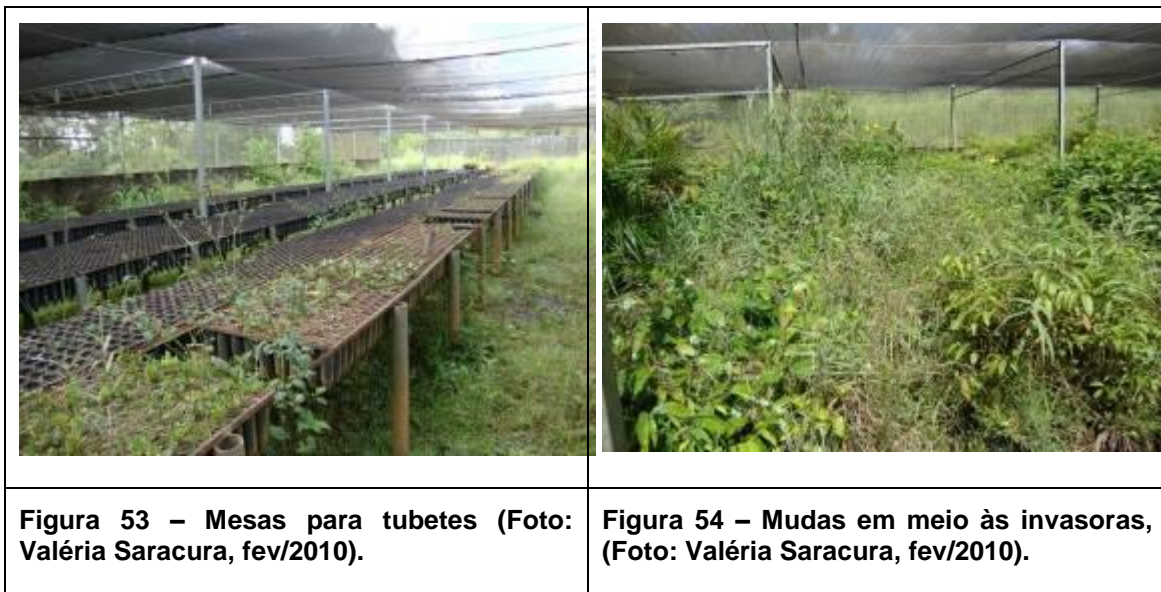




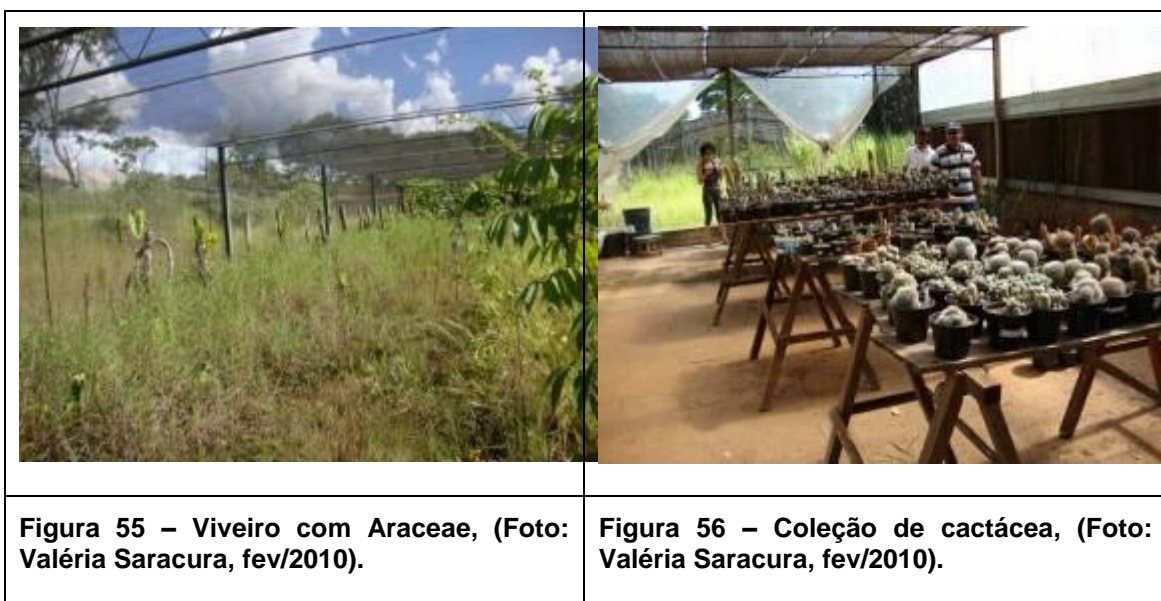
**Figura 50 – Orquídea competindo espaço e nutriente com plantas invasoras (Foto: Valéria Saracura, fev/2010).**



Além disso, grandes viveiros que comportam vários trabalhos de produção de plantas, e possuem estrutura adequada para produção de mudas em tubetes e áreas para repicagem de plântulas encontram-se tomado pelo mato e sem uso (Figura 53 e Figura 54). Muitas mudas que já deveriam ter sido plantadas em locais definitivos, apresentam deficiência nutricional e estão ‘mamando’, ou seja, já enraizaram no solo do viveiro



A coleção de Araceae está tomada pelo mato (Figura 55) e a coleção de cactácea (Figura 56) foi recentemente organizada e inventariada pela equipe do herbário do JBB e deverá ser considerada nas discussões da política de coleções.



### 3.4 EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA DO JBB

No âmbito do Plano de Manejo da Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília foram apresentados dados sobre a evolução de arrecadação oriunda de ingressos de visitantes, como também de aluguel de espaços. Desta forma, houve um aumento em pouco mais de 25% no valor arrecado com ingressos entre os anos de 2006 e 2008. Por outro lado a quantidade interessados em alugar espaços no JBB aumentou de cinco em 2006 para 33 em 2008. Isso indica aumento de interesse e reconhecimento do espaço do JBB no cenário de eventos e de ações relativas ao meio ambiente no DF.

Alguns projetos e ações recebem financiamento e apoio externo, mas os recursos financeiros para operacionalizar todas as atividades do JBB vêm exclusivamente do GDF.

### 3.4.1 Recursos Humanos

Atualmente o JBB possui 51 cargos comissionados assim distribuídos: 1 Diretor Executivo, 1 Diretor Adjunto, 3 Superintendentes, 3 Assessores, 10 Gerentes, 7 Supervisores, 3 Chefes de Núcleo, 12 Assistentes, 1 Secretário Executivo, 7 Encarregados de Campo, 2 Encarregados de Arrecadação e 1 Encarregado de Manutenção Predial. Estes cargos foram criados pelo Decreto nº 28.277/2007 e todos estão ocupados.

São 198 funcionários efetivos, sendo 25 Analistas de Administração Pública, 48 Técnicos de Administração Pública e 125 Auxiliares de Administração Pública. Cargos criados pela Lei 528/93. No entanto, apenas 18 cargos efetivos estão ocupados, sendo 1 Analista de Administração Pública, 13 Técnicos de Administração Pública e 4 Auxiliares de Administração Pública. Demonstrando a necessidade de realização de concurso público para o preenchimento do quadro de pessoal do JBB (Tabela 5). Apenas dois servidores do quadro estão cedidos para o GDF.

Ressalta-se que o cargo de Auxiliar de administração pública foi extinto pelo GDF e desta forma, é necessária a reformulação da Lei 528/93, alterando a destinação dos respectivos cargos.

**Tabela 5 - Quadro comparativo entre a previsão legal e o quadro atual dos servidores do JBB/EEJBB em 31 de dezembro de 2008 (Fonte: Plano de Manejo da EEJBB, 2009).**

	Previsão Legal Lei 528/93 (Criação do JBB)	Quadro em (2008)
Analista de administração Pública	25	1
Técnico de administração pública	48	13
Auxiliar administração pública (extinto pelo GDF)	125	4
Quantidade de servidores efetivos	198	18*
Cargos comissionados (Alterado pelo Dec 28.277/2007)	51	51**
Total	249	60



\* A situação dos 18 servidores efetivos é a seguinte: 7 não têm cargo de comissão; 9 têm cargo de comissão.

\*\* 9 dos 51 cargos comissionados são ocupados por servidores efetivos.

### **3.5 PARCERIAS E INSTITUIÇÕES CORRELATAS**

O JBB tem desenvolvido projetos em parceria com diversas instituições governamentais e não governamentais de modo a abranger ações nas esferas ambiental e social.

Recentemente foram desenvolvidos projetos em parceria com o IPOEMA organização não governamental que resultou na implantação de uma unidade demonstrativa de permacultura (Figura 57 e Figura 58).



**Figura 57 – Residência construída utilizando técnicas de permacultura.**





**Figura 58 – Projeto da Unidade Demonstrativa de Permacultura, instalada na área de visitação do JBB.**

Há também o Projeto Orquídeas do Cerrado, cujo aporte financeiro é oriundo da FAP/DF. E ações em conjunto com a UnB para o desenvolvimento do projeto relacionado à etnobotânica. Além disso, o JBB recebeu recursos da Emenda Parlamentar nº 14820003/ 2009, do Deputado Federal Jofran Frejat, no valor de R\$ 100.000,00 (cem mil reais) para este Projeto.

Ações de educação ambiental também são apoiadas por diversas entidades.

Com a Universidade de Brasília - UnB existe parceria informal junto aos departamentos tanto de graduação como de pós, de Engenharia Florestal, Botânica, Zoologia e Ecologia; assim como com a Universidade Católica de Brasília - UCB e com a Embrapa. Essas parcerias não incluem qualquer aporte financeiro, apenas trocas de materiais (botânicos) e permissão para pesquisadores realizarem estudos da flora e fauna na EEJBB e no JBB.

Para ações de prevenção e combate a incêndio, há um acordo com o IBGE e a UnB, para ajuda mútua e mutirão e também recebe a cooperação das brigadas do Corpo de Bombeiros e da Polícia Militar Ambiental.

Existe um acordo com a Secretaria de Estado da Educação para o projeto da Educação Ambiental (trilhas interpretativas) que prevê visitas semanais de escolas estudantes de escolas públicas. Com a UnB, a Faculdade de Educação realiza parceria no Projeto Conhecer para Cuidar. Ambas as parcerias não prevêem alocação de recursos financeiros e humanos.

Existe um contrato com a CAESB, que fornece serviços de fornecimento de água potável para abastecimento e esgotamento sanitário de todo o JBB<sup>2</sup>. O valor médio estabelecido no referido contrato é de R\$ 1.528,80 (Mil quinhentos e vinte e oito reais e oitenta centavos).

Com a Terracap há um convênio assinado em 21/12/2009 para revitalização e operação dos viveiros. O convênio prevê recursos do orçamento da Terracap para reforma e ampliação do Viveiro Florestal Jorge Pelles. Por sua vez, o JBB fornecerá mudas para a Terracap para plantio. A verba empenhada pela Terracap será destinada a:

- Contratação de pessoal (Engenheiro Florestal e Encarregados de campo);
- Aquisição de insumos (sacos plásticos, terra e adubos);
- Máquinas e equipamentos (Camionete, Caminhão Baú e outros equipamentos);
- Infraestrutura (construção e reforma dos viveiros).

O DER/ DF, em cumprimento a condicionante 1 da Licença de Instalação nº 047/ 2009 – IBRAM, referente à duplicação da Rodovia DF-001, destinou como compensação ambiental o valor de R\$ 47.562,05 (quarenta e sete mil, quinhentos e sessenta e dois reais e cinco centavos) ao JBB.

Além disso, a construção da biblioteca da Natureza, a reforma da Casa do Saber, bem como a obtenção de livros, computadores, programas de computadores (*software*) e treinamento de pessoal foi possível com apoio da GASOL.

Existem, ainda, parcerias informais entre o JBB e outras empresas e entidades não governamentais, destacando: Associação de Apicultores do DF, orquídeófilos e Instituto de Permacultura e Meio Ambiente; além das parcerias governamentais.

Por outro lado, o JBB desenvolve institucionalmente uma relação próxima às entidades que organizam, controlam e estabelecem a política nacional e internacional de coleções botânicas, como a rede Brasileira de Jardins Botânicos e a Rede Internacional de Jardins Botânicos (*Botanic Garden Conservation International - BGCI*).

---

<sup>2</sup> Contrato nº 003/ 2009 CAESB – JBB/ Processo nº 195.000.071/ 2009. Valor Total de R\$ 932.015,72.

A BGCI, fundada em 1987 é uma das maiores redes mundiais que atualmente abrange mais de 700 membros em 118 países do mundo, com a missão de proteger espécies de plantas ameaçadas. Esta instituição ajuda Jardins Botânicos promovendo a comunicação e intercâmbio entre os membros. As ações de conservação são pautadas no conhecimento e na organização do banco de dados, com mais de 150.000 plantas cultivadas em Jardins Botânicos já catalogadas. Isto corresponde a 12.000 espécies sob algum grau de ameaça e com programa de recuperação de mais de 500 espécies de plantas ameaçadas de extinção. Entre as principais ações desta organização destacam-se: conservação de plantas *in situ* e *ex situ*, educação ambiental, suporte e promoção de atividades técnico-científicas em jardins botânicos membros, treinamento e capacitação de pessoal e projetos de conservação nos países em desenvolvimento.

Entre 1998 e 2000 foi preparado pelo BGCI um documento que apresenta as políticas globais, programas e prioridades para os Jardins Botânicos contribuírem na conservação da biodiversidade. Este documento, intitulado 'International Agenda for Botanical Garden Conservation' apresenta as principais diretrizes para os Jardins Botânicos contribuírem para a conservação da diversidade biológica e foi forjado sob os auspícios da Convenção da Diversidade Biológica.

A Agenda Internacional foi lançada no 1º Congresso Mundial dos Jardins Botânicos (Asheville, North Carolina, U.S.A.), ocorrido em junho de 2000; atualizando e substituindo a Estratégia de Conservação para os Jardins Botânicos (preparada pelo BGCI, IUCN e WWF, 1989).

Segundo consta, o Jardim Botânico de Brasília ainda não está inscrito na Agenda Internacional para conservação de plantas.

