



Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal – **BRASÍLIA AMBIENTAL**

Superintendência de Unidades de Conservação, Biodiversidade e Água – **SUCON**

Diretoria de Implantação de Unidades de Conservação e Regularização Fundiária – **DIPUC**

Gerência de Implantação de Unidades de Conservação e Regularização Fundiária – **GEREF**



BRASILIA-DF, DEZEMBRO DE 2021



Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal – **BRASÍLIA**
AMBIENTAL

Superintendência de Unidades de Conservação, Biodiversidade e Água – **SUCON**

Diretoria de Implantação de Unidades de Conservação e Regularização Fundiária – **DIPUC**

Gerência de Implantação de Unidades de Conservação e Regularização Fundiária – **GEREF**

**ESTUDO TÉCNICO: REDEFINIÇÃO DE POLIGONAL E INCORPORAÇÃO DO PARQUE
ECOLÓGICO DO ANFITEATRO NATURAL NO PARQUE ECOLÓGICO PENÍNSULA SUL, VERSÃO
3ª CONSULTA PÚBLICA**

SUMÁRIO

ESTUDO TÉCNICO: REDEFINIÇÃO DE POLIGONAL E INCORPORAÇÃO DO PARQUE ECOLÓGICO DO ANFITEATRO NATURAL NO PARQUE ECOLÓGICO PENÍNSULA SUL, VERSÃO 3ª CONSULTA PÚBLICA	2
SUMÁRIO	2
FIGURAS	5
GRÁFICOS	6
TABELAS	6
LISTA DE SIGLAS E ACRÔNIMOS	6
EQUIPE TÉCNICA	9
1. INTRODUÇÃO AO ESTUDO	10
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PARQUE ECOLÓGICO PENÍNSULA SUL E DO PARQUE ECOLÓGICO DO ANFITEATRO NATURAL DO LAGO SUL	12
2.1. O PARQUE ECOLÓGICO PENÍNSULA SUL	12
2.2. O PARQUE ECOLÓGICO DO ANFITEATRO NATURAL DO LAGO SUL	17
2.3. LEGISLAÇÃO SOBRE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	18
3. CONSULTAS PÚBLICAS DAS UCS DA ORLA DO LAGO PARANOÁ	26
3.1. O QUE É CONSULTA PÚBLICA	27
3.2. PREMISSAS DE (RE)DEFINIÇÃO DA POLIGONAL	29
3.3. LEGISLAÇÃO	30
4. O PROJETO ORLA LIVRE E O MASTERPLAN	32
4.1. PROJETO ORLA LIVRE	32
4.2. MASTERPLAN	33
4.2.1. Relatório Final do Masterplan	34

4.3. DESAMBIGUAÇÃO ENTRE O MASTERPLAN E CONSULTAS PÚBLICAS _____	37
5. METODOLOGIA PARA DEFINIÇÃO DA PROPOSTA DE POLIGONAL A SER DEFENDIDA EM CONSULTA PÚBLICA _____	40
5.1. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES IMEDIATAS À PROPOSTA DE POLIGONAL _____	41
5.2. A CATEGORIA PARQUE ECOLÓGICO NO DF E NO BRASIL _____	45
5.3. METODOLOGIA DE TRABALHO DE REDEFINIÇÃO _____	48
6. MEIO FÍSICO _____	50
6.1. Hidrografia e Recursos Hídricos _____	50
6.1.1. Unidade Hidrográfica Santa Maria/Torto _____	50
6.1.2. Unidade Hidrográfica do Bananal _____	50
6.1.3. Unidade Hidrográfica do Riacho Fundo _____	51
6.1.4. Unidade Hidrográfica do Gama _____	51
6.1.5. Unidade Hidrográfica Lago Paranoá _____	51
6.1.6. Disponibilidade hídrica superficial na bacia do Lago Paranoá _____	52
6.1.7. O Lago Paranoá como fonte de abastecimento público _____	56
6.1.8. As águas subterrâneas como fonte de abastecimento _____	59
6.2. O Meio Físico da Bacia do Lago Paranoá _____	60
6.2.1. Geologia _____	61
6.2.2. Hidrogeologia _____	62
6.2.3. Geomorfologia _____	62
6.2.4. Solos _____	63
6.2.5. Clima _____	64
5.2.5.1. Temperatura _____	66
5.2.5.2. Umidade relativa do ar _____	66
5.2.5.3. Precipitação _____	67
5.2.5.4. Direção do vento _____	67
7. MEIO BIÓTICO _____	70
7.1. VEGETAÇÃO E FLORA _____	70
7.1.1. Um pouco de história _____	70
7.1.2. Diagnóstico - Situação atual _____	76
7.1.3. Resultados _____	78
7.1.3.1. Dados secundários _____	78
7.2. FAUNA _____	93
8. ASPECTOS POLÍTICO-INSTITUCIONAIS DA ÁREA DE ESTUDO _____	96

8.1. O PROJETO ORLA (1992)	97
8.2. O PROJETO ORLA (1995 - 1998)	98
8.3. A AÇÃO CIVIL PÚBLICA (2005 - 2011)	98
8.4. O PROJETO ORLA LIVRE (2015)	98
8.5. O PLANO ORLA LIVRE (2016)	99
8.6. O PSG 20/2016	100
8.7. O MASTERPLAN DE USO E OCUPAÇÃO DA ORLA DO LAGO PARANOÁ (2018)	102
8.8. OS DIAS ATUAIS (2020)	103
8.9. O PLANO DIRETOR DE ORDENAMENTO TERRITORIAL DO DISTRITO FEDERAL – PDOT	103
8.10. O ZONEAMENTO AMBIENTAL DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – APA DO LAGO PARANOÁ	105
8.11. O PLANO DE MANEJO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL - APA DO LAGO PARANOÁ	107
8.12. O ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO DISTRITO FEDERAL	110
9. MEIO SOCIOECONÔMICO E CULTURAL	112
9.1. O PERFIL DOS MORADORES DA PENÍNSULA SUL	112
9.2. PESQUISA DISTRITAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS - LAGO SUL - PDAD 2016	113
9.2.1. Histórico da Região Administrativa – Lago Sul - RA XVI	113
9.2.2. Resumo dos Resultados	114
9.3. PROJEÇÕES E CENÁRIOS PARA O DISTRITO FEDERAL	115
9.3.1. Análises prospectivas populacionais, habitacionais, econômicas e de mobilidade	115
9.3.1.1. Perspectivas Demográficas - 2015 a 2025	115
9.3.1.2. A estrutura etária	116
9.3.1.3. Perspectivas educacionais e o cenário de saúde no período de 2018-2025.	118
9.3.2. A Pandemia da COVID-19	119
9.3.2.1. Os reflexos da pandemia nos espaços públicos pelo mundo	120
9.3.2.2. Ações e orientações do IBRAM na gestão dos parques do DF	123
9.4. ENTIDADES CULTURAIS, ESPORTIVAS E COMUNITÁRIAS	126
9.4.1. Parcerias e Conflitos na Gestão das UCs	126
BIBLIOGRAFIA	130
WEBSITES CONSULTADOS	132

FIGURAS

Figura 1: poligonal vigente (07/2020) do Parque Ecológico Península Sul, conforme o Decreto nº 24.214/2003 _____	13
Figura 2: ZCVS-S constante no Decreto nº 33.537/2012 _____	14
Figura 3: ZCVS-S em verde claro; ZPVS em verde escuro; poligonal do PEPS em contorno preto e lotes escriturados em contorno vermelho _____	16
Figura 4: ZCVS-S em verde claro; ZPVS em verde escuro; poligonal esquemática do PEAN em contorno preto e lotes escriturados em contorno vermelho _____	18
Figura 5: ZPVS-A (orla do Lago, rios e nascentes, B e C, conforme o Zoneamento Ambiental da APA do Lago Paranoá (Decreto nº 33.537/2012) _____	23
Figura 6: proposta defendida em Consulta Pública de redefinição de poligonal e incorporação do Parque Ecológico do Anfiteatro Natural no Parque Ecológico Península Sul _____	40
Figura 7: módulo menor da proposta, próxima ao conjunto 0 da QL-12 _____	41
Figura 8: início do módulo maior da proposta, entre os conjuntos 0 e 11 da QL-12 _____	42
Figura 9: Ponta do Kite, entre os conjuntos 11 e 12 da QL-12 _____	43
Figura 10: final da passarela e início do Anfiteatro Natural, entre os conjuntos 16 e 20 da QL-12 _____	44
Figura 11: área do Anfiteatro Natural, entre os conjuntos 6 e 12 da QL-12 e conj. 1 da QL-14 _____	44
Figura 12: bacia do Lago Paranoá. Carta de Unidades Hidrográficas. Fonte: SEMARH, 2001 _____	52
Figura 13: bacia do Lago Paranoá. Carta de Drenagem. Fonte: SEMARH, 2001 _____	54
Figura 14: localização da captação da ETA do Lago Norte, entre a ML 4 e a ML 5 _____	56
Figura 15: bacia do Lago Paranoá. Carta Isobática. Fonte: SEMARH, 2001 _____	58
Figura 16: proposta de compartimentação geomorfológica do Distrito Federal. Fonte: Adaptado de Novaes Pinto, 1994 e Martins & Baptista, 1998 _____	63
Figura 17: mapa pedológico do Distrito Federal. Fonte: Adaptado de Embrapa, (1978), com atualização da nomenclatura das classes conforme Embrapa (2006) _____	64
Figura 18: classificação climática segundo os critérios de Köppen para o Distrito Federal. Fonte: CODEPLAN, 1984 _____	65
Figura 19: temperaturas no ano de 2019 registradas na Estação Brasília. Fonte: INMET, 2020 _____	66
Figura 20: umidade relativa do ar, no ano de 2019, registrada na Estação Brasília. Fonte: INMET, 2020 _____	67
Figura 21: precipitação, no ano de 2019, registrada na Estação Brasília. Fonte: INMET, 2020 _____	67
Figura 22: direção do vento, no ano de 2019, registrada na Estação Brasília. Fonte: INMET, 2020 _____	68
Figura 23: velocidade do vento (m/s), no ano de 2019, registrada na Estação Brasília. Fonte: INMET, 2020 _____	68
Figura 24: direção e força média do vento. Windfinder, 2019 _____	68
Figura 25: direção e distribuição da força dos ventos. Windfinder, 2019 _____	69
Figura 26: exemplos de coletas botânicas de Glaziou (1895) no rio “Paranauá”: <i>Paspalum stellatum</i> , <i>Heisteria ovata</i> e <i>Drosera communis</i> _____	71
Figura 27: corredeiras do Rio Paranoá, cercadas pelas Matas de galeria (Fonte: Livro Arquivo Brasília) _____	71
Figura 28: Corredeiras do Rio Paranoá, cercadas pelas Matas de galeria (Fonte: Arquivo Público do DF) _____	72
Figura 29: rio Paranoá em trecho plano, cercado por vegetação campestre (Fonte: Livro Arquivo Brasília) _____	72

Figura 30: Rio Paranoá em trecho plano, cercado por vegetação campestre (Fonte: Livro Arquivo Brasília)	73
Figura 31: palmeiral na linha de alagamento do Lago Paranoá (Fonte: Livro Arquivo Brasília)	73
Figura 32: Construção da barragem do rio Paranoá (Fonte: Arquivo Público do DF)	74
Figura 33: formação do Lago Paranoá em andamento (Fonte: Livro Arquivo Brasília)	74
Figura 34: vegetação do Bioma Cerrado - Ribeiro & Walter (1998)	75
Figura 35: lista de espécies da flora arbórea do Refúgio de Vida Silvestre Canjerana (Dietzch et al. 2006)	93
Figura 36: zoneamento de Uso e Ocupação para a Península dos Ministros, proposta pelo PSG 20/16	101
Figura 37: Unidades de Conservação e corredores ecológicos da APA do Lago Paranoá, incluindo o Parque Ecológico Península Sul (14) e o Parque do Anfiteatro Natural do Lago Sul (7)	106
Figura 38: Subzona de Conservação de Vida Silvestre da APA do Lago Paranoá	107
Figura 39: inter-relação entre os diversos Programas que compõem o Plano de Manejo da APA do Lago Paranoá	110
Figura 40: mapa das Unidades de Conservação do Distrito Federal. ZEE-DF, 2012	111
Figura 41: Região Administrativa XVI – Lago Sul. Fonte: PDAD 2016	114
Figura 42: Parc de la Distance. Cortesia de Studio Precht	120
Figura 43: círculos pintados no Domino Park. Fonte: © Marcella Winograd	122

GRÁFICOS

Gráfico 1: população total e taxa de crescimento média anual. Distrito Federal. 2010-2025	116
Gráfico 2: população por sexo e idade (em %). Distrito Federal. 2010-2025	117

TABELAS

Tabela 1: cronograma de ação do Masterplan:	37
Tabela 2: enquadramento dos corpos hídricos superficiais do Distrito Federal em classes:	57
Tabela 3: evolução de Indicadores Socioeconômicos – Lago Sul - 2011/2013/2016	115
Tabela 4: população total e indicadores de estrutura e dinâmica demográficas. Distrito Federal, 2010-2025	117

LISTA DE SIGLAS E ACRÔNIMOS

ACP	Ação Civil Pública
ADASA	Agência Reguladora de águas, Energia e Saneamento do Distrito Federal
AGEFIS	Agência de Fiscalização do DF
AMOR28	Associação de Moradores da QL e QI 28
APA	Área de Proteção Ambiental
APALP	Área de Proteção Ambiental do Lago Paranoá
APP	Área de Preservação Permanente
ARIE	Área de Relevante Interesse Ecológico

ASIREF	Assessoria de Implantação de Unidades de Conservação e Regularização Fundiária
CAESB	Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal
CCLS	Conselho Comunitário do Lago Sul
CLDF	Câmara Legislativa do Distrito Federal
CNUC	Cadastro Nacional de Unidades De Conservação
CODEPLAN	Companhia de Planejamento do Distrito Federal
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COVID-19	<i>CO</i> rona <i>V</i> irus <i>D</i> isease (Doença do Coronavírus), ano 2019
CPC	Código de Processo Civil
CRH/DF	Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal
DETRAN	Departamento de Trânsito
DF	Distrito Federal
DIPUC	Diretoria de Implantação de Unidades de Conservação e Regularização Fundiária
DODF	Diário Oficial do Distrito Federal
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
EVA	Estudo de Viabilidade Ambiental
FNB	Federação Náutica de Brasília
FRB	Federação de Remo de Brasília
GDF	Governo do Distrito Federal
GEREF	Gerência de Implantação de Unidades de Conservação e Regularização Fundiária
GPS	Sistema de Posicionamento Global
GT	Grupo de Trabalho
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRAM	Instituto Brasília Ambiental (Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal)
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
JK	Juscelino Kubitschek
L/S	Litros por Segundo
LUOS	Lei de Uso e Ocupação do Solo
MASTERPLAN	Plano Urbanístico de Uso e Ocupação da Orla do Lago Paranoá
ML	Mansões do Lago Norte (setor)
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPDFT	Ministério Público do Distrito Federal e Territórios
MUDB	Mansões Urbanas Dom Bosco e Estaleiros
N3	Atividades Produtivas de Natureza 3
NC	Nível de Cinza
NMM	Nível Médio do Mar
NOVACAP	Companhia Urbanizadora da Nova Capital
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPP	Oficina de Planejamento Participativo
PDAD	Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios
PDOT	Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal
PEA	População Economicamente Ativa
PEAN	Parque Ecológico do Anfiteatro Natural do Lago Sul
PEPS	Parque Ecológico Península Sul
PGDF	Procuradoria-Geral do Distrito Federal

PM	Plano de Manejo
PRAD	Plano de Recuperação de Áreas Degradadas
PRESERVA26	Associação de Moradores das SHIS 26 do Lago Sul
PSG	Projeto de Paisagismo
QGIS	Quantum GIS (<i>software</i> livre de SIG)
QI	Quadra Interna
QL	Quadra do Lago
RA	Região Administrativa
REM	Radiação Eletromagnética
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SDUC	Sistema Distrital de Unidades de Conservação da Natureza
SEDUH	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação
SEGETH	Secretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação do Distrito Federal
SEI	Sistema Eletrônico de Informações
SEMA	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Distrito Federal
SEUC	Sistema Estadual de Unidades de Conservação
SHIS	Setor de Habitações Individuais Sul
SIG	Sistema de Informações Geográfica
SINJ/DF	Sistema Integrado de Normas Jurídicas do DF
SM	Salário Mínimo
SMDB	Setor de Mansões Dom Bosco
SMLN	Setor de Mansões do Lago Norte
SMPW	Setor de Mansões Park Way
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
STJ	Supremo Tribunal de Justiça
SUCON	Superintendência de Unidades de Conservação, Biodiversidade e Água
SUP	<i>Stand Up Paddle</i>
SZDPE 4	Subzona de Dinamização Produtiva com Equidade 4
TCDF	Tribunal de Contas do Distrito Federal
TERRACAP	Companhia Imobiliária de Brasília
TJDFT	Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios
TMGCA	Taxa Média Geométrica de Crescimento Anual
UC	Unidade de Conservação
ZCVS	Subzona de Conservação de Vida Silvestre
ZDPE	Zona Ecológica-Econômica de Dinamização Produtiva com Equidade
ZEE	Zoneamento Ecológico-Econômico
ZOCL	Subzona de Ocupação Consolidada do Lago
郑VS	Subzona de Preservação da Vida Silvestre

EQUIPE TÉCNICA

INSTRUÇÃO nº 85, de 30 de abril de 2020: Comissão interdisciplinar para elaboração dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação da Orla do Lago Paranoá

RENATO PRADO DOS SANTOS, matrícula nº 264471-1 (Org., cap. 1 à 5 e atualização)

PEDRO BRAGA NETTO, matrícula nº 167.238-13 (Org., cap. 6 à 9)

ANA PAULA DE MORAIS LIRA GOUVEA, matrícula nº 195.355-9

CAROLINA LEPSCH KENUPP AMARIO, matrícula nº 197.517-X

DANIELLE VIEIRA LOPES, matrícula nº 215.811-6

IRVING MARTINS SILVEIRA, matrícula nº 264.428-2

COLABORAÇÃO

DANIELLA CASTANHEIRA, matrícula nº 264.406-1

LEANDRO DE ALMEIDA SALLES, matrícula nº 184.420-2

LUIZ FELIPE RODRIGUES CARVALHO, SIGRH nº 02900604

1. INTRODUÇÃO AO ESTUDO

A **Lei Complementar nº 827, de 22 de julho de 2010**, que institui o Sistema Distrital de Unidades de Conservação da Natureza - SDUC, impõe que a *“criação de UCs deve ser precedida de Estudos Técnicos e de Consulta Pública”* (§ 1º do art. 21). Do mesmo modo, no âmbito federal e por meio da **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**, que cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, também dispõe a mesma imposição, nos mesmos termos. Por sua vez, no art. 4º do **Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002**, que regulamenta artigos do SNUC, informa o mesmo em outros termos: *“compete ao órgão executor proponente de nova unidade de conservação elaborar os estudos técnicos preliminares e realizar, quando for o caso, a consulta pública e os demais procedimentos administrativos necessários à criação da unidade”*.

Nada é dito nas legislações quanto ao **conteúdo mínimo** destes Estudos, além de não se estabelecer sua **denominação inequívoca**, como é o caso do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e do Estudo de Viabilidade Ambiental - EVA. A legislação federal e distrital os coloca apenas como obrigatórios, e somente em Processos de criação de uma nova UC, o que não é caso aqui, que trata de definição de poligonais de áreas protegidas já existentes.

No Plano de Trabalho da atual **Gerência de Implantação de Unidades de Conservação e Regularização Fundiária – GEREF** (anteriormente ASIREF), que trata no IBRAM da realização de oitivas junto à população, além de outras atribuições, baseado na lacuna legislativa que incide sobre a temática por ela tratada, lê-se que os *“estudos podem ser formalizados de diversos modos, podendo ser de fato um compêndio de estudos focados para o caso em questão, ou advir de estudos presentes em Decisões emanadas dos órgãos de controle, em Pareceres e Informações Técnicas constantes ou a serem inseridas no Processo, assim como advir de revisões bibliográficas e estudos pertinentes à área foco”*.

Mesmo não sendo obrigatório, se fez e aqui se atualizou o Estudo Técnico. A presente versão se deu em função de algumas **razões práticas**: **(1)** aproveitamento quase que integral da versão do Estudo Técnico elaborado para a 2ª tentativa de Consulta Pública de redefinição de poligonal e incorporação do Parque Ecológico do Anfiteatro Natural no Parque Ecológico Península Sul; **(2)** evidenciar claramente a consideração do **Relatório Final** do Grupo de Trabalho focado no Plano Urbanístico de Uso e Ocupação da Orla do Lago Paranoá-Masterplan; **(3)** atualizar ao grande público e aos órgãos de controle a **memória institucional** do Instituto Brasília Ambiental no tocante ao tema, agora ainda mais importante dado o ineditismo de nunca ter havido três inícios de Consulta Pública para um mesmo conjunto de UCs, o que certamente é revelador da pressão existente sobre usos divergentes sobre um mesmo território público e os meios empregados para impedir a ação de conservação e repartição dos benefícios daí advindos.

O Estudo inicial foi realizado a partir do empenho de um **corpo técnico qualificado**, composto por profissionais graduados e pós-graduados em diversas áreas do saber, como arquitetura e urbanismo, biologia da conservação, botânica, ciências marinhas tropicais, desenvolvimento sustentável, engenharia ambiental, engenharia florestal, geociência, geologia, geoprocessamento, gestão e perícia ambiental, oceanologia, planejamento urbano e políticas públicas, enquanto sua presente atualização se deu pelo empenho do corpo técnico da GEREF em função da retomada da Consulta Pública no dia 27/12/2021.

A **área estudada é a Península Sul** do Lago Sul de Brasília, conhecida como Península dos Ministros, na QL 12 do SHIS, na RA XVI. Essa Península é formada pelos braços do Riacho Fundo, ao Norte, e pelo braço do Ribeirão do Gama e Cabeça de Veado, ao Sul. Juntamente com a Área de Relevante Interesse Ecológico - ARIE do Bosque, a Península foi objeto de interligação por meio da trilha de pedestres e ciclistas, estabelecida pelo Projeto Orla Livre.

O Estudo está dividido em nove capítulos, contendo oito notas de rodapé, 43 figuras, dois gráficos, quatro tabelas, 94 siglas e acrônimos, 29 citações bibliográficas e 23 websites consultados. Assim como se deve proceder na boa hermenêutica legislativa. **Nenhuma de suas partes seja compreendida isoladamente em benefício de pontos de vista específicos, mas que sempre seja interpretado em sua totalidade.**

No **primeiro e presente capítulo** se faz uma introdução ao Estudo, informando sobre a equipe que o realizou, a área defendida na Consulta Pública e o seu alcance interpretativo; o **segundo** contextualiza legalmente os dois Parques Ecológicos; o **terceiro capítulo** versa sobre as Consultas Públicas; o **quarto capítulo** apresenta textual, numérica e visualmente a poligonal atualmente proposta nesta terceira Consulta Pública; o **quinto** capítulo é um acréscimo ao Estudo, que analise o Projeto Orla Livre e o Masterplan, considerando as atualizações do Relatório Final do GT, de março de 2020, e promovendo a sua desambiguação quanto às Consultas Públicas; os **capítulos sexto, sétimo, oitavo e nono** trazem um diagnóstico do meio físico, biótico, político-institucional e socioeconômico e cultural da área estudada, realizado à partir de documentação técnica, literatura especializada e levantamentos primários e secundários, sistematizados no âmbito do planejamento das duas UCs, que virão a se tornar somente uma.

Novamente se evidencia que o Estudo não é holístico, até porque é muita pretensão querer atingir um utópico entendimento integral dos fenômenos sociais e ambientais, dadas as infinitas relações existentes na sociedade e na natureza. No entanto, o **Estudo se revela muito adequado e suficiente para o que almeja**, que é informar sobre a redefinição de poligonal e incorporação do Parque Ecológico do Anfiteatro Natural no Parque Ecológico Península Sul. Eventuais lacunas, omissões e contribuições podem ser encaminhadas se valendo do canal de comunicação a ser aberto por meio da Consulta.

Dada sua adequação narrada anteriormente, **o presente Estudo pode vir a ser utilizado**, no que couber, nas demais Consultas Públicas das UCs da Orla do Lago Paranoá ou mesmo em outras UCs distritais, isso caso se decida proceder novamente com este pesado esforço de pesquisa em UCs previamente criadas, já que elas não demandam Estudo prévio.

Por fim, autoriza-se o uso pleno ou de parte deste Estudo Técnico, desde que citada a fonte, conforme abaixo:

SANTOS, R. P.; BRAGA NETTO, P. (Orgs.). **Estudo Técnico: redefinição de poligonal e incorporação do Parque Ecológico do Anfiteatro Natural no Parque Ecológico Península Sul, versão 3ª Consulta Pública**. Instituto Brasília Ambiental - IBRAM, Brasília: DF, dezembro de 2021.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PARQUE ECOLÓGICO PENÍNSULA SUL E DO PARQUE ECOLÓGICO DO ANFITEATRO NATURAL DO LAGO SUL

O foco do Estudo é o explicitar a **metodologia empregada na atual proposição de redefinição de poligonal e incorporação do Parque Ecológico do Anfiteatro Natural no Parque Ecológico Península Sul**, que estarão também mencionados como PEPS e PEAN, respectivamente. Deste modo, ambas as UCs serão descritas conjuntamente, fazendo necessárias separações sempre que pertinente, o que é caso das suas legislações.

A Unidade de Conservação surgida a partir da fusão desses dois Parques Ecológicos, deverá **preservar os objetivos originais das duas áreas protegidas**, podendo, obviamente, estabelecer novos objetivos, desde que sejam compatíveis com os propósitos iniciais de proteção ambiental dessas áreas.

2.1. O PARQUE ECOLÓGICO PENÍNSULA SUL

O Parque Ecológico Península Sul foi criado por meio do **Decreto nº 24.214, de 12 de novembro de 2003**. Segundo o art. 2º do Decreto nº 24.214/2003, são objetivos de criação deste Parque Ecológico:

- I) Conservar amostras dos ecossistemas naturais;*
- II) Proteger paisagens naturais de beleza cênica notável, bem como atributos excepcionais de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica e histórica;*
- III) Proteger e recuperar recursos hídricos, edáficos e genéticos;*
- IV) Promover a recuperação de áreas degradadas e a sua revegetação com espécies nativas;*
- V) Incentivar atividades de pesquisa, estudos e monitoramento ambiental;*
- VI) Estimular o desenvolvimento da educação ambiental e das atividades de recreação e lazer em contato harmônico com a natureza.*

Em relação à sua poligonal, no ato de criação é informada uma **área de 14,4361 hectares** “na Região Administrativa do Lago Sul – RA – XVI, na Área de Proteção Ambiental do Lago Paranoá, localizado em área pública” (art. 1º). O anexo do Decreto nº 24.214/2003 informa três colunas contendo um conjunto de 30 pontos de coordenadas UTM definidores da poligonal deste Parque, sem mencionar neles informações de localização destes pontos ou de seguimentos fisiográficos entre eles, tais como estradas, drenagens infraestruturas, por exemplo. Também não há informação de sistema de projeção para a interpretação inequívoca dos pontos de coordenadas.

Essa poligonal de 2003 sofreu uma tentativa de alteração por meio do **Decreto nº 36.689, de 21 de agosto de 2015**, que por sua vez, foi sabiamente sustado pelo **Decreto Legislativo**

nº 2.060, de 01 de outubro de 2015, por alegação de **inexistência de oitiva à população**. Esta poligonal, devidamente sustada, tinha cerca de **19,94 ha** de área. Assim, continua válida no presente momento a poligonal apresentada no Decreto nº 24.214/2003. A figura 1 abaixo ilustra a poligonal vigente para o Parque Ecológico Península Sul:



Figura 1: poligonal vigente (07/2020) do Parque Ecológico Península Sul, conforme o Decreto nº 24.214/2003

Em relação à inexistência de oitiva à população, que derrubou na Câmara Legislativa a poligonal do Parque Ecológico Península Sul, realmente não houve tal oitiva, o que se busca corrigir desde então, sendo este Estudo a **terceira tentativa de escutar a população**, e espera-se que não seja arbitrariamente questionado por uma terceira vez, já que é um direito dela ser ouvida e um dever do Estado escutá-la, indiferente dos interesses de ocupação limdeira de áreas públicas e perpetuação dessa por diversos modos e agentes.

Importante ressaltar que além da poligonal referente ao Parque Ecológico Península Sul, também se encontra na região indicada pelo PEPS e PEAN a Área de Proteção Ambiental do Lago Paranoá. A APA do Lago Paranoá foi criada por meio do **Decreto nº 12.055, de 14 de dezembro de 1989**, com o objetivo de (art. 3º):

- I) Garantir a preservação do ecossistema natural ainda existente na bacia, com os seus recursos bióticos, hídricos, edáficos e aspectos paisagísticos;*
- II) Propiciar a preservação de espécies endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção ali existentes;*
- III) Manejar a recuperação da vegetação às margens dos diversos córregos que contribuem para o Lago Paranoá;*
- IV) Promover a proteção e recuperação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos existentes na bacia, contribuindo para a redução do assoreamento e poluição do Lago Paranoá;*
- V) Assegurar a proteção dos ninhais de aves aquáticas e outros locais de pouso;*

VI) Desenvolver programas de educação ambiental e atividades de pesquisa sobre os ecossistemas locais;

VII) Favorecer condições para recreação e lazer em contato com a natureza.

A APA do Lago Paranoá possui Zoneamento Ambiental estabelecido por meio do **Decreto nº 33.537, de 14 de fevereiro de 2012**. Nele, incide na região do PEPS uma **Subzona de Conservação de Vida Silvestre - área S (ZCVS-S)**. Abaixo segue figura com a ZCVS-S, com área de 23,5 hectares e perímetro de 3.633,4 metros:

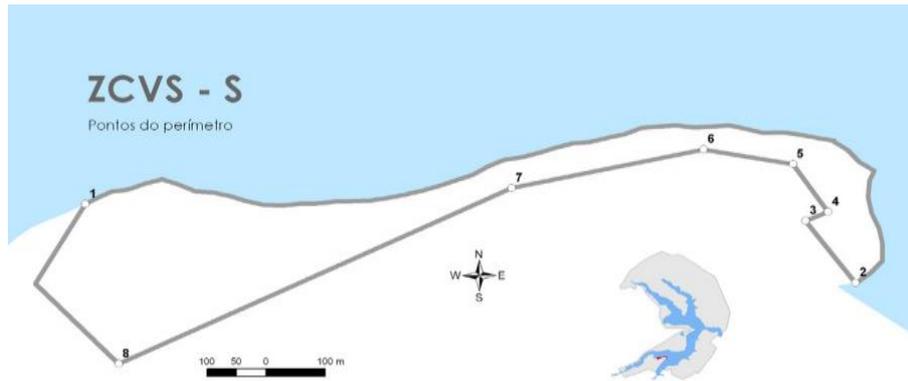


Figura 2: ZCVS-S constante no Decreto nº 33.537/2012

Além da ZCVS-S vista acima, incide na margem de todo o Lago Paranoá também a **Subzona de Preservação da Vida Silvestre – ZPVS**, composta pela área de preservação permanente (APP) do Lago Paranoá.

Conforme o Decreto nº 33.537/2012:

...

Art. 2º Para os fins deste Decreto fica o território da APA do Lago Paranoá dividido em quatro zonas, subdivididas em nove subzonas, a seguir estabelecidas e caracterizadas como zonas de manejo de acordo com seus objetivos:

I. Zona de Vida Silvestre, subdividida nas seguintes subzonas:

a) Subzona de Preservação da Vida Silvestre – ZPVS: composta pelas Unidades de Conservação de Proteção Integral - já instituídas e criadas pelo presente decreto no interior da APA do Lago Paranoá, pelas áreas de preservação permanente provenientes de nascentes, de cursos d'água, do Lago Paranoá e Lagoa do Jaburu, além da área de proteção de manancial do Taquari e das áreas com restrições físico-ambientais provenientes de declividades acima de 30%, sendo esta Subzona destinada à preservação dos recursos ecológicos, genéticos e da integridade dos ecossistemas;

b) Subzona de Conservação da Vida Silvestre – ZCVS: composta por áreas que ainda preservam vegetação nativa significativa, pelas áreas com declividade entre 10% e 30%, além das Unidades de Conservação de uso sustentável, dos parques ecológicos e de uso múltiplo, sendo esta Subzona destinada à conservação dos recursos naturais e à integridade dos ecossistemas, permitido o uso sustentável.

...

Art. 5º *A Subzona de Preservação da Vida Silvestre – ZPVS deverá assegurar os usos compatíveis com a preservação da biodiversidade dos ecossistemas naturais existentes e terá as seguintes diretrizes específicas de uso:*

- I. área prioritária para compensação ambiental, compensação florestal e reflorestamento com espécies nativas;*
- II. recuperação incentivada das áreas degradadas, por meio de parcerias entre a população e os órgãos ambientais competentes;*
- III. recuperação de solos expostos por meio do plantio de espécies nativas.*

§1º *Nesta subzona ficam proibidos:*

- I. qualquer forma de ocupação, salvo nos casos previstos em lei;*
- II. atividades que prejudiquem o equilíbrio da biota;*
- III. atividades antrópicas sem a devida anuência dos órgãos ambientais competentes;*
- IV. pesca;*
- V. parcelamento do solo, exceto para criação de áreas protegidas.*

§2º *Na subzona de que trata este artigo serão removidas as ocupações irregulares existentes.*

Art. 6º *Na Subzona de Conservação da Vida Silvestre – ZCVS, conforme o § 2º do art. 4º da Resolução Conama nº10/88, serão admitidos usos moderados e sustentáveis da biota, regulados de modo a assegurar a conservação dos ecossistemas naturais, que obedecerão às seguintes diretrizes específicas:*

- I. condicionamento de quaisquer atividades que modifiquem o meio natural à aprovação do plano de manejo da APA do Lago Paranoá e ao respectivo licenciamento ambiental pelo órgão competente;*

II. incentivo à implantação de infraestrutura básica para o turismo ecológico, educação ambiental e pesquisa, com a devida anuência dos órgãos ambientais competentes;

III. implantação, nos Parques de Uso Múltiplo, de infraestrutura para o desenvolvimento de atividades recreativas, culturais, esportivas, educacionais e artísticas;

IV. recuperação das áreas por meio do plantio de espécies nativas;

V. legislação específica de controle, licenciamento, restrição e compensação ambiental às ocupações nesta subzona pelos órgãos competentes.

Parágrafo único. Nesta subzona ficam proibidos:

I. ocupação de novas áreas;

II. fracionamento de lotes;

III. pesca.

Assim, considerando o status legal da região do Parque Ecológico Península Sul, o que se aplica também ao Anfiteatro Natural, se verifica a **sobreposição de duas outras camadas legislativas sobre essas áreas protegidas**, tendo todas elas regramentos de uso, que se somam aos regramentos específicos da categoria Parque Ecológico: a poligonal da ZCVS – área R e S e a ZPVS do Lago Paranoá. Enquanto as duas ZCVS correspondem às áreas delineadas no Decreto nº 33.537/2012, a ZPVS diz respeito à uma projeção de 30 metros da lâmina d'água do Lago Paranoá, a partir de cota 1000,80m, nível máximo do mesmo definido no Art. 2º, IX do **Decreto nº 24.499, de 30 de março de 2004**, que dispõe sobre o uso e ocupação do Lago Paranoá.

A figura abaixo apresenta a ZCVS-S e a ZPVS sobrepostas pela poligonal vigente do PEPS, ambas plotadas adjacente aos lotes escriturados na região:



Figura 3: ZCVS-S em verde claro; ZPVS em verde escuro; poligonal do PEPS em contorno preto e lotes escriturados em contorno vermelho

2.2. O PARQUE ECOLÓGICO DO ANFITEATRO NATURAL DO LAGO SUL

O Parque Vivencial do Anfiteatro do Lago Sul foi criado por meio da **Lei Complementar nº 57, de 14 de janeiro de 1998**. Esta Lei cita que o referido Parque está *“localizado na QL 14, entre a Estrada Parque Dom Bosco EPDB e as margens do Lago Paranoá, na Região Administrativa do Lago Sul, RA XVI”* (art. 1º). Nela informa o parágrafo único do art. 1º que o *“Poder Executivo, por seus órgãos competentes, definirá a poligonal da área”*.

Muito embora não tenha sido criada com área definida, o art. 2º da referida Lei Complementar estabeleceu como **objetivos de criação** do Parque Vivencial do Anfiteatro do Lago Sul:

I) Consolidar a Área de Proteção Ambiental do Paranoá - APA do Paranoá, conforme o Decreto nº 12.055, de 14 de dezembro de 1989;

II) Evitar a ocupação desordenada da área; e

III) Proporcionar à população condições para a realização de atividades culturais, educativas e de lazer.

Mais recentemente o Parque Vivencial do Anfiteatro Natural do Lago Sul foi recategorizado para Parque Ecológico, por meio da **Lei complementar nº 955, de 28 de novembro de 2019**, que dispõe sobre a recategorização de algumas UCs distritais, dentre elas o Parque Vivencial do Anfiteatro Natural do Lago Sul. Esta Lei se baseou nos trabalhos realizados pelo Grupo de Trabalho interinstitucional criado por meio da **Portaria Conjunta SEMA e IBRAM nº 03, de 24 de junho de 2014**, e a partir da sua efetivação este Parque passou a ser denominado de **Parque Ecológico do Anfiteatro Natural do Lago Sul**.

Desprovido de área oficial e inequívoca, dado que o Poder Público quando resolveu promover a definição de poligonal, em atendimento à previsão constante em sua Lei de criação, foi impedido, como se verá mais adiante, o **PEAN se vale ainda hoje do que é denominado de poligonal esquemática**. Entende-se no âmbito do Instituto Brasília Ambiental de UC com poligonal esquemática, a área protegida carente de indicativo locacional inequívoco em legislação, ou onde se verifica apenas um indicativo de sua localização, sem precisão cartográfica, se valendo essa indicação espacial do mapeamento da área conforme o **“Mapa Ambiental”** do Instituto Brasília Ambiental, na sua versão mais atual. Em suma, poligonal esquemática é o senso técnico comum do IBRAM do que poderia vir a ser a poligonal de uma referida área protegida desprovida de poligonal. Sendo meros indicativos desprovidos de legalidade, elas não permitem atividades que envolvam precisão locacional, tais como monitoramento e fiscalização, embora possam permitir atividades imprescindíveis de gestão e manejo *ex situ*, desde que inseridas de modo mais central na poligonal esquemática, de modo que estas atividades não tenham de ser revistas após a consolidação legislativa de sua poligonal.

Assim como no PEPS, incide no PEAN a **Zona de Conservação de Vida Silvestre – área R (ZCVS-R)** do Decreto nº 33.537/2012, assim como uma faixa de 30 metros de APP,

correspondente à Subzona de Preservação da Vida Silvestre – ZPVS no mesmo decreto. A ZCVS-R possui uma correspondência espacial muito grande com a informação de localização constante no ato de criação deste Parque Vivencial (Lei nº 57/1998), assim como com a poligonal esquemática empregada. Assim, a mesma continua sendo uma excelente premissa para a definição de uma proposta de poligonal para este Parque.

A figura abaixo ilustra as duas subzonas mencionadas anteriormente sobreposta pela poligonal esquemática do PEAN:

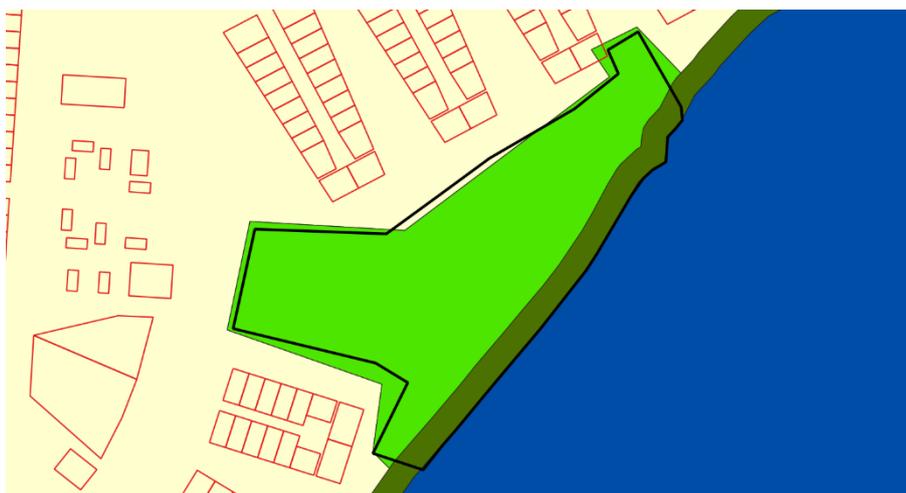


Figura 4: ZCVS-S em verde claro; ZPVS em verde escuro; poligonal esquemática do PEAN em contorno preto e lotes escriturados em contorno vermelho

O Poder Público, por meio do órgão competente para a gestão e manejo de áreas protegidas do Distrito Federal, buscou também realizar uma 1ª **Consulta Pública em 2016** para a definição precisa da poligonal deste Parque, onde na ocasião se pretendia defender uma poligonal mais ajustada à realidade fática e conectada com a proposta de poligonal do Parque Ecológico Península Sul, fazendo uso como premissa as indicações de localização constante na Lei Complementar nº 57/1998, da ZCVS-R e da ZPVS.

2.3. LEGISLAÇÃO SOBRE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Baseado na Informação Técnica nº 508.000.032/2016 – GEMAG/COUNI/SUGAP

Como foi visto anteriormente, as **ZPVS constantes no Zoneamento Ambiental da APA do Lago Paranoá, são efetivamente APPs**. O Decreto nº 33.537/2012 evidencia isso claramente, e não resta controvérsia alguma quando se lê a nota técnica constante no próprio Decreto, no que se refere aos mapas, memoriais descritivos e tabelas de pontos de coordenadas:

“Com o intuito de simplificar a informação fazendo com que o trabalho se apresentasse de forma mais prática e exequível, optou-se por descrever o perímetro das zonas de manejo sem a exclusão das Áreas de Preservação Permanente – APP,

correspondentes à Zona de Preservação da Vida Silvestre (ZPVS), uma vez que essas estão previstas em legislação ambiental federal e se sobrepõe às demais zonas”.

Deste modo, no contexto da Orla do Lago Paranoá, é importante evidenciar **o que são APPs, sua função e restrições** na legislação nacional e distrital.

Atualmente as Áreas de Preservação Permanente são regidas no âmbito federal pela **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**, em substituição à Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Na Lei nº 12.651/2012, APP é conceituada como:

“área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas” (item II do art. 3º).

Na bacia do Lago Paranoá:

Art. 4º *Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei (negritos nossos):*

*I - as **faixas marginais de qualquer curso d’água natural** perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:*

*a) **30 (trinta) metros**, para os cursos d’água de menos de 10 (dez) metros de largura;*

...

*II - as áreas no **entorno dos lagos e lagoas naturais**, em faixa com largura mínima de:*

...

*b) **30 (trinta) metros, em zonas urbanas;***

*III - as áreas no **entorno dos reservatórios d’água artificiais**, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d’água naturais, na **faixa definida na licença ambiental do empreendimento;***

*IV - as áreas no **entorno das nascentes e dos olhos d’água perenes**, qualquer que seja sua situação topográfica, no **raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;***

*V - as **encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;***

...

VIII - as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a **linha de ruptura do relevo**, em **faixa nunca inferior a 100** (cem) metros em projeções horizontais;

...

XI - em **veredas**, a faixa marginal, em projeção horizontal, com **largura mínima de 50** (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado.

§ 1º Não será exigida Área de Preservação Permanente no entorno de reservatórios artificiais de água que não decorram de barramento ou represamento de cursos d'água naturais.

...

Art. 6º Consideram-se, ainda, de preservação permanente, **quando declaradas** de interesse social por ato do Chefe do Poder Executivo, as áreas cobertas com florestas ou outras formas de vegetação destinadas a uma ou mais das seguintes finalidades:

I - **conter a erosão do solo** e mitigar riscos de enchentes e deslizamentos de terra e de rocha;

...

V - proteger **sítios de excepcional beleza ou de valor científico, cultural ou histórico**;

...

VII - assegurar condições de **bem-estar público**;

...

Algo que foi muito questionado na implantação do Projeto Orla Livre nas áreas do PEAN e PEPS, a Lei nº 12.651/2012 define claramente que a **intervenção ou a supressão de vegetação nativa em APP** é possível e pode ocorrer nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental. A definição das exceções para intervenção ou supressão de APPs, é conforme os respectivos itens do art. 3º da referida Lei (negritos nossos):

VIII - **utilidade pública**:

a) as atividades de segurança nacional e proteção sanitária;

b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, inclusive aquele necessário aos parcelamentos de solo urbano aprovados pelos Municípios, saneamento, gestão de resíduos, energia, telecomunicações,

radiodifusão, instalações necessárias à realização de **competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais**, bem como mineração, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho;

c) atividades e obras de defesa civil;

d) atividades que comprovadamente proporcionem **melhorias na proteção das funções ambientais** referidas no inciso II deste artigo;

e) **outras atividades similares devidamente caracterizadas e motivadas em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, definidas em ato do Chefe do Poder Executivo federal;**

IX - interesse social:

a) as atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão, erradicação de invasoras e proteção de plantios com espécies nativas;

b) a exploração agroflorestral sustentável praticada na pequena propriedade ou posse rural familiar ou por povos e comunidades tradicionais, desde que não descaracterize a cobertura vegetal existente e não prejudique a função ambiental da área;

c) a implantação de **infraestrutura pública** destinada a esportes, lazer e atividades educacionais e culturais ao ar livre em áreas urbanas e rurais consolidadas, observadas as condições estabelecidas nesta Lei;

d) a regularização fundiária de assentamentos humanos ocupados predominantemente por população de baixa renda em áreas urbanas consolidadas, observadas as condições estabelecidas na Lei no 11.977, de 7 de julho de 2009;

e) implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados para projetos cujos recursos hídricos são partes integrantes e essenciais da atividade;

f) as atividades de pesquisa e extração de areia, argila, saibro e cascalho, outorgadas pela autoridade competente;

g) **outras atividades similares devidamente caracterizadas e motivadas em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional à atividade proposta, definidas em ato do Chefe do Poder Executivo federal;**

X - atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental:

a) abertura de pequenas vias de acesso interno e suas pontes e pontilhões, quando necessárias à travessia de um curso d'água, ao acesso de pessoas e animais para a obtenção de água ou à retirada de produtos oriundos das atividades de manejo agroflorestal sustentável;

b) implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e efluentes tratados, desde que comprovada a outorga do direito de uso da água, quando couber;

c) implantação de **trilhas para o desenvolvimento do ecoturismo**;

d) **construção de rampa de lançamento de barcos e pequeno ancoradouro**;

e) construção de moradia de agricultores familiares, remanescentes de comunidades quilombolas e outras populações extrativistas e tradicionais em áreas rurais, onde o abastecimento de água se dê pelo esforço próprio dos moradores;

f) construção e manutenção de **cercas na propriedade**;

g) pesquisa científica relativa a recursos ambientais, respeitados outros requisitos previstos na legislação aplicável;

h) coleta de produtos não madeireiros para fins de subsistência e produção de mudas, como sementes, castanhas e frutos, respeitada a legislação específica de acesso a recursos genéticos;

i) plantio de espécies nativas produtoras de frutos, sementes, castanhas e outros produtos vegetais, desde que não implique supressão da vegetação existente nem prejudique a função ambiental da área;

j) exploração agroflorestal e manejo florestal sustentável, comunitário e familiar, incluindo a extração de produtos florestais não madeireiros, desde que não descaracterizem a cobertura vegetal nativa existente nem prejudiquem a função ambiental da área;

k) **outras ações ou atividades similares**, reconhecidas como eventuais e de baixo impacto ambiental em ato do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA ou dos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente;

No DF, o Poder Público local, por meio do **Decreto nº 24.499, de 30 de março de 2004**, alterado pelo **Decreto nº 35.850, de 26 de setembro de 2014**, dispõe sobre o uso e

ocupação do Lago Paranoá, de sua APP e entorno. O item II do art. 2º define assim as APPs do Lago Paranoá (negritos nossos):

*“Área de Preservação Permanente de Reservatório- APPR do Lago Paranoá, consoante o que dispõe a Resolução CONAMA Nº 302, de 20 de março de 2002, é constituída pela **faixa marginal em torno do Lago, com largura de trinta metros, em projeção horizontal**, tendo a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora. No trecho a **jusante da barragem a APPR do Lago Paranoá é ampliada para cem metros**”*

Sobre a APA do Lago Paranoá, já vimos que o seu zoneamento ambiental definiu a incidência de Zona de Preservação da Vida Silvestre como correspondentes às áreas de preservação permanente do Lago Paranoá. **A ZPVS corresponde à um conjunto de três áreas distintas**, identificadas por letras de A até C, sendo que a letra A correspondente às APPs. A figura abaixo, ilustra tanto as APPs quanto as ZPVS afeita ao Lago Paranoá:

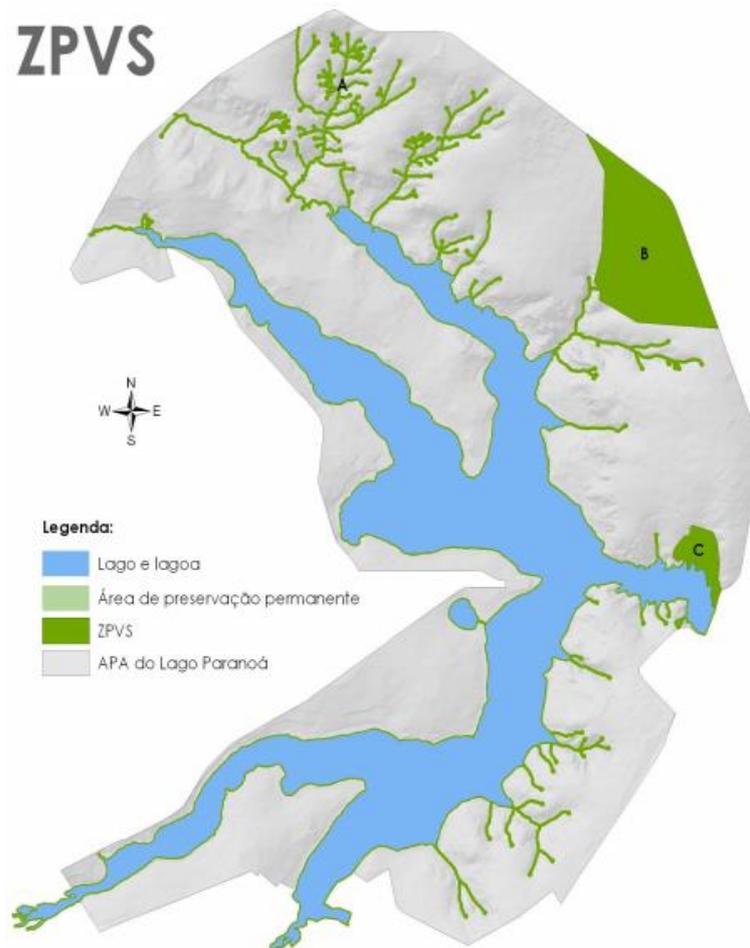


Figura 5: ZPVS-A (orla do Lago, rios e nascentes, B e C, conforme o Zoneamento Ambiental da APA do Lago Paranoá (Decreto nº 33.537/2012)

Também o Decreto nº 33.537/2012 estabelece as seguintes **normatizações para as ZPVS** (negritos nossos):

Art. 5º A Subzona de Preservação da Vida Silvestre – ZPVS deverá assegurar os **usos compatíveis com a preservação da biodiversidade dos ecossistemas naturais existentes** e terá as seguintes diretrizes específicas de uso:

*I. **área prioritária** para compensação ambiental, compensação florestal e reflorestamento com espécies nativas;*

*II. será **incentivada a recuperação das áreas degradadas**, por meio de parcerias entre a população e os órgãos ambientais competentes;*

*III. **recuperação de solos** expostos por meio do plantio de espécies nativas;*

§1º Nesta Subzona ficam **proibidos**:

*I. qualquer forma de **ocupação**, salvo nos casos previstos em lei;*

*II. atividades que **prejudiquem o equilíbrio da biota**;*

*III. **atividades antrópicas sem a devida anuência** dos órgãos ambientais competentes;*

*IV. **pescas**;*

*V. o **parcelamento do solo**, exceto para criação de áreas protegidas.*

As diferentes legislações vistas anteriormente trazem corriqueiramente a **noção de “conservação” e “preservação”**. Deste modo, é importantíssimo que seja feita a distinção legal entre ambas, uma vez que tais termos que são comumente usados indistintamente como sinônimos, mas carregam noções e desdobramentos diferentes. O art. 2º da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, traz a sua definição como:

...

***II - conservação da natureza**: o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral;*

...

V - preservação: conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais;

Este conjunto de normatização (a saber: Decreto nº 33.537/2012, Decreto nº 12.055/1989, Decreto nº 24.499 2004, Decreto nº 35.850/2014, Lei nº 12.651/2012 e Lei nº 9.985/2000) estabelecem conjuntamente **normas e diretrizes que devem ser consideradas conjuntamente, nunca em separado**. As próprias APPs e ZPVS estão insertes em um contexto mais amplo, que é a gestão e manejo das áreas da APA do Lago Paranoá.

Ainda se soma à estas normatizações sem que haja nenhuma relativização delas o que restou estabelecido no Masterplan, que dada a sua importância, neste Estudo recebeu um capítulo específico.

3. CONSULTAS PÚBLICAS DAS UCS DA ORLA DO LAGO PARANOÁ

A maioria das áreas protegidas estabelecidas ao longo da Orla do Lago Paranoá foram objeto de **esforço institucional em meados de 2015** para a definição de poligonais inequívocas e eventual recategorização, em função dos Termos de Acordo Parcial entre o Ministério Público do Distrito Federal e Territórios (MPDFT) e o Governo do Distrito Federal (GDF), o que ficou conhecido na ocasião e posteriormente como “Projeto Orla Livre”, que resultou no “Masterplan”.

As atividades do **Projeto Orla Livre**, que possuem uma abrangência muito mais ampla que a extensão do Parque Ecológico Península Sul e Parque Ecológico do Anfiteatro do Lago Sul, se iniciaram em função do cumprimento da ação contra o Distrito Federal promovida desde 2005 pelo MPDFT, quando este entrou com uma Ação Civil Pública - ACP (Processo 2005.01.1.090580-7), onde foi requerido pelo impetrante, em caráter liminar, para impor ao Distrito Federal obrigação de:

1) se abster em autorizar ou licenciar construção ou qualquer outra atividade dentro do perímetro dos 30 metros da APP da Orla do Lago Paranoá, com base no Decreto 24.499/04, salvo se o uso for de utilidade pública ou interesse social, sob pena de multa de R\$ 10.000,00 e,

2) apresentar rol das construções e atividades irregulares localizadas na referida área e que estejam obstruindo APP da APA do Lago Paranoá, bem ainda a expedição de ofício ao Instituto de Criminalística para elaboração de laudo de exame em local, identificando os danos causados às APPs da APA do Paranoá e à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Distrito Federal para elaboração de uma “avaliação Multitemporal”.

Em 25 de agosto de 2011 a **ACP transitou em julgado**, o qual condenou o Distrito Federal a realizar:

I) o Plano de Fiscalização e Remoção de Construções na APP do Lago do Paranoá;

II) o Plano de Recuperação das Áreas Degradadas na APP;

III) o Projeto de Zoneamento e Plano de Manejo da APA do Lago Paranoá; e

IV) o Plano Diretor Local para os Lagos Sul e Norte.

Como desdobramento desta ACP, com esta, já foi tentada três tentativas de realização de Consulta Pública para estas duas áreas protegidas foco do Estudo, sendo as duas primeiras embaraçadas por mecanismos e razões no mínimo questionáveis. A versão anterior deste Estudo narra como se deu na primeira tentativa e a Informação Técnica n.º 58/2020 - IBRAM/PRESI/SUCON/DIPUC informa a contrariedade do corpo técnico responsável pela Consulta Pública e como se deu sua paralização da 2ª Consulta Pública.

3.1. O QUE É CONSULTA PÚBLICA

A prática cotidiana de Consulta Pública no órgão ambiental nos informa que **Consulta Pública é um processo de oitiva** no qual o Instituto Brasília Ambiental ouve a opinião das populações e das instituições envolvidas com a criação, recategorização, ampliação e desafetação de uma ou mais Unidades de Conservação Distrital, a fim de colher subsídios para aperfeiçoamento das proposições apresentadas, sem perder de vista a legalidade e os objetivos da UC e sua categoria. Sua definição legal no arcabouço distrital é a seguinte, segundo o § 2º do art. 1º da Instrução nº 650/2017, vista anteriormente:

“A consulta pública não é deliberativa, e consiste em reuniões públicas ou outras formas de oitiva da população local e de outras partes interessadas, incluindo as consultas virtuais, por meio da rede mundial de computadores (internet).”

É altamente desejável que uma Consulta Pública não seja deliberativa, dado que é uma salvaguarda tanto para o governo quanto para a própria plenária e interessados, visto que muitas vezes o ambiente da Consulta pode vir a ser tomado somente por pessoas contrárias à proposição, que recusam a proposta sem nenhuma concessão ou diálogo, ou somente por favoráveis à proposta, que pouco enriquecerão o que restou proposto.

Sendo um processo, ela não se reduz à exatamente um dia de evento, como muitos pensam, mas a uma **oitiva com ciclo temporal onde o poder público apresenta uma proposta técnica defensável e estabelece canais para recepcionamento e análise de contribuições** de qualquer natureza. A citada Instrução nº 650/2017 informa que este ciclo não pode ser menor que 46 dias, sendo 30 dias de antecedência ao dia da apresentação, que muitos confundem como sendo a própria Consulta, um para o dia da apresentação, e pelo mais 15 dias para o recepcionamento de subsídios. Vejamos:

Art. 2º *A realização de consulta pública deve ser precedida das seguintes providências:*

*I - publicação no Diário Oficial do Distrito Federal de aviso de consulta pública com **antecedência mínima de 30 dias**, convidando a sociedade em geral e informando o(s) objetivo(s) da consulta pública, a categoria e nome da unidade de conservação, data, local e hora da sua realização;*

II - expedição de convite para as entidades interessadas, podendo o convite ser por meio eletrônico ou físico;

III - publicação na rede mundial de computadores (internet) da justificativa para a criação e mapa da proposta.

...

Art. 5º *Eventuais considerações posteriores à consulta pública, devidamente acompanhadas de justificativa técnica, poderão ser encaminhadas formalmente ao Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília*

Ambiental, conforme anunciado na consulta pública, no prazo de 15 dias após a sua realização.

Em função da **Pandemia de Coronavírus**, que tem colocado toda a população e instituições em alerta sobre aglomerações de pessoas. As Consultas Públicas, que normalmente recebem em ambientes confinados cerca de 50 até 100 pessoas, durante o período pandêmico estarão sendo feitas na **modalidade não presencial**. Como procedimento para as mesmas, se deliberou, de modo à emular as Consultas presenciais:

- Que as Consultas terão seu início e publicação no partir do DODF, com anúncio concomitante no website do IBRAM e disparo de convites eletrônicos por e-mail, whatsapp e redes sociais, o que certamente atende com folga aos pressupostos do art. 2º da Instrução nº 650/2017;
- No website do IBRAM constará este estudo a fim de que interessados possam de imediato saber o que será defendido na Consulta, assim como depoimento de entidades de quadras do Lago Norte que já passaram pelo processo de Consulta Pública;
- Esgotado 30 dias da publicação no DODF, se colocará um vídeo no website do IBRAM contendo fala institucional sobre:
 - O que é Consulta Pública;
 - O que é uma Unidade de Conservação;
 - A categoria Parque Ecológico;
 - O Parque Ecológico Península Sul e Parque Ecológico do Anfiteatro Natural do Lago Sul;
 - Proposta de poligonal do Parque Ecológico Península Sul e incorporação do Parque Ecológico do Anfiteatro Natural do Lago Sul;
 - Estabelecimento de canal de recepcionamento de contribuições, com prazo maior que 15 dias.
- Será coletada lista de e-mail de interessados através do e-mail fornecido para recepcionamento de contribuições. Esta lista atenderá como lista de presença da Consulta, dado que o interessado realmente participou da mesma, e será também utilizada como um canal de transparência da documentação gerada e no Processo SEI 00391-00004335/2020-66, que trata das Consultas da Orla do Lago Paranoá, desde que não tenha caráter sigiloso ou restrito.^{1 2}

Assim se deu as duas tentativas anteriores de Consultas Públicas para as duas UCs da região da Península Sul:

A primeira tentativa de Consulta Pública iniciaria em 30 de abril de 2016, e já naquela ocasião se pretendia defender uma poligonal mais abrangente para o Parque Ecológico da Península Sul conectada com o então Parque Vivencial do Anfiteatro do Lago Sul, que também seria objeto de consideração na mesma Consulta Pública. O total de área considerada para as duas UCs perfazia cerca de 35,15 hectares, sendo 24,95 do PEPS e

² Como têm se dado em outras Consultas e para efeito de transparência e recebimento de documentos, por meio deste Estudo os interessados desde já estão cientificados que suas contribuições e contatos de endereço eletrônico farão parte de um Processo não sigiloso ou restrito, salvo indicação judicial em contrário.

10,20 do PEAN. A proposição de poligonal para estas duas áreas segue as premissas gerais constantes no Parecer Técnico nº Parecer Técnico nº 509.000.001/2015 – COUNI/SUGAP, item 2.2.1., assim como as específicas para esta Unidade de Conservação, previstas no item 2.2.2. do mesmo Parecer. Estas premissas foram encampadas na 2ª versão e na atual proposição e serão vistas mais adiante, em conjunto (vide no item 3.2. deste documento).

A segunda tentativa de Consulta Pública se iniciou em 11 de agosto de 2020, apresentando uma poligonal mais elaborada e mais condizente com os anseios da população adjacente da QL-12, assim como também considerou as estruturas implantadas pelo projeto Orla Livre e ocupações de atividades esportivas na área. A área então defendida em Consulta correspondia cerca de 30,43 ha, redução na ordem de 13,43% em relação ao proposto na 1ª oitiva e aumento de 18,70% quanto às áreas vigente e esquemática das duas UCs. Novamente o foco Governamental foi alvo de incompreensões por parte de parcela da população e foi até alvo de reportagens difamatórias e movimentações específicos junto às instâncias políticas, o que motivou seu encerramento prematuro faltando apenas um dia para a sua finalização. No entanto, as diversas reuniões travadas juntos aos atores sociais que procuraram o IBRAM foram capazes de prover no Processo uma poligonal ainda mais adequada aos interesses dos moradores adjacentes, que smj, avalio sem possibilidade alguma de novas concessões, apenas de novos acréscimos de área. Esta proposição de comum acordo de poligonal para estas duas áreas segue as premissas gerais anteriores e pode ser consultada na figura 1 da Informação Técnica n.º 39/2021 - IBRAM/PRESI/SUCON/DIPUC/GEREF e constantes no Parecer Técnico nº Parecer Técnico nº 509.000.001/2015 – COUNI/SUGAP, item 2.2.1., assim como as específicas para esta Unidade de Conservação, previstas no item 2.2.2..

Por sua vez, **esta terceira tentativa de Consulta Pública** defende uma poligonal com cerca de 26,79 ha para as duas áreas protegidas, perfazendo uma redução de 11,98% quanto à 2ª Consulta, redução de 23,80% em relação à primeira e aumento de meros 4,48% quanto à poligonal vigente e esquemática das duas UCs. A poligonal defendida está tratada em capítulo 5 deste Estudo.

3.2. PREMISSAS DE (RE)DEFINIÇÃO DA POLIGONAL

As premissas de trabalho de 2016 e 2020 continuam válidas para esta terceira oitiva. Assim, **para o conjunto das UCs da Orla as premissas de (re)definição de poligonais são:**

- Abrangência dos remanescentes naturais em bom estado de conservação focos dos objetivos de criação de cada uma das UCs, assim como as características legais da sua categoria, considerando a descrição previa de sua localização e o processo de recategorização das mesmas;
- Eliminação ou diminuição do conflito socioambiental local, a fim de facilitar ações futuras de gestão e manejo da cada uma dessas Unidades de Conservação;
- Aproveitamento do arcabouço jurídico existente e consolidação e apropriação do senso comum, a fim de que as proposições de delimitação encontrem amparo na realidade jurídica do Distrito Federal e fática local;

- Exclusão dos lotes escriturados do interior das poligonais propostas para as UCs. Quando o lote estiver desocupado e apresentar relevância ambiental, será solicitada a desconstituição;
- As áreas públicas de afastamentos entre os lotes escriturados e os limites das UCs devem ser preferencialmente destinadas à passagem de servidores públicos para atividades de monitoramento e fiscalização, instalação de redes de infraestrutura, circulação de serviço, aceiro para prevenção de incêndios florestais ou outro uso, a critério do poder público, ouvida a população residente;
- Devido processo legal, em obediência plena ao estabelecido na legislação que versa sobre Unidades de Conservação e Consultas Públicas de Unidades de Conservação;
- Busca do interesse coletivo, mesmo que eventualmente seja atingido interesses particulares, legítimos ou não;
- Inaplicabilidade da teoria do fato consumado no Direito Ambiental (Súmula 631 do STJ); e
- Inexistência de usucapião em terras públicas (§ 3º, art. 183 e 191 da CF/1988).

3.3. LEGISLAÇÃO

Sobre a **legislação utilizada na Consulta e no planejamento das UCs**, em ordem alfabética e não de sua importância, ressalta-se as seguintes, além de outras pertinentes, na retomada das oitivas e nos planejamentos das UCs:

- **Art. 225 da Constituição Federal de 1988:** *“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”;*
- **Decreto nº 12.055, de 14 de dezembro de 1989:** cria a APA do Lago Paranoá;
- **Decreto nº 24.499, de 30 de março de 2004, alterado pelo Decreto nº 35.850, de 26 de setembro de 2014:** dispõe sobre o uso e ocupação do Lago Paranoá, de sua APP e entorno;
- **Decreto nº 24.743, de 08 de julho de 2004:** altera os dispositivos do Decreto nº 23.156, de 09 de agosto de 2002, que dispõe sobre a criação do Conselho Gestor, Grupo Coordenador de Manejo, Grupo de Planejamento e Articulação Institucional para Projetos Sustentáveis e o Grupo de Educação Ambiental da APA do Lago Paranoá;
- **Decreto nº 33.537, de 14 de fevereiro de 2012:** dispõe sobre o zoneamento ambiental da Área de Proteção Ambiental – APA do Lago Paranoá (repblicado em novembro de 2012);
- **Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002:** regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC;
- **Decreto nº 4.519, de 13 de dezembro de 2002:** Dispõe sobre o serviço voluntário em unidades de conservação federais, e dá outras providências;
- **Decreto nº 40.997, de 17 de julho de 2020:** altera o Decreto nº 40.846, de 30 de maio de 2020, que dispõe sobre a realização de cultos, missas e rituais de qualquer

credo ou religião e a reabertura de parques no período declarado como situação de emergência, devido à pandemia de COVID-19;

- **Instrução IBRAM nº 181, de 17 de outubro de 2012:** aprova o Plano de Manejo da APA do Lago Paranoá;
- **Instrução IBRAM nº 47, de 5 de maio de 2015:** cria o Grupo de Trabalho de recategorização das Unidades de Conservação Distrital;
- **Instrução IBRAM nº 650, de 13 de outubro de 2017:** dispõe sobre procedimentos administrativos para a realização de Consultas Públicas para a criação, recategorização, ampliação ou redução e desafetação de Unidades de Conservação Distritais;
- **Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009:** aprova a revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal — PDOT;
- **Lei Complementar nº 827, de 22 de julho de 2010:** regulamenta o art. 279, I, III, IV, XIV, XVI, XIX, XXI, XXII, e o art. 281 da Lei Orgânica do Distrito Federal, instituindo o Sistema Distrital de Unidades de Conservação da Natureza – SDUC;
- **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012:** dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001 (Novo Código Florestal);
- **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000:** regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC;
- **Resolução CONAMA nº 302, de 20 de março de 2002:** dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno;
- **Resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002:** dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente;
- **Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006:** dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em APP;
- **Súmula 613-STJ, 1ª Seção, de 09 de maio de 2018:** inaplicabilidade da teoria do fato consumado no Direito Ambiental.

E no que couber às Consultas Públicas de Unidades de Conservação:

- **Lei nº 5.081, de 11 de março de 2013:** disciplina os procedimentos para a realização de audiências públicas relativas à apreciação de matérias urbanísticas e ambientais no Distrito Federal.

Aos que desejam conhecer a **integridade dessas Leis e Decretos** Distritais, eles podem ser acessados com relativa facilidade por meio do Sistema Integrado de Normas Jurídicas do DF (SINJ/DF), em <http://www.sinj.df.gov.br>. Por sua vez, toda a legislação federal mencionada pode ser acessada por meio do website do Portal da Legislação Nacional, em <http://www4.planalto.gov.br/legislacao>.