O JBB também participa da Rede Brasileira de Jardins Botânicos - RBBJ que congrega todos os Jardins Botânicos Brasileiros. Esta rede tem a prerrogativa de propiciar discussões técnicas e auxiliar a normatização e gestão destas instituições, inserindo-as no contexto de políticas públicas para a conservação e o manejo da biodiversidade, independente de sua esfera administrativa.

Sem fins lucrativos, a RBBJ promove a cooperação entre jardins botânicos e instituições congêneres; estimula o estudo da botânica e a conservação da biodiversidade; e apóia a criação e desenvolvimento de novos jardins botânicos. Atualmente conta com 34 jardins botânicos e encontra-se aberta à filiação de novos membros.

Esta rede foi fundada em 23 de janeiro de 1991, durante o 42º Congresso Nacional de Botânica, em Goiás que teve a participação de representantes de oito jardins botânicos brasileiros (Rio de Janeiro, Brasília, Porto Alegre, São Paulo, Caxias do Sul, UNICAMP, Museu Paraense Emílio Goeldi e Horto Botânico da UFRJ).

Segundo informações obtidas no sítio da RBBJ houve um avanço nas ações que estão sendo realizadas pelos Jardins Botânicos Brasileiros, refletindo no aumento de pessoas que atuam nestas instituições (com cerca de 3.000 atualmente), de instituições afiliadas (34 ao todo) e com constante troca de experiências e informações.

A RBBJ é administrada por um Comitê Executivo, que é eleito a cada três anos em Assembléia Ordinária, cuja gestão do atual comitê teve início em 2007 e no ano de

2010 encerra seu mandato. Para assessorar tecnicamente a Rede, foram criadas três comissões: Comissão de Educação Ambiental, de Banco de Dados e de Coleções.

A próxima reunião da rede ocorrerá em Brasília entre os dias 5 e 9 de julho de 2010, cujo tema 'Plano de Ação dos Jardins Botânicos Brasileiros – uma revisão estratégica', certamente analisará o papel destas instituições como pólos articuladores de políticas públicas para a conservação da diversidade biológica e disseminação do conhecimento.

Desta forma, nos últimos anos na esfera administrativa e normativa houve um avanço com a publicação da Resolução CONAMA 399/2003 que normatiza e orienta os procedimentos e atividades a serem desenvolvidas pelos Jardins Botânicos Brasileiros. Tal Resolução prevê a criação de Conselhos específicos que deverão estar subordinados à Secretaria de Biodiversidade do Ministério do Meio Ambiente – MMA, dando poderes ao Instituto Jardim Botânico do Rio de Janeiro para outorgar os diplomas de registro par os Jardins Botânicos Brasileiros.

Mesmo com os entraves institucionais, o JBB vem avançando no tocante ao desenvolvimento de projetos, por meio de parcerias e convênios. O JBB se destaca na promoção de eventos socioambientais. O I Fórum de Biodiversidade das Américas – evento que mobilizará instituições brasileiras e estrangeiras, parlamentares, pesquisadores e representantes do Parlamento do Mercosul é um bom exemplo do espaço político ocupado pelo JBB. A proposta do Fórum foi apresentada pelo Jardim Botânico de Brasília e aprovada pelo Parlamento do Mercosul, ganhando apoio do Senado Federal, onde serão realizadas algumas das atividades do Fórum. No âmbito do Fórum, o Jardim Botânico de Brasília promoveu o show 'Fraternidade ao Haiti', que arrecadou milhões de reais, que foram destinados ao PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Figura 59 e Figura 60).

**I Fórum de Biodiversidade das Américas**  
De 5 à 9 de julho de 2010, no Senado Federal e Jardim Botânico de Brasília. Participe!

Jardim Botânico de Brasília,  
convida para o show de lançamento do I Fórum de Biodiversidade das Américas  
**Fraternidade ao Haiti**  
Com Hamilton de Holanda, Yamandú Costa, Dingo Nogueira, Móveis Coloniais de Acaju, GOG e Ellen Oléria  
Exposição 25 anos do Jardim Botânico de Brasília e Tribo do Zê do artista Lourenço de Bem  
Data: 17.03.2010  
Local: Teatro Nacional - Sala Villa Lobos, show às 20h, exposição às 19h.  
Ingressos: Comprovação de Depósito na conta da CAIXA, Agência 647, Opção 003, Conta 600-1  
Valor: meia entrada a partir de R\$ 30,00 (trinta reais)  
[www.fraternidadeaohaiti.org.br](http://www.fraternidadeaohaiti.org.br)

Logos of participating organizations: UN, Ministry of Foreign Affairs, Ministry of Environment, Senado Federal, MERCOSUL, Secretaria de Cultura, SINDJUS, GeoLogica, TRYP, matrix, CAIXA, SERPRO, SEBRAE, Jardim Botânico de Brasília, HRTV, Circo Teatro REBOTE, RICHMOND.



Figura 59 – Convite para o Show beneficente ao Haiti e lançamento do I Fórum de Biodiversidade das Américas.



Figura 60 – Convite do I Fórum de Biodiversidade das Américas.

# RELATÓRIO DE POTENCIALIDADES E VULNERABILIDADES

## 4 INTRODUÇÃO

Este relatório contém a síntese e as conclusões levantadas ao longo dos temas Biodiversidade, Solos, Atmosfera, Recursos Hídricos e Infraestrutura, Dinâmica do Entorno e Aspectos Institucionais.

Constará de comentários e indicações obtidas tanto do diagnóstico quanto de visitas técnicas, reuniões com a equipe técnica do Jardim Botânico de Brasília, como também de outros documentos técnicos que tratam do tema e que foram consultados durante a elaboração do diagnóstico.

Cabe esclarecer que reuniões técnicas com a participação de convidados externos, para a construção do Plano Diretor, ocorrerão após a consolidação deste diagnóstico, conforme acordado com a equipe técnica do JBB.

Desta forma, serão tratadas as potencialidades e vulnerabilidades nas seguintes dimensões: ambiental, econômica e social.

### 4.1 DIMENSÃO AMBIENTAL

Para analisar as vulnerabilidades e as potencialidades do JBB na dimensão ambiental, inicialmente deverá ser considerado o conceito de Jardins Botânicos preconizado pela Resolução CONAMA nº 339/2003 em que destaca a importância desta área protegida para a manutenção de coleções de plantas vivas que estejam organizadas e documentadas para a finalidade de realização de estudos. Além disso, ressalta-se que tal acervo deve ser acessível ao público, de modo a propiciar ações de educação, cultura, lazer e conservação dos recursos naturais.

Sendo assim, os 500 hectares do JBB constituem um mosaico de ambientes e paisagens propiciando a presença de espécies da fauna silvestre e funcionando como um arcabouço potencial para o desenvolvimento de ações científicas, culturais e educativas. Na área de visitação podem ser observadas as principais tipologias vegetacionais do Bioma Cerrado, com a presença de espécies ameaçadas de extinção e de importâncias ecológica e econômica. Destaca-se a presença da fauna associada aos ambientes específicos, como por exemplo, a mata de galeria. Na Tabela 6 pode ser observada a associação de grupos específicos da fauna com os ambientes observados no JBB, como também as espécies da flora que merecem destaque.

A construção deste quadro foi feita em reuniões participativas nos dias 7 e 8 de dezembro, quando os resultados preliminares do diagnóstico foram apresentados pelos responsáveis pelos temas. Após este evento, foi realizada outra oficina de consolidação do diagnóstico e discussão de uma proposta preliminar de zoneamento nos dias 09 e 10 de fevereiro, cujos assuntos de maior destaque e os resultados finais dos levantamentos de flora e fauna foram apresentados, como pode ser observado na memória constante no Anexo I.

Tabela 6 – Quadro resumo.

Mata de Galeria (1)	Mata Seca (2)	Cerrado Denso (3)	Cerrado Ralo (4)	Cerrado Típico (5)	Campo Limpo (6)	Campo sujo (7)	Área Degradada (8) Eucalipto (9) Pinus (10)
<p>primatas: bugio</p> <p>alta disponibilidade de alimentação, abrigo</p> <p>visualização de suçuarana</p> <p>quirópteros</p>	<p>tamanduá-bandeira</p> <p>Callithrix (mico, goma, Vochysia)</p>	<p>Mico-estrela (gomeira, alimento)</p> <p>Mazama americana (veado)</p>	<p>Lobo-guará</p> <p>tamanduá-mirim</p> <p>Tamanduá – bandeira</p> <p>Tatu-canastra</p>	<p>Lobo-guará</p> <p>tamanduá-mirim</p> <p>Tamanduá – bandeira</p> <p>Tatu-canastra</p>	<p>Lobo-guará</p> <p>tamanduá-mirim</p> <p>Tamanduá – bandeira</p> <p>Tatu-canastra</p>	<p>Lobo-guará</p> <p>tamanduá-mirim</p> <p>Tamanduá – bandeira</p> <p>Tatu-canastra</p>	
<p>pequenos mamíferos</p> <p>marsupiais: cúica lanosa</p> <p>roedores, base da cadeira, raros e endêmicos</p>	<p>pequenos mamíferos raros, endêmicos por causa do ambiente</p>		<p>Grandes mamíferos</p> <p>Furão</p> <p>Quati</p> <p>Mão-pelada</p>	<p>Grandes mamíferos</p> <p>Furão</p> <p>Quati</p> <p>Mão-pelada</p>	<p>Grandes mamíferos</p> <p>Furão</p> <p>Quati</p> <p>Mão-pelada</p>	<p>Grandes mamíferos</p> <p>Furão</p> <p>Quati</p> <p>Mão-pelada</p>	

Mata de Galeria (1)	Mata Seca (2)	Cerrado Denso (3)	Cerrado Ralo (4)	Cerrado Típico (5)	Campo Limpo (6)	Campo sujo (7)	Área Degradada (8) Eucalipto (9) Pinus (10)
corredores de dispersão e disponibilidade de água	tamanduá-mirim e bandeira - espécie chave  maior riqueza de pequenos mamíferos - sensível		Hylaemis sp  (endêmico/ Raríssimo)  1ª coleta no JBB	Hylaemis sp  (endêmico/ Raríssimo)  1ª coleta no JBB	Hylaemis sp  (endêmico/ Raríssimo)  1ª coleta no JBB	Hylaemis sp  (endêmico/ Raríssimo)  1ª coleta no JBB	
pula-pula de sobranalha ( <i>Basileuterus leucophrys</i> ), endêmico do Brasil e do Cerrado, mata alagada	peixe-frito-verdadeiro  ( <i>Dromococcyx phasianellus</i> ) - insetívoro	Jacupemba (dispersor)  Penelope superciliaris	Elaenia sp  Guaracavas  Frugívoros, insetívoros  De crista  Exceção <i>flavogaster</i> (4) CAL)	Elaenia sp  Guaracavas  Frugívoros, insetívoros  De crista  Exceção <i>flavogaster</i>	Elaenia sp  Guaracavas  Frugívoros, insetívoros  De crista  Exceção <i>flavogaster</i>	Elaenia sp  Guaracavas  Frugívoros, insetívoros  De crista  Exceção <i>flavogaster</i>	espécies mais comuns e invasoras - pardal
Soldadinho ( <i>Antilophia</i> )	Jaó ( <i>Crypturellus</i> )	Sabiás	Gralha do	Gralha do	Gralha do	Gralha do	Maria faceira ( <i>Sirigma</i> )



Mata de Galeria (1)	Mata Seca (2)	Cerrado Denso (3)	Cerrado Ralo (4)	Cerrado Típico (5)	Campo Limpo (6)	Campo sujo (7)	Área Degradada (8) Eucalipto (9) Pinus (10)
<i>galeata</i> ) endêmico Cerrado dispersor	undulatus) - onívoros	(dispersores)	campo  (Cyanocorax cristatellus) - onívora  Seriema (Cariama cristata)	campo  (Cyanocorax cristatellus) - onívora  Seriema (Cariama cristata)	campo  (Cyanocorax cristatellus) - onívora  Seriema (Cariama cristata)	campo  (Cyanocorax cristatellus) - onívora  Seriema (Cariama cristata)	sibilatrix)  trinca-ferro (Saltator similis)  canário da terra
Rabo-branco acanelado ( <i>Phaethornis pretrei</i> ), polinizador	Fruxu-do-cerradão ( <i>Neopelma plaiescens</i> ), só foi registrado na mata	Gavião-carijó ( <i>Rupornis magnirostris</i> ), predador	Cigarrinha-do-campo ( <i>Neothraupis fasciata</i> )  Ameaçada, endêmica do Cerrado  Frugívora e insetívora	Cigarrinha-do-campo ( <i>Neothraupis fasciata</i> )  Ameaçada, endêmica do Cerrado  Frugívora e insetívora	Cigarrinha-do-campo ( <i>Neothraupis fasciata</i> )  Ameaçada, endêmica do Cerrado  Frugívora e insetívora	Cigarrinha-do-campo ( <i>Neothraupis fasciata</i> )  Ameaçada, endêmica do Cerrado  Frugívora e insetívora	
			Ema (Rhea americana)  Não há mais	Ema (Rhea americana)  Não há mais	Ema (Rhea americana)  Não há mais	Ema (Rhea americana)  Não há mais	

Mata de Galeria (1)	Mata Seca (2)	Cerrado Denso (3)	Cerrado Ralo (4)	Cerrado Típico (5)	Campo Limpo (6)	Campo sujo (7)	Área Degradada (8) Eucalipto (9) Pinus (10)
			registro no interior do JBB e da Estação	registro no interior do JBB e da Estação	registro no interior do JBB e da Estação	registro no interior do JBB e da Estação	
<i>Bothrops moojeni</i> – jararaca (serrapheira) <i>Enyalius bilineatus</i> – lagarto arborícola <i>H. lundii</i> – perereca da mata, arbustiva	<i>Bothrops moojeni</i> – jararaca <i>Enyalius bilineatus</i> – lagarto arborícola Boa constrictor (jibóia) <i>Phylodrias natteri</i> e <i>P. patagoniense</i> (cobras – cipó) – terrestre e arborícola	<i>Mabuya frenata</i> (lagarto terrestre) Boa constrictor (jibóia) <i>Enyalius bilineatus</i> – lagarto arborícola	<i>Tupinambis cluseni</i> (teiú), lagarto onívoro Cnemidophorus ocellifer (lagarto) Anolis meridionalis e A. chrysolepis (lagarto arbustiv, ambientes abertos) <i>Crotalus durissus</i> (cascavel) <i>Leptodactylus fuscus</i>	<i>Crotalus durissus</i> (cascavel) <i>Leptodactylus fuscus</i> (ranzinha)	<i>Crotalus durissus</i> (cascavel) <i>Leptodactylus fuscus</i> (ranzinha)	<i>Crotalus durissus</i> (cascavel) <i>Leptodactylus fuscus</i> (ranzinha)	<i>Tropidurus torquatus</i> – lagarto do muro <i>Ameiva ameiva</i> – lagarto verde <i>Hemidactylus mabouia</i> (lagartixa de parede) – espécie introduzida