4. O PROJETO ORLA LIVRE E O MASTERPLAN

4.1. PROJETO ORLA LIVRE

Em 2005 foi ajuizada pelo Ministério Público do DF e Territórios – MPDFT uma **Ação Civil Pública (ACP) nº 2005.01.1.090580-7** com o intuito de que o Governo do Distrito Federal não autorizasse ou licenciasse construções num espaço de trinta metros na área de preservação permanente - APP do Lago Paranoá. **Na época também foi cobrada pelo MPDFT a desobstrução total da orla para o uso coletivo**, com a remoção de todas as ocupações ilegais existentes nas terras públicas nos Lagos Sul e Norte.

A citada **Ação transitou em julgado em 25 de agosto de 2011**, e foi parcialmente acatada pelo TJDF, o qual condenou o Distrito Federal a realizar:

- i. O Plano de Fiscalização e Remoção de Construções na área de preservação permanente - APP do Lago do Paranoá;
- ii. O Plano de Recuperação das Áreas Degradadas na APP;
- iii. O Projeto de Zoneamento e Plano de Manejo da APA do Lago Paranoá; e
- iv. O Plano Diretor Local para os Lagos Sul e Norte.

Em 12 de março de **2015**, o **TJDFT homologou o Plano de Fiscalização e Remoção das Construções e Instalações**, o que representou o início do cumprimento de determinação judicial. Esse acordo foi firmado entre a Procuradoria-Geral do Distrito Federal - PGDF e o MPDFT, perante o Núcleo Permanente de Mediação e Conciliação do TJDF, também foi assinado pela Agência de Fiscalização do Distrito Federal - AGEFIS, pelo Instituto Brasília Ambiental - IBRAM, e pelas Secretarias de Estado de Gestão Territorial e Habitação - SEGETH e de Meio Ambiente – SEMA.

No cumprimento do Plano de Fiscalização e Remoção de Construções, item (i) da sentença, o **DF LEGAL promoveu remoções e demolições** de obstruções e edificações localizadas dentro da APP, **durante os anos de 2017 e 2018**.

Este é o escopo jurídico de surgimento e execução do **Projeto Orla Livre**.

O Orla Livre foi instituído por meio do **Decreto nº 37.830, de 08 de dezembro de 2016**. Atualmente e conforme narra o **Decreto nº 39.598, de 28 de dezembro de 2018**. Ele se encontra consubstanciado na aprovação do Plano Urbanístico de Uso e Ocupação da Orla do Lago Paranoá – MASTERPLAN, visto na sequência.

Atualmente **as áreas liberadas pelo Projeto Orla Livre estão plenamente incorporadas aos atrativos de visitação do Distrito Federal**, recebendo cotidianamente e principalmente aos fins de semana um público local e regional e até externo, que muito apreciam o espaço agora realmente público, assim como toda a infraestrutura legada pela ação corajosa, enérgica e necessária do Judiciário e do Executivo entre os anos de 2017 e 2018. Certamente quando as duas UCs tiverem suas poligonais definidas e unificadas, assim como for objeto de um Plano de Manejo, tanto seu público visitante quanto os lindeiros estarão mais salvaguardados de um uso compatível com a conservação local e a boa convivência.

Para outros **detalhes sobre o Orla Livre**, os itens 8.4, 8.5 e 8.6 deste Estudo darão ao leitor um panorama mais aprofundado sobre o Orla Livre e suas etapas.

4.2. MASTERPLAN

Como pode ser conferido na **versão consolidada do Masterplan**³, de outubro de 2018, se deixa claro: que o Masterplan vêm de encontro ao planejamento primeiro do Lago Paranoá, passeios e amenidades bucólicas; que salvo a APA do Lago Paranoá, dada a sua abrangência plena ao longo de toda a Orla do Lago Paranoá, nas demais UCs (Parques e ARIE) o **Masterplan está condicionado ao Plano de Manejo** de cada uma dessas áreas protegidas; e que no caso específico do Parque Ecológico do Anfiteatro Natural do Lago Sul e do Parque Ecológico Península Sul, a Península dos Ministros, as obras do Masterplan estão concluídas. A literalidade disso é assim informada (negritos e notas nossos):

...

“Evitou-se a localização dos bairros residenciais na orla da lagoa, a fim de preservá-la intacta, tratada com bosques e campos de feição naturalista e rústica para os passeios e amenidades bucólicas⁴ de toda a população urbana.”

Lúcio Costa, trecho do item 20 para o Plano Piloto.”

...

(...) outros projetos para a orla foram implantados, ou estão em fase de execução de obras ou de desenvolvimento de projetos. São eles:

...

*– Península dos Ministros – **Obra concluída***

...

*No que se refere, sinteticamente, às Diretrizes Urbanístico-Paisagísticas é estabelecido que **as áreas das unidades de conservação sobrepostas à APA do Lago Paranoá, como Parques e ARIE (ZCVS), devem ter suas propostas compatibilizadas aos objetivos das unidades de conservação e aos comandos de seus respectivos Planos de Manejo (...)***

...

³ http://concurso.orlalivre.df.gov.br/docs/masterplan_consolidado/masterplan_consolidado_out2018.pdf

⁴ Amenidades se refere à temas agradáveis e leves, trata-se portanto de assuntos, atividades ou algo que, mesmo não levado a sério, constitua agradável e prazerosa maneira de passar o tempo. Por sua vez, bucólico é um adjetivo à vida, costumes e ambientes campestres.

3.2. Premissas de Projeto

...

3. Interligar as áreas verdes objeto do Masterplan às existentes, constituindo assim um sistema de espaços livres contínuo e acessível. Além disso, a conexão entre as áreas deve prever a possibilidade de criação de corredores ecológicos contribuindo para a evolução adequada da flora e fauna da região;

...

5.1.3. SHIS QL12 - Parque Ecológico Península Sul e Parque Vivencial do Anfiteatro Natural do Lago Sul

No Parque Ecológico Península Sul é proposta sua complementação com a instalação de mobiliário urbano, como lixeiras, sanitários, quiosques, bancos, pérgolas, atracadouros, etc.

Deve ser estimulado o aproveitamento e manutenção dos usos característicos locais como a prática esportiva de kitesurf, kayak, standup paddle e voo livre. O atracadouro tem potencial para organizar inclusive as atividades esportivas.

Junto à área do Parque Vivencial do Anfiteatro Natural do Lago Sul, popularmente chamado de Morro ou Parque da Asa-Delta, sugere-se a implantação de um píer e atracadouro, com a possibilidade de terminal de transporte intermodal hidroviário.

Em frente ao Morro, junto à Orla, não deve ser estimulado plantio de qualquer tipo de arborização para não atrapalhar a decolagem das asas-delta e evitar acidentes.

Maiores detalhes sobre o Masterplan anteriormente ao Relatório Final, visto em maiores detalhes logo abaixo, podem ser obtidos neste Estudo em 8.7 e 8.8.

4.2.1. Relatório Final do Masterplan⁵

Quanto ao **Relatório Final do Grupo de Trabalho** focado no Plano Urbanístico de Uso e Ocupação da Orla do Lago Paranoá - Masterplan, conforme disposto no Relatório SEI-GDF n.º 4/2020 - SEDUH/GAB, de 02 de março de 2020, ele é o resultado final das ações do Grupo de Trabalho instituído pelo Decreto n.º 39.721/2019, reconduzido pelo Decreto n.º

⁵ Baseado no Relatório Final do Grupo de Trabalho focado no MASTERPLAN (Relatório SEI-GDF n.º 4/2020 - SEDUH/GAB), com comentários nossos.

40.041/2019, com o objetivo de “tratar do Plano de Uso e Ocupação da Orla do Lago Paranoá – Masterplan”.

A **composição do Grupo de Trabalho** envolve titulares das Secretarias de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação, de Meio Ambiente, DF Legal, da Procuradoria Geral do Distrito Federal, das empresas NOVACAP, CAESB, CEB, do IBRAM e também pelos administradores regionais do Lago Sul e do Lago Norte, por membros do Conselho Permanente de Políticas Públicas e Gestão governamental do DF, e por representantes da Sociedade civil.

O Masterplan tem por objetivo principal a recuperação dos espaços públicos da orla do Lago Paranoá, desocupados em decorrência da ação civil pública, além de **apontar possibilidades de utilização do espelho d'água**. Está fundamentado em normativas existentes, urbanísticas e ambientais, especialmente no Zoneamento da APA do Lago Paranoá e no seu Plano de Manejo.

A **recuperação** da orla implica em três aspectos fundamentais: áreas de preservação estrito senso, como as **APPs**, as **áreas de UCs passíveis de visita** orientadas pelo Plano de Manejo e **áreas públicas com localização determinada**. Neste Estudo focaremos apenas no primeiro e segundo aspecto, visto ser apenas ele de interesse e o Relatório evidenciar que a área da Península Sul não compõe as três áreas públicas de interesse, estando próxima apenas da área 1, afeita ao Pontão do Lago. Além disso, o próprio Relatório enfatiza que ainda resta outras áreas públicas de interesse para serem analisadas, dado que não o fez e isso necessita ser complementado em algum momento pelo GDF.

Segundo o Relatório, a **desocupação da Orla gerou consequências positivas e negativas**, para as quais deve-se **prever mitigação**. A garantia do acesso público e democrático da Orla ao conjunto da população do DF deve ser acompanhada de um conjunto de medidas que garantam a segurança e o bem-estar dos usuários, bem como da população residente no entorno, o que certamente o término da Consulta Pública e o planejamento da UCs certamente convergem positivamente.

Por sua vez, a **ocupação da Orla do Lago Paranoá** está, fundamentalmente, relacionada a quatro grandes vertentes, quais sejam (negritos nossos):

1. **Conservação dos Espaços Territoriais Especialmente Protegidos;**
2. **Implantação das UCs situadas às margens do Lago Paranoá;**
3. Identificação e recuperação das áreas degradadas; e
4. **Fiscalização** dessas áreas com o monitoramento fiscal contínuo, **visando evitar** a prática de infrações ambientais e **a reocupação** da faixa desobstruída.

Na implantação das UCs, está prevista a melhoria da infraestrutura dos parques e a sua implantação, o que envolve processos de **recategorização e definição das poligonais** de cada área protegida e confecção e aprovação dos seus Planos de Manejo. Como sabemos, estamos na terceira tentativa de fazer cumprir estas metas que certamente ultrapassam o Masterplan, se constituindo deveres institucionais e imposições judiciais, como o próprio documento informa. Das 18 áreas protegidas levantadas pelo Masterplan, temos que o

Parque Ecológico do Anfiteatro sem poligonal e Plano de Manejo e o do Península Sul ainda sem planejamento.

Quanto às **propostas de recuperação ambiental**, em cumprimento à decisão judicial, serão voltadas aos ambientes degradados encontrados atualmente na área, sendo que as principais ações a serem implementadas são aquelas voltadas à contenção de **processos erosivos, revegetação em áreas desnudas e revitalização de corredores ecológicos**.

As duas UCs aqui estudadas compõem a **Macroárea 3** de atuação do GDF. Se dispõe abaixo a parte do cronograma de ação previsto no relatório Final do MASTERPLAN no tocante aos dois Parques Ecológicos (negritos nossos):

*“Área 3 – Margens do Lago Paranoá da Ponte Honestino Guimarães (Costa e Silva, segunda ponte) até a Ponte JK (terceira ponte). **Abrange** o complexo empresarial Pontão Sul, a **Península dos Ministros**, com a **QL 12** e os **parques ecológicos Península Sul e Anfiteatro Natural do Lago Sul**, as **QLs 14 e 16**, o estuário do ribeirão Gama, que vem da APA Gama-Cabeça de Veado, o Refúgio de Vida Silvestre Ecológico Garça Branca, contíguo ao estuário e à frente da **QL 18**, o estuário do córrego Cabeça de Veado. O estuário destes dois ribeirões, com a presença de significativos remanescentes de vegetação nativa, constitui mais um eixo de ligação para formação de corredor ecológico, constituído pela entrada do Ribeirão Gama Cabeça de Veado. Seguindo, situam-se as **QLs 20 e 22**, o Refúgio de Vida Silvestre Canjerana, a **QL 24** e, entre esta e a 3ª ponte, um terreno que ainda conserva uma faixa de vegetação nativa, e, segundo a SEDUH, destinada à Fundação Palmares.*

*O Pontão tem a área arrendada até a beira do lago, atualmente ocupada com diversos empreendimentos, principalmente restaurantes e lanchonetes. **A orla da Península dos Ministros está toda protegida e tornada pública pelos Parques Ecológicos Península Sul e Anfiteatro Natural do Lago Sul**, e a urbanização que ligou as duas unidades de conservação pela orla do lago, com algumas exceções, em residências oficiais do Governo Federal e Embaixadas, onde se adotou a instalação de trapiches sobre o espelho d’água do lago. O Governo já concluiu o processo de recuperação desta área.*

...”

Segundo o Relatório, **competete à SEMA e IBRAM** ou apenas ao IBRAM, providenciar:

1. Diagnóstico geral das 6 áreas quanto à necessidade de recuperação;
2. Identificação das medidas reparadoras necessárias conforme o diagnóstico;
3. Definição de indicadores ambientais de orientação para a intervenção de acordo com a tipificação (erosão, solo exposto, uso público ou conservação), sejam elas públicas ou privadas, UCs ou APPs);
4. Implementação das medidas de recuperação nas UCs; e
5. Implementação das medidas de recuperação nos corredores ecológicos.

A tabela abaixo expõe estas providencias em formato de ação:

Tabela 1: cronograma de ação do Masterplan:

Ação	Prazo (em meses)																												
a) Contratar o diagnóstico das 6 áreas, verificando as demandas por recuperação e os tipos de intervenção adequados	X	X	X	X	X	X																							
b) Implementar a recuperação de áreas degradadas nas unidades de conservação							X	X	X	X	X	X																	
c) Definir os limites das unidades de conservação	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X															
d) Sinalizar as unidades de conservação	X	X	X	X	X	X																							
e) Elaborar e executar os projetos de recuperação das demais áreas degradadas identificadas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
f) Realizar o monitoramento periódico das áreas desobstruídas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

O cronograma informado estabelece prazos temporais divididos em meses, sendo o menor de 6 meses e o maior de 2 anos, mas não informa com precisão o seu início. E se considerarmos o início do prazo como sendo a expedição do Relatório, março de 2020, **quase todas as tarefas dadas estão atrasadas**, com o agravante que muitas delas não iniciaram ou foram apenas localmente implementadas.

Smj, isto se deve ao fato de que **cada ação desta tem seu tempo específico de realização**, não acontecendo conforme os prazos dispostos em documentos apenas por eles assim serem informados. É o caso do ação “C”, sobre a definição de limites de UCs, que estamos no caso dos Parques Ecológicos Península Sul e do Anfiteatro Natural tentando levar à bom termo desde 2015, mas que tem sido embaraçado por forças exógenas.

4.3. DESAMBIGUAÇÃO ENTRE O MASTERPLAN E CONSULTAS PÚBLICAS

Muito embora prevista no Masterplan, a **definição de limites de UCs é uma atividade corriqueira do Brasília Ambiental**, onde a GREF tem nos últimos anos promovido esta atividade por meio de Consultas Públicas focadas na criação ou na (re)definição de poligonais para diversas áreas protegidas do DF, tais como: ARIE do Santuário de vida Silvestre do Riacho Fundo, Monumento Natural da Encosta, Monumento Natural Dom Bosco, Parque Distrital das Copaíbas, Parque Distrital do Colégio Agrícola de Brasília, Parque Distrital do Córrego Monjolo, Parque Distrital Pedra dos Amigos, Parque Ecológico Águas Claras, Parque Ecológico Areal, Parque Ecológico da Vila Varjão, Parque Ecológico de Santa Maria, Parque Ecológico do Gama, Parque Ecológico dos Pioneiros (futuro Parque Distrital Pirá-Brasília (José Buitoni), Parque Ecológico Sucupira e Parque Ecológico Taquari.

É que quando se trata de qualquer atividade de conservação na Orla do Lago Paranoá, sempre é importante fazer a devida **desambiguação entre as Consultas Públicas e Plano**

Orla Livre e o MASTERPLAN, dado todo o histórico de conflitos e desentendimentos que isso ensejou, assim como ações de procrastinação que em nada colaboraram para o cumprimento dos objetivos de criação das Unidades de Conservação.

Deste modo, deixa-se evidente que, ao menos até onde o corpo técnico do IBRAM envolvido com as mesmas, **a retomada das Consultas Públicas das UCs da Orla do Lago Paranoá não correspondem necessariamente à uma demanda específica do Grupo de Trabalho para tratar do Masterplan**, mas tão somente o cumprimento da missão institucional do Brasília Ambiental, conforme previsto no Regimento Interno desta autarquia, previsto no **Decreto nº 39.558, de 20 de dezembro de 2018** (negritos nossos):

Art. 2º *Compete ao IBRAM:*

*I - **executar e fazer executar as políticas ambientais e de recursos hídricos do Distrito Federal;***

*II - **definir normas e padrões, regular, autorizar, licenciar, controlar e fiscalizar, com poder de polícia administrativa, o uso e manejo da biodiversidade, recursos ambientais e hídricos do Distrito Federal e todo e qualquer processo, produto, atividade ou empreendimento que cause ou possa causar poluição ou degradação do meio ambiente e dos recursos hídricos;***

*III - **executar e fazer executar o controle dos zoneamentos ambientais e ecológico-econômico;***

*IV - **propor, desenvolver e instituir projetos, programas, marcas, símbolos e ações para promoção, proteção, conservação, recuperação, reparação e vigilância da biodiversidade, recursos ambientais e hídricos do Distrito Federal;***

*V - **propor a criação e promover a gestão de unidades de conservação e parques do Distrito Federal, bem como de outras áreas protegidas;***

...

*VIII - **proceder à avaliação de impactos ambientais;***

...

*XIII - **firmar parcerias com instituições governamentais, empresas e entidades sem fins lucrativos para a execução de programas ou projetos relativos à gestão ambiental e dos recursos hídricos do Distrito Federal;***

...

XV - fiscalizar e aplicar penalidades administrativas pelo não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental, nos termos da legislação em vigor;

...

5. METODOLOGIA PARA DEFINIÇÃO DA PROPOSTA DE POLIGONAL A SER DEFENDIDA EM CONSULTA PÚBLICA

Para efeito de **compreensão imediata e plena do que aqui se defenderá** como proposta de redefinição de poligonal e incorporação do Parque Ecológico do Anfiteatro Natural no Parque Ecológico Península Sul, abaixo se apresenta a proposta a ser apresentada nesta terceira Consulta Pública:



Figura 6: proposta defendida em Consulta Pública de redefinição de poligonal e incorporação do Parque Ecológico do Anfiteatro Natural no Parque Ecológico Península Sul

Como dito anteriormente, esta proposição advém das **contribuições até então ofertadas pelos atores sociais participantes da 2ª Consulta Pública**, e para efeito de dar continuidade exatamente de onde foi paralisada a Consulta, se retoma por ela. Importante enfatizar que esta proposição ainda seria objeto de análise por parte do corpo técnico do Brasília Ambiental, e isso se fará então no decorrer desta 3ª oitiva, de modo tão transparente como se deu o andamento da 2ª Consulta Pública, onde foi promovido diversas reuniões com interessados com procedências e interesses. Uma pré-análise até foi feita, constante na Informação Técnica n.º 53/2020 - IBRAM/PRESI/SUCON/DIPUC, mas não houve tempo hábil para que a mesma se materializasse na poligonal.

Novamente e mais que nunca, a proposta inicial acima exposta se dá **integralmente em áreas públicas**, não tendo, portanto, 1 cm² de área privada. Ela está dividida em dois módulos que somam cerca de **26,79 hectares (267.857 m² ou 0,267 km²) e perímetro de aproximadamente de 8.378 metros lineares (8,37 km).**

Como visto anteriormente, a **primeira Consulta Pública** considerava para as duas UCs cerca de 35,15 hectares, enquanto a **segunda** correspondia a cerca de 30,43 ha e esta **terceira Consulta Pública** defende uma poligonal com cerca de 26,79 ha para as duas UCs. Avalia este Estudo que essa constante retirada de áreas a serem conservadas por meio das áreas protegidas chegou ao seu limite do tecnicamente tolerável, podendo até revê-las a partir de novas contribuições advindas da sociedade e deliberação do corpo técnico, devidamente justificada.

5.1. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES IMEDIATAS À PROPOSTA DE POLIGONAL

Assim como antes, mesmo sendo resultado de esforços técnicos, **a proposta não é refratária à considerações e contribuições de natureza diversa**, sempre no sentido de subsidiar a tomada de decisão governamental na busca da **melhor solução técnica ao coletivo da sociedade e ao meio ambiente**. Não obstante, avalia-se que se chegou a um limite da razoabilidade quanto à diminuição da proposição técnica, visto que desde que houve a primeira tentativa de oitiva, se chega agora à uma diminuição acumulada na ordem de quase um quarto da inicial, isto ainda porque houve a consideração de proteção da área pública adjacente à quadra 0 da QL-12, proposta advinda dos próprios moradores.

A sequência de figuras e textos à seguir se demonstra claramente a **relação inexistente entre a proposição de poligonal para a UC e os lotes escriturados**, não obstante, ainda remanesce conflitos com pretensos usos de áreas públicas por particulares, já que no DF muitos ocupantes de terras públicas em áreas nobres insistem em querer enxergar como sendo “área verde” do lote as áreas públicas adjacentes aos seus lotes escriturados, o que não encontra guarida alguma na legislação e na moralidade pública:



Figura 7: módulo menor da proposta, próxima ao conjunto 0 da QL-12

Com área de 1,62 ha e perímetro total de 1,16 km, esta parte da proposta foi sugerida pelos próprios moradores da QL-12, através de suas representações participantes nas reuniões junto ao Brasília Ambiental, com o fito de **impedir usos não condizentes com o sossego** destes, como normalmente ocorre aos fins de semana. Se verifica um recuo não homogêneo dos lotes, iniciando com cerca de 27 metros e finalizando com 15 metros.

Conforme o desejo manifestado pelos moradores do conj. 0, o foco do planejamento para esta área deve priorizar a **conservação e recuperação das áreas degradadas**, sem que haja previsão de uso direto por usuários ou pelo Poder Público.



Figura 8: início do módulo maior da proposta, entre os conjuntos 0 e 11 da QL-12

Esta parte inicial do módulo maior, na região ao longo da orla do lago replica a poligonal da 1ª e 2ª Consulta, que deixava de fora as áreas públicas ocupadas pela embaixada chinesa e CAESB. **Quanto aos afastamentos** dos lotes da QL-12, avalia-se que os **eles estão bem generosos**, até demais, inclusive em lotes sem uso algum. Este é o caso dos recuos de 50 metros do lote 12 do conj. 0 e 9 e 10 do conj. 1. Ainda maiores são os recuos de 80 metros dos lotes 19 e 20 dos conjuntos 3, 5, 7 e 9, sendo eles inclusive afastados da cerca levantada por ocasião da 2ª Consulta, o que avalia ser **importante rever, de modo a fazer uso da cerca existente e da ZCVS-S** (ignorada na sugestão dos moradores) como os principais fatores delimitantes. Tal alteração afetará o afastamento também do lote 12 do conj. 11, mas sem que haja comprometimento algum do que pertence de fato ao proprietário.

Quanto aos usos, aqui se inicia (ou finaliza) uma pista de caminhada/ciclismo reimplantada pelo Projeto Orla Livre, e a pista nesta região pode vir a se configurar em uma **grande pista circular permeada de bosques agradáveis**, de modo a se configurar em um trajeto contínuo, aprazível e não ermo, que servirá também de tamponamento aos lindeiros, de modo que não haja em nenhum outro momento a retomada de áreas públicas por particulares. Sobre a situação atual da pista, sempre que ela é mais próxima à massa d'água do Lago, é evidente que suas margens tem sofrido constantes **erosões por conta do movimento das águas**, o que então necessita de um reforço dessas margens, na forma de

gabionamento ou derrocamento, visto que as terras originais dessa região, os latossolos, são naturalmente friáveis (quebradiço, erodível, não estruturado).

Esta ponta extrema da proposta é **pouco ou nada aproveitada pelos usuários**, muito embora seja próxima ao Pontão do Lago e possa vir a aliviar a pressão de uso nas outras duas áreas de concentração, a Ponta do Kite e o Anfiteatro Natural. Caso haja um adensamento da infraestrutura nesta região, a UC ficará muito mais equilibrada e harmônica em seu uso, fazendo com que os incômodos narrados pelos lindeiros nessas porções sejam atenuados, visto que as residências nesta região estão muito mais afastadas da proposta do Parque.

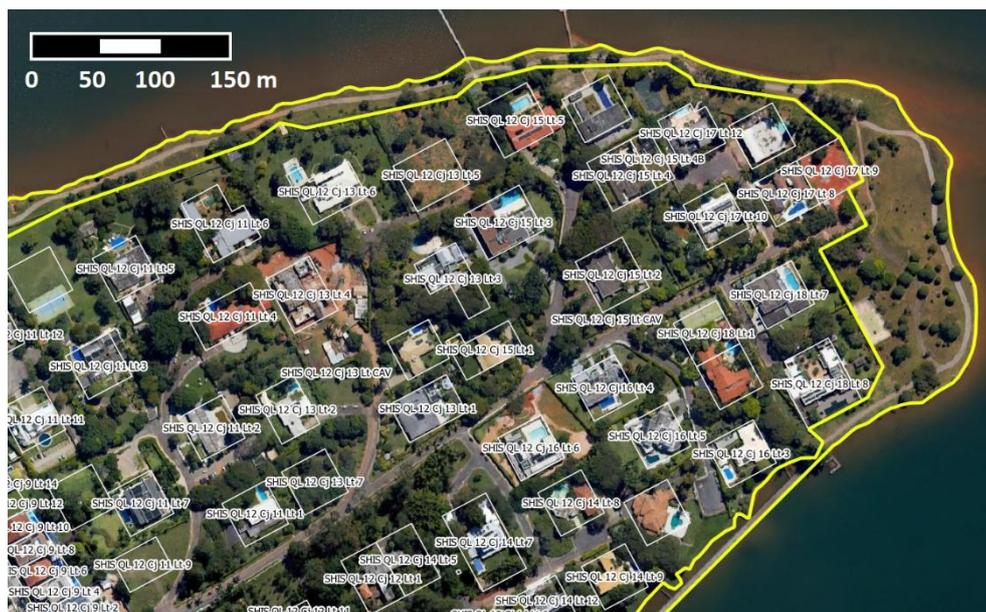


Figura 9: Ponta do Kite, entre os conjuntos 11 e 12 da QL-12

Nas duas extremidades da figura, a proximidade dos lotes com o Lago Paranoá praticamente impõe um uso das **APPs do Lago como o fator delimitante principal**. Outro elemento crucial na delimitação é o caminhamento das cercas levantadas em 2020, com recuos estratégicos delas em locais específicos, como se deu na proximidade com o lote 6 do conj. 11, lote 7 do conj. 15, lotes 11 e 12 do conj. 17, lote 9 e 10 do conj. 14, mas sem comprometer em nada a área escriturada destes.

Esta região é muito favorável para a **concentração de atividades de recreação e lazer**, visto que se localiza no meio da proposta e possui um bolsão de área com boa incidência de ventos laterais, hoje já utilizado para a prática de atividades aquáticas que necessitam destes ventos constantes. Há que se resolver a questão do estacionamento e usos inadequados, visto que ambos incomodam, com razão, os moradores.

Além do bolsão da Ponta do Kite e da pista de caminhada/ciclismo e da belíssima vista panorâmica para a Ponte JK, na porção inferior da figura acima temos também uma interessante **passarela suspensa** em cima das águas do Lago Paranoá implantada pelo Orla Livre. Ela se encontra em excelente estado e é muito apreciada pelos usuários constantes do Parque.



Figura 10: final da passarela e início do Anfiteatro Natural, entre os conjuntos 16 e 20 da QL-12

Assim como nas outras partes da proposta onde os lotes e o Lago são muito próximos, aqui também as **APPs e as cercas impuseram a delimitação**. Aqui ela se vale muito mais das cercas implantadas que das APPs, dado que muitos dos lotes escriturados são internos à APPs, e sabendo disso, não se colocou a poligonal integralmente nas APPs, fazendo com que a proposta se valha apenas de áreas públicas de APPs. Há no encontro da pista com a área do Anfiteatro Natural um recuo em benefício do lote 20 do conj. 8, não aplicável aos demais lotes, o que pode vir a ser questionado no desenvolvimento da Consulta.

Neste trecho a pista implantada teve de lidar com uma **situação de acíves e declives, o que a fez ser mais sinuosa**, o que oferece um pouco mais de desafio ao uso dela, mas sem impor restrições severas aos usuários.



Figura 11: área do Anfiteatro Natural, entre os conjuntos 6 e 12 da QL-12 e conj. 1 da QL-14

Assim como a Ponta do Kite, esta área é bem **utilizada para esportes de aventura, mas na modalidade de Asa-Delta**, fazendo uso do morro de acumulação de terras há muito tempo existente na área. Há no entorno deste morro uma pista circular, muito utilizada para ciclismo, corrida e caminhada.

E pela facilidade de acesso a esta entrada e pela facilidade de estacionamento e incomodo praticamente inexistente aos moradores, **esta porção até poderia vir a receber maior atenção no momento de planejamento da UC resultante**, mas isto deve ser feito sem prejudicar a vocação esportiva da área, única dentro do DF, que é a de permitir voos livres.

Os **recuos nesta região são os mais heterogêneos**, visto que muitas das ocupações de terras públicas nesta região foram objeto de enérgica e correta ação do projeto Orla Livre, dado que estas ocupações eliminadas praticamente impediam o afluxo pela área pública entre a Ponta do Kite e este bolsão. As ocupações remanescentes, por não estarem próximas ao Lago Paranoá, são um retrato da **ousadia/retidão dos ocupantes**, sendo em alguns momentos imensas, muito maiores até que a área do lote escriturado, em outras são inexistentes. No mais, se buscou não prejudicar os vigente e potenciais locais em favor dos ocupantes, e deste modo, se aproveitou as linhas de árvores que dão suporte à estas invasões, estejam elas alinhadas paralelamente aos lotes escriturados ou não.

5.2. A CATEGORIA PARQUE ECOLÓGICO NO DF E NO BRASIL

Neste Estudo, não se fala em recategorização das duas UCs. O Estudo e a terceira Consulta Pública continuam tematizados apenas na **redefinição de poligonal e incorporação do Parque Ecológico do Anfiteatro Natural no Parque Ecológico Península Sul**.

Isso se dá devido ao fato que, como demonstrado anteriormente, **ambas as UCs já estão pacificadas na legislação distrital como Parque Ecológico**, conforme foi narrado nos itens 2.1. e 2.2. deste Estudo, sendo que esta categoria de manejo foi avaliada pelo Grupo de Trabalho de Recategorização do IBRAM, criado pela Portaria Conjunta SEMA e IBRAM nº 03/2014, como sendo a mais ideal para as duas UCs.

No entanto, cabe informar sobre os **pressupostos específicos da categoria Parque Ecológico**, assim como, baseado em SALVIO *et al.* (2020) e em pesquisa nos Sistemas Estaduais de Unidades de Conservação - SEUC, informar sobre outras **UCs não previstas no Sistema Nacional** de Unidades de Conservação, como é o caso da categoria Parque Ecológico no DF, a fim de registrar no documento a normatização, possibilidades e restrições inerente à essa categoria específica, e evidenciar que não foi apenas o DF o ente da federação que inovou na definição de suas categorias de áreas protegidas, sendo esta uma pratica até que comum em todo o país.

Conforme SALVIO *et al.* (2020), **o Brasil, em termos de quantitativo de áreas protegidas**, possui 2.266 UC federais, estaduais e municipais. Dessas, as 939 estaduais representam 41,43% do total. Nos estados brasileiros, 556 são UCs de Uso Sustentável, sendo 194 Áreas de Proteção Ambiental, 29 Áreas de Relevante Interesse Ecológico, 28 Reservas Extrativistas, 32 Reservas de Desenvolvimento Sustentável, 39 Florestas Estaduais, 234

Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) e nenhuma Reserva de Fauna; enquanto 383 são de Proteção Integral, sendo 215 Parques estaduais, 24 Reservas Biológicas, 62 Estações Ecológicas, 32 Monumentos Naturais, 50 Refúgios de Vida Silvestre (CNUC, 2018).

A **categoria Parque Ecológico não é uma categoria de manejo exclusiva do Distrito Federal**, assim como a existência de modalidades de UCs não previstas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Em relação as áreas protegidas do tipo Parque e Reserva, no SNUC, está prevista apenas a possibilidade de Parque Nacional e seus respectivos homônimos estaduais e municipais, o Parque Estadual e o Parque Natural Municipal ou Parque Municipal; e as Reserva Extrativista, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural. Não obstante, na promulgação de seus respectivos Sistemas Estaduais, temos as seguintes inovações por Estado da federação:

- **Estrada-Parque:** Amazonas, Mato Grosso, Pará e Rio Grande do Sul;
- **Parque Ambiental:** Piauí;
- **Parque Urbano:** Bahia⁶ e Distrito Federal;
- **Parque Zoobotânico:** Piauí;
- **Parque:** Minas Gerais, Pará, Piauí, Roraima e Tocantins; e
- **Reserva de Floresta Urbana:** Pernambuco⁷;
- **Reserva de Recursos Naturais:** Mato Grosso⁸;
- **Rio Cênico:** Mato Grosso do Sul, Pará e Tocantins.

Além desses, e muito embora não previsto no seu SEUC (Lei nº 1.560, de 5 de abril de 2005), **existem no Piauí três Parques Ecológicos** já criados: Parque Ecológico Recantos das Palmeiras, Parque Ecológico Cachoeira do Urubu e o Parque Ecológico “Olho D'água” de Ipiranga do Piauí, localizados nos municípios de Monsenhor Gil, Esperantina e Batalha e de Ipiranga do Piauí, respectivamente.

No Distrito Federal ainda temos outras inovações no tocante à categorização de UCs, visto que como UCs foram criadas em denominações (categorias?) sem qualquer referência ou conceituação legal que a consubstancie. Neste rol da **criatividade legislativa distrital**, pois a grande maioria delas foi concebida por Deputados Distritais da Câmara Legislativa do Distrito Federal - CLDF, se verifica “categorias” como Parque, Parque Ecológico e Vivencial, Parque Recreativo, Parque Recreativo e Ecológico, Parque Urbano e Vivencial, Parque Vivencial, Parque de Uso Múltiplo, Reserva Ecológica e Santuário de Vida Silvestre. Em geral uma parte dessas pretensas áreas protegidas estão totalmente insertes em uma matriz urbana, são pequenas (mesmo para o minúsculo DF) e estão extremamente antropizadas e descaracterizadas, e smj, muitas não deveriam nem serem chamadas de Unidades de Conservação nem receberem atenção do órgão ambiental distrital.

Avalia-se que muitas dessas áreas sem amparo legal são ou têm **potencial para serem áreas verdes ou praças urbanas**, dado não possuírem importância biológica, atributos naturais ou relevância para a promoção de lazer e recreação da população em contato com a

⁶ Segundo SALVIO *et al.* (2020).

⁷ Idem.

⁸ Idem.

natureza, e por isso deveriam estar aos cuidados diretos das Administrações Regionais de onde se localizam. As áreas que possuem um ou mais atributos para serem classificadas como UCs, nelas o IBRAM tem procedido paulatinamente com sua recategorização para alguma modalidade prevista no SDUC, como foi o caso do próprio Parque Ecológico do Anfiteatro Natural, que nasceu na modalidade de Parque vivencial.

Categorias como **Reserva de Floresta Urbana, Parque Urbano e o Parque Ecológico, têm objetivos similares**, tais como a conservação dos recursos ambientais no âmbito urbano. São categorias que possivelmente se adequam mais à realidade regional, que buscam alternativas em ambientes até então pouco explorados pelas demais categorias presentes no SNUC (SALVIO *et. al.*, 2020).

No que interessa ao Estudo, a **categoria Parque Ecológico no Sistema Distrital de Unidades de Conservação Distrital** (lei complementar nº 827, de 22 de julho de 2010) é assim definida e regradada (negritos nosso):

...

Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei Complementar, entende-se por:

***XXIII – uso sustentável:** exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável;*

...

Art. 14. *Constituem o Grupo das Unidades de Uso Sustentável as seguintes categorias de unidade de conservação:*

...

IV – Parque Ecológico;

...

Art. 18. *O Parque Ecológico tem como objetivo conservar **amostras dos ecossistemas naturais**, da vegetação exótica e paisagens de grande beleza cênica; propiciar a **recuperação dos recursos hídricos, edáficos e genéticos**; **recuperar áreas degradadas**, promovendo sua revegetação com espécies nativas; **incentivar atividades de pesquisa e monitoramento ambiental e estimular a educação ambiental e as atividades de lazer e recreação** em contato harmônico com a natureza.*

§ 1º *O Parque Ecológico é de **posse e domínio públicos**, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.*

§ 2º O Parque Ecológico deve possuir, no mínimo, em **trinta por cento** da área total da unidade, áreas de preservação permanente, veredas, campos de murundus ou mancha representativa de qualquer fitofisionomia do Cerrado.

§ 3º A **visitação pública é permitida e incentivada** e está sujeita às normas e restrições estabelecidas no plano de manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua supervisão e administração e àquelas previstas em regulamento.

§ 4º A **pesquisa científica depende de autorização prévia** do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

Art. 23. **As unidades de conservação, excetuando-se as Áreas de Proteção Ambiental, Reserva Particular do Patrimônio Natural e Parque Ecológico, devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos.**

...

Os objetivos da categoria Parque Ecológico, juntamente com os objetivos das duas Unidades de Conservação, vistos em 2.1. e 2.2., serão o **guia mestre do Plano de Manejo** em processo de elaboração.

5.3. METODOLOGIA DE TRABALHO DE REDEFINIÇÃO

Como dito anteriormente, a nova definição da poligonal ora defendida adveio dos **consensos possíveis alcançados no decorrer da 2ª tentativa de Consulta Pública**, considerando toda a base de dados espaciais anteriormente levantada e sistematizada, quais sejam: ZPVS e ZCVS da APA do Lago Paranoá, APPs do Lago Paranoá, levantamento das cercas e portões, lotes escriturados, distanciamentos padronizados dos lotes escriturados e imagens de satélite de sensoriamento remoto.

Essa proposta foi apresentada no último contato com os atores sociais participantes da 2ª Consulta, e **ainda será objeto de apreciação da população nessa nova oitiva**, que a equipe técnica irá apreciar e adequar a poligonal na medida da pertinência e possibilidade legal e técnica.

Sobre os **afastamentos dados entre a proposição da UC e os lotes escriturados**, normalmente objeto de invasão reas .

Na sequência se dispõe de base de estudos do meio físico, biótico e antrópico, à título de nivelamento do conhecimento sobre a região estudada. Estes Estudos estão sendo realizados em cumprimento aos itens do **diagnóstico de Planos de Manejo**, e logicamente neles estarão tratados em maior profundidade, gerando prognóstico por meio de Projetos,

Programas e Zoneamento Ambiental em prol da boa gestão e manejo da UC e da população usuária.

6. MEIO FÍSICO

6.1. Hidrografia e Recursos Hídricos

Adaptação do livro “Olhares sobre o Lago Paranoá”

A Região Hidrográfica do Paraná é responsável pela maior área drenada do Distrito Federal, ocupando, aproximadamente, uma área de 3.658 km² com uma descarga média de 64 m³/s. É constituída pelas bacias hidrográficas do Rio São Bartolomeu, do Lago Paranoá, do Rio Descoberto, do Rio Corumbá e do Rio São Marcos. Por ter a maior área de drenagem, cerca de 64% de toda porção territorial do Distrito Federal, a região hidrográfica do Paraná é de suma importância para a região, pois nela estão localizadas todas as grandes áreas urbanas e todas as captações de água para o abastecimento público.

Os principais formadores das bacias hidrográficas da Região Hidrográfica do Paraná, na área do Distrito Federal, são os seguintes: Bacia do Descoberto, constituída pelo Rio Descoberto, que nasce no Distrito Federal, o Ribeirão Rodeador, o Ribeirão das Pedras, o Ribeirão Melchior e o Ribeirão Engenho das Lajes; Bacia do Corumbá, formada pelo Ribeirão Ponte Alta, Alagado e Santa Maria; Bacia do São Marcos, constituída pelo Córrego Samambaia; Bacia do São Bartolomeu, formada pelo Ribeirão Pipiripau, Ribeirão Mestre d’Armas, Ribeirão Sobradinho, *Rio Paranoá*, Ribeirão Taboca, Ribeirão da Papuda, Ribeirão Cachoeirinha e Ribeirão Santana.

A bacia da área objeto do presente estudo é formada pela *Bacia do Lago Paranoá*. As unidades hidrográficas que compõem a bacia são: Santa Maria/Torto, Bananal, Riacho Fundo, Ribeirão do Gama e Lago Paranoá.

6.1.1. Unidade Hidrográfica Santa Maria/Torto

Os principais cursos d’água são: córregos Milho Cozido e Vargem Grande, afluentes do Santa Maria que, por sua vez, é afluente do Córrego Três Barras e esse, após sua confluência com o Ribeirão Tortinho, forma o Ribeirão do Torto, que desemboca diretamente no Lago Paranoá. Nesta unidade hidrográfica há duas importantes captações da CAESB. Uma é o sistema Santa Maria/Torto, onde são captados respectivamente 1.200 l/s e 500 l/s, cuja água é destinada ao abastecimento de Brasília. A outra é a barragem de Santa Maria, que interrompe a ligação da bacia a montante da mesma com o restante da bacia.

6.1.2. Unidade Hidrográfica do Bananal

É constituída pelo ribeirão do mesmo nome e do Córrego Acampamento, além de outros pequenos córregos. Nesta unidade está localizada a área de lazer conhecida pelo nome de Água Mineral, que na verdade é o Parque Nacional de Brasília. Estas duas unidades

hidrográficas estão localizadas, em sua quase totalidade, dentro do referido Parque Nacional de Brasília.

6.1.3. Unidade Hidrográfica do Riacho Fundo

O Riacho Fundo, que nasce na região Sudoeste da bacia, tem como principal afluente, na margem direita, o Córrego Coqueiros, além de outros pequenos córregos; e, na margem esquerda, como principais contribuintes, os córregos Vicente Pires e Guará.

6.1.4. Unidade Hidrográfica do Gama

O ribeirão que dá o nome a esta unidade hidrográfica nasce na área conhecida como Mata do Catetinho, na parte Sul da Bacia do Paranoá, tendo como principais afluentes, na margem esquerda, os córregos Mato Seco e Cedro, e, na margem direita, os córregos Capetinga e Taquara.

6.1.5. Unidade Hidrográfica Lago Paranoá

É constituída, além do próprio lago de mesmo nome, pelas áreas de drenagens de pequenos córregos que contribuem diretamente com o lago, tais como: Cabeça de Veado, Canjerana e Antas, na região do Lago Sul; Taquari, Gerivá e Palha, na região do Lago Norte; além das áreas que contribuem diretamente com o espelho d'água.

A drenagem típica da Bacia do Paranoá é a anelar, formada pelos tributários já mencionados, apresentando uma característica interessante, que é o sentido principal do escoamento, de Oeste para Leste.

A hierarquização dos cursos d'água dentro de uma bacia hidrográfica obedece aos seguintes critérios:

- O conjunto do curso d'água principal e da bacia hidrográfica que o forma é classificado de 1ª ordem;
- Os afluentes diretos e as respectivas bacias são classificados como de 2ª ordem;
- Os afluentes diretos de um curso de 2ª ordem, e as respectivas bacias, são classificados de 3ª ordem, e assim por diante.

Portanto, a Bacia do Paranoá, dentro da grande Bacia do Paraná, é classificada como de 5ª ordem, já que o Rio Paranoá é afluente do São Bartolomeu (4ª ordem), que, por sua vez, é afluente do Corumbá (3ª ordem), e este do Paranaíba (2ª ordem), que é um dos formadores do rio (ou bacia) do Paraná (1ª ordem).

Seguindo esses critérios, os cursos d'água formadores do Rio Paranoá são, respectivamente: Torto/Bananal e Riacho Fundo/Gama, sendo as duas bacias classificadas como de 6ª ordem. E, por fim, as bacias do Torto, Bananal, Riacho Fundo e Gama, bem como o Lago Paranoá e seus afluentes, que correspondem às Unidades Hidrográficas, são bacias de 7ª ordem. Poderíamos continuar classificando outras bacias, mas julgamos desnecessário, pois a Unidade Hidrográfica é considerada no Distrito Federal como a menor unidade de planejamento em termos de recursos hídricos.

Bacia do Lago Paranoá - Carta de Unidades Hidrográficas

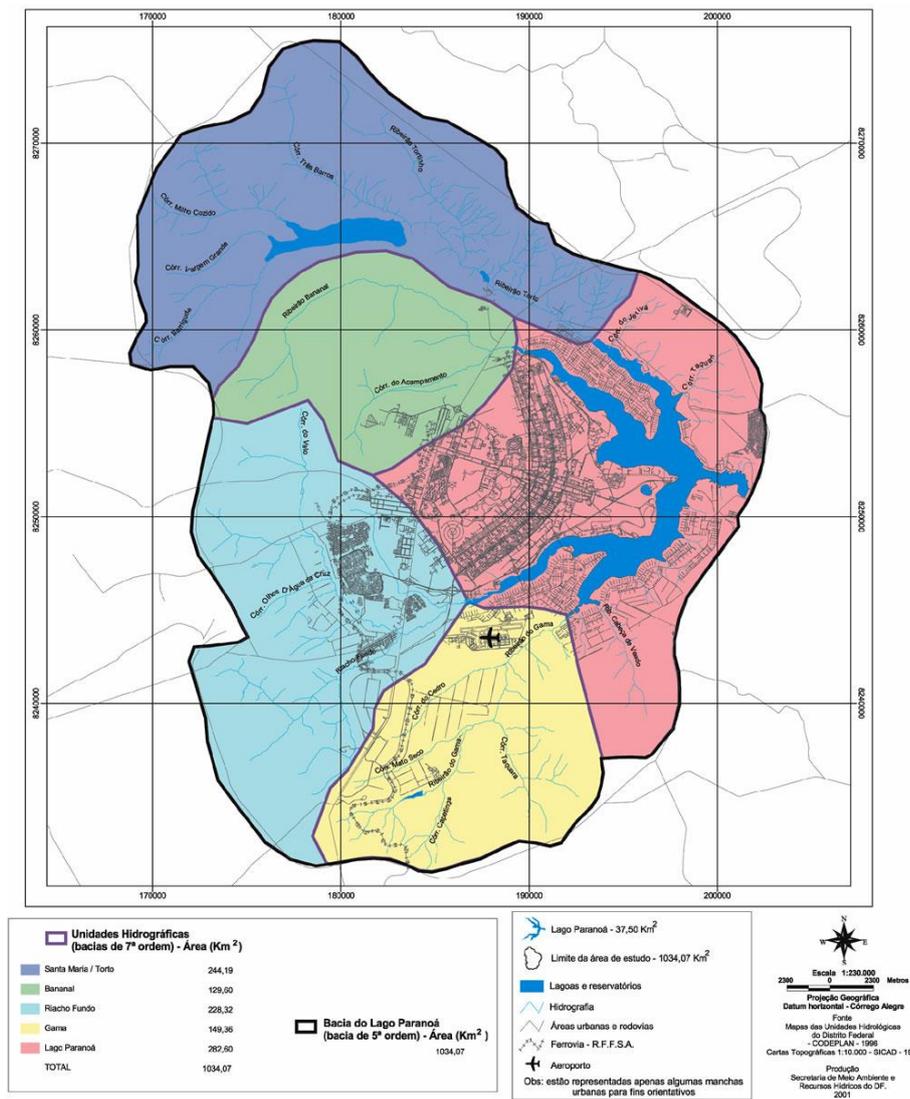


Figura 12: bacia do Lago Paranoá. Carta de Unidades Hidrográficas. Fonte: SEMARH, 2001

6.1.6. Disponibilidade hídrica superficial na bacia do Lago Paranoá

A caracterização empreendida abrangeu os principais cursos d'água da rede de drenagem da Bacia do Paranoá, quais sejam: Ribeirão do Torto, Riacho Fundo, Ribeirão do Gama e

Ribeirão Bananal; a partir dos dados hidrológicos que compõem as séries históricas e, no caso da unidade hidrográfica do Lago Paranoá, por meio de processos de regionalização.

- **Ribeirão do Torto:** O Ribeirão do Torto possui uma área de drenagem de 249,76 km²; seu curso principal mede cerca de 20 km e tem uma declividade média de 7,8 m/km. Não possui mais um regime hídrico natural, pois está alterado pela presença das barragens de Santa Maria e do Torto. Seus principais afluentes são os córregos Tortinho e Três Barras, juntamente com o Ribeirão de Santa Maria. O Ribeirão do Torto deságua diretamente no Lago Paranoá com uma vazão média de 2,89 m³/s.

- **Ribeirão do Gama:** O Ribeirão do Gama possui uma área de drenagem de 142,40 km² e seu curso principal mede cerca de 14 quilômetros. A bacia compreende os seguintes cursos d'água: Córrego do Cedro, Córrego Mato Seco, Córrego Capetinga e Córrego Taquara; seus principais afluentes. Deságua diretamente no Lago Paranoá, com uma vazão média de 1,85 m³/s.

- **Ribeirão do Riacho Fundo:** A sub-bacia do Ribeirão Riacho Fundo, contribuinte do Lago Paranoá, possui uma área de 225,48 km² e a extensão de seu curso principal é de 13 km. Seus principais afluentes são os córregos Vicente Pires e Guará, pela margem esquerda, e o Córrego Ipê, pela margem direita. A sua vazão média é de 4,04 m³/s.

- **Ribeirão Bananal:** A sub-bacia do Ribeirão Bananal, ocupando uma área de 127,74 km², está praticamente situada dentro do Parque Nacional de Brasília. O Ribeirão Bananal tem uma extensão de 19,1 km e deságua diretamente no Lago Paranoá. Seus principais afluentes são os córregos do Poço Fundo e do Acampamento. Sua vazão média é de 2,51 m³/s.

- **Lago Paranoá:** A Bacia do Lago Paranoá, sub-bacia do Rio Paranoá, ocupa uma área de aproximadamente 288,69 km², funcionando como bacia de captação dos principais cursos d'água que drenam o sítio urbano da cidade de Brasília. A unidade lacustre, integrante de destaque na paisagem da Bacia do Paranoá, resulta de uma antiga depressão inundada, que foi reorganizada pelo planejamento para instalação da cidade.

Apesar de o Lago Paranoá ter sido idealizado, inicialmente, por Glaziou, por ocasião da Missão Cruls, em 1892, os primeiros registros oficiais que apontam para a efetiva criação de um lago, para compor a paisagem da nova capital, vêm dos estudos propostos pela Comissão de Localização da Nova Capital do Brasil, mais especificamente da Subcomissão de Planejamento Urbanístico, em 1955. Essa subcomissão era constituída pelos professores Raul Pena Firme, Roberto Lacombe e José de Oliveira Reis. No estudo, os urbanistas conceberam a formação de um lago em torno da cidade, por meio da construção de uma barragem no Rio Paranoá.

O Memorial Preliminar dos estudos produzidos pelos urbanistas justifica, da seguinte maneira, a existência do lago:

“Projitou-se uma barragem a jusante do rio, que o transforma num lago ornamental, destinado aos esportes náuticos, limitado pelas margens dos rios Bananal e Gama, transformadas em praias artificiais, cobertas por buritizal, numa extensão aproximadamente de dez quilômetros, obtendo-se este motivo paisagístico de encantadora apreciação, que forma com os parques naturais, a serem protegidos, uma agradável atração para a cidade.”

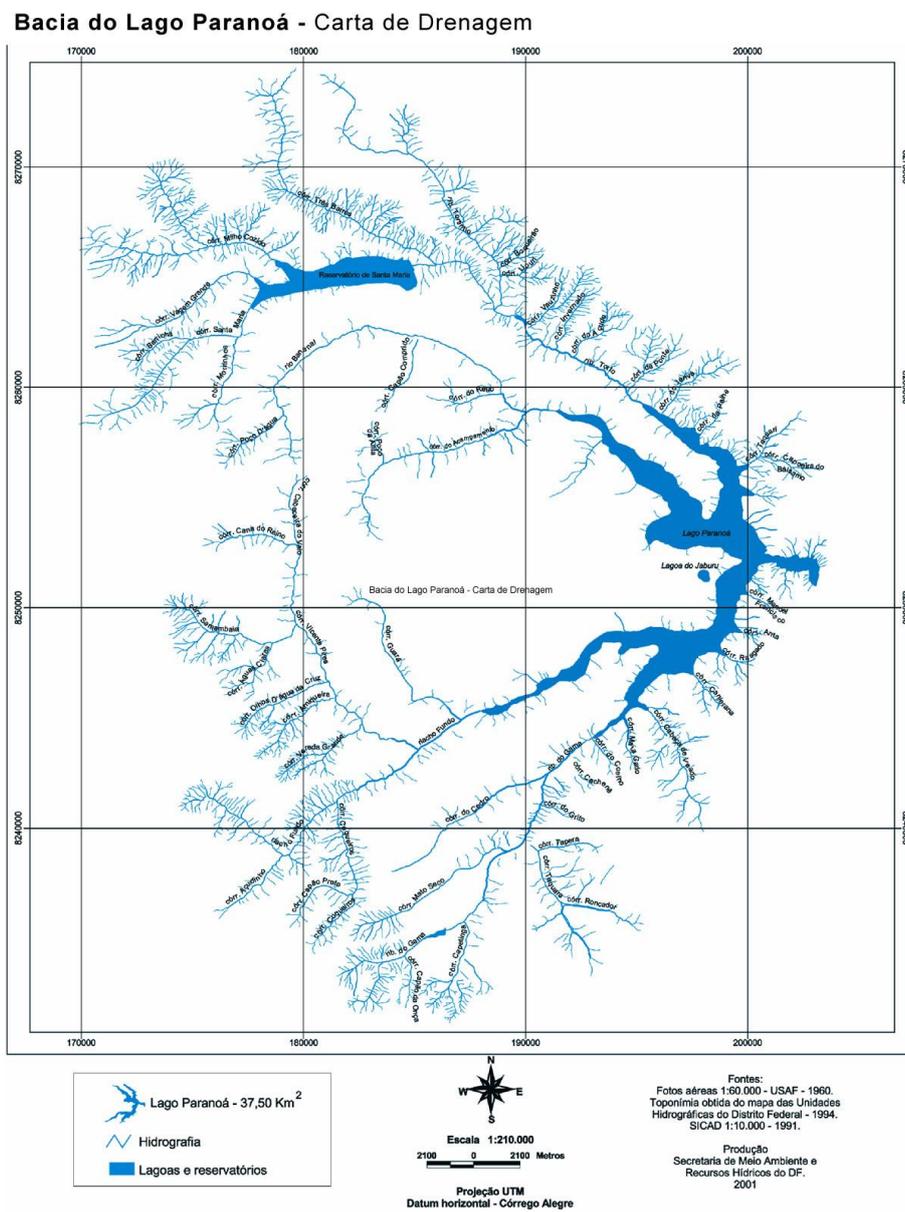


Figura 13: bacia do Lago Paranoá. Carta de Drenagem. Fonte: SEMARH, 2001

O Lago Paranoá foi formado a partir do fechamento da barragem do Rio Paranoá, no ano de 1959, represando águas do Riacho Fundo, do Ribeirão do Gama e do Córrego Cabeça de Veado, ao Sul, e do Ribeirão Torto e do Córrego Bananal, ao Norte, além de outros pequenos tributários que alimentavam as belas cachoeiras que desciam rumo ao Rio São Bartolomeu.

As obras da barragem do Rio Paranoá foram iniciadas em 1957, entretanto, somente em fevereiro de 1958, foi concluído o projeto da Usina Hidrelétrica do Paranoá que, uma vez entregue à NOVACAP, possibilitou o início das obras de construção civil.

Concluída a barragem do Paranoá, deu-se início à formação do Lago Paranoá, em 12 de setembro de 1959, com o fechamento do túnel de desvio do rio. Naquele dia, nascia o lago. Coincidentemente, era o dia do aniversário do Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira, que recebeu a inauguração como uma grande homenagem.

Aos seus opositores da época, que duvidavam que o lago pudesse ser formado, escreveu um bilhete:

“Encheu!”

Foram necessárias duas temporadas de chuvas para que as águas do lago atingissem a cota prevista de 1.000 metros acima do nível do mar. Desde então, o lago passou a cumprir o seu destino, de embelezamento da Nova Capital, criando um microclima ao seu redor e oferecendo alternativas de lazer e recreação para a população, transformando-se no mais belo monumento da escala bucólica da cidade.

Conforme SEMARH, 2011, as características gerais do Lago Paranoá são:

- Bacia de drenagem – 1.034,07 km²
- Área superficial – 37,50 km²
- Volume total – 498 x 10⁶ m³
- Profundidade média – 12,42 m
- Profundidade máxima – 38 m
- Perímetro – 111,87 km
- Comprimento – 40 km
- Largura máxima – 5 km
- Vazão média afluente dos principais cursos d’água – 11,29 m³/s
- Vazão média efluente – 19,80 m³/s
- Tempo de retenção – 299 dias

Além de contar com as contribuições dos afluentes principais, o lago recebe águas de drenagens pluviais urbanas e dos efluentes de duas estações de tratamento de esgotos, a ETE Sul e a ETE Norte.

As contribuições dos lançamentos das ETEs Sul e Norte são significativas e implicam, em boa medida, na transferência de recursos hídricos captados na bacia do rio Descoberto para a bacia do Paranoá. A ETE Brasília Sul tem capacidade instalada de 1500l/s e vazão aproximada de 950 l/s. A ETE Brasília Norte tem capacidade de 920l/s e vazão aproximada de 380l/s. Juntas, ultrapassam a vazão de 1,30 m³/s.

A área de estudo está localizada na Unidade Hidrográfica do Lago Paranoá, na confluência das águas que drenam do Riacho Fundo, com as águas que drenam do Ribeirão do Gama e Cabeça de Veado, nas duas margens da península do Lago Sul.

6.1.7. O Lago Paranoá como fonte de abastecimento público

A crise hídrica de 2014-2018 foi provocada pela escassez de chuvas, no período, e pelo crescimento populacional com o consequente aumento do consumo de água, tendo levado o Governo do Distrito Federal a declarar Estado de Emergência por meio do Decreto nº 37.976, de 24 de janeiro de 2017.

A ADASA limitou em 3,5 m³/s a vazão média mensal captada pela CAESB no Reservatório do Descoberto, por meio da Resolução 01 de 15/02/2017, e em 500 l/s a vazão média mensal captada pela CAESB no Reservatório de Santa Maria, por meio da Resolução 02, de 17/02/2017. Essa situação crítica levou a CAESB a alterar o projeto de captação no Lago Paranoá, modificando o projeto original de captação, que seria construído nas proximidades da Barragem, com a ETA implantada ao lado do Parque Bernardo Sayão, para um projeto emergencial, instalado na altura da ML 5, no Setor de Mansões do Lago Norte.

O sistema de captação e tratamento de água para abastecimento público, utilizando membranas de ultrafiltração, com capacidade de produção de 700 l/s, foi implantado, em regime de urgência, no Setor de Mansões do Lago Norte, ao lado da “Ilha do Lago”, entre a ML 4 e a ML 5. A implantação da captação flutuante no Lago Paranoá, incluindo a estação de tratamento de água compacta (ETA membrana) e a elevatória de água tratada, se deu entre 01/02/2017 e 31/07/2017.

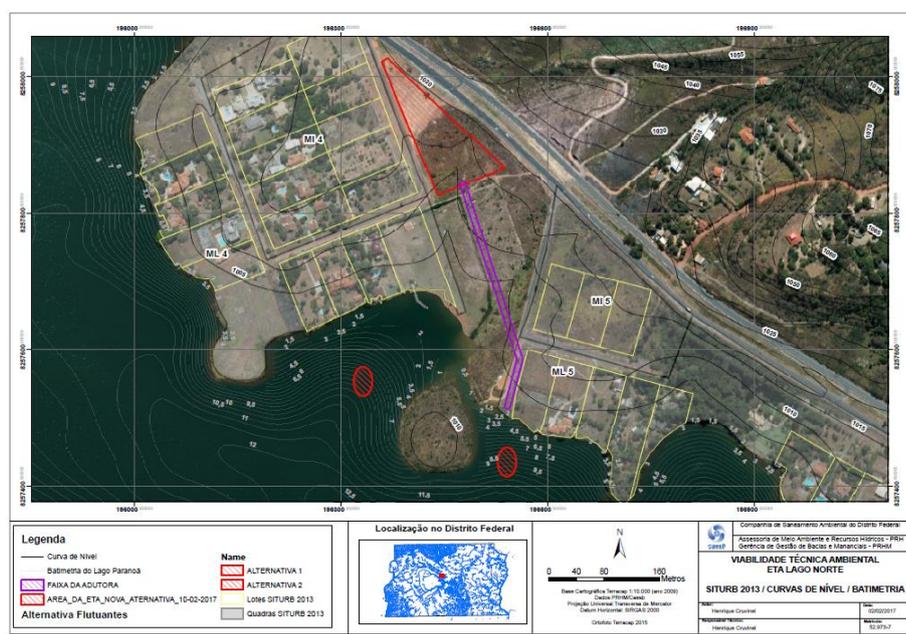


Figura 14: localização da captação da ETA do Lago Norte, entre a ML 4 e a ML 5

O Plano Integrado de Enfrentamento à Crise Hídrica, elaborado pelo GDF, em 2017, assim definiu a solução emergencial do Subsistema Lago Norte:

“Como obra emergencial de grande relevância para a captação e abastecimento de água, temos a instalação do “Subsistema Lago Norte”, que visa à captação flutuante

de água no Lago Paranoá e instalação da Estação de Tratamento de água compacta – ETA. Depois de tratada, a água captada no Paranoá vai abastecer regiões como Lago Norte, Varjão, Setor de Mansões do Lago Norte, Taquari, Paranoá e Itapoã. O processo vai diminuir o volume que precisa ser distribuído pela Estação de Tratamento de Água Brasília, que recebe uma cota não tratada do Sistema Santa Maria/Torto. Um sistema de bombeamento nas proximidades do Parque da Cidade Dona Sarah Kubitschek, que permitirá que algumas localidades atualmente abastecidas pela Barragem do Descoberto possam também receber água do reservatório de Santa Maria, compõe esta solução emergencial. As localidades que passarão a receber água do Sistema Santa Maria/Torto ao invés de receber do Sistema Descoberto são Guará I e II, Lúcio Costa, Colônia Agrícola Águas Claras, quadras de 1 a 5 do Setor de Mansões Park Way, Candangolândia, Núcleo Bandeirante e algumas quadras de Águas Claras”.

A Resolução nº 02, de 17 de dezembro de 2014, aprovou o enquadramento dos corpos de água superficiais do Distrito Federal em classes, segundo os usos preponderantes, e definiu o Lago Paranoá como corpo hídrico de classe 2. A tabela abaixo apresenta o Anexo I da Resolução nº 02/2014:

Tabela 2: enquadramento dos corpos hídricos superficiais do Distrito Federal em classes:

Bacia Hidrográfica	Unidade Hidrográfica (UH)	Corpo Hídrico	Trecho	Classe
Lago Paranoá	18	Ribeirão do Torto	Até os limites do Parque Nacional de Brasília	Especial
			Dos limites do Parque Nacional de Brasília até o Lago Paranoá	2
	7	Ribeirão Bananal	Até os limites do Parque Nacional de Brasília	Especial
			Dos limites do Parque Nacional de Brasília até o Lago Paranoá	2
	13	Córrego Samambaia	-	Especial
	13	Córrego Vicente Pires	-	2
	13	Riacho Fundo	Nascentes até o Córrego Vicente Pires	2
			Da confluência com Córrego Vicente Pires até o Lago Paranoá	2
	13	Córrego Coqueiros	-	1
	13	Córrego Capão Preto	-	1
	17	Ribeirão do Gama	Nascentes	1
			Trechos médio e baixo	2

Lago Paranoá	17	Córrego Taquara	Até os limites de Unidade de Proteção Integral	Especial
			-	2
	9	Córrego Cabeça de Veado	-	1
	9	Córrego Taquari	-	1
	9	Córrego Cachoeirinha	-	1
	9	Lago Paranoá	-	2
	9	Rio Paranoá	Do ponto de lançamento da ETE Paranoá até confluência com o Rio São Bartolomeu	3

A figura a seguir ilustra a abrangência da bacia hidrográfica do Lago Paranoá:

Bacia do Lago Paranoá - Carta Isobática

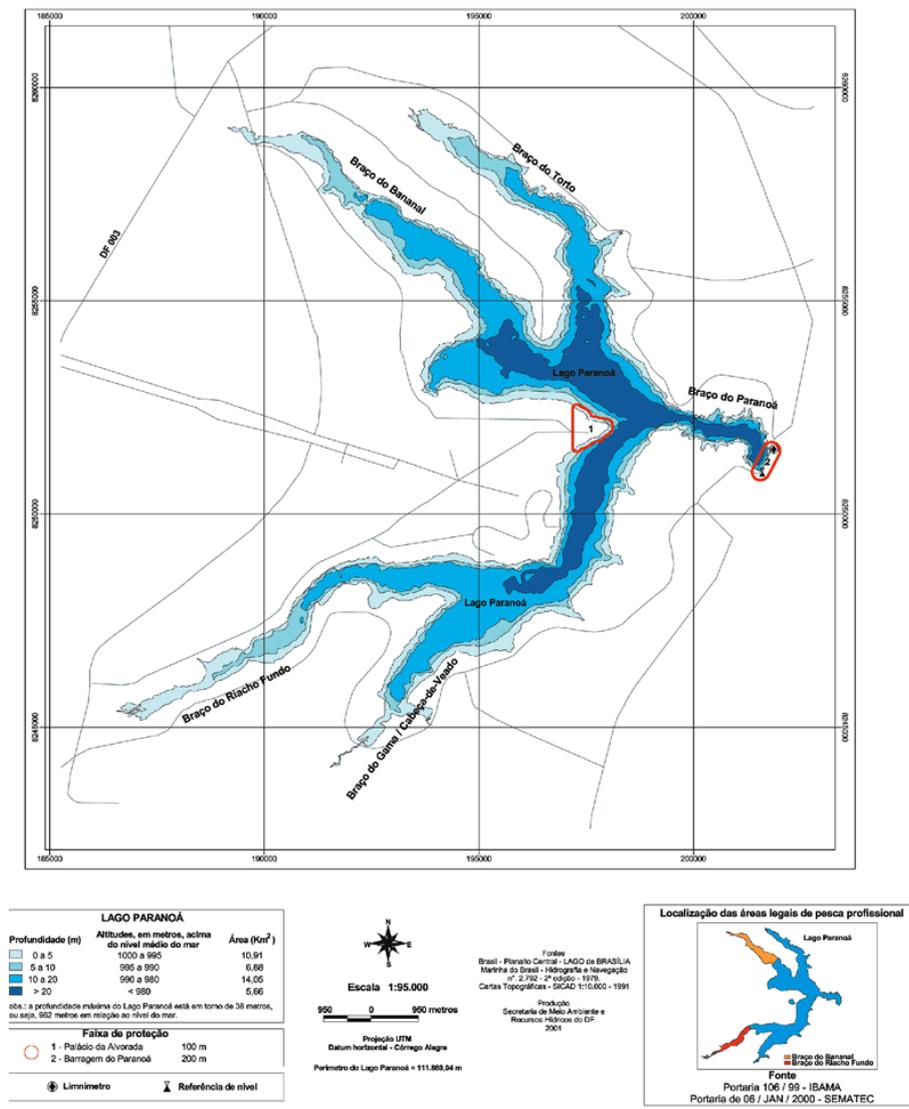


Figura 15: bacia do Lago Paranoá. Carta Isobática. Fonte: SEMARH, 2001

A Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, alterada pela Resolução 410/2009 e pela 430/2011, dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Segundo essa Resolução as águas doces enquadrados na Classe 2 são águas que podem ser destinadas:

- “a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional;*
- b) à proteção das comunidades aquáticas;*
- c) à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA nº 274, de 2000;*
- d) à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto; e*
- e) à aquicultura e à atividade de pesca”.*

6.1.8. As águas subterrâneas como fonte de abastecimento

A crise hídrica de 2014-2018 acentuou a busca por alternativas de abastecimento público. Nesse sentido, o Professor José Elói Guimarães Campos apresenta uma importante contribuição quanto às possibilidades e limitações relacionadas à captação dos recursos hídricos subterrâneos no Distrito Federal. Em artigo sobre *“Hidrogeologia do Distrito Federal: Bases para a Gestão dos Recursos Hídricos Subterrâneos”* o autor apresenta as seguintes conclusões:

- 1. “A disponibilidade hídrica subterrânea no Distrito Federal é limitada. Esse recurso deve ser utilizado de forma estratégica para objetivos específicos. O mau uso e a ocupação inadequada do solo determinam a necessidade de desenvolvimento de práticas de gestão dos sistemas aquíferos”.*
- 2. “A proteção sanitária dos poços tubulares é a única forma de garantir a função filtro da zona vadosa dos aquíferos. O isolamento da porção rasa entre o revestimento e a parede do poço e a manutenção de distâncias mínimas entre pontos potenciais de contaminação e os pontos de captação são medidas importantes para a proteção do aquífero. O controle da qualidade técnica das empresas construtoras de poços é uma medida eficaz na questão da gestão da qualidade das águas subterrâneas”.*
- 3. “A viabilização de sistemas de abastecimento misto com uso de mananciais subterrâneos e superficiais é uma prática que pode garantir a função reguladora dos aquíferos. Nesse sentido, a máxima derivação dos recursos hídricos subterrâneos deve ser feita durante os meses mais secos do ano, enquanto que no período chuvoso, em função do superávit hídrico superficial, sua contribuição para o abastecimento deverá ser maior”.*

4. *“A implantação de sistemas de recarga artificial é fundamental para a estabilização do rebaixamento regional do nível estático, uma vez que a infiltração natural vem sendo limitada progressivamente com a urbanização, diminuindo a vazão de segurança. Esse processo é a única alternativa para a gestão racional do uso das águas subterrâneas na região, garantindo a auto sustentabilidade do sistema aquífero fissural do Distrito Federal”.*
5. *“O tempo de bombeamento diário de 14 horas é compatível com o sistema aquífero fissural do Distrito Federal, sendo que as 10 horas diárias restantes são importantes para a recuperação dos níveis e para a limitação dos cones de depressão na região”.*
6. *“A recarga artificial, por caixas permeáveis, é ideal para o tipo de ocupação urbana que vem sendo desenvolvido no DF, sendo compatível com as características físicas da zona vadosa do aquífero. A água para recarga deverá ser captada a partir de coberturas de residências nos períodos com excedente hídrico. Trata-se de uma água com pequena permanência superficial não acarretando em qualquer risco de contaminação dos aquíferos”.*
7. *“Com o incremento da ocupação de áreas urbanas e aumento de operação de poços tubulares, os níveis estáticos deverão ser monitorados continuamente, sendo fundamental a instalação de hidrômetros e tubos piezométricos nas fases de construção dos poços”.*
8. *“Por fim, ressalta-se a necessidade de monitoramento da exploração d’água subterrânea visando à racionalização de seu uso. Esse monitoramento é também importante para somar informações sobre a eficiência dos sistemas de gestão propostos, bem como de outros que por ventura possam ser implantados, de forma a agregar dados sobre o sistema hidrogeológico local e regional”.*

6.2. O Meio Físico da Bacia do Lago Paranoá

A obra rara de Domingos Magarinos (Epiága R. †) *“Muito Antes de 1500 – Ensaio de Ethnogenia Pré-Histórica do Brasil”*, publicada originalmente em 1940, baseada em evidências científicas, geológicas, antropológicas, arqueológicas e gliptográficas da época, mostrou a antiguidade da América pré-colombiana e do Brasil pré-cabralino. Segundo o autor, o planalto central brasileiro seria a região mais antiga do mundo, a primeira a emergir das pelágicas profundidades do oceano, como demonstrou Peter Lund, geológica e paleogeograficamente.