Mata de Galeria (1)	Mata Seca (2)	Cerrado Denso (3)	Cerrado Ralo (4)	Cerrado Típico (5)	Campo Limpo (6)	Campo sujo (7)	Área Degradada (8) Eucalipto (9) Pinus (10)
			(ranzinha)				
<i>H. pseudopseudis</i> –perereca de cachoeira (relacionada a riacho de mata de galeria)  Chiasmocleis albopunctata e Eupemphix nattereri ambos de borda de mata	<i>Mabuya frenata</i> e <i>M. nigropunctata</i> (calango liso) – ambientes florestais		<i>Bachia bresslani</i> e <i>Ophiodes striatus</i> (cobras de vidro - lagartos)  <i>Micrablephatus atticolus</i> (lagarto endêmico do cerrado)  <i>Anolis meridionalis</i>	<i>Bachia bresslani</i> e <i>Ophiodes striatus</i> (cobras de vidro - lagartos)  <i>Micrablephatus atticolus</i> (lagarto endêmico do cerrado)  <i>Anolis meridionalis</i>	<i>Bachia bresslani</i> e <i>Ophiodes striatus</i> (cobras de vidro - lagartos)  <i>Micrablephatus atticolus</i> (lagarto endêmico do cerrado)  <i>Anolis meridionalis</i>	<i>Bachia bresslani</i> e <i>Ophiodes striatus</i> (cobras de vidro - lagartos)  <i>Micrablephatus atticolus</i> (lagarto endêmico do cerrado)  <i>Anolis meridionalis</i>	<i>H. schneideri</i> (sapo cururu)
<i>Euterpe edulis</i> (uso humano) – ameaçado, frutos dispersos por tucano, jacu  Leg. (Mimo) –	fitofisionomia rara no DF	Myrsinaceae – fruto  Pequi – fruto, flor  Vochysia	Chichá – alimento para fauna  Aroeira – ameaçada	Chichá – alimento para fauna  Aroeira – ameaçada	Chichá – alimento para fauna  Aroeira – ameaçada	Chichá – alimento para fauna  Aroeira – ameaçada	

Mata de Galeria (1)	Mata Seca (2)	Cerrado Denso (3)	Cerrado Ralo (4)	Cerrado Típico (5)	Campo Limpo (6)	Campo sujo (7)	Área Degradada (8) Eucalipto (9) Pinus (10)
ingá (primatas) Anacariac. – Tapirira Annonac. – Xylopi (pimenta de macaco)		thyrsoides – gomeira Nyctagin. (Guapira, Nhea) – fruto Myrtac. (Maria Preta) aves	Myracro. Braquiária invasora Pteridium Capim gordura (flor vermelha)	Myracro. Braquiária invasora Pteridium Capim gordura (flor vermelha)	Myracro. Braquiária invasora Pteridium Capim gordura (flor vermelha)	Myracro. Braquiária invasora Pteridium Capim gordura (flor vermelha)	
jatobá e Ormosia (rec. Madeira) Rubiaceae – Alibertia (fruto) buriti – abrigo, fauna roedores e insetos), alimento Piperaceae – Piper	jatobá, copaíba, Miconia (aves), Simarouba Cagaita (fruto para fauna) – uso humano Myrtac. Blepharocalyx salicifolius Xylopi, Annona, (Rec.		Rubiaceae – Sabicea Myrtac – Araçá Solanaceae – Solanum (lobeira) Passiflora maracujá Bacupari Asteraceae –	Mangaba Arecaceae – Syagrus Myrtaceae – cagaita Araticum – Annonac. – Brosimum Mamacadela Rubiaceae – Palicourea	Asteraceae – para abelhas Murici – Malpighiac. Coco-babão – Syagrus Jatobá Anacardiaceae – Caju Passiflora –	Asteraceae – para abelhas Murici – Malpighiac. Coco-babão – Syagrus Jatobá Anacardiaceae – Caju	

Mata de Galeria (1)	Mata Seca (2)	Cerrado Denso (3)	Cerrado Ralo (4)	Cerrado Típico (5)	Campo Limpo (6)	Campo sujo (7)	Área Degradada (8) Eucalipto (9) Pinus (10)
Protium resina, alimento, fauna –	Mad.)		para abelhas Murici – Malpighiac. Coco-babão – Syagrus Jatobá Anacardiac. – Caju	fruto Mangaba – fruto e látex (alimento) Hymatanthus <i>Protium</i> – resina Asteraceae – para abelhas Murici – Malpighiac. Coco-babão – Syagrus Jatobá Anacardiac. – Caju	maracujá Sabicea – Rubiaceae – frutos Myrtacea – frutos Gramíneas 'pasto' Sangue de cristof		





Desta forma, é possível observar e dividir os ambientes em três grandes paisagens: florestais, campestres e savânicas. Com base nesta divisão poderá ser feito o planejamento de conservação da fauna e flora, como também estabelecer a proposta de ações de manejo e de uso público.

No entanto, apesar da riqueza de formas, de paisagens e biológica, pela localização e por causa do avanço da ocupação do entorno, a área do Jardim Botânico encontra-se bastante vulnerável às pressões do entorno. A proximidade com áreas de comércio com práticas inadequadas de acondicionamento e destinação de resíduos sólidos, como por exemplo, o Pólo Verde, traz problemas para a fauna que é atraída por tais resíduos ou mesmo ocorrência de incêndios que podem invadir a área do JBB. Não é observado cuidado ou consciência dos comerciantes quanto à proximidade com uma área silvestre de grande importância e sensibilidade ambiental.

O processo de implantação das áreas urbanas é considerado como o principal motivo dos desmatamentos ocorridos no Distrito Federal e revelam que, na dinâmica de ocupação do território, mais da metade da cobertura vegetal original ali existente já foi suprimida por alguma atividade humana, colocando em ameaça a qualidade ambiental da cidade UNESCO (2000). Neste contexto, o JBB e a região da sua Estação Ecológica foram circundadas por áreas urbanas.

A região do entorno do JBB, especialmente durante a década de 80 teve aumento de ocupação das áreas campestres nativas devido à consolidação do Setor Habitacional Lago Sul que ocorreu a partir dos anos 60, mas com avanço acentuado 20 anos depois, na década de 80.

Segundo a avaliação do avanço de substituição das áreas naturais pela malha urbana apresentado no Plano de Manejo da Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília, a região do entorno do JBB e da EEJBB, que integra os setores habitacionais Jardim Botânico, São Bartolomeu, Lago Sul e Parque Way, teve sua ocupação potencializada pela permissão do parcelamento dos lotes de 20.000 m<sup>2</sup> em até oito novas unidades imobiliárias.

E, recentemente, localizada na região administrativa de São Sebastião, está em implantação a Vila Mangueiral que será desenvolvida ao longo da margem direita da DF-463 (antiga DF-135). A poligonal de projeto totaliza uma área de 200 hectares e tem como limites: a DF-463 ao Norte; a DF-001(EPCT) a Oeste; a cota 1065 a Leste e o limite da Zona Rural de Uso Controlado ao Sul.

Assim, em função da intensa ocupação do Distrito Federal, atualmente as áreas protegidas presentes nesta unidade da federação encontram-se fragmentadas e em franco processo de isolamento, o que provoca declínios nas populações de vertebrados silvestres do Bioma Cerrado e de populações de espécies que necessitem de amplas áreas de vida. As diferentes espécies de répteis, anfíbios, mamíferos e aves, conforme suas características ecológicas também são afetadas pela diminuição e/ou simplificação de habitats naturais, as quais interferem diretamente no ciclo reprodutivo, na disponibilidade de alimento, nos aspectos comportamentais, com conseqüências diretas na permanência da espécie em determinados ambientes, levando aos eventos de extinção local.

Em áreas protegidas circundadas por áreas urbanas, como é o caso do JBB, a fauna tem sofrido intensa pressão por capturas e/ou caças de indivíduos na natureza, atropelamentos, contaminação com poluentes (pesticidas e metais pesados), introdução de espécies exóticas, conforme dados recentemente obtidos em estudos em fase de finalização no Parque Nacional de Brasília. Ações específicas de controle

das espécies invasoras e ferais, como também a realização de práticas que diminuam ou neutralizem os impactos diretos nas populações de animais devem ser priorizadas. Neste sentido, destacam-se: o controle da caça e a implantação de mecanismos de transposição para a fauna, possibilitando a dispersão da fauna e proteção para evitar eventos de atropelamentos que são comprovadamente um dos maiores impactos em populações de animais silvestres habitantes de áreas circundadas por rodovias.

Uma das formas mais efetivas de conservação da biodiversidade é a manutenção de áreas silvestres, que envolvem o estabelecimento da conexão destas áreas, através de corredores ecológicos, a implantação de mosaicos de unidades de conservação e, a aplicação de práticas sustentáveis de uso e ocupação do solo com diferentes intensidades, como também a presença de trampolins de biodiversidade.

Apesar de menos estudado, os trampolins ecológicos, *stepping stones*, são áreas de vegetação natural, em geral de pequena extensão, imersas na matriz, que podem influenciar no aumento da conectividade da paisagem, ou permeabilidade de uma unidade da paisagem. A função principal destas áreas é ajudar espécies alcançarem diferentes manchas, diminuindo o esforço que um indivíduo tem que despender ao atravessar uma matriz fragmentada. Os trampolins ecológicos são elementos da paisagem que não funcionam necessariamente como habitat, mas podem fornecer materiais necessários à manutenção de indivíduos e grupos da fauna para dispersão e usar os mosaicos de vegetação.

Os trampolins podem constituir jardins, quintais de casas (SARACURA, 2006), ou uma aglomeração de árvores num determinado local, cercas vivas, pomares, ou um conjunto de arbustos e árvores num plantio agroflorestal.

Os trampolins são alternativas importantes aos corredores no manejo de paisagens fragmentadas quando possibilitarem, ou facilitarem o movimento de organismos e conseqüente conexão de populações espacialmente separadas, principalmente em regiões onde o estabelecimento de corredores contínuos, ou a manutenção de uma matriz permeável, não se mostra viável.

Neste aspecto, vale destacar a importância do Jardim Botânico e das ações de disseminação de práticas sustentáveis atingindo os bairros vizinhos, como também auxiliando na implantação dos novos setores habitacionais do entorno, como no caso do Manguairal.

Considerando a região em que o JBB está inserido, a sua posição altimétrica é privilegiada em relação ao entorno, especialmente no tocante ao escoamento superficial das águas e riscos de contaminação.

Por outro lado, a área de 500 ha está parcialmente encravada em perímetro urbano, a paisagem do entorno tende a configurar níveis de alteração bastante expressivos e, exceto a área que faz limite com a Estação, o restante do limite faz divisa com áreas urbanas bem desenvolvidas.

Avaliando o entorno, a modificação atual da paisagem, resultando na alteração da vegetação nativa, traz problemas de conservação dos recursos naturais, que tornam a área do JBB, como também a EEJBB bastante vulneráveis a ocorrência de fogo, de espécies exóticas e invasoras de fauna e flora.

Durante a elaboração do Tema Dinâmica do Entorno foi realizada uma análise de permeabilidade ecológica do entorno do JBB. Desta forma, a **Erro! Fonte de**

**referência não encontrada.** apresenta em classes de cores qual a permeabilidade do entorno do JBB. Pode-se ser observado que o JBB está circundado por áreas cuja permeabilidade ecológica varia entre 1 e 9.