Magarinos divide o vastíssimo território brasileiro em três grandes zonas distintas: *“a alta ou montanhosa, a média ou dos chapadões e a baixa ou constituída por vales, planícies, pampas e pantanais estendidos entre os sistemas hidrográficos do Amazonas e do Rio da Prata e, ainda, pela extensa orla litorânea, banhada pelas águas oceânicas do Atlântico”.*

Euclides da Cunha fala do que viu com os próprios olhos e revela que *“o planalto central do Brasil desce, nos litorais do Sul, em escarpas inteiriças, altas e abruptas. Assoberba os mares; e desata-se em chapadões nivelados pelos visos das cordilheiras marítimas distendidos do Rio Grande a Minas. Mas ao declinar para as terras setentrionais diminui gradualmente de altitude, ao mesmo tempo em que descamba para a costa oriental em andares ou repetidos socalcos que o despem da primitiva grandeza, afastando-o, consideravelmente, para o interior”*.

Essas descrições poéticas e apaixonadas descrevem a condição peculiar do planalto central, grande divisor de águas e de biomas, considerado, modernamente, como o berço das águas, a caixa d'água do Brasil.

O pequeno território do Distrito Federal, com os seus 5.814km², abriga as nascentes de três das doze mega-bacias nacionais. É o divisor de águas das bacias do Paraná, do Tocantins-Araguaia e do São Francisco. Região das cabeceiras, com nascentes que brotam das veredas, com seus córregos delicados e de pequena vazão, deslizando nas grotas e cachoeiras em direção aos rios que vão se sucedendo em todas as direções do país.

6.2.1. Geologia

A Bacia do Lago Paranoá é a única integralmente localizada no Distrito Federal, abrangendo uma área de aproximadamente 1.034,07 km², correspondendo aproximadamente a 18% do seu território. Está situada na área central, delimitada pela Chapada da Contagem e pela Chapada de Brasília.

Dentro dos limites da Bacia Hidrográfica do Lago Paranoá ocorrem rochas atribuídas às unidades S, A, R₃ e Q₃ do Grupo Paranoá, além de coberturas de solos e regolitos recentes (FREITAS-SILVA & CAMPOS, 1998).

O Grupo Paranoá apresenta idade Meso/Neoproterozóico. O Neoproterozoico é uma era do eon Proterozoico, na escala de tempo geológico, que está compreendida entre 1 bilhão e 541 milhões de anos atrás, aproximadamente. A era Neoproterozoica sucede a era Mesoproterozoica de seu éon e precede a era Paleozoica do éon Fanerozoico. Divide-se nos períodos Toniano, Criogeniano e Ediacarano, do mais antigo para o mais recente.

A Unidade S, basal, é composta por metassiltitos maciços e metarritmitos arenosos em direção ao topo da sequência. Localmente, podem ocorrer camadas de quartzitos estratificados e mais raramente são observados, em poços, lentes de metacalcário micrítico cinza. Essa unidade aflora de forma restrita em janelas estruturais no interior do Domo Estrutural de Brasília (região da Depressão do Paranoá).

A Unidade A, das ardósias, é constituída por um expressivo conjunto de ardósias roxas, homogêneas, dobradas, com forte clivagem ardosiana e com ocasionais lentes irregulares de quartzitos, que ocupam variadas posições estratigráficas. As ardósias são cinza-escuras, quando frescas, e intensamente fraturadas em afloramentos. O acamamento primário é a

única estrutura sedimentar observada em afloramentos. É abundante em toda a orla do Lago Paranoá e recobre a maior parte da porção central da bacia.

Os metarritmitos da Unidade R₃ são caracterizados por intercalações irregulares de quartzitos finos, brancos e laminados com camadas de metassiltitos, metalamitos e metassiltitos argilosos com cores cinza-escuras, quando frescos, que passam para tons de rosados a avermelhados, quando próximo à superfície.

Por fim, a Unidade Q₃ é composta por quartzitos, de finos a médios, brancos ou rosados, silicificados e intensamente fraturados. Apresentam estratificações cruzadas variadas e, mais raramente, marcas onduladas. Sustentam o relevo de chapadas elevadas em cotas superiores a 1.200 m. Essas chapadas formam a linha de cumeada que limita o domo de Brasília, na linha do horizonte da Bacia do Lago Paranoá.

6.2.2. Hidrogeologia

A Hidrogeologia da Bacia do Lago Paranoá discrimina dois domínios aquíferos, o Domínio Aquífero Poroso e o Domínio Aquífero Fraturado. Dentro do domínio poroso são identificados dois sistemas aquíferos, denominados de Sistema P1 e Sistema P2. Relacionados ao Domínio Aquífero Fraturado, são caracterizados três subsistemas aquíferos do Sistema Paranoá: os subsistemas S/A, A, R₃/Q₃. Os sistemas P1 e P2 apresentam vazões inferiores a 800 L/h, enquanto os subsistemas S/A, A, R₃/Q₃ apresentam vazões médias respectivamente de 12.000, 4.000 e 12.000 L/h.

Os processos de morfogênese e pedogênese são derivados das características geológicas de uma região e representam a estruturação do relevo e sua ação dinâmica na formação dos solos, por meio da erosão e da sedimentação.

6.2.3. Geomorfologia

A geomorfologia do Distrito Federal foi descrita, nos estudos do Zoneamento Ecológico-Econômico (2019), por meio da proposta de compartimentação geomorfológica adaptada de Novaes Pinto, 1994 e Martins & Baptista, 1998. Na proposta utilizada se considera os seguintes compartimentos: Plano Elevado, Plano Intermediário, Vale Dissecado, Rebordo e Rampa Íngreme.

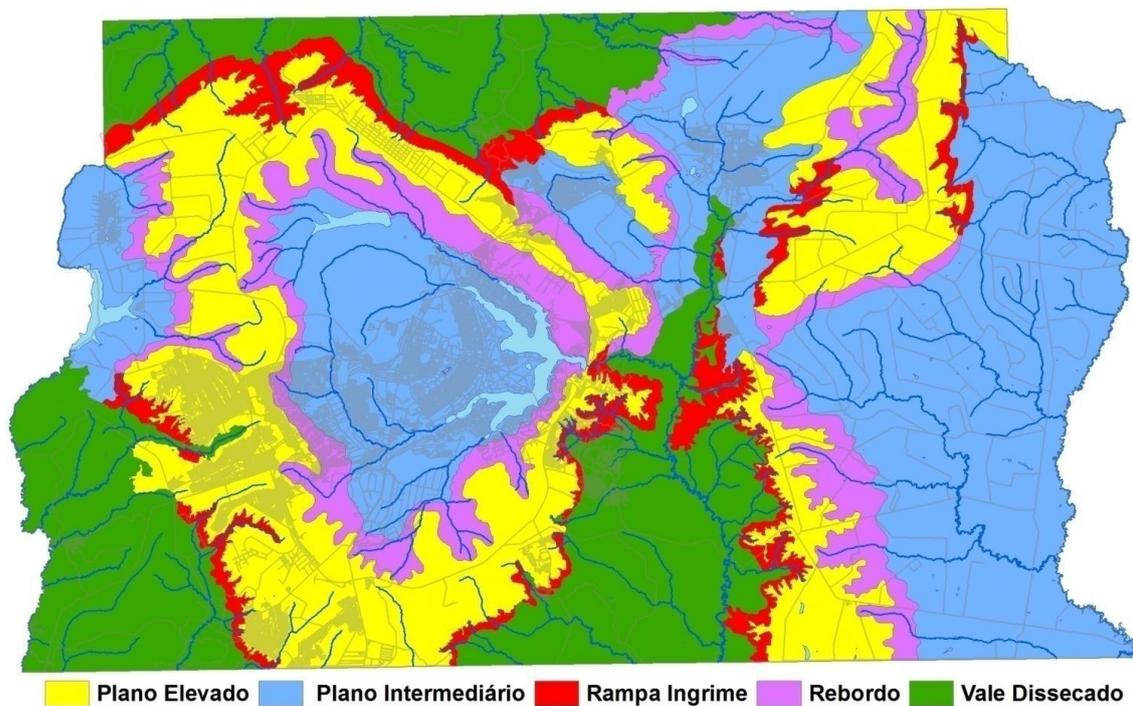


Figura 16: proposta de compartimentação geomorfológica do Distrito Federal. Fonte: Adaptado de Novaes Pinto, 1994 e Martins & Baptista, 1998

A orla do Lago Paranoá, na região da Península Sul, em termos geomorfológicos, está caracterizada como Plano Intermediário, exibindo padrão de relevo plano a suave ondulado, baixa densidade de drenagem, ampla predominância de Latossolos, declividades inferiores 12% e cotas entre 950 e 1.050m. A pedogênese supera a erosão e transporte no balanço morfodinâmico.

A variação do relevo na área do Parque Ecológico Península Sul e do Parque do Anfiteatro do Lago Sul é muito pequena e se dá de forma suave. A maior variação ocorre na elevação formada artificialmente no Parque do Anfiteatro, por meio de deposição de entulho, que criou um pequeno monte, utilizado para treinamento do lançamento de asa delta. No seu topo, a altitude máxima atinge os 1025 metros. Nas demais áreas dos parques, a altitude varia dos 1000 metros, no espelho d'água do lago, até os 1010 metros, configurando uma área bastante plana.

6.2.4. Solos

Os solos predominantes na área de estudos são os Latossolos Vermelhos. A classificação da EMBRAPA (1978), reclassificada conforme o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (1999), define os solos dessa classe como não-hidromórficos, com horizonte A moderado e horizonte B latossólico, de textura argilosa ou média, rico em sesquióxidos. São muito porosos, bastante permeáveis e de acentuada a fortemente drenados. Também são álicos e fortemente ácidos. São solos espessos, com fraca distinção entre os horizontes, pouco férteis e com evolução antiga.

A vegetação associada é geralmente de cerrado e cerradão. O relevo, no mais das vezes, de plano a suave ondulado, estende-se em grande continuidade. Aqueles solos ocorrem nos compartimentos Planaltos e divisores em Planos Intermediários, sobre as rochas do Grupo Paranoá.

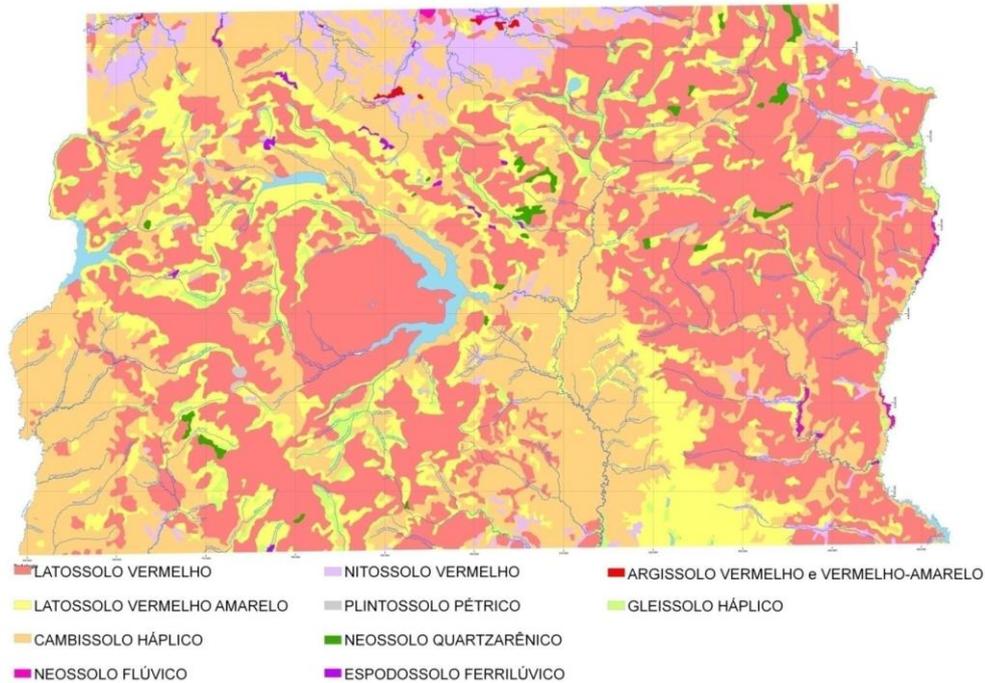


Figura 17: mapa pedológico do Distrito Federal. Fonte: Adaptado de Embrapa, (1978), com atualização da nomenclatura das classes conforme Embrapa (2006)

O horizonte A é subdividido em A1 e A3, com espessura entre 20 e 50 cm, apresentando cor predominantemente bruno-avermelhada escura, com estrutura granular de fraca a moderadamente desenvolvida, de friável a muito friável quando úmido.

O horizonte B latossólico possui as seguintes características: espessura quase sempre maior que 250 cm; pouca ou nenhuma diferenciação entre os seus subhorizontes; os saprólitos estão ausentes ou devem constituir menos de 5 % do volume do horizonte; relação Ki ($\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$) quase sempre inferior a 2,0; e gradiente textural (B/A) baixo.

6.2.5. Clima

O clima é um dos fatores ambientais mais determinantes para os processos geológicos de morfogênese e pedogênese, ao lado dos fenômenos geodinâmicos, ou seja, formação dos relevos e dos solos, em função dos regimes de precipitação e ventos que atuam na erosão e na sedimentação, influenciando tanto na composição dos solos quanto na formação dos recursos hídricos, subterrâneos e superficiais.

Os elementos do meio físico, por sua vez, aliados às condições climáticas, são determinantes na formação do meio biótico, com a vegetação compondo os habitats da fauna, na interação dinâmica dos processos ecológicos.

As condições climáticas são fundamentais, também, para o surgimento e desenvolvimento dos aspectos socioculturais, relacionados às estratégias de sobrevivência, ao comportamento, aos hábitos, aos costumes, às soluções tecnológicas de produção e de interação com o meio ambiente.

De acordo com a classificação de Köppen, há três tipos de clima no Distrito Federal:

Tropical (Aw) – Clima de savana, cuja temperatura do mês mais frio é superior a 18°C. Esse tipo climático situa-se nos locais com cotas altimétricas abaixo de 1.000 metros, e na área de estudo ele encontra-se associado às superfícies dissecadas do rio Descoberto e do córrego Capão do Brejo.

Tropical de Altitude (Cwa) – A temperatura do mês mais frio é inferior a 18°C e a temperatura média do mês mais quente é superior a 22°C. Esse tipo climático é verificado nos rebordos e escarpas intermediárias entre a chapada e os vales dissecados por redes hidrográficas, nas altitudes entre 1.000 e 1.200 metros.

Tropical de Altitude (Cwb) – Onde a temperatura do mês mais frio é inferior a 18°C e a temperatura média do mês mais quente é inferior a 22°C. Ocorre nas áreas com cotas altimétricas acima de 1.200 metros, não encontradas na área de estudo.

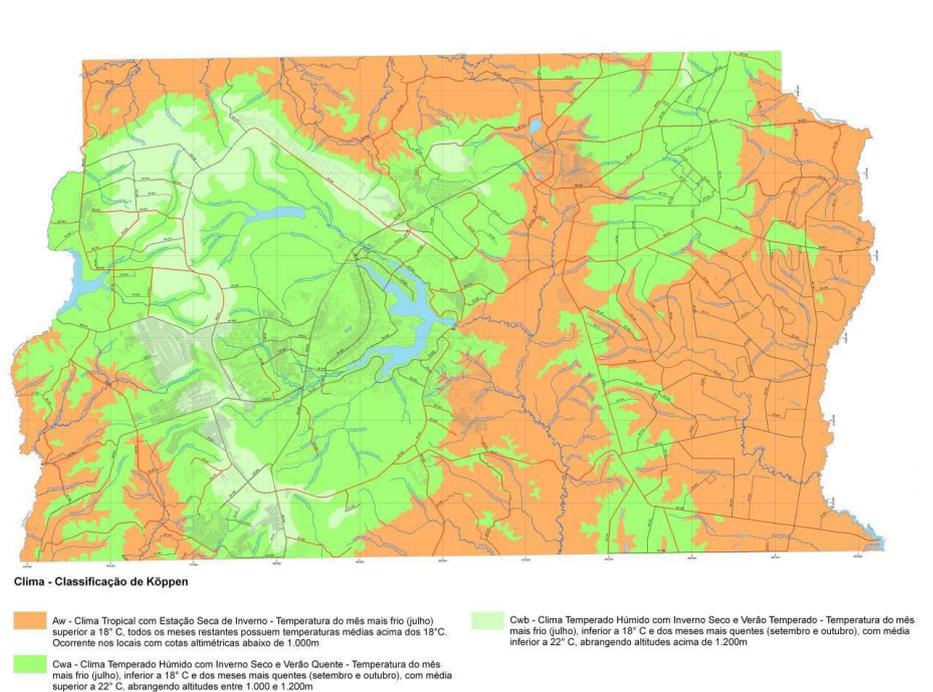


Figura 18: classificação climática segundo os critérios de Köppen para o Distrito Federal. Fonte: CODEPLAN, 1984

A área de estudo do Parque Ecológico Península Sul e do Parque do Anfiteatro Natural do Lago Sul abrange apenas um tipo de clima, segundo a classificação de Köppen, em função da variação das altitudes: Tropical de Altitude (Cwa).

5.2.5.1. Temperatura

O Gráfico das temperaturas mensais do INMET, durante o ano de 2019, revelam uma variação dentro dos parâmetros estabelecidos no padrão climático tropical de altitude (Cwa). As mínimas ocorreram no mês de julho, com temperaturas abaixo de 15°C, e as máximas ocorreram em setembro e outubro, com temperaturas acima dos 30°C.



Figura 19: temperaturas no ano de 2019 registradas na Estação Brasília. Fonte: INMET, 2020

5.2.5.2. Umidade relativa do ar

A umidade é um parâmetro de extrema importância para a caracterização do clima do Distrito Federal, normalmente comparado ao clima dos desertos, na época da seca, registrando umidades abaixo do recomendado para o bem estar humano.

Durante os meses de inverno, a umidade chega abaixo dos 12%, provocando um alerta para a população. O gráfico aponta os registros das médias diárias, na faixa de 20%, apontando a mínima durante o mês de setembro, no auge da seca, antes das primeiras chuvas da primavera, e as máximas umidades nas estações chuvosas, do verão e outono, chegando às médias de 85 a 90%.

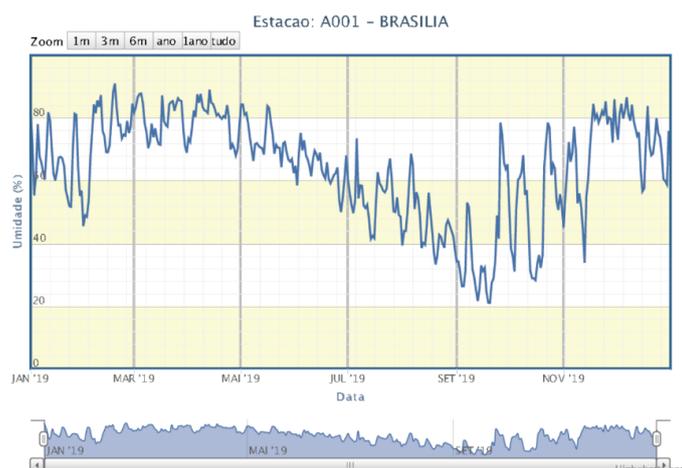


Figura 20: umidade relativa do ar, no ano de 2019, registrada na Estação Brasília. Fonte: INMET, 2020

5.2.5.3. Precipitação

Os dados sobre a precipitação apontam a divisão clara entre as estações chuvosas e as estações secas do Cerrado. As chuvas se concentram entre os meses da primavera e verão. Durante as estações de outono e inverno elas rareiam, especialmente no transcorrer dos meses junho, julho e agosto.

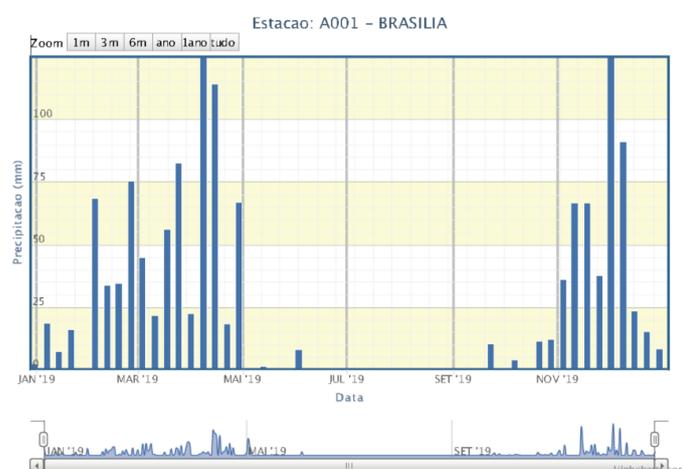


Figura 21: precipitação, no ano de 2019, registrada na Estação Brasília. Fonte: INMET, 2020

5.2.5.4. Direção do vento

Os dados de direção dos ventos são especialmente interessantes para os praticantes de esportes náuticos que dependem dos bons ventos para a navegação. Considerando que o Parque Ecológico Península Sul é um dos pontos preferenciais para a prática do *Kitesurf*, e o Parque do Anfiteatro Natural do Lago Sul é um dos locais preferenciais para o treinamento da Asa Delta, esses dados são relevantes.

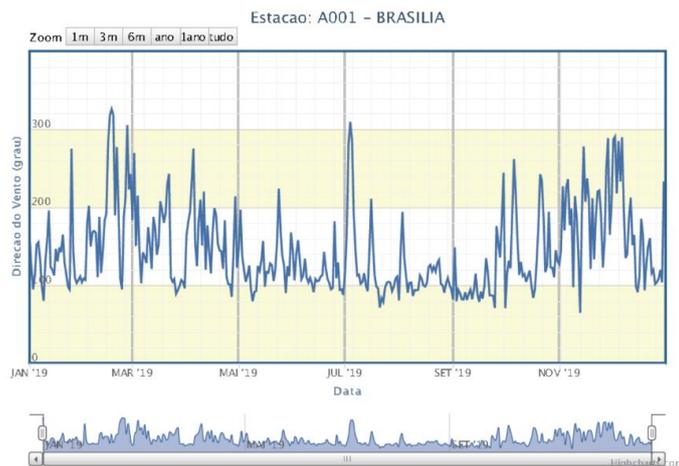


Figura 22: direção do vento, no ano de 2019, registrada na Estação Brasília. Fonte: INMET, 2020

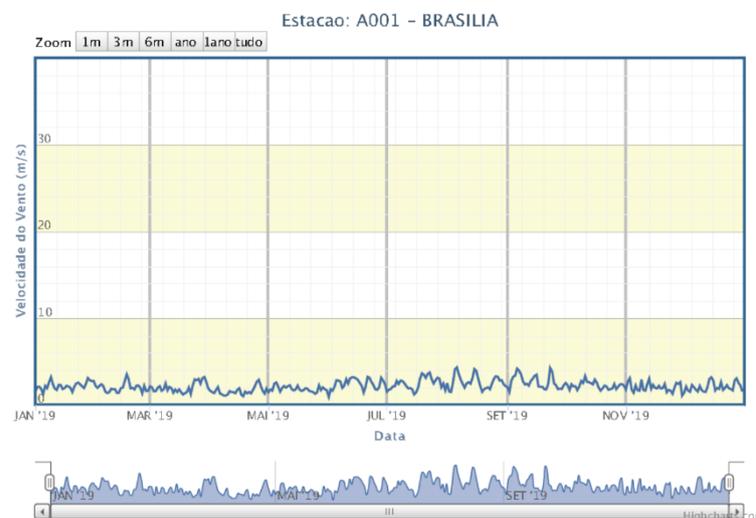


Figura 23: velocidade do vento (m/s), no ano de 2019, registrada na Estação Brasília. Fonte: INMET, 2020

A intensidade e a velocidade dos ventos está relacionada diretamente com a estação do inverno, quando os ventos intensos ressecam o ar rarefeito da região. Essa estação é associada à seca, também às queimadas, muitas vezes intensificadas pela força dos ventos que espalham qualquer fagulha e podem provocar grandes incêndios florestais.

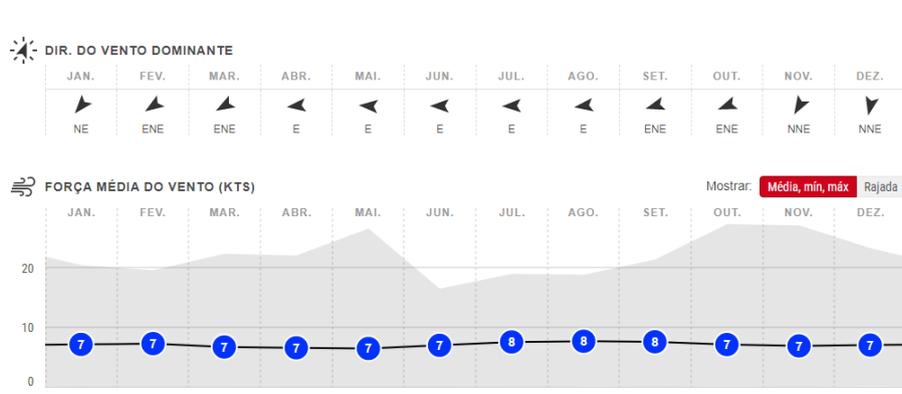


Figura 24: direção e força média do vento. Windfinder, 2019

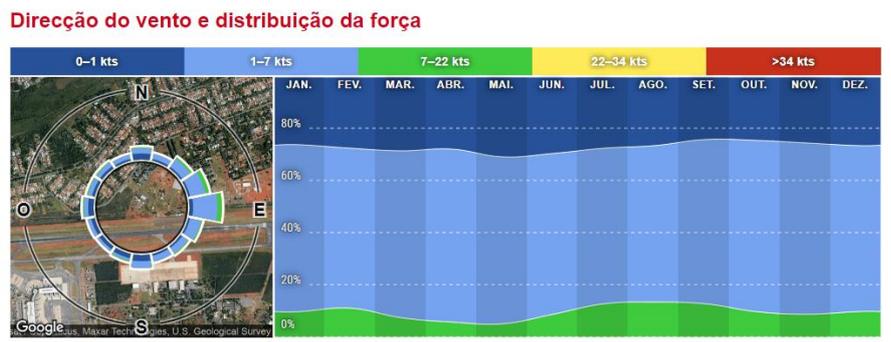


Figura 25: direção e distribuição da força dos ventos. Windfinder, 2019

Como pode ser observado nos gráficos acima, a direção dominante dos ventos, em Brasília, é o Leste e o Nordeste. Entretanto, as ventanias e chuvas torrenciais, no início e final das temporadas chuvosas, muitas vezes vêm do Sul e Sudoeste, invertendo essa tendência dominante, por influência das correntes da Antártica.

Na verdade, em função do Lago Paranoá não possuir barreiras montanhosas no seu entorno, os ventos flutuam e mudam de direção com uma grande frequência, desafiando os navegadores a estarem sempre atentos à direção dos ventos que se alternam o tempo todo, abaixo das chapadas que circundam o lago.

Essa é uma das razões do Distrito Federal já ter produzido campeões de vela, desde os tempos pioneiros dos anos 60, com a chancela dos Clubes da Orla.

7. MEIO BIÓTICO

7.1. VEGETAÇÃO E FLORA

7.1.1. Um pouco de história

Foi um botânico francês, Auguste Glaziou, quem fez as primeiras referências sobre a possibilidade de formação de um lago na futura capital. Ele foi um dos integrantes da Comissão Cruls, que visitou a região no final do século 19, com o objetivo de demarcar a área considerada adequada para a futura capital, que ficou conhecida como Quadrilátero Cruls.

Em seu artigo “Notícia sobre Botânica Aplicada”, parte do Relatório da Comissão, ele relata:



*“Enfim, de jornada em jornada, estudando tudo: qualidade do solo, vantagem de águas, clima, caráter do conjunto da paisagem, etc., cheguei a um **vastíssimo vale banhado pelos rios Torto, Gama, Vicente Pires, riacho Fundo, Bananal e outros**; impressionou-me profundamente a calma severa e majestosa dêsse vale. Talvez movido pelo mesmo sentimento, o chefe da Comissão, o Sr. Dr. Cruls, mandou estabelecer aí o acampamento geral. Ao depois, quase que diariamente percorri, **herborizando cá e lá**, ora uma parte, ora outra, dêsse calmo território e dessas excursões voltava sempre encantado; cem vêzes as repeti, quase sempre a pé para facilidade das observações, em todos os sentidos e sem a menor fadiga, tão benéfica é aí a amenidade atmosférica.*”

“Explorando depois, com vagar, num raio de uns quarenta quilômetros, nada vi que fôsse comparável ao tabuleiro do rio Torto. Nesse sítio, ainda, a extrema suavidade dos acidentes naturais do terreno não requer trabalho algum preparatório, nenhum para o arruamento ou delineação dos bulevares, nem para a edificação, quer numa ou noutra direção.”

*“A tôdas essas riquezas oferecidas ao homem laborioso, nesse centro do planalto, juntam-se mais os recursos e a vantagem que lhe proporcionarão ainda abundantes águas piscosas. Entre os dois grandes chapadões conhecidos na localidade pelos nomes de Gama e Paranoá, **existe imensa planície em parte sujeita a ser coberta pelas águas da estação chuvosa; outrora era um lago devido à junção de diferentes cursos de água formando o rio Parnauá**; o excedente desse lago, atravessando uma depressão do chapadão, acabou, com o carrear dos saibros e mesmo das pedras grossas, por abrir nesse ponto uma brecha funda, de paredes quase verticais pela qual se precipitam hoje todas as águas dessas alturas. É fácil compreender que, fechando essa brecha com uma obra de arte (dique ou tapagem provida de chapeletas e cujo comprimento não excede de 500 a 600 metros, nem a elevação de 20 a 25 metros) forçosamente a água tomará ao seu lugar primitivo e*”

formará um lago navegável em todos os sentidos, num comprimento de 20 a 25 quilômetros sobre uma largura de 16 a 18.

“Além da utilidade da navegação, a abundância de peixe, que não é de somenos importância, o cunho de **aformoseamento que essas belas águas correntes haviam de dar à nova capital** despertariam certamente a admiração de todas as nações”.

Antes do barramento do Rio Paranoá, as áreas que foram submergidas eram compostas por um complexo de fitofisionomias do bioma Cerrado. Matas de galeria, cerrados, campos, cerradões, veredas e até palmerais, compunham a vegetação desse grande vale.

Glaziou, inclusive, teve a oportunidade de coletar dezenas de espécies botânicas presentes na área, importantes registros que até hoje auxiliam nos estudos sobre a vegetação do Cerrado.



Figura 26: exemplos de coletas botânicas de Glaziou (1895) no rio “Paranauá”: *Paspalum stellatum*, *Heisteria ovata* e *Drosera comunis*



Figura 27: corredeiras do Rio Paranoá, cercadas pelas Matas de galeria (Fonte: Livro Arquivo Brasília)



Figura 28: Corredeiras do Rio Paranoá, cercadas pelas Matas de galeria (Fonte: Arquivo Público do DF)



Figura 29: rio Paranoá em trecho plano, cercado por vegetação campestre (Fonte: Livro Arquivo Brasília)



Figura 30: Rio Paranoá em trecho plano, cercado por vegetação campestre (Fonte: Livro Arquivo Brasília)



Figura 31: palmeiral na linha de alagamento do Lago Paranoá (Fonte: Livro Arquivo Brasília)



Figura 32: Construção da barragem do rio Paranoá (Fonte: Arquivo Público do DF)



Figura 33: formação do Lago Paranoá em andamento (Fonte: Livro Arquivo Brasília)

O Lago Paranoá chegou e ganhamos uma paisagem diferente, o cartão postal de Brasília!

A presença do lago é justificada como fator estético, sendo um elemento estruturador da paisagem. Sua construção foi idealizada para aumentar a umidade do ar, diminuir a temperatura local e também estabelecer uma fonte de lazer à população.

Chamado de “*moldura líquida da cidade*” por Juscelino Kubitschek, o Lago criou novos ambientes e apesar do impacto na vegetação original, também proporcionou o desenvolvimento de novas comunidades de plantas e animais, novos ecossistemas.