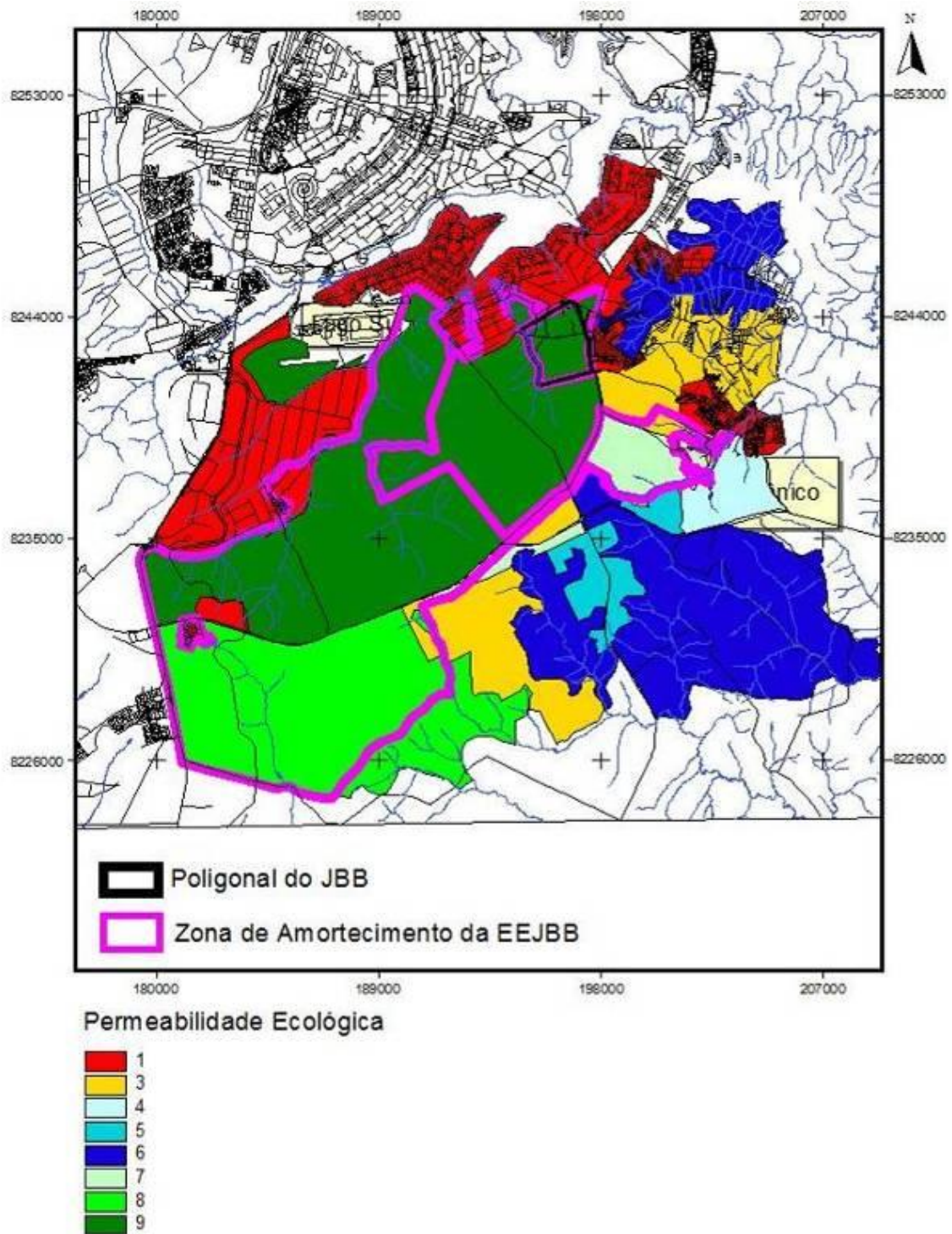


Figura 61 – Situação do entorno do JBB quanto à permeabilidade ecológica e a Zona de Amortecimento do JBB.

No estudo de permeabilidade as áreas vermelhas são formadas por 'terras intensivamente desenvolvidas, virtualmente sem habitat natural (centros urbanos, densidade máxima).

Os ambientes do JBB apresentaram nos levantamentos de flora e fauna alta diversidade biológica, constituindo um mosaico de fisionomias vegetais, que variam de formações campestres a ecossistemas florestais, áreas úmidas e secas, com alta riqueza de espécies, especialmente entre as plantas vasculares. Destacam-se as espécies da fauna endêmicas e ameaçadas de extinção que são associadas a ambientes específicos. Destaca-se ainda a presença de áreas de plantio de espécies exóticas da flora que tem conotação histórica e experimental.

No entanto, o isolamento do JBB é preocupante, mas o espaço existente pode e deve ser palco para o desenvolvimento de projetos de uso público buscando a conscientização para a necessidade de proteção e conservação do Cerrado. Um espaço de demonstração e divulgação dos resultados das atividades técnico-científicas que são desenvolvidas na instituição.

O processo de devastação do Cerrado foi promovido em menos de cinco décadas por políticas públicas para as quais a questão ambiental não estava sequer colocada. Esta questão deve ser apresentada de forma didática e lúdica para a sociedade e uma das formas mais efetivas para isso é a possibilidade de convívio dos visitantes com os elementos da natureza presentes na área de visitação do JBB; destacando a importância do Cerrado para a recarga das grandes bacias brasileiras, por ser a savana de maior diversidade biológica do planeta, por ter riquezas ainda não estudadas da flora com potencial medicinal, alimentar e terapêutico e o papel do JBB.

O Distrito Federal conta com série de instituições e entidades voltadas à conservação da biodiversidade, como uma extensa área protegida por unidades de conservação federais e distritais. Além disso, o seu território coincide com o da Reserva da Biosfera do Cerrado (Fase I). Carece, no entanto, de estratégias que priorizem a implementação destes institutos legais e, sobretudo, garantam a sua gestão integrada. Afigura-se como mais urgente evitar a fragmentação completa do Bioma Cerrado na região do quadrilátero do DF, possibilitando a existência de corredores ecológicos entre as áreas protegidas, principalmente, entre aquelas que constituem as áreas núcleo da Reserva da Biosfera (Fase I).

## **4.2 DIMENSÃO ECONÔMICA**

A dimensão econômica especificamente trata da capacidade institucional do JBB em desempenhar de forma adequada as funções para o qual foi criado. Sendo assim, considerando a infraestrutura existente, os recursos humanos disponíveis e a capacidade orçamentária do JBB, é notória a limitação da instituição para desempenhar ações de conservação da natureza, desenvolvimento de pesquisa, disseminação dos resultados, como também ações de educação ambiental e uso público nas áreas de visitação.

O orçamento do JBB é proveniente dos repasses do GDF, arrecadação oriunda de ingressos de visitantes e do aluguel de espaços. Desta forma, houve um aumento em pouco mais de 25% no valor arrecado com ingressos entre os anos de 2006 e 2008. Por outro lado a quantidade interessados em alugar espaços no JBB aumentou de cinco em 2006 para 33 em 2008. No entanto, esses recursos não são suficientes para cumprir plenamente os objetivos da instituição como um jardim botânico do cerrado.



Por outro lado, o JBB estabelece parcerias e convênios que complementam a o orçamento e permitem o desenvolvimento de alguns projetos e ações.

Desta forma, o JBB necessita da revisão de sua forma jurídica para que possa buscar outras formas de arrecadação, como a prestação de serviços (assessoria para outros jardins botânicos, ensino e extensão) e venda de mudas, por exemplo. A modificação da figura jurídica para uma fundação, certamente propiciaria uma gama de alternativas de incremento do orçamento do JBB, permitindo assim, o pleno cumprimento dos objetivos e metas da Instituição.

### **4.3 DIMENSÃO SOCIAL**

Para a elaboração deste item foram atualizadas as informações obtidas durante a elaboração do Plano de Manejo da Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília finalizado em maio de 2009. Desta forma, foram feitos levantamentos sobre a percepção do visitante e usuários do espaço do Jardim Botânico o que possibilitou caracterizar preliminarmente o visitante do JBB.

A região em que está inserido o JBB destaca-se no cenário do DF por ser um bairro de classe média a alta e abrigar as sedes ou escritórios de várias instituições de destaque nos cenários nacional e internacional. Tal proximidade constitui uma potencialidade para a realização de eventos educativos e culturais, como também atividades de uso público e técnico-científicas.

No entanto, destaca-se que os resultados das entrevistas deverão ser analisados de forma conservadora e com critério, uma vez que o levantamento foi realizado num curto período de tempo, apresentando uma situação pontual e temporal sobre a visitação no JBB.

#### **4.3.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

##### **Por que definir o perfil do visitante?**

O Jardim Botânico de Brasília propõe em sua missão institucional promover a preservação e a conservação do bioma Cerrado, a pesquisa, a educação ambiental e o lazer orientado.

A descrição dessas atribuições pressupõe público alvo, ou seja, para pesquisa tem-se a comunidade científica, professores de universidades, estudantes de graduação, pós-graduação, mestrado, doutorado e pós-doutorado.

Para atividades de educação ambiental e lazer orientado tem-se a formação de grupos específicos, que visitam o Jardim Botânico de forma organizada, como professores e alunos da rede pública e particular de ensino, empresas e demais atores de organizações não governamentais ou governamentais que encontram neste local, ambiente adequado para realização de feiras e eventos ambientais, trilhas interpretativas guiadas e vivências em grupo com a natureza.

Para garantir a construção deste Plano Diretor optou-se por ampliar a possibilidade de identificação de novos visitantes, aqueles até então, descritos somente em números nos registros do JBB.

Assim, foram levantados para este diagnóstico dados dos visitantes que frequentam o Jardim Botânico nos finais de semana: perfil de pessoas que por demanda espontânea buscam opções de lazer em ambientes naturais.

### **Quais os objetivos da pesquisa?**

Compor orientações gerais em uma perspectiva de consolidar uma apropriação crítica e reflexiva dos resultados obtidos para compreender as circunstâncias das necessidades atuais e aprimorar o processo de gestão administrativa da instituição.

Auxiliar na construção de Programas que visem a atender de forma qualificada as exigências do visitante para o Jardim Botânico de Brasília.

### **Contextualização**

Desde sua criação em 1985, o Jardim Botânico de Brasília já recebeu mais de 240 mil visitantes (Figura 1). Neste período, não há registro de pesquisas e/ou estudos que definam as características dos visitantes e potencialidade dos atrativos locais. Ocorre, apenas, o registro em livros de ata, de dados numéricos da visitação e da arrecadação nos finais de semana, a partir de 1993. Excluindo-se nestes dados, o registro de crianças abaixo de dez anos de idade e idosos, a partir de 65 anos, isentos da cobrança da taxa de entrada ao local.



**Figura 62: Registro da série histórica de visitantes do Jardim Botânico de Brasília. Período de 1993 a 2009. Total de visitantes registrados: 244.742.**

Assim, para construir o retrato do visitante e avaliar as potencialidades dos atrativos e locais de visitação, de forma a atender as exigências para o Jardim Botânico, este diagnóstico optou por realizar pesquisa de natureza quantitativa e qualitativa.

Os resultados obtidos irão compor orientações para construção do Plano de Uso Público do JBB, um instrumento que possibilitará compreender as circunstâncias das necessidades atuais e aprimorar o processo de gestão administrativa da instituição.

### **Método**

Para a definição do perfil do visitante, optou-se por adotar a pesquisa qualitativa, pois este método oferece uma compreensão de fenômenos sociais, de caráter subjetivo.

Segundo Haguette (1995), a evidência qualitativa foca, por meio da observação, indicadores do funcionamento de estruturas e organizações complexas que são difíceis de mensurar quantitativamente.

Para a obtenção de dados mensuráveis, foi adotada a pesquisa quantitativa, sua adoção, deve-se por enfatizar, segundo Valentin (2005), indicadores numéricos e percentuais sobre o fenômeno pesquisado; apresentar gráficos e tabelas, comparativas ou não, sobre objeto/fenômenos pesquisados, proporcionar observação comparável entre si e colocar-se de forma associada à pesquisa qualitativa.

Embora os métodos adotados para este estudo se diferenciem quanto à forma e a ênfase, o método qualitativo em contraposição a representação numérica de uma abordagem positivista, ambos apresentam caráter complementar para validação deste diagnóstico (Figura 2).

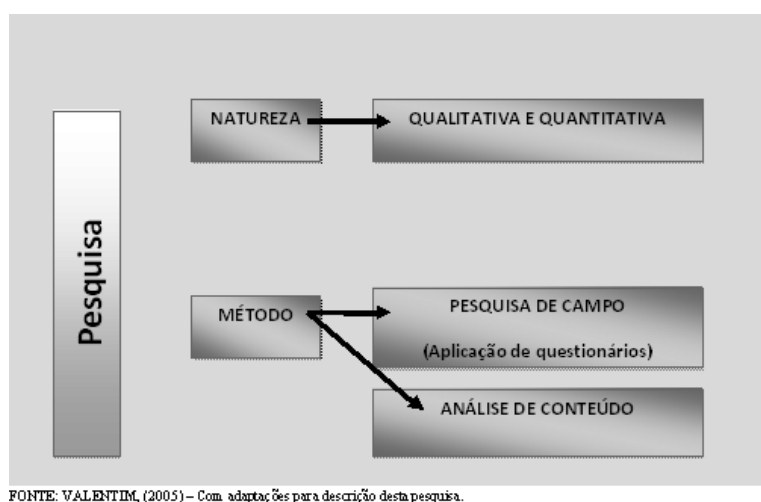


Figura 63 – Descrição da pesquisa

### **Procedimento Metodológico**

Para compor este conjunto de procedimentos utilizou-se o diálogo entre os métodos de natureza quantitativa e qualitativa, estruturado em forma de questionário que levou em consideração três aspectos:

(A) dados do entrevistado (B) dados da visita (C) percepção ambiental

A intenção desta composição era ampliar o universo de dados para possibilitar uma maior compreensão do perfil a ser analisado. Foram incluídos para avaliação dos visitantes os seguintes atrativos: (1) Trilha Ecológica; Horto Medicinal do Cerrado – Linda Styer Caldas e Jardim de Cheiro; (2) Mirante; (3) Orquidário Margaret Mee; (4) Parque Oribá – parquinho e área de piquenique; (5) Centro de Visitantes; (6) Casa de Chá; (7) Biblioteca da Natureza.

A aplicação dos questionários contou com o apoio dos alunos da disciplina Fundamentos da Educação Ambiental, da Faculdade de Educação, da Universidade de Brasília. O período de aplicação dos questionários foi de 31 de outubro a 22 de novembro, de 2009, e foram aplicados 137 questionários, para os visitantes que frequentaram o Jardim Botânico de Brasília, nos finais de semana, no intervalo de tempo das 8:00 às 17:30 horas.

A quantidade de questionários aplicados representa uma amostragem e se faz necessário por não ser possível acessar a totalidade do universo amostrado (PILLAR, *no prelo*). Para garantir a maior precisão probabilística sugere-se coincidir novas amostras, em igual período, para avaliar a estimativa indicada na pesquisa.

### **Resultados da Pesquisa**

#### **ETAPA (A): Dados do Entrevistado**

Esta etapa considerou a identificação do perfil sócio econômico do visitante, preferências por locais de lazer e interesse por Jardins Botânicos. Os resultados descrevem o retrato de um visitante que de um modo geral apresenta: faixa etária entre 21 a 40 anos de idade, nível superior, residente em Brasília, em moradia própria, com renda superior a oito salários mínimos e procuram atividades ligadas à natureza e atrações culturais como opções de lazer.

Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo interesse em conhecer Jardins Botânicos, em viagens, Brasil, 2009.



**Figura 64 - disponível na internet, blodgevellyn, acesso abril, 2010.**

44,5% - dos entrevistados procuram Jardins Botânicos para conhecer e

53,3% - vão à busca de outros atrativos

2,2 % - Não responderam

**Tabela 7 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo faixa etária, 2009.**

Faixa etária	N	%
15 a 20 anos	13	9,5
21 a 30 anos	49	35,7
31 a 40 anos	29	21,2
41 a 50 anos	24	17,5
51 a 60	15	10,9
60 ou mais	4	3,0
Não respondeu	3	2,2
Total	137	100,0

**Tabela 8 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo sexo, 2009.**

Sexo	N	%
Masculino	72	52,6
Feminino	65	47,4
Não respondeu	-	-
Total	137	100,0



**Tabela 9 - Número e proporção de visitantes, do Jardim Botânico de Brasília, segundo grau de escolaridade, 2009.**

Grau de escolaridade	N	%
Pós-graduação	38	27,8
Nível Superior	56	40,8
Nível Médio	33	24,1
Ensino Fundamental	2	1,5
Não Respondeu	8	5,8
Total	137	100,0

**Tabela 10 - Número e proporção de visitantes, do Jardim Botânico de Brasília, segundo estado civil, 2009.**

Estado Civil	N	%
Solteiro (a)	58	42,4
Casado (a)	67	48,9
Outros	12	8,7
Não respondeu	-	-
Total	137	100,0

**Tabela 11 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo distribuição com ou sem filhos, 2009.**

Filhos	N	%
Tem filhos	64	46,7

Não tem filhos	69	50,3
Não respondeu	4	3,0
Total	137	100,0

**Tabela 12 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo local de moradia, 2009.**

Local de Moradia	N	%
Reside em Brasília	125	91,2
Reside em outros estados	12	8,8
Não respondeu	-	-
Total	137	100,0

**Tabela 13 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo condições de moradia, 2009.**

Condições de moradia	N	%
Moradia própria	90	65,7
Moradia alugada	30	21,9
Não respondeu	17	12,4
Total	137	100,0

**Tabela 14 - Proporção de visitantes, do Jardim Botânico de Brasília, segundo renda mensal, 2009.**

Renda	N	%
Até 1 salário mínimo	6	4

Entre 1 e 3 salários mínimos	29	21,5
Entre 4 e 7 salários mínimos	24	17,8
Entre 8 e 12 salários mínimos	28	20,4
Acima de 12 salários mínimos	43	31,2
Não respondeu	7	5,1
Total	137	100,0

**Tabela 15 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo meio de transporte para acessar o JBB, 2009.**

Meio de transporte	N	%
A pé/carona/bicicleta	29	21,2
Transporte próprio carro	99	72,3
Transporte próprio moto	2	0,7
Transporte coletivo	7	5,1
Transporte escolar	-	-
Não respondeu	-	-
Total	137	100,0

**Tabela 16 - Proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo opções de atividades para lazer, 2009.**

Opções de atividades de lazer	%
Atividades ligadas à natureza	28,3

Atrações culturais	23,6
Sossego e silêncio	16,2
Agito e movimento	4,9
Shoppings	12,3
Condições para práticas de esportes	14,7
Não respondeu	-
Total	100,0

### **ETAPA (B): Dados da Visita**

Esta etapa considerou a frequência de visitas realizadas, fontes de informações sobre o JB, motivo da visita, qualidade do atendimento e atrativos visitados. Os resultados obtidos revelam um elevado percentual de visitantes que retornam ao JB, após a primeira visita e a relevância da divulgação informal, realizada por quem já esteve no local. A busca por lazer contemplativo e práticas esportivas define o perfil de um visitante que encontra senso de prazer em paisagens naturais. Ao ser abordado com relação à qualidade do atendimento, descreve ter sido bem atendido, considera boa a qualidade dos atrativos visitados e se dispõe de um modo geral a pagar mais para ter espaços com melhor estrutura. O visitante elegeu ainda, o Centro de Visitantes como local mais visitado, seguido do Mirante e Orquidário.

**Tabela 17 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo frequência de visitas ao Jardim Botânico, 2009.**

Frequência	N	%
Primeira vez	39	28,5
Segunda vez	18	13,2
Entre 3 e 5 visitas	22	16,1
Mais de 5 visitas	38	27,7
Frequência semanal	18	13,1

Não respondeu	2	1,4
Total	137	100,0

**Tabela 18 - Proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo fonte de informações sobre o JB, 2009.**

Frequência	N	%
Amigos e Parentes	77	56
Folders e Revistas	10	7
Televisão/vídeo	7	5
Placas	20	15
Internet	11	8
Não respondeu	12	9
Total	137	100,0

Notas: <sup>(1)</sup> Os meios de comunicação rádio e agências de viagens não obtiveram pontuação. <sup>(2)</sup> Dados aproximados.

**Tabela 19 - Proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo motivo da visita, 2009.**

Opções de atividades de lazer	%
Lazer contemplativo	55
Práticas esportivas	22
Lazer Orientado	14
Pesquisa	2



Atividades de Educação Ambiental	3
Cursos e Oficinas	1
Não respondeu	3
Total	100,0

Notas: <sup>(3)</sup> Dados aproximados. <sup>(4)</sup> Lazer orientado: lazer sob o ponto de vista do caráter educativo, essencial para o desenvolvimento individual e coletivo, orientado para promoção de atitudes e valores que contribuam para a sustentabilidade social e ambiental. <sup>(5)</sup> Lazer contemplativo: disponibilidade de espaço/tempo livre, para obter senso de prazer em paisagens naturais.

**Tabela 20 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo recebimento de material informativo na portaria principal, 2009.**

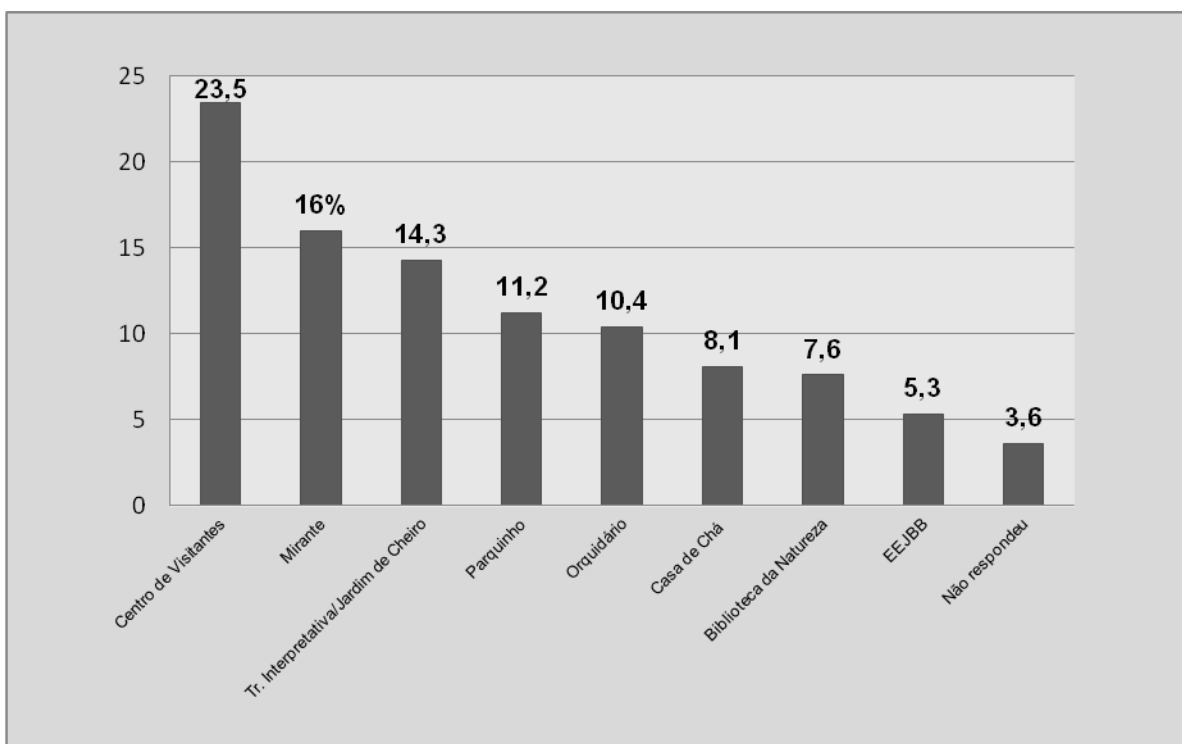
Material informativo	N	%
Recebeu	75	54,8
Não recebeu	60	43,8
Não respondeu	2	1,4
Total	137	100,0

**Tabela 21 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo qualidade do atendimento no plantão dos finais de semana, 2009.**

Bom atendimento	N	%
Sim	120	87,6
Não	5	3,6
Não respondeu	12	8,8
Total	137	100,0

**Tabela 22 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo acesso ao serviço de internet wi-fi, 2009.**

Acesso Wi-Fi	N	%
Sim	2	1,4
Não	129	94,2
Não respondeu	6	4,4
Total	137	100,0



**Figura 65 - Proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo locais mais visitados, 2009.**

**Tabela 23 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo qualidade dos atrativos visitados, 2009.**

Qualidade dos atrativos visitados	N	%
Bom	92	67,2

Ruim	7	5,1
Péssimo	2	1,4
Excelente	19	13,9
Não respondeu	17	12,4
Total	137	100,0

**Tabela 24 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo disposição para pagar mais para ter melhor estrutura, 2009.**

Disposição para pagar mais	N	%
Sim	79	57,7
Não	13	9,5
Não respondeu	45	32,8
Total	137	100,0

### ***ETAPA (C): Percepção Ambiental***

Os resultados descrevem nesta etapa, o ato do visitante perceber o ambiente no qual ele está inserido. As diferentes interações traduzem para esta pesquisa a relação do visitante com o Cerrado e a preocupação com espaços naturais protegidos (Tabela 25 e Tabela 26).

**Tabela 25 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo conhecimento da constituição do JBB, como área da Reserva Núcleo da Biosfera, 2009.**

Tem conhecimento sobre o assunto	N	%
Sim	88	64,2
Não	48	35,1
Não respondeu	1	0,7
Total	137	100,0

**Tabela 26 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo percepção de degradação ambiental no JBB, observados pelo visitante, 2009.**

Ocorrência de degradação ambiental	N	%
Sim	31	22,6
Não	100	73,0
Não respondeu	6	4,4
Total	137	100,0

Nota<sup>(6)</sup>: Degradação Ambiental: Alteração adversa das características do meio ambiente. (Conceito extraído da [Lei 6.938/81](#) da Política Nacional do Meio Ambiente). Há que se considerar para análise desta pesquisa que, dentre os 22,6% dos entrevistados que perceberam alterações no ambiente, 74,2% registraram os impactos observados (TABELAS 20 E 21).

**Tabela 27 - Impactos observados pelos visitantes do Jardim Botânico de Brasília e registrados pela pesquisa, 2009.**

Registro dos impactos observados pelos visitantes	%
Lixo	64,0
Erosão	4,0
Desmatamento	8,0
Espécies invasoras	8,0
Incêndio	8,0
Água do lago propícia para proliferação de doenças	4,0
Tijolos espalhados pelas trilhas e resto de construção	4,0
Total	100,0

**Tabela 28 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo percepção de bichos nos arredores dos locais visitados, 2009.**

Percepção de bichos nos arredores	N	%
Sim	80	58,4
Não	52	38,0
Não respondeu	5	3,6
Total	137	100,0

**Tabela 29 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo trilhas realizadas, 2009.**

Realizou trilhas	N	%
Sim	73	53,3
Não	57	41,6
Não respondeu	7	5,1
Total	137	100,0

Nota <sup>(7)</sup>: Há que se considerar para análise desta pesquisa que, dentre os 53,3 % dos entrevistados que realizaram as trilhas, 84,2% registraram que encontraram com outros visitantes durante o percurso.

**Tabela 30 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo classificação, para que servem os Jardins Botânicos, 2009.**

Um Jardim Botânico pode ser considerado	%
Área de lazer	29,9
Área de preservação	25,0
Área de pesquisa científica	20,6
Local destinado a Educação Ambiental	24,1



Não sei	-
Não respondeu	0,4
Total	100,0

**Tabela 31 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo conhecimento sobre projetos e pesquisas desenvolvidas pelo JBB, 2009.**

Conhece sobre projetos e pesquisas desenvolvidas	N	%
Sim	36	26,3
Não	100	73,0
Não respondeu	1	0,7
Total	137	100,0

**Tabela 32 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo conhecimento sobre animais do Cerrado, 2009.**

Quais animais do Cerrado conhecem	N	%
Não sei citar	46	33,6
Citou alguma espécie	81	59,1
Não respondeu	10	7,3
Total	137	100,0

**Tabela 33 - Animais citados pelos visitantes do Jardim Botânico de Brasília, 2009.**

Nome Comum	Nome Científico
Ema	<i>Rhea americana</i>

Jaguatirica	<i>Leopardus pardalis</i>
Lobo guará	<i>Chrysocyon brachyurus</i>
Sagui	<i>Callithrix pygmaea</i>
Seriema	<i>Cariama cristata</i>
Tamanduá bandeira	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>
Tatu canastra	<i>Priodontes Giganteusso</i>
Veado campeiro	<i>Ozotoceros bezoarticus</i>

\*Cobras, lagartos e macacos, também foram citados de forma generalista.