Logicamente, muitos Parque e outras Unidades de Conservação às margens do Lago, ainda mantêm remanescentes da vegetação original, especialmente cerrado sentido restrito, que estavam nas cotas de relevo mais altas, ficando livres do alagamento. Este é o caso do Monumento Natural Dom Bosco, Parque Distrital das Copaíbas, ARIE Dom Bosco, e Parque Ecológico do Lago Norte.

Também são remanescentes em bom estado de conservação, as Matas de galeria, protegidas em Unidades de Conservação como Refúgio de Vida Silvestre Canjerana e Refúgio de Vida Silvestre Garça Branca.



Figura 34: vegetação do Bioma Cerrado - Ribeiro & Walter (1998)

São poucas as capitais brasileiras onde se tem o privilégio de estar tão perto da natureza “selvagem”. Encontros com fauna silvestre são muito comuns, pois apesar de toda a fragmentação dos ecossistemas que a construção de uma cidade provoca, a fauna e a flora do Cerrado ainda conseguem utilizar desses remanescentes como corredores ecológicos.

A qualidade ambiental da vegetação em Parques e outras Unidades de conservação, inseridas na APA do Lago Paranoá, atrai inúmeras pesquisas, e ainda há muito o que se estudar, em busca de ampliar o conhecimento sobre o Cerrado.

Na orla do Lago também existem outras Unidades de Conservação, em geral, com menores áreas, que já não apresentam traços da vegetação original. Essas UC têm perfil mais relacionado ao uso público.

7.1.2. Diagnóstico - Situação atual

O objetivo geral deste trabalho é contribuir com o **conhecimento da Flora das Unidades de Conservação (UC) da Orla do Lago Paranoá**, fornecendo, de forma rápida informações para subsidiar as decisões de manejo e gestão.

Como objetivos específicos, temos:

- Compilação de dados secundários sobre a flora das UC, com a listagem das coletas registradas na base de dados SpLink.
- Destaque de alguns alvos de conservação (espécies raras, ameaçadas, endêmicas).
- Indicação das principais ameaças à flora nativa.
- Subsídios aos Mapas de uso do solo e Zoneamentos ambientais.
- Subsídios para educação ambiental.

Este trabalho visa avaliar de forma rápida e objetiva a vegetação e a flora, de forma a subsidiar o Plano de Manejo (PM) das seguintes Unidades de Conservação:

1. Parque Ecológico do Lago Norte,
2. Parque Ecológico das Garças,
3. Parque Ecológico Península Sul,
4. Parque Ecológico do Anfiteatro Natural do Lago Sul,
5. Monumento Natural Dom Bosco,
6. Refúgio de Vida Silvestre Morro do Careca,
7. ARIE Dom Bosco,
8. Parque Enseada Norte,
9. Refúgio de Vida Silvestre Canjerana
10. Refúgio de Vida Silvestre Garça Branca.

O Diagnóstico da Flora foi feito através de levantamentos de dados secundários e levantamentos de campo.

Para levantamento de dados secundários, utilizou-se o site da rede de herbários SpLink (<http://www.splink.org.br>), onde estão compilados dados dos principais herbários do Brasil e do exterior que possuem coletas brasileiras.

A parte de campo foi realizada através de técnicas de Levantamentos Ecológicos Rápidos (Fonseca 2001; Filgueiras *et al.* 1994; Hawthorne & Marshall 2016) empregando-se o processo de caminhamento, e tem como objetivo a análise qualitativa da vegetação e outros atributos. Essa é uma metodologia rápida para obtenção de informações biológicas e ecológicas para a tomada de decisões (Fonseca 2001; Filgueiras *et al.* 1994). Esses estudos permitem avaliar de forma rápida o valor biológico de áreas, além de permitir múltiplos níveis de informação (imagens de satélite e campo).

Unidade de Conservação	Principais atributos (estimados por imagem)	Existe algum estudo de flora local?	Ações recomendadas para a elaboração do Plano de Manejo
Parque Ecológico do Lago Norte	Áreas ajardinadas, vegetação nativa presente, porém bastante alterada.	não	<p>1) Visitas a campo para caracterização da vegetação.</p> <p>2) Validação das informações provenientes das imagens de satélite e de dados secundários.</p> <p>3) Subsídios aos Mapas de uso do solo e Zoneamentos ambientais.</p> <p>4) Catálogo fotográfico de espécies, para subsidiar ações de educação ambiental.</p> <p>5) Destaque das principais espécies (ameaçadas de extinção, endêmicas, mais frequentes, exóticas invasoras, etc.).</p> <p>6) Indicação das principais ameaças à flora nativa.</p>
Parque Ecológico das Garças	Áreas ajardinadas	não	
Parque Ecológico Península Sul	Áreas ajardinadas	não	
Parque Ecológico do Anfiteatro Natural do Lago Sul	Áreas ajardinadas	não	
Monumento Natural Dom Bosco	Cerrado sentido restrito	não	
Refúgio de Vida Silvestre Morro do Careca	Cerrado antropizado, invasão de espécies exóticas	não	
ARIE Dom Bosco	Cerrado sentido restrito	não	
Parque Enseada Norte	Cerrado sentido restrito antropizado, invasão de espécies exóticas	não	
Refúgio de Vida Silvestre Canjerana	Mata de galeria (com trechos de Mata de galeria inundável), Cerrado sentido restrito	Caracterização da Flora arbórea de dois fragmentos de Mata de Galeria do Parque Canjerana, DF.	
Refúgio de Vida Silvestre Garça Branca	Mata de galeria inundável, cerrado sentido restrito e áreas ajardinadas	não	

7.1.3. Resultados

7.1.3.1. Dados secundários

Foram considerados os dados de coletas obtidos no Splink (consultas em abril/maio de 2020) e publicações sobre as áreas de estudo.

- **Parque Ecológico do Lago Norte**

SPLINK: termos de busca “parque lago norte”.

resumo	nomes	registros
aceitos	6	8
sinônimos	1	1
Ident. até gênero	3	5
Total	10	14

DADOS SECUNDÁRIOS - SPLINK		
espécie	num	status
<i>Cyrtopodium</i>	1	not checked
<i>Cyrtopodium brandonianum</i>	1	accepted
<i>Eragrostis tenuifolia</i>	2	accepted
<i>Galeandra montana</i>	1	accepted
<i>Hypoxis decumbens</i>	2	accepted
<i>Lasiacis</i>	2	not checked
<i>Marlierea lituatinervia</i>	1	synonym
<i>Myrcia</i>	2	not checked
<i>Pteris vittata</i>	1	accepted
<i>Stylosanthes capitata</i>	1	accepted

- **Parque Ecológico das Garças**

SPLINK: termos de busca “parque das garças”, “lago norte”

resumo	nomes	registros
aceitos	2	3
Total	2	3

DADOS SECUNDÁRIOS - SPLINK		
espécie	num	status
<i>Eragrostis tenuifolia</i>	2	accepted
<i>Stylosanthes capitata</i>	1	accepted

- **Parque Ecológico Península Sul**

SPLINK: termo de busca “parque península sul”

resumo	nomes	registros
aceitos	1	1
Ident. até gênero	2	5
Total	3	6

DADOS SECUNDÁRIOS - SPLINK		
espécie	num	status
<i>Gomphrena</i>	1	not checked
<i>Piptocarpha rotundifolia</i>	1	accepted
<i>Thelypteris</i>	4	not checked

- **Parque Ecológico do Anfiteatro Natural do Lago Sul – sem registros no SpLink.**

- **Monumento Natural Dom Bosco**

SPLINK: termo de busca “Dom Bosco”

resumo	nomes	registros
aceitos	311	628
sinônimos	34	52
ambíguos	2	2
Ident. até gênero	44	73
não encontrados	8	8
em branco		13
Total	399	776

DADOS SECUNDÁRIOS - SPLINK		
espécie	num	status
<i>Em branco</i>	13	not found
<i>Achyrocline satureioides</i>	1	accepted
<i>Acosmium dasycarpum</i>	2	synonym
<i>Actinocladum verticillatum</i>	1	accepted

<i>Aeschynomene paniculata</i>	1	accepted
<i>Alchornea glandulosa</i>	2	accepted
<i>Aldama bracteata</i>	1	accepted
<i>Aldama grandiflora</i>	1	accepted
<i>Aldama kunthiana</i>	3	accepted
<i>Alibertia edulis</i>	4	accepted
<i>Ancistrotropis firmula</i>	2	accepted
<i>Andira humilis</i>	3	accepted
<i>Andira vermifuga</i>	1	accepted
<i>Andropogon bicornis</i>	1	accepted
		not
<i>Anemopaegma</i>	1	checked
<i>Anemopaegma goyazense</i>	1	accepted
<i>Angelonia goyazensis</i>	1	accepted
<i>Annona crassiflora</i>	3	accepted
<i>Annona crassifolia</i>	1	not found
<i>Annona monticola</i>	1	accepted
<i>Annona tomentosa</i>	1	accepted
<i>Anthaeantia lanata</i>	1	accepted
<i>Antonia ovata</i>	2	accepted
<i>Aristolochia galeata</i>	1	synonym
<i>Asemeia lindmaniana</i>	1	accepted
		not
<i>Aspidosperma</i>	2	checked
<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	3	accepted
		not
<i>Axonopus</i>	6	checked
<i>Axonopus brasiliensis</i>	1	accepted
<i>Axonopus pellitus</i>	2	accepted
<i>Ayapana amygdalina</i>	5	accepted
<i>Baccharis dracunculifolia</i>	1	accepted
<i>Baccharis reticularia</i>	2	accepted
<i>Baccharis retusa</i>	1	accepted
		not
<i>Banisteriopsis</i>	3	checked
<i>Banisteriopsis campestris</i>	6	accepted
<i>Banisteriopsis gardneriana</i>	1	accepted
<i>Banisteriopsis malifolia appressa</i>	1	accepted
<i>Banisteriopsis schizoptera</i>	1	accepted
<i>Banisteriopsis stellaris</i>	3	accepted
<i>Bauhinia dumosa dumosa</i>	1	accepted
<i>Bernardia hirsutissima</i>	2	accepted
<i>Bionia coriacea</i>	2	accepted
<i>Borreria poaya</i>	1	accepted
<i>Bulbostylis junciformis</i>	2	accepted
<i>Bulbostylis paradoxa</i>	6	accepted

<i>Byrsonima basiloba</i>	1	accepted
<i>Byrsonima crassa</i>	2	synonym
<i>Byrsonima crassifolia</i>	1	accepted
<i>Byrsonima guilleminiana</i>	3	accepted
<i>Byrsonima pachyphylla</i>	1	accepted
<i>Byrsonima subterranea</i>	3	accepted
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	2	accepted
<i>Calea fruticosa</i>	2	accepted
<i>Calea quadrifolia</i>	6	accepted
<i>Calea sickii</i>	6	accepted
<i>Calliandra dasyantha</i>	1	not found
<i>Calliandra dysantha</i>	4	accepted
<i>Calolisianthus speciosus</i>	2	accepted
<i>Calophyllum brasiliense</i>	1	accepted
		not
<i>Camarea</i>	1	checked
<i>Camarea affinis</i>	2	accepted
<i>Camarea ericoides</i>	4	accepted
<i>Camptosema scarlatinum</i>	1	accepted
<i>Casearia grandiflora</i>	5	accepted
<i>Casearia sylvestris</i>	1	accepted
<i>Cayaponia espelina</i>	1	accepted
<i>Centrosema bracteosum</i>	1	accepted
<i>Cestrum obovatum</i>	1	accepted
<i>Cf. Eugenia myrcianthes</i>	1	accepted
		not
<i>Chamaecrista</i>	2	checked
<i>Chamaecrista brachyrachis</i>	1	accepted
<i>Chamaecrista claussenii var. cyclophylla</i>	1	accepted
<i>Chamaecrista conferta</i>	5	accepted
<i>Chamaecrista desvauxii</i>	1	accepted
<i>Chamaecrista orbiculata</i>	1	accepted
<i>Chomelia ribesioides</i>	2	accepted
<i>Chresta curumbensis</i>	2	accepted
<i>Chresta exsucca</i>	1	accepted
<i>Chresta scapigera</i>	1	accepted
<i>Chresta sphaerocephala</i>	2	accepted
		not
<i>Chromolaena</i>	2	checked
<i>Chromolaena chaseae</i>	1	accepted
<i>Chromolaena leucocephala</i>	1	accepted
<i>Chromolaena stachyophylla</i>	3	accepted
<i>Chrysolaena obovata</i>	2	accepted
		not
<i>Clitoria</i>	1	checked
<i>Clitoria guianensis</i>	3	accepted

<i>Cochlospermum regium</i>	3	accepted
<i>Colubrina glandulosa</i>	3	accepted
<i>Colubrina glandulosa glandulosa</i>	1	accepted
<i>Colubrina glandulosa reitzii</i>	1	accepted
<i>Connarus suberosus</i>	3	accepted
<i>Copaifera langsdorffii</i>	1	accepted
		not
<i>Crotalaria</i>	1	checked
<i>Crotalaria flavicoma</i>	2	accepted
<i>Crotalaria unifoliolata</i>	1	accepted
<i>Croton didrichsenii</i>	1	accepted
<i>Crumenaria choretroides</i>	1	accepted
<i>Cuphea linarioides</i>	1	accepted
<i>Cuphea polymorpha</i>	1	accepted
<i>Cuphea pseudovaccinium</i>	1	accepted
<i>Cuphea spermacoce</i>	2	accepted
<i>Cuphea spermacoce spermacoce</i>	1	accepted
<i>Cuphea spermacoce var. spermacoce</i>	1	accepted
<i>Cuspidaria sceptrum</i>	2	accepted
<i>Cyanocephalus rugosus</i>	1	accepted
		not
<i>Cyperus</i>	1	checked
<i>Cyperus haspan</i>	1	accepted
<i>Cyrtopodium blanchetii</i>	1	accepted
<i>Cyrtopodium eugenii</i>	2	accepted
<i>Dalechampia caperonioides</i>	5	accepted
<i>Dasyphyllum spinescens</i>	1	accepted
<i>Davilla elliptica</i>	3	accepted
<i>Davilla rugosa</i>	2	accepted
<i>Deianira chiquitana</i>	1	accepted
<i>Desmodium platycarpum</i>	1	accepted
<i>Dimerostemma humboldtianum</i>	1	accepted
<i>Diodella teres</i>	1	synonym
		not
<i>Diplusodon</i>	5	checked
<i>Diplusodon capitalensis</i>	1	accepted
<i>Diplusodon oblongus</i>	1	accepted
<i>Diplusodon rosmarinifolius</i>	2	accepted
<i>Diplusodon sessiliflorus</i>	2	accepted
<i>Distimake tomentosus</i>	5	accepted
		not
<i>Duguetia</i>	1	checked
<i>Duguetia furfuracea</i>	14	accepted
<i>Echinocoryne holosericea</i>	2	accepted
<i>Echinolaena inflexa</i>	2	accepted
<i>Eichhornia crassipes</i>	1	accepted

<i>Elephantopus biflorus</i>	2	accepted
<i>Elephantopus mollis</i>	1	accepted
<i>Elionurus muticus</i>	1	accepted
<i>Emmotum nitens</i>	1	accepted
<i>Enterolobium gummiferum</i>	1	accepted
<i>Eragrostis polytricha</i>	1	accepted
		not
<i>Eremanthus</i>	1	checked
<i>Eremanthus glomerulatus</i>	2	accepted
<i>Eremanthus goyazensis</i>	4	accepted
<i>Eremanthus mollis</i>	3	accepted
<i>Eriope crassipes</i>	2	accepted
<i>Eriosema crinitum</i>	1	accepted
<i>Eriosema glaziovii</i>	3	accepted
		not
<i>Erythrina</i>	1	checked
<i>Erythroxyllum campestre</i>	1	accepted
<i>Erythroxyllum tortuosum</i>	1	accepted
<i>Eugenia angustissima</i>	6	accepted
<i>Eugenia bimarginata</i>	4	accepted
<i>Eugenia calycina</i>	1	synonym
<i>Eugenia complicata</i>	3	accepted
<i>Eugenia dysenterica</i>	1	accepted
<i>Eugenia involucrata</i>	1	accepted
<i>Eugenia klotzschiana</i>	3	accepted
<i>Eugenia langsdorffii</i>	2	accepted
<i>Eugenia puniceifolia</i>	2	accepted
<i>Eupatorium dentatum</i>	1	synonym
<i>Euphorbia potentilloides</i>	2	accepted
<i>Euploca salicoides</i>	2	accepted
<i>Fabronia ciliaris</i>	1	accepted
		not
<i>Ferdinandusa</i>	1	checked
<i>Fridericia platyphylla</i>	2	accepted
<i>Galactia peduncularis</i>	6	accepted
<i>Glaziovianthus curumbensis</i>	1	synonym
<i>Gleichenella pectinata</i>	1	accepted
		not
<i>Grevillea</i>	2	checked
		not
<i>Guapira</i>	2	checked
<i>Guapira graciliflora</i>	2	accepted
<i>Guapira noxia</i>	1	accepted
<i>Gymneia ampelophylla</i>	1	accepted
<i>Hancornia speciosa</i>	3	accepted
<i>Handroanthus albus</i>	1	accepted

<i>Handroanthus coronatus</i>	1	accepted
		not
<i>Heteropterys</i>	3	checked
<i>Heteropterys campestris</i>	2	accepted
<i>Heteropterys glabra</i>	1	accepted
<i>Heteropterys tomentosa</i>	4	accepted
<i>Himatanthus obovatus</i>	1	accepted
<i>Hirtella glandulosa</i>	1	accepted
<i>Homalolepis suffruticosa</i>	1	accepted
<i>Hortia oreadica</i>	2	accepted
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	1	accepted
		not
<i>Hypenia</i>	3	checked
<i>Hypenia densiflora</i>	1	accepted
<i>Hypenia macrantha</i>	1	accepted
<i>Hyptidendron canum</i>	1	accepted
		not
<i>Hyptis</i>	2	checked
<i>Hyptis ampelophylla</i>	1	synonym
<i>Hyptis crinita</i>	3	synonym
<i>Hyptis hilarii</i>	2	accepted
<i>Hyptis lythroides</i>	1	synonym
<i>Hyptis microphylla</i>	1	accepted
<i>Hyptis pulegioides</i>	1	accepted
<i>Hyptis suaveolens</i>	1	synonym
<i>Hyptis taciana</i>	1	synonym
<i>Hyptis villosa</i>	2	accepted
<i>Ichthyothere latifolia</i>	1	accepted
<i>Inga vera</i>	1	accepted
		not
<i>Ipomoea</i>	1	checked
<i>Ipomoea pinifolia</i>	1	accepted
<i>Ipomoea squamisepala</i>	1	accepted
<i>Ipomoea tomentosa</i>	2	synonym
<i>Jacaranda brasiliana</i>	1	accepted
<i>Jacaranda ulei</i>	4	accepted
		not
<i>Justicia</i>	1	checked
<i>Justicia chrysotrichoma</i>	3	accepted
<i>Justicia lanstyakii</i>	2	accepted
<i>Justicia sarothroides</i>	1	accepted
<i>Justicia sericographis</i>	1	accepted
<i>Kielmeyera coriácea</i>	1	accepted
<i>Kielmeyera corymbosa</i>	1	accepted
<i>Kielmeyera rubriflora</i>	2	accepted

<i>Lafoensia</i>	1	not checked
<i>Lepidagathis</i>	1	not checked
<i>Lepidagathis cyanea</i>	5	accepted
<i>Lepidaploa arenaria</i>	1	accepted
<i>Lepidaploa aurea</i>	2	accepted
<i>Lepidaploa rufogrisea</i>	1	accepted
<i>Leptolobium dasycapum</i>	1	not found
<i>Lessingianthus buddleiifolius</i>	2	accepted
<i>Lippia</i>	4	not checked
<i>Lippia alba</i>	1	accepted
<i>Lippia horridula</i>	1	accepted
<i>Lippia lacunosa</i>	2	accepted
<i>Lippia origanoides</i>	2	accepted
<i>Lippia renifolia</i>	1	accepted
<i>Ludwigia tomentosa</i>	1	accepted
<i>Luehea grandiflora</i>	1	accepted
<i>Macrosiphonia longiflora</i>	1	synonym
<i>Mandevilla longiflora</i>	2	accepted
<i>Mandevilla novocapitalis</i>	1	accepted
<i>Manihot</i>	1	not checked
<i>Manihot gracilis</i>	3	accepted
<i>Manihot sparsifolia</i>	1	accepted
<i>Manihot tripartita</i>	2	accepted
<i>Manihot violacea</i>	7	accepted
<i>Manihot violacea var. violacea</i>	2	accepted
<i>Maprounea guianensis</i>	1	accepted
<i>Marsypianthes montana</i>	1	accepted
<i>Matayba guianensis</i>	1	accepted
<i>Medusantha crinita</i>	2	accepted
<i>Merremia tomentosa</i>	2	synonym
<i>Mesosetum ferrugineum</i>	1	accepted
<i>Mesosphaerum suaveolens</i>	1	accepted
<i>Miconia burchellii</i>	5	accepted
<i>Miconia fallax</i>	3	accepted
<i>Miconia ferruginata</i>	6	accepted
<i>Miconia ibaguensis</i>	2	accepted
<i>Miconia inconspicua</i>	1	accepted
<i>Miconia rubiginosa</i>	6	accepted
<i>Microstachys ditassoides</i>	3	accepted
<i>Mikania</i>	1	not checked
<i>Mikania hirsutissima</i>	2	accepted

<i>Mimosa</i>	2	not checked
<i>Mimosa clausenii prorsiseta</i>	1	accepted
<i>Mimosa debilis debilis</i>	2	accepted
<i>Mimosa gatesiae</i>	1	accepted
<i>Mimosa gracilis</i>	2	accepted
<i>Mimosa lanuginosa</i>	6	accepted
<i>Mimosa nuda</i>	1	synonym
<i>Mimosa pseudoradula</i>	3	accepted
<i>Mimosa somnians</i>	1	accepted
		not
<i>Myrcia</i>	2	checked
<i>Myrcia arrudaeana</i>	1	not found
<i>Myrcia arrudeana</i>	1	not found
<i>Myrcia capitata</i>	7	accepted
<i>Myrcia cf. guianensis</i>	1	accepted
<i>Myrcia dictyophylla</i>	2	synonym
<i>Myrcia federalis</i>	7	accepted
<i>Myrcia goyazensis</i>	1	accepted
<i>Myrcia lasiopus</i>	4	synonym
<i>Myrcia myrcianthes</i>	1	not found
<i>Myrcia pallens</i>	1	synonym
<i>Myrcia rubella</i>	1	synonym
<i>Myrcia tomentosa</i>	2	accepted
<i>Myrcia torta</i>	2	synonym
<i>Myrcia tortuosa</i>	2	synonym
<i>Myrcia variabilis</i>	3	accepted
<i>Myrsine guianensis</i>	1	accepted
		not
<i>Odontadenia</i>	1	checked
<i>Odontadenia lutea</i>	1	accepted
<i>Oncorachis macrantha</i>	1	accepted
		not
<i>Oocephalus</i>	1	checked
<i>Oocephalus grazielae</i>	3	accepted
<i>Oocephalus lythroides</i>	2	accepted
<i>Ouratea confertiflora</i>	10	accepted
<i>Ouratea hexasperma</i>	5	accepted
<i>Ouratea spectabilis</i>	1	accepted
		not
<i>Oxalis</i>	1	checked
<i>Paepalanthus chiquitensis</i>	1	accepted
<i>Palicourea officinalis</i>	3	accepted
<i>Palicourea rigida</i>	7	accepted
		not
<i>Paspalum</i>	1	checked

<i>Paspalum ammodes</i>	1	accepted
<i>Paspalum erianthum</i>	1	accepted
<i>Paspalum lineare</i>	1	accepted
<i>Paspalum pectinatum</i>	1	accepted
<i>Passiflora cerradense</i>	1	not found
<i>Passovia ovata</i>	1	accepted
<i>Pavonia grandiflora</i>	1	accepted
<i>Pavonia pohlii</i>	1	accepted
		not
<i>Peixotoa</i>	1	checked
<i>Peixotoa goiana</i>	1	accepted
<i>Peixotoa reticulata</i>	4	accepted
<i>Peltaea heringeri</i>	1	accepted
<i>Peltophorum dubium</i>	2	accepted
<i>Pera glabrata</i>	1	accepted
<i>Periandra mediterranea</i>	2	accepted
<i>Pfaffia denudata</i>	4	accepted
<i>Phoradendron crassifolium</i>	4	accepted
<i>Phoradendron perrottetii</i>	10	accepted
<i>Piper aduncum</i>	1	accepted
<i>Piper arboreum subsp. arboreum</i>	2	accepted
<i>Piper callosum</i>	1	accepted
<i>Poiretia coriifolia</i>	1	accepted
<i>Polygala ceciliana</i>	1	accepted
<i>Polygala longicaulis</i>	2	accepted
<i>Polygala monosperma</i>	1	accepted
<i>Polygala poaya</i>	2	accepted
<i>Pombalia lanata</i>	1	accepted
<i>Promenaea xanthina</i>	1	accepted
<i>Protium ovatum</i>	1	accepted
<i>Psidium bergianum</i>	1	accepted
<i>Psidium canum</i>	1	accepted
<i>Psidium firmum</i>	4	accepted
<i>Psidium myrsinites</i>	1	accepted
<i>Psidium myrsinoides</i>	2	synonym
<i>Psidium pubifolium</i>	1	synonym
<i>Psittacanthus robustus</i>	1	accepted
<i>Pterandra pyroidea</i>	4	accepted
<i>Qualea grandiflora</i>	1	accepted
<i>Qualea multiflora</i>	2	accepted
<i>Qualea parviflora</i>	2	accepted
		not
<i>Raulinoreitzia</i>	2	checked
<i>Rhynchospora exaltata</i>	1	accepted
<i>Rhynchospora holoschoenoides</i>	3	accepted
<i>Rhynchospora nervosa</i>	1	accepted

<i>Rhynchospora pilosa</i>	1	accepted
<i>Rhynchospora speciosa</i>	2	accepted
<i>Rhynchospora terminalis</i>	1	accepted
<i>Ricinus communis</i>	1	accepted
<i>Roupala montana</i>	1	accepted
<i>Ruellia</i>	1	not checked
<i>Ruellia hapalotricha</i>	5	accepted
<i>Ruellia incomta</i>	2	accepted
<i>Ruellia nitens</i>	1	accepted
<i>Salacia</i>	1	not checked
<i>Schefflera macrocarpa</i>	1	accepted
<i>Secondatia</i>	1	not checked
<i>Senna rugosa</i>	3	accepted
<i>Serjania lethalis</i>	1	accepted
<i>Siparuna brasiliensis</i>	1	accepted
<i>Sisyrinchium luzula</i>	1	accepted
<i>Sisyrinchium vaginatum</i>	2	accepted
<i>Sisyrinchium virgatum</i>	1	not found
<i>Smilax goyazana</i>	2	accepted
<i>Solanum subumbellatum</i>	1	accepted
<i>Spermacoce capitata</i>	2	synonym
<i>Spiranthera odoratissima</i>	1	accepted
<i>Stachytarpheta</i>	1	not checked
<i>Stachytarpheta longispicata</i>	2	accepted
<i>Staelia capitata</i>	1	synonym
<i>Stomatanthes dentatus</i>	1	accepted
<i>Struthanthus andersonii</i>	1	synonym
<i>Stylosanthes</i>	2	not checked
<i>Stylosanthes viscosa</i>	1	accepted
<i>Syagrus</i>	1	not checked
<i>Syagrus comosa</i>	1	checked
<i>Syagrus glazioviana</i>	1	accepted
<i>Tapirira guianensis</i>	3	accepted
<i>Terminalia fagifolia</i>	4	accepted
<i>Tetrapterys ambigua</i>	3	accepted
<i>Thelypteris longifolia</i>	1	synonym
<i>Thelypteris opposita</i>	1	synonym
<i>Tibouchina aegopogon</i>	1	accepted
<i>Tocoyena formosa</i>	1	accepted
<i>Tontelea micrantha</i>	1	accepted

<i>Trema micrantha</i>	3	accepted
<i>Trembleya phlogiformis</i>	3	accepted
		not
<i>Trichogonia</i>	1	checked
<i>Trichogonia salviifolia</i>	4	accepted
<i>Trimezia juncifolia</i>	4	synonym
<i>Trixis glutinosa</i>	1	accepted
<i>Turnera lamiifolia</i>	1	accepted
<i>Turnera longiflora</i>	2	accepted
<i>Vellozia squamata</i>	1	accepted
<i>Vellozia swallenii</i>	1	accepted
<i>Vernonanthura rubriramea</i>	1	accepted
		not
<i>Vernonia</i>	1	checked
<i>Vernonia holosericea</i>	2	synonym
<i>Vernonia rubriramea</i>	1	synonym
<i>Vernonia simplex</i>	1	synonym
<i>Viguiera bracteata</i>	1	synonym
<i>Virola sebifera</i>	1	accepted
<i>Vochysia elliptica</i>	6	accepted
<i>Vochysia rufa</i>	1	accepted
<i>Vochysia thyrsoidea</i>	2	accepted
<i>Waltheria communis</i>	2	accepted
		not
<i>Wedelia</i>	2	checked
<i>Wedelia bishopii</i>	2	accepted
<i>Zeyheria montana</i>	1	accepted

- **ARIE Dom Bosco** - olhar flora do Monumento Natural Dom Bosco, pois são áreas contíguas e com terminologia muito próxima, havendo dificuldade de separar as coletas entre as duas áreas.
- **Refúgio de Vida Silvestre Morro do Careca** – sem registros no SpLink.
- **Parque Enseada Norte** – sem registros no SpLink.
- **Refúgio de Vida Silvestre Canjerana**
SPLINK termo de busca “canjerana”

resumo	nomes	registros
aceitos	55	61
sinônimos	3	3
Ident. até gênero	2	2
não encontrados	1	1
Total	61	67

DADOS SECUNDÁRIOS - SPLINK		
espécie	num	status
<i>Achyrocline alata</i>	2	accepted
<i>Anadenanthera colubrina</i>	1	accepted
<i>Andropogon fastigiatus</i>	1	accepted
<i>Andropogon leucostachyus</i>	1	accepted
<i>Anemopaegma arvense</i>	2	accepted
<i>Arundinella hispida</i>	1	accepted
<i>Baccharis humilis</i>	1	accepted
<i>Bauhinia holophylla</i>	1	accepted
<i>Bauhinia unguolata</i>	1	accepted
<i>Byrsonima pachyphylla</i>	2	accepted
<i>Casearia sylvestris</i>	1	accepted
<i>Cayaponia tayuya</i>	1	accepted
<i>Chamaecrista decumbens</i>	1	accepted
<i>Cissampelos ovalifolia</i>	1	accepted
<i>Cissus erosa</i>	1	accepted
<i>Cissus subrhomboidea</i>	1	accepted
<i>Clitoria guianensis</i>	1	accepted
<i>Clusia criuva</i>	1	accepted
<i>Clusia cruiva</i>	1	not found
<i>Crotalaria micans</i>	1	accepted
<i>Croton antisiphiliticus</i>	1	accepted
<i>Cuphea spermacoce spermacoce</i>	1	accepted
<i>Cuspidaria pulchra</i>	2	accepted
<i>Cyperus lanceolatus</i>	1	accepted
<i>Desmodium platycarpum</i>	2	accepted
<i>Desmoscelis villosa</i>	1	accepted
<i>Dioclea latifolia</i>	1	accepted
<i>Distimake aegyptius</i>	1	accepted
<i>Dolichandra unguis-cati</i>	1	accepted
<i>Eugenia langsdorffii</i>	1	accepted
<i>Euploca salicoides</i>	1	accepted
<i>Galactia peduncularis</i>	1	accepted
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	1	accepted
<i>Hyparrhenia bracteata</i>	1	accepted
<i>Hyptis conferta</i>	1	accepted

<i>Inulopsis camporum</i>	1	accepted
<i>Ipomoea</i>	1	not checked
<i>Lantana glaziovii</i>	1	synonym
<i>Lippia lacunosa</i>	1	accepted
<i>Lippia pumila</i>	1	accepted
<i>Lippia stachyoides martiana</i>	1	accepted
<i>Luehea grandiflora</i>	1	accepted
<i>Mandevilla novocapitalis</i>	1	accepted
<i>Miconia chamissois</i>	1	accepted
<i>Myrcia pubescens</i>	1	accepted
<i>Polygala sp.</i>	1	not checked
<i>Polygala ulei</i>	1	synonym
<i>Qualea parviflora</i>	1	accepted
<i>Raulinoreitzia leptophlebia</i>	1	accepted
<i>Raulinoreitzia tremula</i>	1	accepted
<i>Rhynchanthera grandiflora</i>	1	accepted
<i>Rhynchospora corymbosa</i>	1	accepted
<i>Riencourtia oblongifolia</i>	1	accepted
<i>Schubertia grandiflora</i>	1	accepted
<i>Serjania lethalis</i>	2	accepted
<i>Smilax goyazana</i>	1	accepted
<i>Stevia heptachaeta</i>	1	accepted
<i>Tetrapteryx ambigua</i>	1	accepted
<i>Trixis verbasciformis</i>	1	synonym
<i>Vochysia pumila</i>	1	accepted
<i>Waltheria communis</i>	1	accepted

A Mata de galeria, fitofisionomia principal desta UC, foi estudada, em especial sua flora arbórea (Dietzch *et al.* 2006). No levantamento realizado nos dois fragmentos da Mata do Canjerana foi amostrado um total de 747 indivíduos vivos distribuídos em 79 espécies, pertencentes a 45 famílias botânicas. Este trabalho destaca que os dois fragmentos estudados apresentaram baixa similaridade florística, denotando grande diversidade. Um dos fragmentos foi caracterizado como de mata de galeria inundável e as espécies *Protium spruceanum* e *Tapirira guianensis* foram consideradas as mais importantes. O outro foi caracterizado como de mata de galeria não-inundável e as espécies *Anadenanthera colubrina* e *Qualea dichotoma* se destacaram. A especificidade das espécies nos diferentes fragmentos da mata pode auxiliar no estabelecimento de estratégias de restauração de ambientes degradados ocorrentes na mata e também de conservação da sua diversidade biológica.

Tabela 1 – Lista de espécies, em ordem alfabética por famílias, dos trechos II e IV do Parque Canjerana.

Table 1 – List of species, in alphabetic order by family, of the fragments II and IV of the Canjerana Park.