**Tabela 34 - Número e proporção de visitantes do Jardim Botânico de Brasília, segundo conhecimento sobre plantas do Cerrado, 2009.**

Quais plantas do Cerrado conhece?	N	%
Não sei citar	44	32,1
Citou alguma espécie	83	60,6
Não respondeu	10	7,3
Total	137	100,0

**Tabela 35 - Espécies de plantas citados pelos visitantes do Jardim Botânico de Brasília, 2009.**

Nome Comum	Nome Científico
Araticum	<i>Annona crassiflora</i>
Barbatimão	<i>Stryphnodendron adstringens</i>
Baru	<i>Dypterix alata</i>

Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i>
Cagaita	<i>Eugenia dysenterica</i>
Cajuzinho	<i>Anacardium humili</i>
Canela de Ema	<i>Vellozia squamata</i>
Ipê	<i>Tabebuia sp.</i>
Jatobá	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>
Lobeira	<i>Solanum lycocarpum</i>
Mama cadela	<i>Brosimum gaudichaudii</i>
Mangaba	<i>Hancornia speciosa.</i>
Pau terra	<i>Qualea grandiflora</i>
Pequi	<i>Caryocar brasiliense</i>
Sucupira	<i>Pterodon pubescens</i>

**Tabela 36 - Sugestões oferecidas pelos visitantes para melhorar a qualidade do serviço oferecido pelo Jardim Botânico de Brasília:**

Melhorar a conservação do Mirante e das Trilhas
Oferecer visitas guiadas
Colocar bancos no Mirante
Construir repouso com sombra
Melhorar a conservação do espaço físico
Aproveitar melhor o espaço e oferecer mais áreas de lazer
Acabar com a reforma do espaço
Abrir o Orquidário para visitaçã

Melhorar os banheiros

Instalar banheiros no percurso do asfalto utilizado para caminhada

Instalar bebedouros no percurso do asfalto utilizado para caminhada

Disponibilizar folhetos e mapas informativos atualizados

Criar guia para caminhadas

Colocar placas informativas sobre plantas e animais

Oferecer orientação na portaria

Promover e divulgar o Jardim Botânico

Reformar o parquinho

Trocar brinquedos

Disponibilizar redes para o visitante

Colocar Arvorismo

Alugar bicicletas

Incrementar as atividades esportivas

Instalar estrutura para mountain bike

Garantir mais segurança no percurso das trilhas

Implantar coleta seletiva

Colocar mais lixeiras

Realizar mais eventos

Colocar mais servidores nos finais de semana

Estabelecer parceria com o usuário para pagamento de mensalidade

Dispor de lanchonetes com alimentos naturais

Controlar o alimento vendido atualmente

Colocar peixes no lago

## ATRATIVOS

Em razão das sugestões oferecidas pelos visitantes, este diagnóstico analisou a pertinência das questões levantadas e buscou incorporar informações para composição do Programa de Uso Público com a finalidade de colaborar com o manejo da visitação, a minimização dos impactos e o oferecimento de oportunidades recreativas de qualidade no Jardim Botânico, foi adotado como referência para avaliação dos atrativos orientações descritas no Roteiro Metodológico para Manejo da Visitação (IBAMA, no prelo)

Foram analisados os atrativos: Trilha Ecológica, Jardim de Cheiros, Biblioteca da Natureza, Centro de Visitantes, Trilha do Horto Medicinal Linda Styer Caldas, Orquidário Margaret Mee e Parque Oribá.

### Trilha Ecológica

Inaugurada em 1990, esta trilha foi criada com o intuito de favorecer atividades de interpretação em ambiente natural de Cerrado.

A diversidade do percurso revelou o compromisso dos educadores, a época, em destacar a relevância da fisionomia – mata de galeria e sua função ecológica.

O pequeno trecho compreendia um traçado original de 2.440 metros, nele foram identificadas 54 espécies botânicas, pela então equipe do Herbário Ezechias Paulo Heringer.

Com base nestas informações foi produzido um Guia de Campo, com chave de identificação botânica e como instrumento metodológico para visita autoguiada na Trilha.

O trajeto original passava pela nascente e retornava ao ponto de origem, como ilustra a figura e o traçado do mapa, da 1ª edição do guia de campo: trilha ecológica, de 1990.



Figura 66 - Mapa original da trilha, 1990.



Em 1995, com a demanda por atividades, na Divisão de Educação Ambiental, o percurso foi ampliado. Ao novo traçado foi incorporado local de parada no ponto mais alto de observação do Jardim Botânico, o Mirante.

Atualmente, a trilha compreende um percurso de 3,9km, sendo necessário um espaço de 10m para realização do percurso guiado, levando em consideração um grupo de 10 pessoas.

A atividade requer pontos de parada. Há oportunidade para observação de aves e pequenos mamíferos.



**Figura 67 - Edson Endrigo, disponível no site [spintravel.blogtv.com](http://spintravel.blogtv.com), abril, de 2010.**

Para período de floração é necessário observar o calendário de fenologia das espécies desejadas. Em geral nos meses de agosto a dezembro tem-se a oportunidade de observar nesta Trilha, as flores do pequi (*Caryocar brasiliensis*), da cagaita (*Eugenia dysenterica*), do pau-terra (*Qualea grandiflora*) e da sucupira verdadeira (*Bowdichia virgilioides*).

Não são necessários equipamentos específicos para atividade que requer pouca habilidade técnica e baixo condicionamento físico para realizá-la.

Não são necessários equipamentos específicos de segurança, somente vestimenta e calçados apropriados.

As características da experiência relacionam-se a lazer orientado, contemplativo.

O tempo aproximado para realização do percurso é de duas horas, levando em consideração a parada para interpretação ambiental.

Há dois pontos de referência próximos da entrada da trilha: Centro de Visitantes e Biblioteca da Natureza.

As formas de organização permitidas na trilha são: guiada e auto guiada. É oferecido serviço terceirizado de condução na trilha por jovens da comunidade de São Sebastião (Projeto Jovens Condutores) que foram capacitados pela atual equipe da Gerência de Educação Ambiental para atender de forma qualificada o visitante.

Este serviço acontece nos finais de semana, porém está condicionado a agendamento.

Durante a semana a Gerência de Educação Ambiental oferece atividade guiada com agendamento de grupos.

Para melhoria da qualidade da experiência do visitante destaca-se na Trilha Ecológica, ambiente com vegetação de Cerrado. Durante o percurso foram registradas nesta ordem as seguintes fitofisionomias:

(1) Cerrado Típico, (2) Cerrado Denso, (3) Campo Sujo, (4) Cerrado Ralo, (5) Campo Limpo e (6) Mata de Galeria. Estas informações coincidem com a descrição do mapa de vegetação elaborado para este diagnóstico.

No Cerrado Típico, porção inicial da trilha destaca-se nesta feição de particularidade savânica, um estrato inferior gramíneo, onde são descritas algumas espécies importantes: *Styrax ferrugneus*, *Caryocar brasiliensis*, *Qualea grandiflora* e *Qualea parviflora*. No Cerrado Denso, o estrato arbóreo apresenta grande quantidade de indivíduos e são encontradas entre outras: *Qualea grandiflora* e *Blepharocalix suaveolens*. No trajeto que antecede a chegada ao Mirante descreve-se um Campo Sujo, com vegetação herbáceo-arbustiva, com indivíduos lenhosos distribuídos de forma esparsa e grande densidade de *Vellozia flavicans*. Segue-se o percurso com a descrição de um Cerrado Ralo, com emergência de *Vochysia thyrsoide*, *Bowdichia virgilioides*, *Pterodon pubescens*. Em seguida observa-se um Campo Limpo com tipo fisionômico essencialmente herbáceo, em seguida observa-se novamente um Cerrado Típico porção que antecede a entrada da Mata de Galeria.



Figura 68 – Foto arquivo Jardim Botânico



**Figura 69 – Foto disponível no site: [br.viarural.com](http://br.viarural.com), acesso março/2010.**

O atributo cênico da trilha está associado ao campo de visão favorecido pela estrutura do Mirante. Construção em madeira, elemento da concepção original do JBB, datada de 1985, estendido em 1998 com uma ampliação do segundo piso, este local favorece pontos de observação da área do Jardim Botânico, Estação Ecológica e exemplares de rara beleza da vegetação local.

Para composição do projeto de sinalização sugere-se adotar elementos que favoreçam a localização do visitante e indicações de distâncias, conforme contribuições descritas nas tabelas abaixo:

**Tabela 37 – Distâncias entre atrativos**

Referências	Distância
Total do Percurso	3,14 km
Início da trilha até o Mirante	1,20 km
Centro de Visitantes até o Mirante (carro)	1,55 km
Total do percurso de carro	4,32 km
Portaria principal até o Mirante	1,69 km

Centro de Visitantes até a entrada da Trilha do Mirante	171,42 m
---	----------

**Tabela 38 - Pontos georreferenciados**

Localização	Coordenada Georeferenciada
Início da trilha	15°52'28.69"S 47°50'08.33"O
Ponto de observação Mirante	15°52'35.19"S 47°49'32.08"O

Atualmente, está em realização projeto de pesquisa da Universidade de Brasília, financiado pela Fundação de Apoio à Pesquisa – FAPDF, História natural e humana da flora do bioma Cerrado: Caracterização, mudanças climáticas e trilhas etnobotânicas.

O projeto tem caráter multidisciplinar e envolve as áreas da botânica e antropologia. Os parceiros no Distrito Federal são: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, (herbário CEN), o Jardim Botânico de Brasília, incluindo o herbário HEPH, filiado ao GDF e o Memorial das Idades do Brasil criado pela Oscip/DF Instituto Bertran Fleury. Fora do Distrito Federal são parceiros: a Fundação Universidade do Tocantins e a Universidade Estadual de Goiás.

O projeto apresenta linha de pesquisa sobre o Conhecimento da flora do Cerrado, Monitoramento climático, Ecoturismo no Cerrado, Manejo da Biodiversidade e atinge de modo periférico, a área das plantas medicinais.

O projeto apresenta três objetivos, a saber: a) aumentar o conhecimento da flora do bioma cerrado através de disponibilização de banco de dados on line enriquecido por fotos do material em campo e executado das principais espécies que facilitará a identificação de material e o andamento de projetos florísticos e taxonômicos em instituições de ensino que não dispõem de herbários nem expressiva biblioteca taxonômica. Vale citar no Distrito Federal, a UCB, a FTB, UnB Campus Planaltina, sendo que também se beneficiarão ONGs ambientalistas, Instituições de Pesquisa como a Embrapa, e o IBAMA.

A hipótese atrás deste objetivo, essencialmente prático, é de que as chaves botânicas ilustradas serão muito úteis a alunos e que as imagens das espécies exsicatadas e em campo serão úteis a alunos e leigos desejosos de identificar plantas. Um banco de dados dos estados do Centro-oeste já foi financiado pelo CNPq/MCT, Conservação International, e FUNPE entre 2005-2007 (Projeto FloResCer: Flora Integrada da

Região Centro-oeste) para os herbários dos parceiros do presente projeto durante o período de 2005-2007, e está on-line. O presente projeto é uma oportunidade para expandi-lo e incluir os demais estados do bioma Cerrado contínuo: MA, PI, TO, BA, MG, SP e PR. para os herbários CEN (Embrapa Cenargen) e UB (Universidade de Brasília), uma vez que o HEPH que se encontra totalmente informatizado. Além de agregar, como novas Instituições parceiras, os jovens herbários da Fundação Universidade de Tocantins em Palmas, TO, e da Universidade Estadual de Goiás, Campus de Anápolis, GO, cujas coleções são quase que exclusivamente do bioma Cerrado.

b) estabelecer no banco de dados supracitado uma forma de distinguir ritmos fenológicos naturais (1959-2008) agora apenas no DF e grande entorno, para alicerçar futuros estudos de monitoramento climático. Espera-se atingir este objetivo através da identificação de ritmos climáticos anuais por morfometria geométrica e análise de agrupamento, do refinamento de dados fenológicos do banco de dados supracitados que já contém datas e alguns estados fenológicos, associando os dois em modelo preditivo que será testado *a posteriori* em campo.

c) inspirar o ecoturismo no bioma Cerrado através de duas trilhas etnobotânicas, uma etnográfica e outra eco-histórica, ambas com alta qualidade histórico-biológica e idealizadas para servirem como modelos, sendo complementadas por guias de campo ilustrados. Assim, percorrer a trilha seria um instrumento de educação ambiental levando à valoração do cerrado e fortalecimento de identidade cultural local da população do Distrito Federal.

A hipótese atrás deste objetivo é de que a familiaridade e o conhecimento do uso das plantas do cerrado levam à sua valoração e conservação.

O projeto tem duração de 12 meses e o recurso aprovado é de R\$ 92.350,00 (noventa e dois mil trezentos e cinquenta reais). A equipe técnica que compõe o projeto é descrita no quadro.

**Tabela 39 - Projeto Universidade de Brasília, 2009/2010.**

EQUIPE TÉCNICA		
Nome	Qualificação	Função na Equipe de Execução do Projeto
Carolyn Elinore Barnes Proença	Ph. D. em Plant Sciences	Coordenadora geral
Taciana Barbosa Cavalcanti	Dra. em Botânica	Pesquisadora (Embrapa Cenargen)
Renata Corrêa Martins	M. Sc. em Botânica	Pesquisadora (Jardim Botânico de Brasília)
André Bertran	Biólogo	Representante do Memorial das Idades do Brasil



EQUIPE TÉCNICA		
Nome	Qualificação	Função na Equipe de Execução do Projeto
Marcelo Kuhlmann Peres	Biólogo	Bolsista AP (UnB)
Maria Rosa Vargas Zanatta	Bióloga (provável formanda)	Bolsista AP (UnB)
Eduardo Ribeiro dos Santos	M. Sc. em Botânica	Pesquisador (Unitins)
Vítor Aratanha	Antropólogo	Bolsista (Memorial das Idades do Brasil e Jardim Botânico de Brasília)
Mirley Luciene dos Santos	Dra. em Ecologia	Universidade Estadual de Goiás
Bolsista de IC-1 – multi-institucional	Ciências Biológicas ou área afim	Bolsista multi-institucional
Bolsista de IC-2 – clima e fenologia	Ciências Biológicas ou área afim	Bolsista IC (UnB)

### Jardim de Cheiro

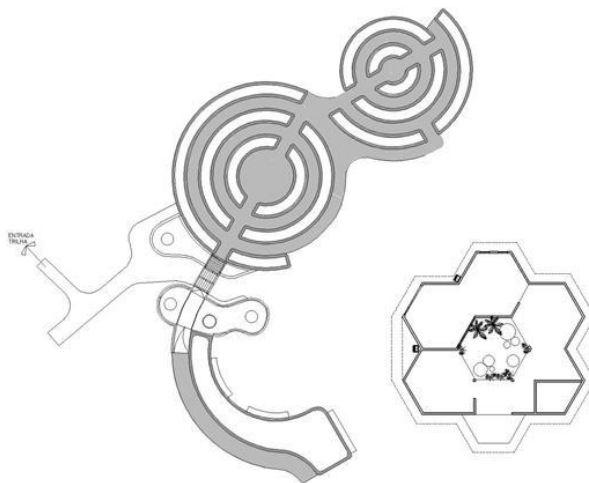
O Jardim de Cheiros está na concepção original do Jardim Botânico de Brasília. Localizava-se anteriormente em frente ao Centro de Visitantes e data de 1989, o primeiro material didático elaborado para descrever as propriedades das plantas que pertenciam esta coleção.

Com base nesta publicação tem-se a caracterização da composição das espécies presentes na coleção, que se distribuía em medicinais, aromáticas, comestíveis, condimentares e perigosas.

O atual Jardim de Cheiros foi projetado pelo paisagista Joaquim Gomes e arquiteta Juliana Almeida que idealizaram o espaço para possibilitar atividades sensoriais desenvolvidas pela Gerência de Educação Ambiental. Ampliar acessibilidade aos visitantes e melhorar as condições de manuseio das espécies, foram premissas para a nova concepção do Jardim que passou a ser suspenso.

O Jardim de Cheiros traz em sua concepção as curvas de uma espiral evolutiva, que traduz o oferecimento da terra como um jardim (jardim de cheiros). Uma viagem no tempo onde as ervas de existência milenar reproduz histórias, a coerência mística e contemplativa da relação do homem com sua natureza interior, em um espaço natural, complexo e recursivo.

A espiral evolutiva da construção do conhecimento, de uma filosofia que concebe um jardim para compartilhar sentidos: Jardim dos Sentidos. Sentido que se revela de olhos vendados, pelas mãos, cheiros e paladar. Sentido da descoberta.



**Figura 70 - Projeto arquitetônico e paisagístico: Joaquim Gomes e Juliana Almeida**

Jardim de Cheiros, jardim que integra, jardim que evidencia a ciência da vida representada em brincadeiras de cores e mistura de elementos da terra, da água, do fogo e do ar.

O ambiente é constituído por canteiros de plantas exóticas, aromáticas, condimentares, medicinais e frutíferas e representa dentro da estrutura ecológica deste jardim, uma coleção *ex situ*.

Localizado ao lado da Biblioteca da Natureza, este atrativo foi construído com a colaboração de portadores de necessidades visuais, que auxiliaram na adaptação do espaço e apresenta em seu projeto de sinalização identificação das espécies em Braille.

O percurso compreende 160m. Não são necessários equipamentos específicos para realização da atividade, que requer baixo condicionamento físico e pouca habilidade técnica.

Porém, deve-se considerar para realização desta trilha sensorial vestimenta e calçados apropriados.



**Figura 71 – Foto arquivo Jardim Botânico.**



**Figura 72- Foto arquivo Jardim Botânico.**

A atividade guiada requer em torno de 40 minutos. O tempo do percurso autoguiado pode variar conforme o interesse do visitante.

Não são necessários equipamentos específicos de segurança.

As características da experiência relacionam-se a lazer orientado e contemplativo.

O atributo cênico do local relaciona-se a descoberta de plantas exóticas introduzidas no Jardim de Cheiros com finalidade didática e orientação para percepção sensorial.



**Figura 73 - Fabíola Lima, 2010**

### **Biblioteca da Natureza**

Este espaço de leitura infantil foi criado em 2007 com a participação da comunidade que contribuiu com a doação de livros.

Uma biblioteca aberta, este conceito integra uma nova percepção de uso do espaço e disponibiliza o acervo sem cadastro de empréstimo. Os livros mudam de lugar e novos aparecem para doação nos finais de semana. Uma proposta que harmoniza leitura e proximidade com espaços naturais.

Atualmente o acervo é de 800 livros. Neste mesmo local funciona a Gerência de Educação Ambiental. O atrativo permanece aberto nos finais de semana.

Está em andamento, processo para ampliação do local, esta obra irá qualificar ainda mais este espaço que já atende de forma satisfatória o visitante.

No espaço é oferecido um Circuito de Atividades Criativas com oficinas de fotografia, papel mache e observação de aves.

A biblioteca conta com a parceria do projeto Bibliotecas Casa do Saber, financiado pela Rede GASOL e tem por objetivo levar a cultura impressa e digital às regiões mais carentes do Distrito Federal através da criação ou da reforma de Bibliotecas Públicas denominadas Casa do Saber.



**Figura 74 - Venícius Mendes, 2008.**

“no início da gestão de 2007, como não haviam profissionais suficientes para realizar as atividades de Educação Ambiental, Andréa e eu pensamos em transformar o até então núcleo do museu de etnobotânica, num espaço vivo em que as crianças pudessem visitar, levar um livro pra ler embaixo das árvores ou que os pais pudessem compartilhar desse momento, que é tão mágico...”

Jeanitto Gentilini.

#### **Horto Medicinal:**

Criado em 1989 este espaço constitui um atrativo de fácil acesso aos visitantes. É caracterizado como uma coleção *in situ* de plantas medicinais do Cerrado. Este ambiente atende de forma especial aos portadores de necessidades especiais e se constitui como um potencial importante para atividades de Educação Ambiental.

Seu nome: Linda Styer Caldas foi dado em agosto de 2007, em homenagem póstuma, a professora do Departamento de Botânica da Universidade de Brasília que lecionou fisiologia vegetal em nível de graduação e pós-graduação e desenvolveu pesquisas em ecofisiologia de plantas do Cerrado, incluindo germinação de orquídeas *in vitro*.

Localizado próximo ao Centro de Visitantes, este atrativo permite realização do percurso a pé. Há acessibilidade ao local para cadeirantes.



“Linda Styer Caldas”



**Figura 75 – Trilha Horto Medicinal, arquivo Jardim Botânico.**

A trilha compreende um percurso de 185m, com opção para saída na pista de asfalto, com acesso ao Centro de Visitantes ou Circuito fechado no próprio Horto com percurso 309,16m. É necessário um espaço de 10m para realização da atividade, levando em consideração um grupo de 10 pessoas. É oferecido serviço de condução para trilha, porém está condicionado a agendamento. A atividade requer pontos de parada e de observação.

Não são necessários equipamentos específicos para realização do trajeto que requer pouco condicionamento físico para realizá-lo. Não são necessários equipamentos específicos de segurança.

Em caso de idosos, maior atenção deverá ser dada no período chuvoso, pois ocorre na trilha, presença de musgo entre os blocos do calçamento. Esta trilha poderá ser guiada por 40 minutos e autoguiada em média 30 minutos. As características da experiência relacionam-se a lazer orientado e contemplativo, qualidades proporcionadas pelo foco da visita e experiência do visitante. Encontros com outros visitantes ou moradores da área são muito freqüentes; existe oportunidade para experimentar autonomia. As características do ambiente são observadas em função das propriedades medicinais das espécies desta coleção. Observa-se fisionomia de Cerrado Denso com presença de espécies de estrato arbóreo: *Qualea grandiflora*, no sub bosque *Qualea parviflora* e *Strychnos pseudoquina*, no estrato inferior, *Jacaranda ullei*, *Ouratea hexasperma*, *Rapanea guianensis*, *Palicourea rigida*.

Descrição do meio natural, com suas propriedades medicinais, constituem-se, neste caso, um atributo valorativo ao espaço visitado. Extensão 185m, Área do Circuito fechado dentro do atrativo: 309,16.

Para interpretação do atrativo considera-se a necessidade de revitalizar a identificação das espécies selecionadas e ampliar o material didático adotado para visita autoguiada. Para placa de entrada considera-se a necessidade de descrição das seguintes informações:

Área total: 309,16 m Percurso da trilha: 185m

Composição: Espécies vegetais medicinais que representam o bioma Cerrado.

Coleção Botânica: aproximadamente (xx) espécies vegetais classificadas.

Inserir ao lado da logomarca do Jardim Botânico, símbolo de acessibilidade ao local para cadeirantes.



**Figura 76 – Imagem disponível no blog jerryalves, acesso abril, 2010.**

“ Gosto de vir aqui para aprender sobre as plantas, pintar os desenhos e tomar o chazinho que é muito bom!” (Gustavo, 8 anos – atendimento especializado Hospital Sarah, 2009).

## Área de Piquenique e Parque Oribá



**Figura 77 – Área de Piquenique.**

Este ambiente foi criado com a intenção de qualificar a área de visitação pública.

O local é dotado de equipamentos, como banheiros adaptados, quiosques, pérgolas e um parquinho infantil.

O espaço proporciona experiência direta com a natureza, ideal para piquenique nos dias de calor.

Estruturas de madeiras favorecem a armação de redes no local.

Mesas e bancos de madeira estão dispostos para atender aos visitantes.

O acesso é facilitado com entrada para carros até os quiosques.

Em 2008, o Ministério da Previdência Social firmou parceria com o Jardim Botânico de Brasília para qualificar ainda mais o espaço que tem o Projeto do arquiteto e paisagista Jeanitto Gentilini.

### **Centro de Visitantes**

O Centro de Visitantes representa a primeira construção do Jardim Botânico de Brasília, um marco histórico e referencial para o local. É neste ambiente que o visitante recorre, em primeiro lugar, para obter informações sobre o JBB.

O local atualmente está em reforma: nele um café e uma biblioteca estão sendo construídos, a sala de exposição foi ampliada e a escada do vão central de um dos prédios foi retirada para proporcionar melhores instalações ao visitante. A previsão de inauguração do espaço se faz para julho/2009.

O Centro de Visitantes conta ainda com um telecentro, objeto de parceria com o Serviço Federal de Processamento de Dados-SERPRO, que viabiliza a inclusão digital para promoção social.



**Figura 78- Centro de Visitantes JBB.**



**Figura 79- Área de visitação do JBB.**



### **Orquidário : “Margaret Mee”**

Orquidário do Jardim Botânico leva o nome da artista botânica inglesa Margaret Mee, uma especialista em plantas da Amazônia que explorou as selvas brasileiras em inúmeras expedições realizadas entre 1958 e 1964. Dedicou-se inteiramente a exploração da Amazônia entre 1964 e 1988. Para realizar o seu trabalho, ela coletava algumas plantas e pintava outras no ambiente natural. As três publicações mais conhecidas do seu trabalho são: “Flowers of the Brazilian Forests” (1968), “Flowers of the Amazon” (1980) e “In Search of Flowers of the Amazon Forest” (1988). Entre seus trabalhos estão: 400 ilustrações em guache, 40 livros de esboços e 15 diários.

A homenagem do Jardim Botânico de Brasília faz jus a dedicação e arte desta artista ilustradora.

O espaço abriga orquídeas, com potencial para coleção científica. O local apresenta espécies de diversos biomas. As espécies do Cerrado representam a maior diversidade deste ambiente.



**Figura 80- Orquidário do JBB.**

### **Considerações Gerais**

Os aspectos considerados nesse trabalho revelam a necessidade do manejo da visitação e manutenção dos atrativos. A visitação em locais como o JBB deve seguir orientações apropriadas de lazer e recreação em espaços naturais, de modo a garantir a minimização dos impactos ocasionados.

O estudo de campo realizado nos meses de outubro e novembro descreve o retrato de um visitante que busca na sua maioria, lazer contemplativo. Com base nesse dado, vale destacar que a paisagem natural, com poucas intervenções visuais garante a satisfação do visitante. Há que se considerar nesse caso um projeto de sinalização visual com informações claras e placas bem localizadas, que proporcionem mais segurança e comodidade para o visitante.



Os equipamentos facilitadores (mirantes, guarda-corpo, bancos) devem ser eleitos seguindo critérios de interação e integração harmônica com o espaço natural.

A oferta de atrativo não é suficiente para atender satisfatoriamente a experiência do visitante. A avaliação periódica por meio de indicadores e a hierarquização dos locais visitados definem a influência de valores específicos relacionados ao potencial turístico do local e possibilita prever a necessidade de manutenção conforme o fluxo de visitação.

O grau de satisfação do visitante sugere adoção de monitoramento de indicadores de impactos ambientais e físicos. Sugere-se para Trilha Ecológica seleção de indicadores de atratividade de pontos interpretativos.

Dessa forma, as presentes considerações entendem pontos essenciais, a manutenção dos atrativos e o projeto de sinalização como objetos estruturantes para garantia do êxito da experiência do visitante e melhor qualificação dos espaços.

Para a consolidação e legitimação do diagnóstico e zoneamento do JBB, como também a construção dos programas de manejo que constarão no Plano Diretor, deverão ser promovidas reuniões com a equipe técnica da instituição e técnicos convidados.

#### **4.4 Dimensão Institucional**

O JBB, diante de suas características jurídicas, depende dos recursos oriundos do GDF que são escassos e os processos burocráticos implicam numa dificuldade a mais em aplicação dos recursos financeiros do JBB. Mas a instituição carece de autonomia para obter recursos e gerenciar os mesmos. Certamente, a mudança da figura jurídica do JBB para uma fundação, permitiria grandes avanços na administração do JBB. Como potencialidades destacam-se as iniciativas do JBB em buscar parcerias e aplicar projetos para levantar recursos em ações de manutenção e desenvolvimento local, como forma de suprir as demandas urgentes e pontuais. Um exemplo positivo é o Convênio com a Terracap para reativação dos viveiros.

Há um esforço e um empenho da equipe técnica do Jardim Botânico em desenvolver, com as limitações acima apresentadas, as ações previstas na missão da instituição, o que faz disso um diferencial para o sucesso dos projetos. No entanto, considerando a importância do JBB, sua inserção no cenário nacional em conservação do Cerrado Brasileiro, na aplicação de políticas públicas relativas ao desenvolvimento de pesquisa e tecnologia, bem como ser referência em manutenção de coleções vivas e disseminação dos conhecimentos, é fundamental buscar sua autonomia financeira e institucional.

Cabe destacar que, considerando a Estação Ecológica e a área do Jardim Botânico de Brasília são cerca de 5.000 ha de área protegida do Bioma Cerrado em bom estado de conservação, constituindo um dos mais importantes resquícios de áreas protegidas do Distrito Federal e que faz parte da zona núcleo da Reserva da Biosfera. Como gestor da EEJBB, compete ao JBB a busca de parcerias e a projeção da Estação no cenário nacional como Unidade de Conservação, área demonstrativa, realização de pesquisa e disseminação de conhecimento, uma vez que há uma iniciativa do Instituto Chico Mendes de Conservação da Natureza - ICMBio em implantar um sistema de informações sobre conhecimento da biodiversidade brasileira respaldado nas pesquisas realizadas em UC.