FAMÍLIA / Espécie	FAMÍLIA / Espécie
ANACARDIACEAE	FABACEAE: MIMOSOIDEAE
<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	<i>Inga cylindrica</i> (Vell.) Mart.
ANNONACEAE	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) MacBride
<i>Xylopia emarginata</i> Mart.	FABACEAE: PAPILIONOIDEAE
APOCYNACEAE	<i>Andira paniculata</i> Benth.
<i>Aspidosperma</i> aff. <i>spruceanum</i> Benth. ex Müll. Arg.	<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Steff.
<i>Aspidosperma discolor</i> A. DC.	<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms
AQUIFOLIACEAE	<i>Piatypodium elegans</i> Vogel
<i>Ilex affinis</i> Gardner	HYPERICACEAE
ARALIACEAE	<i>Vismia brasiliense</i> Choisy
<i>Dendropanax cuneatum</i> (D.C.) Decne & Planch.	ICACINACEAE
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) B. Maguire, Steyerl & Frodin	<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers
BIGNONIACEAE	LAMIACEAE
<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	<i>Vitex polygama</i> Cham.
<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) Nicholson	LAURACEAE
BORAGINACEAE	<i>Aniba heringerii</i> Vatt.
<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arrab. ex Steud.	<i>Nectandra mollis</i> Nees
BURSERACEAE	<i>Persea fusca</i> Mez.
<i>Protium spruceanum</i> (Benth.) Engl.	MAGNOLIACEAE
CANNADACEAE	<i>Magnolia ovata</i> (A. St.-Hil.) Spreng.
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	MALPIGHIACEAE
CELASTRACEAE	<i>Byrsonima laxiflora</i> Griseb.
<i>Cheiloclinium cognatum</i> (Miers.) A.C. Smith A. C. Sm.	MELASTOMATACEAE
<i>Maytenus alaternoides</i> Reiss.	<i>Miconia</i> sp.
CHRYSOBALANACEAE	<i>Tibouchina candolleana</i> (DC.) Cogn.
<i>Hirtella glandulosa</i> Spreng.	MELIACEAE
CLUSIACEAE	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	MORACEAE
<i>Clusia criuva</i> Cambess.	<i>Pseudomedia laevigata</i> Trécul
COMBRETACEAE	<i>Sorocea bomplandii</i> (Baill.) Burg., Lanj. & Boer.
<i>Terminalia argentea</i> Mart. & Zucc.	MYRISTICACEAE
<i>Terminalia brasiliense</i> (Cambess.) Eichler	<i>Pivola sebifera</i> Aubl.
DICHAPETALACEAE	MYRTACEAE
<i>Tapura amazonica</i> Poepp. & Endl.	<i>Campomanesia eugenioides</i> (Camb. Cambess.) Legr
EBENACEAE	<i>Myrcia cf. lavouteana</i> Cambess.
<i>Diospyros hispida</i> A. DC.	<i>Myrcia rostrata</i> DC.
ERYTHROXYLACEAE	<i>Myrcia selowiana</i> Berg
<i>Erythroxylum daphnites</i> Mart.	<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.
EUPHORBIACEAE	<i>Siphon Eugenia densiflora</i> O. Berg
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	PHYLLANTHACEAE
<i>Pera glabrata</i> (Schott ex Spreng.) Poepp. ex Baill.	<i>Hyeronima alchorneoides</i> Fr. Allemão
FABACEAE: CAESALPINIOIDEAE	<i>Richeria grandis</i> Vahl
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	PROTEACEAE
<i>Hymenaea cowbarii</i> L.	<i>Euplassa inaequalis</i> (Pohl) Engl.
FABACEAE: CERCIDEAE	RUBIACEAE
<i>Bauhinia rufa</i> (Bong.) Steud.	<i>Ailbertia macrophylla</i> K. Schum
	<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.

Continua...
To be continued...

Tabela 1 – Continuação...

Table 1 – Continued...

FAMÍLIA / Espécie	FAMÍLIA / Espécie
RUBIACEAE	RUBIACEAE
<i>Coussarea hydrangeifolia</i> Benth. & Hook. f.	<i>Pouteria</i> sp.
<i>Ferdinandusa speciosa</i> Pohl	<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.
<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schlecht.	<i>Sideroxylon</i> sp.
<i>Ixora brevifolia</i> Benth.	SIMAROUBACEAE
<i>Psychotria mapourioides</i> DC.	<i>Simarouba versicolor</i> A. St.-Hil.
RUTACEAE	SIPARUNACEAE
<i>Metrodorea stipularis</i> Mart.	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.
SALICACEAE	STYRACACEAE
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	<i>Styrax oblongus</i> (Ruiz & Pavon) A. DC.
SAPINDACEAE	SYMPLOCACEAE
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	<i>Symplocos nitens</i> (Pohl) Benth.
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	VOCHYSIACEAE
SAPOTACEAE	<i>Callisthene major</i> Mart.
<i>Micropholis rigida</i> Pierre	<i>Qualea dichotoma</i> (Mart.) Warm.

Figura 35: lista de espécies da flora arbórea do Refúgio de Vida Silvestre Canjerana (Dietzch et al. 2006)

- Refúgio de Vida Silvestre Garça Branca
SPLINK termo de busca “parque garça branca”

resumo	nomes	registros
aceitos	1	1
Ident. até gênero	1	1
Total	2	2

DADOS SECUNDÁRIOS - SPLINK		
espécie	num	status
<i>Hyptis</i>	1	not checked
<i>Pteris vittata</i>	1	accepted

7.2. FAUNA

Extraído e adaptado do contido na Ação Popular com Pedido de Concessão de Tutela Cautelar e atos administrativos

Os biólogos Leonardo de Paula Gomes e Tarcísio Lyra dos Santos Abreu fizeram uma pesquisa de campo tanto na península do Lago Norte quanto no Lago Sul onde identificaram espécies de aves e mamíferos que utilizam a orla do Lago Paranoá como corredor ecológico, área de descanso e alimentação, acasalamento e rota migratória.

No estudo ambiental intitulado “Corredores e refúgios para a fauna silvestre da orla do Lago Paranoá – Península Sul e Península Norte”, os pesquisadores identificaram 89

espécies de aves na APP do Lago Norte e 120 espécies de aves na APP da península do Lago Sul. Como o estudo indica, tal número tende a ser maior se considerarmos um período maior de amostragem e pesquisa. Os biólogos acrescentam que além da APP, tais aves se alimentam de frutas oriundas das áreas verdes e dos pomares presentes nos quintais das propriedades privadas o que auxilia na manutenção da comunidade faunística da região.

Informa o Estudo que foram inventariadas 21 espécies de aves migratórias, porém residentes, isto é, que se reproduzem na região mas que apresentam fluxos migratórios sazonais. A elevada riqueza de espécies numa área muito pequena representa o potencial das áreas verdes do entorno do Lago Paranoá de abrigar importantes elementos da fauna silvestres.

Os ambientes florestais do cerrado que acompanham os grandes rios brasileiros são conexões com os outros biomas, através das quais estas espécies mantêm fluxos de migração e dispersão". Tais fragmentos de áreas verdes são importantes para a manutenção do fluxo gênico e dos processos de dispersão e colonização dentre as várias populações faunísticas que se utilizam de tais áreas.

Na pesquisa de campo do referido Estudo Ambiental, foram identificados mamíferos como capivaras, preás, micos estrela, pacas, lontras e saruês.

O Estudo possui uma matriz de impactos à fauna, que alerta sobre os impactos vinculados a potenciais intervenções nos ambientes às margens do Lago Paranoá. Tal matriz indica os tipos de intervenção e as potenciais consequências para o meio ambiente, que vão desde a fragmentação e perda de habitats, intensificação de processos erosivos, redução da diversidade de espécies de flora e fauna, diminuição do tamanho das populações, perda de animais (extinção), afugentamento, influência negativa na efetividade dos corredores de dispersão da fauna, facilitação de caça e tráfico de animais silvestres, aumento da deposição de resíduos no lago e assoreamento, diminuição da qualidade ambiental de habitats locais, entre outros.

No estudo feito, sugerem que com o foco na conservação, seria altamente recomendável a criação de Unidades de Conservação na Orla do Lago, de categoria integral e visitação restrita e controlada, como por exemplo, Refúgios de Vida Silvestre.

O Estudo Ambiental na ocasião de sua incorporação ao Processo trouxe uma saudável noção de conservação *in situ* ao Processo por parte dos litigantes. Por meio da Informação Técnica nº 500.000.001/2016 – SUGAP, o mesmo foi analisado. Nela se lê que:

“O estudo de fauna apresentado foi elaborado por biólogos com grande experiência, conforme os currículos demonstram, tem boa qualidade técnica e será de grande utilidade para o direcionamento de futuras ações de conservação da APP do Lago Paranoá. Entretanto esta informação técnica utilizará apenas as informações coletadas nos pontos 10 e 11, visto que são os únicos que se referem às áreas de interesse do PRAD em pauta.

Segundo os autores, na QL 12 do Lago Sul, foram amostrados dois pontos próximos ao extremo sul da península do Lago sul, com áreas alteradas, mas que reúnem

condições ambientais que possibilitam a ocorrência de espécies da fauna silvestre. O ponto 10 (QL 12, Conjunto 17) é localizado nas adjacências de alguns Parques Ecológicos e, por isso, apresentam extensas áreas verdes que proporcionam refúgios para variadas espécies de animais. Nestes dois pontos as coletas de dados ocorreram somente na estação seca, entre os dias 21 de agosto e 06 de setembro de 2016.

*Tanto no estudo de avifauna como no de mastofauna, os pontos 10 e 11 apresentaram apenas espécies generalistas (ou oportunistas) quanto ao uso do habitat, muitas delas com características sinantrópicas (atraídas ou beneficiadas pela proximidade de ambiente antropizados) como carcará, rolinha, bem-te-vi e alma-de-gato e **nenhuma espécie que demande preocupação quanto possível extinção, mesmo local.***

*Especialmente para mastofauna os pontos analisados não apresentaram dados que destaquem sua relevância ecológica, visto que em ambos os pontos foi registrada apenas a espécie *Hydrochaeris hydrochaeris* (capivara) que é uma espécie generalista para a qual não existe nenhuma preocupação quanto conservação. **Esta grande ocorrência de espécies generalistas e oportunistas além de baixa diversidade é típico de ambientes antropizados.***

*Desta forma, ao se manter o foco sobre a área de interesse de recuperação, representada pelos pontos 10 e 11 fica clara a necessidade de recuperação ambiental desta região, que **trará grandes benefícios para a fauna utilizadora deste ambiente ao introduzir espécies da flora nativa.***

*Espera-se que a riqueza e diversidade de espécies aumente com esta recuperação, entretanto, não deve se esperar a ocorrência de espécies extremamente dependentes de ambientes naturais, pois mesmo com a recuperação, a malha urbana e suas consequências negativas à fauna ainda estará presente. **Neste sentido não é razoável utilizar a ocorrência de espécies generalistas e sinantrópicas como razão para construção de unidade de conservação de proteção integral, uma vez que a própria urbanização do entorno não seria condizente com a finalidade de proteção integral.***

Informa também que os estudos sobre avifauna e mastofauna serão empregados nos trabalhos futuros na região das UCs nele consideradas, o que aqui se faz. E que os mesmos estão sendo adensados no presente momento a partir de visitas de campo para geração e informação primária.

8. ASPECTOS POLÍTICO-INSTITUCIONAIS DA ÁREA DE ESTUDO

A “Península dos Ministros” ficou assim conhecida por abrigar, no tempo da Ditadura Militar (1964 - 1985), as residências oficiais de Ministros de Estado e Dirigentes do Poder Legislativo, além de outras autoridades governamentais, atraídas pela segurança e reputação do local.

Na entrada da QL 12 havia uma guarita, guardada por tropa do Exército Nacional, sempre com recrutas armados com fuzis e metralhadoras, anunciando o seletivo trecho residencial como “Área de Segurança Nacional”. A visita ao local era tensa e desencorajada por tamanha vigilância.

Os imóveis funcionais, erguidos e mantidos com recursos públicos, permaneceram senhores absolutos daquele espaço, avançando, inclusive, sobre as áreas públicas da península, em local privilegiado por ser o encontro das águas dos braços do Riacho Fundo e dos Ribeirões do Gama e Cabeça de Veado, com vista adornada tanto pelo nascer quanto pelo pôr do sol, refletidos nas águas do Lago Paranoá.

As casas funcionais, vorazes por conquista de espaço, cercaram os jardins e construíram piores e muros de arrimo para embarcações, em espaço público, além dos limites de suas áreas. As ruínas dos piores de concreto das residências oficiais de militares, ainda hoje, exibem o testemunho daqueles tempos autoritários.

Um dos espaços mais bonitos do Lago Sul permaneceu isolado, armado e privatizado até que os bons ventos da redemocratização do país foram anunciados, em 1985, pela eleição de Tancredo Neves, morto por tragédia do destino, antes de sua posse.

Foram necessários vários anos até que os ares de abertura política e moralidade pública chegassem até aquele espaço símbolo do poder. Sob o argumento da economia de gastos públicos, os imóveis funcionais começaram a ser leiloados e vendidos. Poucos foram sendo mantidos: Residência da Presidência da Câmara Federal, da Presidência do Senado Federal, do Ministro de Casa Civil, alguns dos últimos remanescentes.

Aos poucos, as residências funcionais do Governo Federal foram dando espaço para o avanço do mercado imobiliário, para a alegria dos corretores de imóveis. A antiga reputação de espaço dos poderosos passou a seduzir os novos moradores e investidores.

Em 1998, em pleno Governo Democrático e Popular, foi aprovada a Lei Complementar nº 57, de 14 de janeiro, criando o Parque Vivencial do Anfiteatro Natural do Lago Sul, situado na QL 14, área vizinha e contígua à Península dos Ministros.

Dentre os objetivos do Parque Vivencial do Anfiteatro Natural do Lago Sul, podemos destacar a consolidação da APA do Paranoá, conforme o Decreto nº 12.055, de 14 de dezembro de 1989, o combate à ocupação desordenada da área e a oferta à população de condições para a realização de atividades culturais, educativas e de lazer. A área era conhecida como o morro da Asa Delta, local de iniciação para a prática de voo livre. A mobilização popular exigiu a criação do parque.

Passados cinco anos, em 2003, o Decreto nº 24.214, de 12 de novembro, cria o Parque Ecológico Península Sul.

As justificativas de criação do Parque realçam a necessidade de manter à disposição da população do Distrito Federal a Orla do Lago Paranoá, a necessidade de compatibilizar essa disponibilidade com a manutenção e a segurança do local, preservando a integridade dos domicílios lindeiros ao lago, e ainda a necessidade de disciplinamento do uso e preservação das APPs, que margeiam o Lago Paranoá.

Esse texto revela a preocupação em avançar cautelosamente com a reconquista das áreas públicas lindeiras às residências, em respeito aos tempos arrogantes da privatização da orla, como se fosse direito daquelas antigas moradas.

Dentre os objetivos do Parque, ressaltamos conservar amostras dos ecossistemas naturais; proteger paisagens naturais de beleza cênica notável, bem como atributos excepcionais de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica e histórica; proteger e recuperar recursos hídricos, edáficos e genéticos; promover a recuperação de áreas degradadas e a sua revegetação com espécies nativas; incentivar atividades de pesquisa, estudos e monitoramento ambiental; e estimular o desenvolvimento da educação ambiental e das atividades de recreação e lazer em contato harmônico com a natureza.

A criação dessas duas áreas protegidas na orla da Península Sul foi um marco da reconquista da sociedade sobre o seu próprio patrimônio.

8.1. O PROJETO ORLA (1992)

A primeira versão do Plano de Ordenamento e Estruturação Turística de Brasília, denominado Projeto Orla, elaborado pela TCI Planejamento, Projeto e Consultoria Internacional Ltda. e contratado pelo GDF/DETUR e EMBRATUR, em 1992, propunha, numa primeira etapa, *“a definição de polos de atividades voltadas para a animação urbana, junto à orla do Lago Paranoá, resgatando-o à população de Brasília e ao turista em geral, promovendo o desenvolvimento social e econômico da cidade, juntamente com a recuperação e a preservação do meio ambiente. A proposta foi desenvolvida tendo como meta permitir que a iniciativa privada sinta-se motivada para assumir a responsabilidade pelos principais investimentos que viabilizem sua implantação”*.

O Projeto Orla, de 1992, previa a implantação de 10 polos de atividades, com uma área construída estimada em 780.000 m². Segundo os cálculos da época, o custo total da edificação desses complexos atingiria cerca de 390 milhões de dólares, prevendo-se a necessidade de empregar diretamente, nas obras de construção civil, cerca de 166 mil trabalhadores/ano. Na operação dos equipamentos implantados com o projeto, uma estimativa preliminar situava a geração de empregos permanentes, diretos e indiretos, na ordem de 30.000 empregos. *(Olhares sobre o Lago Paranoá. Semarh, 2001)*.

8.2. O PROJETO ORLA (1995 - 1998)

O projeto ganha uma atualização em 1995, passando a ser composto por 11 polos e um calçadão, denominado alameda, que os interligam. Nestes polos localizam-se diversas atividades, que vão de hospedagem às culturais, passando pelo comércio e pelo lazer. Em cada polo, permite-se o máximo possível de atividades complementares, possibilitando maior dinâmica e variedade na sua utilização, que deverá sempre ser diurna e noturna. Quatro sistemas de circulação ligarão os polos. A própria alameda para pedestres, uma ciclovia, um veículo de baixa velocidade circulando paralelamente ao calçadão e, para os polos à beira do lago, marinas públicas e pequenos atracadouros para os barcos.

Com isso, o Projeto Orla reaproxima a cidade do Lago Paranoá e o devolve à população, resgatando para Brasília a ideia de Cidade Viva.

Para consolidar essa vocação turística e de lazer extremamente atrativa, procurou-se identificar nos locais de interesse as particularidades a serem ressaltadas, criando espaços diferenciados, ricos e complementares entre si. (*Olhares sobre o Lago Paranoá*. Semarh, 2001).

8.3. A AÇÃO CIVIL PÚBLICA (2005 - 2011)

A frustração da interrupção do Projeto Orla por parte do GDF, durante duas gestões consecutivas (1999-2002 e 2003-2006), aliada ao fato de movimentos sociais terem pautado o Lago Paranoá como um tema de interesse coletivo, levaram o MPDFT a ingressar com uma Ação Civil Pública, que transitou em julgado em 25 de agosto de 2011, tendo o Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios (TJDFT) determinado ao Governo do Distrito Federal a desobstrução da Orla do Lago Paranoá.

A decisão de desobstrução foi restrita às APPs, na faixa de 30 metros do espelho d'água, o que causou polêmica junto à área técnica do governo, que pretendia ver resgatada toda a área pública ocupada irregularmente. O problema da privatização irregular da orla do Lago Paranoá não é restrito às APPs, mas sim ao avanço sobre as extensas áreas públicas da orla, em especial no SHIS e no SHIN, no Lago Sul e na Península Norte.

8.4. O PROJETO ORLA LIVRE (2015)

O Projeto Orla Livre foi instituído para responder à Ação Civil Pública MPDFT, nº 2005.01.1.090580-7/2005, que transitou em julgado em 25 de agosto de 2011, e foi parcialmente acatada pelo TJDFT, o qual condenou o Distrito Federal a realizar: (i) o Plano de Fiscalização e Remoção de Construções na APP do Lago do Paranoá; (ii) o Plano de Recuperação das APPs; (iii) o Projeto de Zoneamento e Plano de Manejo da APA do Lago Paranoá; e (iv) o Plano Diretor Local para os Lagos Sul e Norte.

Em 12 de março de 2015, a Procuradoria-Geral do Distrito Federal (PGDF) e o MPDFT firmam acordo parcial para cumprimento das obrigações previstas pela decisão judicial de 2011.

A primeira medida foi estabelecer o plano de fiscalização e remoção de construções e instalações erguidas na APPs do Lago Paranoá — 30 metros a partir da cota máxima do espelho d'água (cota de 1.080 metros).

Em junho de 2015, o MP enviou requerimento à Vara de Meio Ambiente solicitando que o GDF cumprisse a decisão. Após análise da Justiça, a ordem sobre a derrubada de construções foi mantida, o que obrigou o GDF a preparar a desobstrução. No total, são fiscalizados 125 lotes no Lago Norte e 314 no Lago Sul.

Em 24 de agosto de 2015, começa a desobstrução da orla do Lago Paranoá, pela QL 12 do Lago Sul. São retirados muros, cercas, portões e quaisquer materiais que estivessem na APP. A Península dos Ministros tinha uma simbologia especial, por ter sido o espaço do poder, mandando um recado a toda à orla, que a ação atingiria a todos que estivessem em ocupações irregulares.

As operações de retirada de cercas, muros e obstáculos foram iniciadas pela Agência de Fiscalização do DF (Agefis) em agosto de 2015. As ações, constantemente interrompidas por embates nos tribunais, duraram dois anos. *“A maior resistência foi nos tribunais”*, lembra a diretora-presidente da Agefis, Bruna Pinheiro. *“Eram excelentes advogados e muitos deles moradores de casas próximo à orla”*.

Entre liminares e interrupções, a Agefis retomou 1.736.675,09 metros quadrados de área pública na orla do Lago Paranoá. Dos 454 lotes alvos de operação, 108 foram recuados por iniciativa dos próprios moradores.

Quem não retirou os obstáculos por conta própria teve de arcar com os custos operacionais. As cobranças somaram R\$ 267.898,85. Individualmente, cada morador arcou com cerca de R\$ 3 mil.

8.5. O PLANO ORLA LIVRE (2016)

O Plano Orla Livre foi apresentado em 8 de dezembro de 2016 e debatido em audiências com os moradores. Também foram abertas enquete e consulta pública virtual para que os brasilienses indicassem a infraestrutura que gostariam na região.

Além de desobstruir, o GDF também assumiu o compromisso de tornar a orla acessível à população. Para isso, após as operações, iniciou, em 22 de agosto de 2016, as obras das ciclovias da QL 10 e da QL 12 do Lago Sul.

Em 20 de maio de 2018, foi entregue à população a trilha de 6,5 quilômetros entre os Parques Península Sul e Asa Delta — nas QLS 10 e 12 do Lago Sul. A revitalização da orla

havia começado por esse ponto, mas questionamentos na Justiça interromperam as obras e atrasaram o projeto.

A interligação dos parques foi feita por dois deques de madeira do tipo cumaru. Uma das estruturas liga a calçada externa do Pontão do Lago Sul ao Parque Península Sul e tem 189 metros de comprimento. A outra, que une o Península Sul ao Asa Delta, soma 256 metros.

O traçado das trilhas — que são compartilhadas por ciclistas e pedestres — respeitou desenho pensado para o local anteriormente. Na década de 1980, um projeto já considerava o caminho para uma possível pista de caminhada.

Para a recomposição da flora degradada pela ocupação irregular, foram plantadas 1.375 mudas de espécies nativas do Cerrado.

8.6. O PSG 20/2016

O objetivo do projeto PSG/MDE 020/16 é recuperar o trecho da orla do Lago Paranoá da SHIS QL 12 do Lago Sul e torná-lo acessível aos cidadãos de Brasília e aos turistas, alavancando o desenvolvimento sustentável de suas potencialidades sociais, culturais e econômicas, com respeito à fauna, flora e ao bem-estar das populações envolvidas.

O Projeto de paisagismo da primeira área desobstruída nas ações do Plano “Orla Livre”, imposto por decisão judicial, teve como objetivo principal oferecer um instrumento de planejamento do espaço do Parque Ecológico Península Sul para ser implantado como modelo de intervenção na orla. O Projeto de Paisagismo foi impedido de ter sua implantação imediata, em função da inexistência de um plano de manejo da unidade de conservação.

O sítio do projeto PSG/MDE 026/16 compreende às APPs públicas, que constituem a ZPVS da APA do Lago Paranoá, anteriormente ocupadas por particulares, o Parque Vivencial do Anfiteatro Natural do Lago Sul e o Parque Ecológico Península Sul, este também parcialmente ocupado por particulares, situados no SHIS QL 12 e perfazendo cerca de 33ha.

São os seguintes os princípios e elementos que regem o projeto, e foram propostos para toda a orla:

- Integração de toda a orla a partir de trilhas para pedestres e ciclistas, com 4m de largura, articulada à rede geral do DF (ciclovíaria e de calçadas) e através de deques sobre a lâmina d’água, quando o terreno não permitir a continuidade da trilha por terra, respeitadas as áreas úmidas e os Planos de Manejo das Unidades de Conservação localizados ao longo da orla.
- Assegurar o uso pela comunidade com a implantação de mobiliário urbano (lixeiras, sanitários, bancos, PEC) e iluminação pública da trilha.

- Qualificação paisagística através de revegetação da orla e da ZPVS com espécies nativas do Cerrado, pautada na estética da paisagem e na recuperação ambiental.
- Uso racional do recurso público, incorporando ao projeto Orla Livre estruturas localizadas na área pública desobstruída, tais como churrasqueiras, caramanchões, parques infantis, quadras de esporte, quiosques, e na margem do lago os deques, píeres, uma vez avaliadas quanto à segurança e qualidade.

Incorporando esses princípios e elementos de projeto, a proposta estabelece quatro zonas de uso e ocupação para a orla da Península dos Ministros (figura), quais sejam: (1) espaços de estar com infraestrutura de apoio implantada e a ser mantida; (2) espaço lúdico; (3) ponta do *kitesurf*; (4) esporte, estar e contemplação; além de outras áreas de estar e contemplação em seus trechos mais exíguos, conforme ilustrado abaixo.



Figura 36: zoneamento de Uso e Ocupação para a Península dos Ministros, proposta pelo PSG 20/16

A trilha deve integrar toda orla da Península dos Ministros até o Pontão do Lago Sul, chegando à Etapa 2 de projeto – SHIS QL 8 a 12 e ARIE do Bosque; assim como o plantio de espécies nativas, trazendo harmonia visual, recuperando áreas degradadas, e proporcionando familiaridade com a vegetação do Cerrado aos seus usuários. Os estacionamentos e vias compartilhadas, quando existirem, devem ser recobertos de vegetação e deve ser utilizado mobiliário urbano multiuso.

A Zona 1 deve utilizar a infraestrutura existente no conjunto 0, composta de três pequenas construções que poderão abrigar atividades a serem definidas posteriormente. Neste trecho, deve ser dada atenção à área úmida, com incremento dos buritis, e às outras áreas de transição, com *Paepalanthus*, *Ludwigia*, Frutíferas, Ipê Rosa, Norantea, entre outras; além de totens com Bromélias, Cactos, Aráceas.

Para a Zona 2 - Espaço Lúdico devem ser utilizadas as estruturas de quadras poliesportivas existentes e podem ser instalados equipamentos de lazer (mobiliário urbano); bosque de Frutíferas, Medicinais, Jardim de Cheiros, totens com Bromélias, Cactos, Aráceas e, no limite da APP, uma mata densa. Também é proposta a implantação de deques para contemplação e um jardim aquático. Essa Zona corresponde à grande parte do Parque Ecológico Península Sul.

Segundo o SDUC, os parques ecológicos devem possuir, no mínimo, em 30% de sua superfície, áreas de preservação permanente ou mancha representativa de qualquer fitofisionomia do Cerrado.

A Ponta do *Kitesurf* - Zona 3, já é utilizada para esse esporte. Essa atividade deve ser mantida e deve ser utilizada a estrutura de quadra poliesportiva existente, devendo ser implantado no limite da APP uma mata densa.

A Zona 4, destinada a esportes, corresponde ao Parque da Asa Delta. Para ela está prevista a manutenção do voo livre; além de mobiliário multiuso adaptado para práticas esportivas e de áreas de estar e contemplação, nas proximidades do espelho d'água.

8.7. O MASTERPLAN DE USO E OCUPAÇÃO DA ORLA DO LAGO PARANOÁ (2018)

Este Plano Urbanístico de Uso e Ocupação da Orla do Lago Paranoá-*Masterplan*, parte integrante do Projeto ORLA LIVRE, resulta do Concurso Público 001/2017 lançado pela Secretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação do Distrito Federal – SEGETH, em 15 de dezembro de 2017. O resultado, divulgado em 21 de abril de 2018, teve o trabalho do Estúdio 41 Arquitetura escolhido como vencedor do certame.

O *Masterplan* busca consolidar uma inédita visão de conjunto, motivada pela desocupação da orla do Lago Paranoá, fruto de ação civil pública, que restitui o uso público para trechos do lago até então ocupados indevidamente por residências. O Plano propõe a forma de ocupação e a configuração da paisagem da orla, além de apontar possibilidades de utilização do espelho d'água. Na manifestação do Júri:

“(...) a proposta desenha como se traçasse a linha em justa medida entre deferência e ousadia. Assim coloca-se com conhecimento e respeito em relação ao Plano Piloto e, ao mesmo tempo, assume a responsabilidade de propor e avançar na melhor definição da Escala Bucólica... Sua abordagem abarca toda a extensão do Paranoá e seu desenho flui com notável ‘naturalidade’ ao longo da Orla. Ao mesmo tempo, quando trata de cada uma das três áreas solicitadas no Termo de Referência como ‘áreas de detalhamento’, demonstra compreender a singularidade de cada lugar e exhibe clara condição para, na etapa subsequente, desenvolver a contento aqueles trechos que são o objeto inicial para a implantação da Orla Livre... A Comissão Julgadora acredita que é também pela clareza que a equipe demonstra sobre o papel de cada interlocutor neste processo, que desde já desenha tão bem esta proposta e confirma a escolha do projeto.”

É objeto do Plano Urbanístico de Uso e Ocupação da Orla do Lago Paranoá - *Masterplan*, a orla do Lago Sul e do Lago Norte e de trechos do Plano Piloto, sendo destacadas três áreas, duas no Lago Sul e uma no Lago Norte, para o desenvolvimento do projeto básico de uso e ocupação, paisagismo e de recuperação ambiental.

Com este *Masterplan*, o Distrito Federal atende ao art. 24 do Decreto 33.537/2012 – Zoneamento Ambiental da APA do Lago Paranoá, que estabelece que a orla do Lago Paranoá, ou seja, a área situada entre o espelho d’água e o limite dos lotes registrados em cartório, deve ser objeto de projeto específico que identifique as áreas passíveis de ocupação pública, com diretrizes que abranjam os interesses da população em geral e ao seu Plano de Manejo, que prevê a elaboração de um Plano de Ocupação ou Plano Diretor para a Orla do Lago.

Pelo projeto, os pontos de visitação ter o sanitários, estacionamento, pistas de caminhada e quiosques. A infraestrutura, definindo os locais de acesso do público,   fundamental para evitar danos ambientais.

A implementa o das melhorias, no entanto, ocorrerá gradualmente, pois   preciso cumprir etapas de licenciamento urbanístico e ambiental. O projeto foi pensado para ser implantado entre 15 a 20 anos.

8.8. OS DIAS ATUAIS (2020)

Atualmente, encontra-se em andamento a recategoriza o das UCs, a regulariza o de suas poligonais, por meio da realiza o de Consultas Públicas para a publica o de seus atos legais, e a elabora o de seus respectivos Planos de Manejo, a fim de viabilizar a maior quantidade de unidades de conserva o implantadas.

A  rea de estudo, conhecida como Península dos Ministros, está localizada na península Sul da Região Administrativa XVI - Lago Sul. Ela   formada pelos braços do Riacho Fundo e do Gama e Cabeça de Veado, importantes tributários e formadores do Lago Paranoá.

8.9. O PLANO DIRETOR DE ORDENAMENTO TERRITORIAL DO DISTRITO FEDERAL – PDOT

Aprovado pela Lei Complementar n  803/2009, atualizado pela Lei Complementar n  854/2012, o PDOT classifica a área de estudo como Zona Urbana de Uso Controlado I, apesar de ser sobreposta aos limites de dois parques. A seguir, são apresentadas as diretrizes para a ZUUC I:

Art. 68. A Zona Urbana de Uso Controlado I   composta por áreas predominantemente habitacionais de muito baixa densidade demográfica, com enclaves de baixa, média e alta densidades, conforme Anexo III, Mapa 5, desta Lei Complementar, inseridas em sua maior parte nas áreas de Prote o Ambiental –

APA do lago Paranoá e na Área de Proteção Ambiental das bacias do Gama e Cabeça de Veado.

Art. 69. Na Zona Urbana de Uso Controlado I, o uso urbano deve ser compatível com as restrições relativas à sensibilidade ambiental da área e à proximidade com o Conjunto Urbano Tombado, observadas as seguintes diretrizes:

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 legislação pertinente;

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 áreas limítrofes às Unidades de Conservação de Proteção Integral e às Áreas de Relevante Interesse Ecológico inseridas nessa zona, visando à manutenção de sua integridade ecológica;

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

Parágrafo único. A aprovação de projetos de fracionamento para instituição de condomínios por unidades autônomas do Setor de Mansões Park Way – SMPW, do Setor de Mansões Dom Bosco – SMDB, das chácaras do Setor de Habitações Individuais Sul – SHIS e do Setor de Mansões do Lago Norte – SMLN fica condicionada à consulta prévia ao órgão ambiental distrital, que estabelecerá as diretrizes ambientais para a ocupação, quando incidentes sobre Áreas de Preservação Permanente e Zonas de Vida Silvestre das APAs.

Em função das inconsistências jurídicas e imprecisões de várias poligonais dos parques do Distrito Federal, divididos na época de elaboração do PDOT (2009) como distritais, ecológicos e de uso múltiplo, atualmente, classificados como distritais, ecológicos e urbanos, essas áreas de parques não foram consideradas na Seção V, do Capítulo II, do Zoneamento, como Áreas de Interesse Ambiental.

8.10. O ZONEAMENTO AMBIENTAL DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – APA DO LAGO PARANOÁ

Aprovado pelo Decreto nº 33.537/2012, classifica a área de estudo como Subzona de Conservação de Vida Silvestre (ZCVS), inserida na Subzona de Ocupação Consolidada do Lago (ZOCL).

A Zona de Vida Silvestre é subdividida na Subzona de Conservação de Vida Silvestre (ZCVS), composta por áreas que ainda preservam vegetação nativa significativa, pelas áreas com declividade entre 10% e 30%, além das Unidades de Conservação de uso sustentável, dos parques ecológicos e de uso múltiplo, sendo esta Subzona destinada à conservação dos recursos naturais e à integridade dos ecossistemas, permitido o uso sustentável.

São as seguintes, as diretrizes para a ZCVS:

Art. 6º Na Subzona de Conservação da Vida Silvestre – ZCVS, conforme o § 2º do art. 4º da Resolução CONAMA nº10/88, serão admitidos usos moderados e sustentáveis da biota, regulados de modo a assegurar a conservação dos ecossistemas naturais, que obedecerão às seguintes diretrizes específicas:

I. quaisquer atividades que modifiquem o meio natural ficam condicionadas à aprovação do Plano de Manejo da APA do Lago Paranoá e respectivo licenciamento ambiental pelo órgão competente;

II. incentivo à implantação de infraestrutura básica para o turismo ecológico, educação ambiental e pesquisa, com a devida anuência dos órgãos ambientais competentes;

III. implantação, nos parques de uso múltiplo, de infraestrutura para o desenvolvimento de atividades recreativas, culturais, esportivas, educacionais e artísticas;

IV. recuperação das áreas por meio do plantio de espécies nativas;

V. as ocupações nesta Subzona devem seguir legislação específica de controle, licenciamento, restrição e compensação ambiental pelos órgãos competentes.