Desta forma, mesmo com os entraves institucionais, o JBB vem avançando no tocante ao desenvolvimento de projetos, por meio de parcerias e convênios. A instituição também vem se destacando na promoção de eventos socioambientais. Um exemplo do espaço que a instituição vem ocupando é o I Fórum de Biodiversidade das Américas – evento que mobilizará instituições brasileiras e estrangeiras, parlamentares, pesquisadores e representantes do Parlamento do Mercosul.

Institucionalmente a participação do JBB nas Redes Mundial e Brasileira de Jardins Botânicos também constitui uma potencialidade de destaque e deve ser aproveitada para o estabelecimento das diretrizes e ações estruturantes para sedimentar o JBB como instituição de referência e excelência na conservação e manejo da diversidade biológica do Bioma Cerrado.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DUARTE, L. M. G. Globalização, agricultura e meio ambiente: o paradoxo do desenvolvimento dos cerrados. In *Tristes Cerrados: Sociedade e Biodiversidade*. Paralelo 15, 2002.

HAGUETTE, T. M. F. *Metodologias qualitativas na Sociologia*. 10.ed. Petrópolis: Vozes, 2003. 224p.

MALAGUTTI, C. J. *Loteamentos Clandestinos no Distrito Federal: Legalização ou Exclusão?* Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. UnB, 1997.

PEDROSO, M. *Estudo de Impacto Ambiental/ Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) da Rodovia de Interligação das DF 001/ DF250*. Ano 2004.

Saracura, V. F. 2006. Muito Além do Jardim. *Atualidades Ornitológicas*. Nº 130, páginas 24 – 25.

UNESCO - *Vegetação do 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 1. 2ª ed. Brasília. 80p. 2002.

VALENTIM, M. L. P. (Org.). *Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação*. São Paulo: Polis, 2005. 176p. (Coleção Palavra-Chave, 16)

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Roteiro Metodológico para Manejo da Visitação com enfoque na Experiência do Visitante e na Proteção dos Recursos Naturais. (no prelo)*.

## 6 ANEXOS

### Anexo 1: MEMÓRIA DE REUNIÃO (Dias 09 e 10/02/10)

#### PLANO DIRETOR DO JARDIM BOTÂNICO DE BRASÍLIA – JBB

Foi realizada uma reunião nos dias 09 e 10/02/10 com os objetivos de consolidar e apresentar os resultados do diagnóstico do JBB e também traçar as principais diretrizes para a elaboração do zoneamento e dos programas que constarão no Plano Diretor do JBB. As listas de presenças em ambos os dias de reunião encontram-se no Anexo I e as fotos do evento no Anexo II.

A reunião ocorreu no Centro de Visitantes do Jardim Botânico de Brasília e contou no primeiro dia com cerca de 20 participantes.

Inicialmente Valéria (Coordenadora do Plano Diretor do JBB) fez a abertura expondo o objetivo da reunião e a necessidade de que, a partir da consolidação do diagnóstico, reuniões de planejamento sejam organizadas.

Em seguida o Diretor do Jardim Botânico de Brasília deu as boas vindas e comentou que este trabalho deverá ser a mudança de paradigma do que se entende por Jardins Botânicos, considerando que em julho haverá um encontro da rede de Jardins.

Após a apresentação da sugestão de pauta deu-se início às apresentações dos resultados do diagnóstico.

#### Meio Físico

Christian Giustina (Coordenador do PD – GeoLógica) apresentou os principais aspectos relacionados ao meio físico que caracterizam a área do JBB de Brasília. Descreveu e destacou as principais condições geológicas, de relevo e pedológicas, apresentando os principais tipos de solos e explicando o mapa de solo elaborado em conjunto com as respostas das tipologias vegetacionais ao tipo de solo que ocorre. Destacou ainda que a classificação dos solos segue a nomenclatura preconizada pela EMBRAPA que fez uma revisão em 1999.

#### Vegetação

Micheline (Consultora Autônoma) apresentou os dados obtidos sobre a Vegetação do JBB, destacando que foram concentrados esforços nos locais onde tinham poucos dados coletados. Descreveu sucintamente os tipos de vegetação que foram caracterizados. Sendo que na mata de galeria as espécies mais comuns foram copaíba, *Virola*, *Protium*. Na mata seca merecem destaque *Emmotum nitens* e as Miconias. A diferença entre o Cerrado Denso e a Mata Seca está na composição das espécies.

Ao todo foram 644 espécies inventariadas nos 500 hectares, considerando angiospermas e pteridófitas. Para as briófitas (musgos) foram levantadas 38 espécies distribuídas em 16 famílias.

O conjunto de savanas abrigou o maior número de espécies com 342, em segundo lugar de riqueza está a mata de galeria com 269 espécies. As formações campestres apresentaram 117 espécies e a mata seca 65. No entanto, estes quantitativos devem

ser observados com cuidado, haja vista a diferença de área de abrangência destas tipologias dentro do JBB.

As Asteraceae, Myrtaceas e Fabaceas foram, nesta ordem decrescente de ocorrência as famílias botânicas.

Trinta e seis espécies ainda não tinham sido registradas no JBB e três novos registros para o DF. Com destaque para *Euterpe edulis*, uma espécie rara. Além disso, 20 espécies tombadas pelo Decreto do DF.

Foram 30 espécies de briófitas levantadas, num trabalho inédito. Cerca de 50 indivíduos foram marcados para servirem de matrizes que fornecerão num trabalho sistemático de acompanhamento fenológico, sementes para a produção de mudas. Os critérios para a identificação das matrizes basearam-se em conceitos legais, botânicos e conservacionistas.

Foram também levantadas e caracterizadas árvores, ervas e subarbustos, palmeiras, espécies alimentícias, medicinais, ornamentais e usadas para artesanato que farão parte de um item específico do diagnóstico.

## **Fauna**

As informações sobre a avifauna, herpetofauna e mastofauna foram apresentadas, respectivamente, por Sergei, André e Fernando.

Para a avifauna foram inventariadas 153 espécies de aves distribuídas em 43 famílias, sendo 11 espécies que foram registradas pela primeira vez no JBB. Com destaque para urubu-rei, sendo uma espécie rara.

Nos levantamentos da herpetofauna conseguiram observar 44 espécies no JBB, sendo um número bastante representativo, uma vez que foram contabilizadas 73 espécies na EEJBB.

Foi observado tanto nos levantamentos da avifauna quanto da herpetofauna que não foi seguido o mapa com as tipologias. A avifauna inventariou setores que abrangeram mais de uma tipologia e a equipe da herpetofauna nominou ambientes antropizados de forma diferenciada da equipe de flora. Desta forma, torna-se necessário adequar as nomenclaturas e bem caracterizar os ambientes adotados para os levantamentos da fauna.

Segundo os resultados dos levantamentos por armadilha de pequenos mamíferos, Fernando afirmou que o JBB abriga uma população viável de pequenos mamíferos. Cerca de 60% das espécies da mastofauna é restrita a algum tipo de fitofisionomia. Foram inventariadas 15 espécies de pequenos mamíferos, 24 espécies de morcegos são reconhecidas para a área, mas somente 11 foram capturadas através de redes neblinas. Para os grandes mamíferos foram inventariados mediante visualização, sinais indiretos e vestígios 18 espécies.

## **Educação Ambiental**

Foram aplicados 142 questionários para o levantamento do perfil do visitante, cuja maioria desenvolve lazer contemplativo e práticas esportivas no interior do JBB.

Foram analisadas as opções de atrativos que mais foram citadas pelos visitantes e deverão ser vistas com cuidado. Considerando o total de entrevistados, 73% não conhecem os projetos desenvolvidos no JBB.

No dia 10/02/10 deu-se continuidade as apresentações do diagnóstico.



Alex apresentou os resultados da análise das ocorrências de incêndios florestais no JBB. Comentou que a região da ESAF é bem preservada e não há mais problemas com o uso da churrasqueira. No entanto, a região próxima ao Pólo de Artesanato merece atenção e cuidado devido ao lixo e às práticas inadequadas dos ocupantes/comerciantes que acumulam material combustível.

Destacou que deverá ser dada atenção ao limite da EEJBB na região próxima aos novos bairros Mangueiral e Jardim Botânico. Há também uma área de cerrado denso que não pega fogo há mais de 30 anos. A região da SMDB, quadras 12 e 13 deverá ser manejada e protegida também. Destacou a necessidade de instalação do alambrado previsto no licenciamento da duplicação da DF-001.

Foi sugerido para que seja feita a comparação das ocorrências de incêndio com vários parâmetros, considerando a área queimada com as ações que foram realizadas e com a situação sazonal, climática, quantidade de umidade, etc.

E por fim, foram apresentados os aspectos que nortearão a elaboração do livro sobre o JBB e deverá ter 256 páginas. Segundo Andréia e Cristina esse livro deverá ser uma vitrine do JBB.

Com o objetivo de orientar as discussões futuras do planejamento, Valéria fez uma breve apresentação considerando as discussões realizadas até o momento, o Termo de Referência, as referências teóricas e metas a serem atingidas com o planejamento. Após isso, foram discutidas as possíveis zonas de manejo para organizar o uso e ocupação do solo do JBB.

Jeanitto apresentou a proposta do JBB de implantação de Jardins de Contemplação que serão instalados na área de visitação, próximo ao modelo filogenético (Zona de Visitação). Christian apresentou uma sugestão de nomenclatura de zonas que deverá ser revisada e adequada às necessidades do JBB. Valéria comentou da possibilidade de trabalhar as normas de cada zona e estabelecer áreas de desenvolvimento em cada uma. Nestas áreas serão apresentadas as ações prioritárias e a infraestrutura necessária para seu desenvolvimento, além de outras informações relevantes.

Valéria alertou para a necessidade de serem agendadas reuniões temáticas em que deverão ser discutidos, além do zoneamento, os programas específicos de manejo.

Desta forma, ficou acertado que Valéria irá enviar para cada participante do planejamento a matriz preliminar construída em dezembro/09 para que seja complementada. Será também feito um registro da reunião que será enviado aos participantes.

Entre as ideias, demandas ou propostas que foram surgiram nas discussões, tem-se:

- considerar as tipologias para a implementação das trilhas/caminhos;
- mudança da entrada/portaria do Jardim Botânico;
- definir o critério para seleção de matrizes, produção de sementes, mudas e destinação;
- usar informações sobre etnobotânica para o planejamento;
- estabelecer normas de uso por zona;
- para diagnóstico do 'fogo' listar as variáveis que interferiram para os resultados de ocorrência considerando o histórico analisado (1995 – 2009);
- manter brigada fixa – prever a contratação no Plano Diretor
- Política de Coleções (CONAMA) item III ainda não está adequado para passar para a categoria A;

- considerar Jardim de Cheiro, Horto Medicinal, Modelo Filogenético como coleção, inclusive matrizes da trilha etnobotânica;
- seminário em março/10, de etnobotânica;
- providenciar equipamentos de segurança para os funcionários (EPI);
- Ajustar os resultados dos levantamentos de fauna aos mapas novos de fitofisionomias.
- Deverão ser agendadas reuniões específicas para tratar dos seguintes temas: atendimento da Resolução CONAMA; Desenvolvimento da Política de Coleções, adquirir independência financeira (programa de gestão), projetos de fauna, programas de conservação *in situ* e *ex situ*, Programas de Uso Público e Comunicação, Proteção e Fiscalização do JBB (prevenção de incêndios florestais), discussão do zoneamento.

### Anexo da Memória da Reunião

### LISTA DE PRESENÇA DOS PARTICIPANTES

Brasília, 10 de Fevereiro de 2010.

#### Reunião para discussão do zoneamento do Plano Diretor do JBB

Nome	Telefone	E-mail	Instituição
1. João E. A. Bringel Jr.	9158-6730	jbbbringel@gmail.com	JBB
2. micheline Carvalho Silva	9911 11 15	silvamicheline@gmail.com	UnB
3. Renata C. Martins	9648-8589	renatacarrado@yahoo.com.br	Geológica
4. Marciana de S. Oliveira	9941-8634	msoliveira.brucima@gmail	JBB
5. ISAC NUVO C. DE AZEVEDO	3366-4256	isacnuvo@yahoo.com.br	JBB
6. GUILHERME R. P. A. NEIDA	8124 7335	6VI-CO16@HOTMAIL.COM	JBB
7. Alex Alves Quaresma	96182549	alexalvesquaresma@yandex.com	JBB
8. Roberto Samraio	9972-3314	roberto-cam@uol.com.br	JBB
9. Fernando Afonso Nelli	8141-9376	FANOLLI@IG.COM.BR	JBB
10. CRISTINA AVILA	81777687	avila.cristina@gmail.com	TERRA BRASÍLIA
11. CARLOS CHRISTIAN	84413225	GIUSTINIA@GEOLOGCADF.COM.BR	GEOLOGICA
12. JOAQUIM G. SOUZA	91589723		
13. Andrea Faulhaber	9941 8033	impressajbb@gmail.com	JBB
14. MARIA ANGELICA	9976-3292	marqueemel@yahoo.com.br	JBB
15. Danielli Abud	81829879	dani_abud@hotmail.com	JBB

16.	Jeanete Gentilini	9970-32.62	gentilini780@bol.com.br	Judice Botânico de Paraíba
17.	André Alves	9352.0400	hminuta@ymho.com.br	JBSB
18.	Natalia R. Bijos	9235-2273	nahbijos@gmail.com	JBSB
19.	Augusto Lima A. Soares	9989-5109	augusto.lima.soares@sil.com.br	Educação Ambiental - JBSB
20.	Valéria Saracura	9964-0229	vf.saracura@ed.com.br	geologia Cons. autônoma - Coord. PD JBSB
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				
31.				
32.				
33.				
34.				
35.				
36.				

Anexo II da Memória da Reunião  
IMAGENS DA REUNIÃO