Parágrafo único. Nesta Subzona ficam proibidos:

I. ocupação de novas áreas;

II. fracionamentos de lotes;

III. pesca.

ANEXO V I – CORREDORES ECOLÓGICOS NA APA DO LAGO PARANOÁ

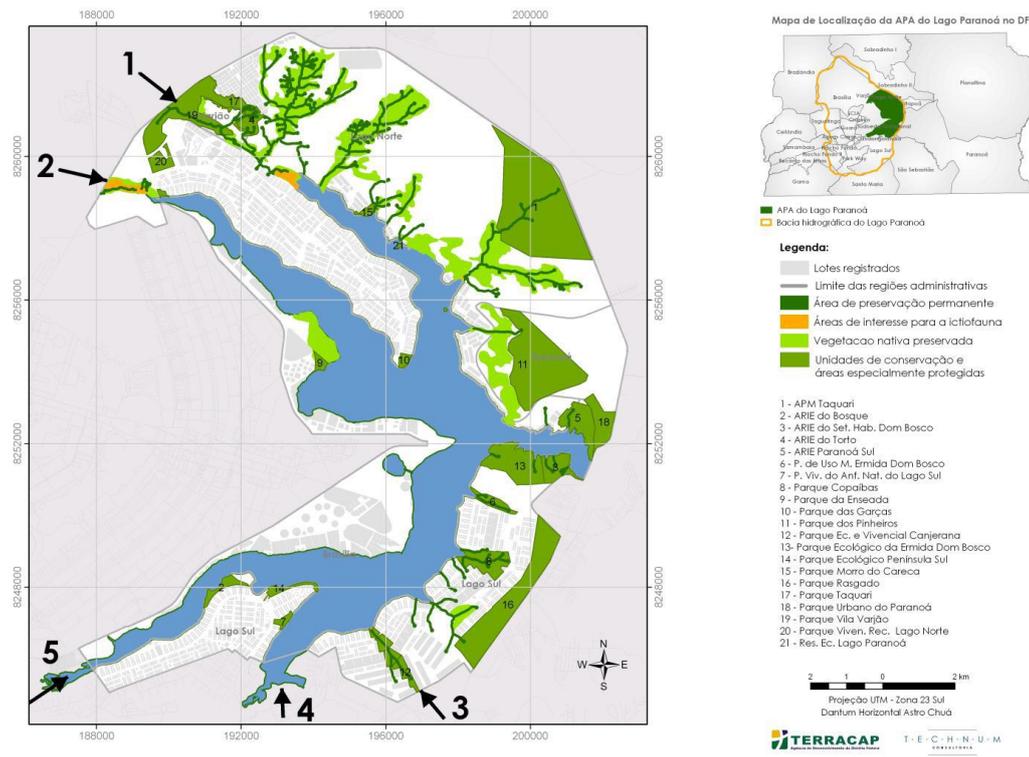


Figura 37: Unidades de Conservação e corredores ecológicos da APA do Lago Paranoá, incluindo o Parque Ecológico Península Sul (14) e o Parque do Anfiteatro Natural do Lago Sul (7)

Os corredores ecológicos indicados no zoneamento consideram as APPs, as Unidades de Conservação já implantadas, as Unidades de Conservação criadas por este instrumento, áreas especialmente protegidas e as áreas naturais remanescentes existentes na região.

As Unidades de Conservação já implantadas, as Unidades de Conservação criadas por este instrumento, as áreas especialmente protegidas e as áreas com vegetação natural significativa terão a função de ilhas para a fauna e flora e deverão ser protegidas devido à sua relevância para conectividade dos corredores ecológicos.

Ficam proibidas as construções ou atividades que degradem as margens do Lago Paranoá, em especial os nichos ecológicos da ictiofauna que ocorrem em águas rasas.

São delimitados cinco eixos principais de ligação para formação de corredores ecológicos constituídos principalmente pelos ecossistemas de matas ripárias e fragmentos de vegetação relevantes, além da APP do Lago Paranoá:

- 1 - entrada pelo Ribeirão do Torto;
- 2 - entrada pelo Ribeirão Bananal;
- 3 - entrada pelo Ribeirão Gama Cabeça de Veado;
- 4 - entrada pelo Córrego Canjerana; e

5 - entrada pelo Ribeirão Riacho Fundo.

SUBZONA DE CONSERVAÇÃO DE VIDA SILVESTRE

ZCVS

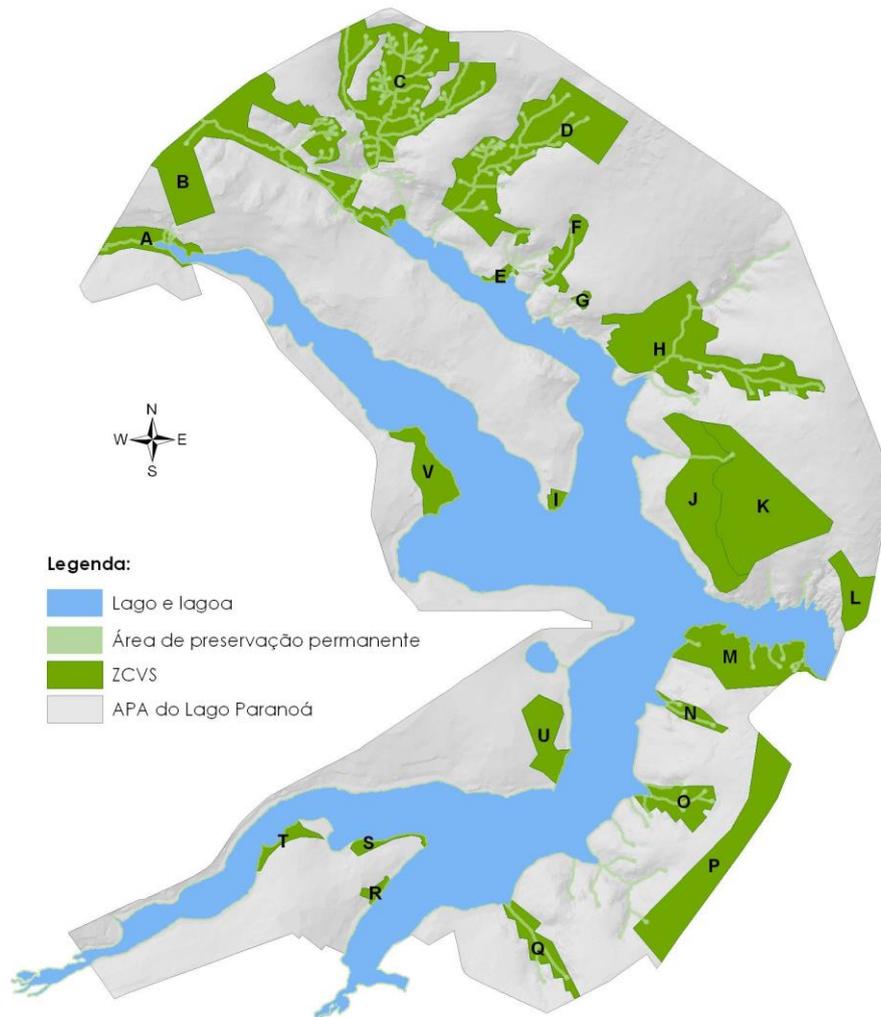


Figura 38: Subzona de Conservação de Vida Silvestre da APA do Lago Paranoá

8.11. O PLANO DE MANEJO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL - APA DO LAGO PARANOÁ

Aprovado pela Instrução nº 181, de 17 de outubro de 2012, define um conjunto de ações e programas de manejo para a região.

O Plano de Manejo da APA do Lago Paranoá possui uma estrutura de descrição de Programas, seguidos da proposição de subprogramas, quando pertinente:

PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO

- Subprograma para definição de diretrizes de ocupação de novas áreas urbanas.
- Subprograma para implementação das Unidades de Conservação.
- Subprograma de desenvolvimento e fomento das áreas de interesse turístico e de lazer.
- Subprograma de monitoramento, gestão integrada e controle dos usos específicos da Zona do Espelho d'Água.
- Subprograma para gestão integrada do mosaico de unidades de conservação.

PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

- Subprograma de Pesquisas sobre a Ocupação da Zona de Conservação da Vida Silvestre.
- Subprograma de projetos e pesquisa sobre a ictiofauna do Lago Paranoá.
- Subprograma de georreferenciamento e composição de bancos de dados.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- Subprograma de integração de ações formais em educação ambiental.
- Subprograma de coleta seletiva de lixo.

PROGRAMA DE MANEJO DA QUALIDADE DA ÁGUA E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

- Subprograma de Monitoramento e Informação da Balneabilidade do Lago Paranoá e da cota do Lago Paranoá
- Subprograma de monitoramento e de proposição da minimização do assoreamento do Lago Paranoá.
- Subprograma de manutenção de nutrientes nas águas do Lago Paranoá;
- Subprograma de recomposição e reflorestamento de áreas de preservação permanente e solos expostos.

PROGRAMA DE PROTEÇÃO E FISCALIZAÇÃO

- Subprograma de monitoramento das ocupações em Área de Preservação Permanente da orla do Lago Paranoá.
- Subprograma de monitoramento, remoção, relocação de ocupações e recuperação da Zona de Preservação da Vida Silvestre.
- Subprograma de Monitoramento e Controle da Zona de Ocupação Especial do Taquari.
- Subprograma de monitoramento e contenção das ocupações nas Zonas de Ocupação Especial do Paranoá e Varjão.
- Subprograma Controle da Pesca no Lago Paranoá.
- Subprograma de Segurança da Navegação, Salvaguarda da Vida Humana e Prevenção da Poluição Ambiental por parte de Embarcações.
- Subprograma de Proteção à Vida Humana.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

- Subprograma de monitoramento de qualidade dos recursos hídricos – Superficiais / Subterrâneos.
- Subprograma de monitoramento e preservação das áreas verdes.
- Subprograma de Monitoramento, Controle e Análise de Processos para Mudanças de Destinação de Uso dos Lotes.

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

PROGRAMA DE CONTENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

PROGRAMA DE SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE

Os programas apresentam maior ou menor correlação entre si, entretanto alguns subprogramas são fortemente relacionados, pois apresentam as mesmas fontes de dados ou podem ter as mesmas técnicas aplicadas para implantação. O organograma a seguir mostra a correlação entre os programas.

As áreas de estudo, por serem constituídas de unidades de conservação, são espaços preferenciais para a aplicação da maior parte dos programas e subprogramas de manejo propostos, em especial aqueles relacionados à gestão integrada do mosaico de UCs, os programas de pesquisas e os programas de educação ambiental.

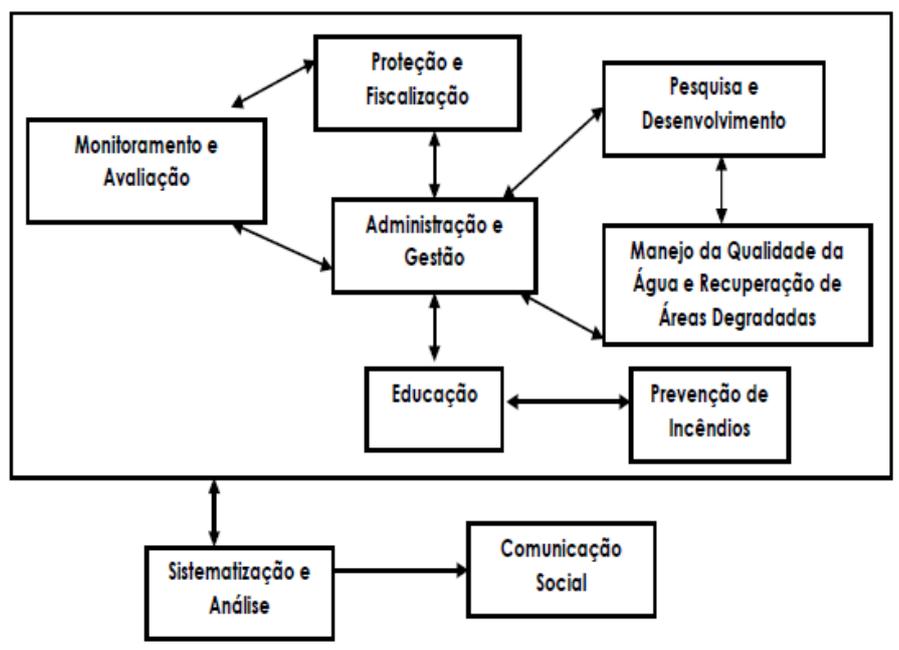


Figura 39: inter-relação entre os diversos Programas que compõem o Plano de Manejo da APA do Lago Paranoá

8.12. O ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO DISTRITO FEDERAL

Aprovado pela Lei nº 6.269, de 29 de janeiro de 2019, classifica a área de estudo como Subzona 4 da Zona Ecológica-Econômica de Dinamização Produtiva com Equidade (SZDPE 4).

A Subzona de Dinamização Produtiva com Equidade 4 - SZDPE 4 é destinada prioritariamente à promoção das atividades N3 relacionadas à cultura e ao turismo, compatíveis com a preservação do Patrimônio Histórico Nacional e a proteção do Lago Paranoá, resguardadas a quantidade e a qualidade das suas águas e seus usos múltiplos, por meio do controle da impermeabilização do solo e da proteção de nascentes e corpos hídricos.

As Atividades Produtivas de Natureza 3 - N3 são atividades em ambientes que não dependam diretamente da manutenção do Cerrado, relacionadas a comércio e serviços como educação, saúde, telecomunicações, transporte e turismo.

São diretrizes para a SZDPE 4:

I - o incentivo à criação de atividades econômicas N3, com a implantação de circuitos turísticos, esportivos e gastronômicos, especialmente o turismo cívico e arquitetônico, articulado com a preservação do patrimônio histórico;

II - a eliminação progressiva do uso de agrotóxico em APP do reservatório do Lago Paranoá e de seus tributários;

III - a recomposição e conservação dos córregos e tributários do Lago Paranoá e das respectivas matas ciliares e de galeria;

IV - o estabelecimento de mecanismos econômicos voltados à redução do consumo de água residencial;

V - a implantação da infraestrutura de saneamento ambiental necessária para a garantia da qualidade e quantidade de água nos córregos tributários do Lago Paranoá, especialmente o da Unidade Hidrográfica do Riacho Fundo.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL – ZEE-DF.

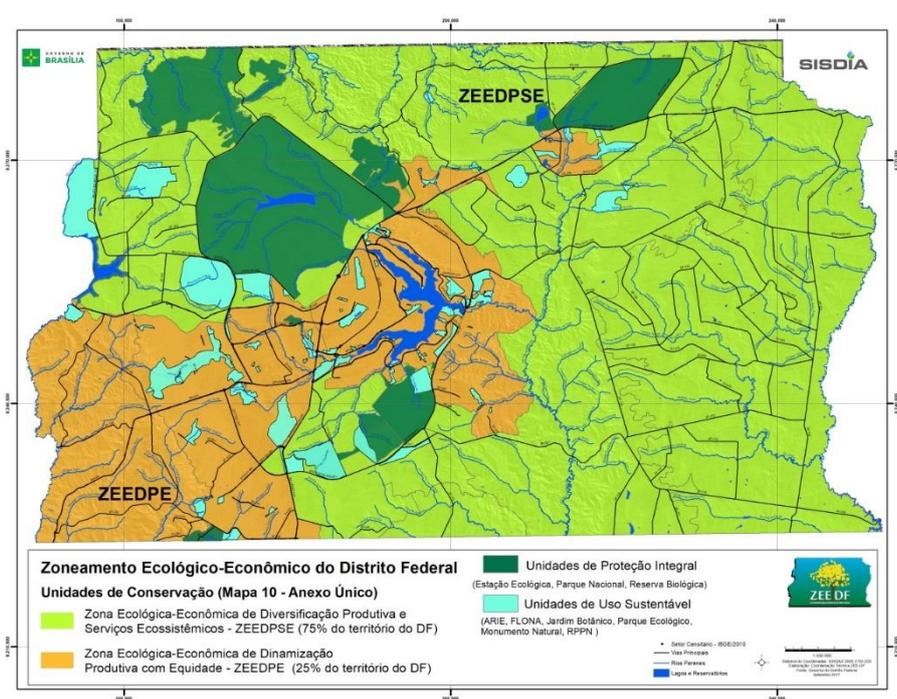


Figura 40: mapa das Unidades de Conservação do Distrito Federal. ZEE-DF, 2012

Os corredores ecológicos, definidos pelo ZEE-DF, são constituídos de 3 zonas:

I - Zona Suçuarana: composta pelas unidades de conservação de proteção integral e remanescentes florestais e savânicos de Cerrado;

II - Zona Lobo-Guará: composta pelas unidades de conservação de uso sustentável e remanescentes florestais e savânicos e por áreas com potencial para recuperação;

III - Zona Sagui: composta por remanescentes de Cerrado com algum grau de intervenção e potencial para recuperação, inclusive em ambientes urbanos.

A área de estudo pode ser classificada como corredor da Zona Sagui, por constituir Zona de Vida Silvestre da APA do Lago Paranoá.

9. MEIO SOCIOECONÔMICO E CULTURAL

9.1. O PERFIL DOS MORADORES DA PENÍNSULA SUL

A Península dos Ministros, na QL 12 do Lago Sul, historicamente ocupada por autoridades, não tem mais representantes do Executivo. No primeiro semestre deste ano, o governo vendeu a última residência oficial na região, que era do Ministério da Fazenda. Agora, o presidente da Câmara, última figura política que mora no local, é vizinho de grandes empresários, advogados, escritórios e diplomatas.

No local, há a casa oficial da presidência do Senado e a do Ministério de Relações Exteriores, mas seus titulares não moram no local. Os imóveis são usados somente para encontros políticos.

Segundo matéria do Correio Braziliense, de Hamilton Ferrari, postado em 30 de outubro de 2017, o perfil dos habitantes mudou desde a saída dos ministros. A maioria dos moradores hoje é aposentada. Desde 1990, quando o então presidente Fernando Collor promoveu a venda dos imóveis funcionais do Poder Executivo, o perfil da península mudou radicalmente. Os imóveis funcionais que ainda existem são do Legislativo e do alto comando das Forças Armadas. A QL 12 passou a ser o endereço preferido dos grandes escritórios de advocacia.

A península tem 18 conjuntos residenciais e dois parques para lazer, o Península Sul e o “Asa Delta”. Ambos têm trilha e local para descanso. Moradores e vendedores de imóveis dizem que as casas são mais caras por causa da localização e da pompa do nome, que dá fama ao local. Muita gente tem interesse em morar ali porque é um local sossegado, tem guarita, associação que cuida da vistoria e dos conjuntos.

Levantamento feito com imobiliárias mostra que as casas não são vendidas por menos de R\$ 5 milhões. O ambiente tem fama de bairro nobre. Além disso, tem acesso às duas pontes para o Plano Piloto de forma fácil. Por isso, com a saída dos ministros da península, os grandes empresários e os advogados ocuparam a quadra. A exigência pelo alto padrão faz com que a região tenha uma grande estrutura para segurança, com câmeras e vigilantes.

As casas disponíveis para o aluguel ganham novos hóspedes rapidamente, entre um e seis meses. Os imóveis são de alto padrão e diferenciados. São para clientes exigentes, que se importam com detalhes. O valor mensal do aluguel varia de R\$ 20 mil a R\$ 70 mil. (Fonte: Correio Braziliense, 2017).

Com a saída das autoridades, cresce a quantidade de empresas e de escritórios de advocacia na Península dos Ministros. Dados da associação de moradores revelam que 30% dos imóveis da QL 12 não são mais residenciais. Os escritórios de advocacia escolhem o local pelo fato de estar muito próximo à Esplanada dos Ministérios. Os advogados atuam com os tribunais superiores e a localização permite que o trânsito não seja intenso.

A Associação de Moradores afirma que a presença de escritórios e empresas incomoda, sobretudo quando ocupam as ruas com os carros de funcionários e clientes.

O valor estimado de uma residência padrão é de R\$ 6 milhões. Só o lote custa R\$ 4 milhões. Em outras quadras do Lago Sul, um terreno similar é a metade do preço. (Valores de 2017).

Outra iniciativa que mudou o perfil da região foi a ação do Governo do Distrito Federal para desobstruir a orla do Lago Paranoá. A maioria dos moradores teve de recuar as cercas e diminuir os terrenos que invadiam área pública. Muitos deles alegam que a ação trouxe aumento da sensação de insegurança para a região. Pessoas passaram a circular na frente das casas em um local abandonado.

9.2. PESQUISA DISTRITAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS - LAGO SUL - PDAD 2016

9.2.1. Histórico da Região Administrativa – Lago Sul - RA XVI

O núcleo urbano intitulado Lago Sul iniciou-se com a construção de casas para servir de residências aos diretores da Companhia Urbanizadora da Nova Capital – Novacap. Foi criada como Região Administrativa por meio da Lei nº 643/94 e regulamentada pelo Decreto nº 15.515/94.

O nome da Região Administrativa do Lago Sul originou-se da própria posição geográfica da área, que fica à margem sul do Lago Paranoá. A RA está dividida em Setores de Habitação Individual Sul - SHIS, formados por quadras do lago (QL) e quadras internas (QI), Mansões Urbanas Dom Bosco e Estaleiros - MUDB, Aeroporto Internacional Juscelino Kubitschek, Base Aérea de Brasília e Campo Experimental Água Limpa da Universidade de Brasília e vários condomínios que surgiram ao longo dos últimos anos.

O Lago Sul conecta-se ao Plano Piloto por meio de três pontes: Costa e Silva e das Garças, com saída para a Asa Sul. A Ponte JK, que tornou-se um ponto turístico do DF, tem saída para a Asa Norte.

A RA conta com alguns centros comerciais, escolas públicas e privadas, postos de saúde, hospitais particulares, restaurantes e áreas de lazer como a Ermida Dom Bosco, o Jardim Botânico de Brasília e o Pontão do Lago Sul. Neste último, localizam-se vários restaurantes, bares, quiosques e parquinhos.

No Lago Sul, concentram-se as maiores rendas per capita do Distrito Federal e o maior número de piscinas por habitante do Distrito Federal. A realidade do local revela o abismo social existente no Distrito Federal, quando é comparada com as áreas mais pobres, ostentando o maior nível de desigualdade e a maior concentração de renda, em termos socioespaciais.

O Lago Sul tem uma população urbana estimada, em 2016, de 29.346 habitantes, ano da Pesquisa por Amostra de Domicílios na Região Administrativa.



Figura 41: Região Administrativa XVI – Lago Sul. Fonte: PDAD 2016

9.2.2. Resumo dos Resultados

A PDAD/2016 contabilizou um total estimado de 9.491 domicílios urbanos no Lago Sul, com construções permanentes e predominância de casas.

No Lago Sul, a totalidade dos domicílios conta com o fornecimento de energia elétrica pela rede geral, 99%, com abastecimento de água, 96%, e com serviço de coleta de lixo. O Lago Sul tem uma população urbana estimada em 29.346 habitantes. Destes, 46,51% encontram-se na faixa etária de 25 a 59 anos. Crianças, na faixa de zero a 14 anos, somam 9,25%, e os idosos representam 34,02%.

No ano de 2013, a população era de 30.629 que, ao comparar com a PDAD/2016, tem-se uma Taxa Média Geométrica de Crescimento Anual (TMGCA), no período, de -1,42%, indicando um decréscimo da população local, em função do falecimento da população mais velha e da migração dos seus filhos. A maioria da população é constituída por pessoas do sexo feminino, 51,68%.

A renda domiciliar apurada na localidade é considerada a mais alta do DF, 26,81 salários mínimos mensais, e a per capita, de 9,22 SM.

Comparando os dados das PDADs de 2011, 2013 e 2016, no quadro abaixo, observa-se que no número médio de pessoas por domicílio e no número de analfabetos da população, houve decréscimo em 2016.

Com relação à condição econômica, a renda real, domiciliar e per capita, também mostra decréscimo em 2016. Houve um acréscimo no percentual da escolaridade, número de automóveis e TV por assinatura na própria região.

O Coeficiente de Gini em 2016 é de 0,370, apresentando aumento da desigualdade em relação a 2013 e 2011.

Tabela 3: evolução de Indicadores Socioeconômicos – Lago Sul - 2011/2013/2016

Indicadores Socioeconômicos	2011	2013	2016
Renda Domiciliar Real (em R\$)	26.880,09	25.963,76	23.591,00
Renda Per Capita Real (em R\$)	8.164,86	8.259,70	8.117,53
Nº médio de moradores por domicílio	3,47	3,57	3,09
% de moradores analfabetos	0,32	0,36	0,19
% de moradores com nível superior completo	59,71	63,35	68,59
% postos de trabalho na própria região	16,88	20,16	16,31
% de domicílios com automóvel	98,69	96,37	98,00
% de domicílios com TV por assinatura	80,93	91,47	92,60
Índice de Gini	0,323	0,350	0,370

Fonte: Codeplan - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - PDAD – 2011/ 2013/ 2016

*A preços de julho de 2016 corrigidos com IPCA.

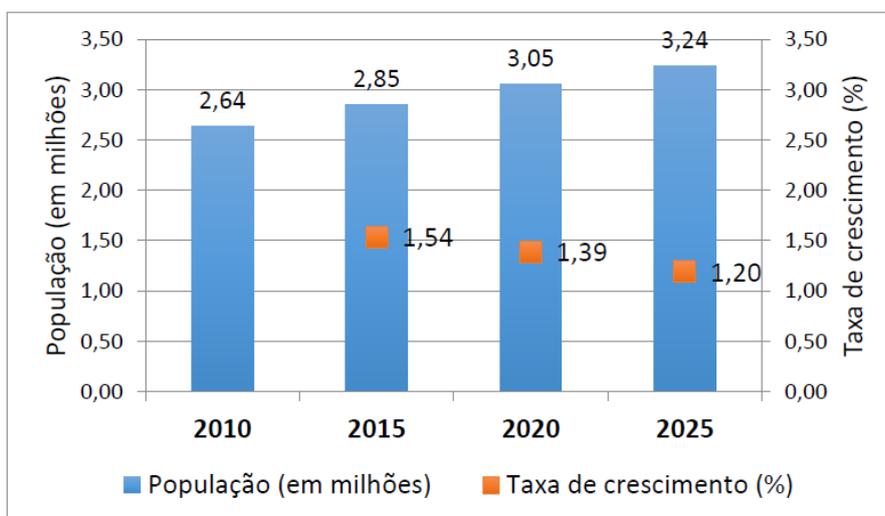
9.3. PROJEÇÕES E CENÁRIOS PARA O DISTRITO FEDERAL

9.3.1. Análises prospectivas populacionais, habitacionais, econômicas e de mobilidade

9.3.1.1. Perspectivas Demográficas - 2015 a 2025

De acordo com a revisão das projeções populacionais analisadas pela CODEPLAN, a população residente no Distrito Federal estimada em 2,85 milhões habitantes, em 2015, passará para 3,24 milhões, em 2025. O incremento populacional será de pouco mais de 390 mil habitantes em dez anos. Embora a projeção indique aumento do contingente populacional, a taxa de crescimento média anual será decrescente. De acordo com as projeções, a taxa passará de 1,54% ao ano, entre 2010 e 2015, para 1,20%, entre 2020 e 2025. Portanto a população total do Distrito Federal tenderá a crescer, contudo em um ritmo menor para o período analisado (Gráfico 1).

Gráfico 1: população total e taxa de crescimento média anual. Distrito Federal. 2010-2025



Fonte: IBGE, Projeções da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade: 2010-2060, (Tabela Distrito Federal)

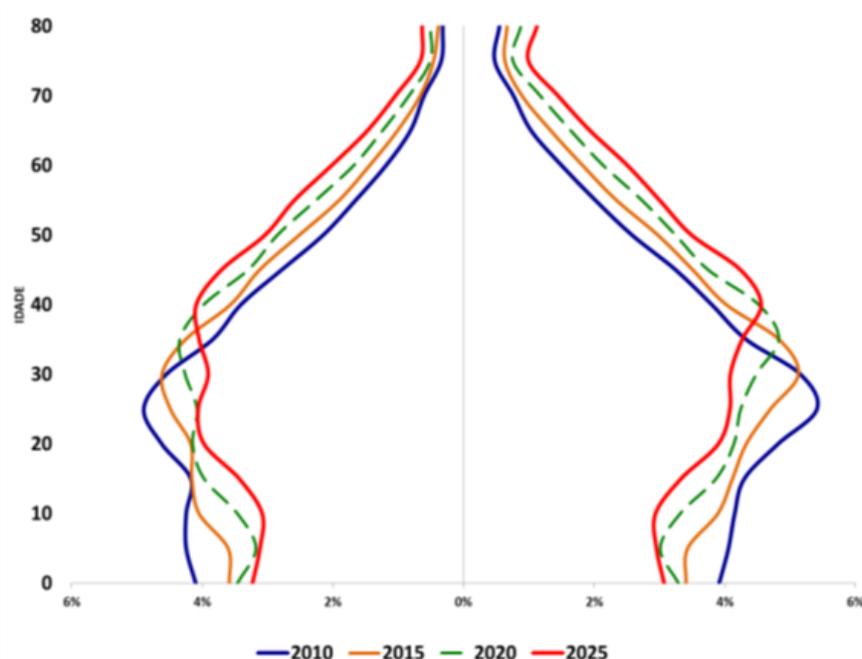
Nota: Para a taxa de crescimento média anual da população, utilizou-se o modelo de crescimento geométrico, dado pela expressão $P_t = P_0(1+r)^t$, na qual r é a taxa de crescimento, P_t é a população no momento t e P_0 é a população no momento inicial.

8.3.1.2. A estrutura etária

Os três grupos etários que representam etapas do curso da vida, cujas demandas por políticas públicas são especificamente: a infância e o início da adolescência (de zero a 14 anos); a juventude (de 15 a 29 anos) e as idades adultas (de 30 a 59 anos), que se caracterizam por serem idades reprodutivas e de maior expressão da atividade econômica; e os idosos (60 anos e mais). Os dois grupos de idades extremos, de zero a 14 anos e 60 anos e mais, são considerados, na análise de estruturas etárias, como dependentes, e o grupo etário intermediário (15 a 59 anos) como potencialmente ativo economicamente (PEA = População Economicamente Ativa).

As tendências de distribuição da população nos três grandes grupos etários indicam que a Razão de Dependência alcançará seus menores valores no período, característica do chamado Bônus Demográfico. O Bônus, que é resultado do processo de transição demográfica, com a queda das taxas de fecundidade e, conseqüente, redução do número de nascimentos, tem sido apontado como um momento de oportunidade para as sociedades. É um momento de grande capacidade produtiva, pois o maior contingente populacional encontra-se entre as idades de 15 a 59 anos; e de menor pressão de demandas dos grupos etários dependentes. Por um lado, se a pressão do aumento da população da base da pirâmide é reduzida, a sociedade não necessitaria ampliar a cobertura de políticas sociais destinadas à infância e adolescência, por outro, a demanda por políticas de atenção à população idosa ainda não constituiria um grande peso para a sociedade.

Gráfico 2: população por sexo e idade (em %). Distrito Federal. 2010-2025



Fonte: IBGE, Projeções da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade: 2010-2060, (Tabela Distrito Federal).

Os dados acima demonstram que chamado Bônus Demográfico, período em que há a redução da pressão dos dependentes de 0 a 14 anos, com a queda das taxas de fecundidade e, conseqüente, redução do número de nascimentos, antes do aumento das demandas dos idosos, de 60 anos e mais, tem sido apontado como um momento de oportunidade para as sociedades, mas não foi aproveitado no país, e nem no DF, por falta de investimentos em educação e preparação da PEA para a atividade produtiva.

Tabela 4: população total e indicadores de estrutura e dinâmica demográficas. Distrito Federal, 2010-2025

Indicadores	2010	2015	2020	2025
População Total	2.639.212	2.848.633	3.052.546	3.239.675
%				
0-14	24,7	23,3	19,7	18,4
15-59	67,7	68,4	68,9	67,8
60+	7,6	8,3	11,3	13,8
Razão de dependência⁴				
Total	47,7	46,1	45,1	47,5
Juvenil	36,5	34,0	28,6	27,1
Idosos	11,2	12,1	16,5	20,4
Índice de envelhecimento	30,7	35,7	57,5	75,2
		2010-2015	2015-2020	2020-2025
Taxa de Fecundidade Total (TFT)	2,00	1,79	1,73	1,65
Esperança de vida ao nascer				
Homens	71,83	73,53	74,94	76,09
Mulheres	79,23	80,75	81,96	82,75
Taxa de crescimento (%)				
Total		1,54	1,39	1,20
0-14		-0,82	-0,77	-0,21
15-59		1,84	1,45	0,85
60+		5,77	5,49	5,29

Fonte: Dados das Projeções da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade: 2010-2060 publicados pelo IBGE. Elaboração: DIPOS/Codeplan.

Pelo contrário, observa-se que, em 2025, a Razão de Dependência volta a aumentar, com o peso da população idosa. De fato, o Índice de Envelhecimento indica que, em 2025, para cada 100 pessoas em idades menores que 15 anos, haverá 75 idosos, mais que o dobro do valor registrado em 2010. Os ritmos de crescimento diferenciados por segmento etário deixam claro que a população do Distrito Federal envelhece rapidamente: enquanto a população com menos de 15 anos de idade apresenta taxas de crescimento médias anuais negativas a partir de 2010 (ou seja, essa população decrescerá), a população com 60 anos ou mais de idade cresce muito rapidamente, com taxas superiores a 5% ao ano em todo o período.

Essa realidade implicará na necessidade de políticas públicas voltadas para a atenção e assistência ao idoso, sobrecarregando o sistema previdenciário e assistencial já tão conhecidamente exaurido.

As altas taxas de desemprego, durante o chamado período de Bônus Demográfico, desperdiçaram um momento crucial para o desenvolvimento nacional, quando a população economicamente ativa deveria ter acumulado riquezas e produzido infraestrutura social e econômica para o país atravessar os momentos de envelhecimento de sua população.

O Lago Sul apresenta as maiores taxas de envelhecimento da população do DF, indicando a necessidade de infraestrutura e serviços adaptados para essa realidade demográfica, em todos os espaços públicos e privados.

8.3.1.3. Perspectivas educacionais e o cenário de saúde no período de 2018-2025.

Duas tendências devem marcar a dinâmica demográfica futura do Distrito Federal: a redução do ritmo de crescimento da população e o envelhecimento de sua estrutura etária. Essas transformações terão impactos importantes nas áreas de educação e saúde.

Na área da educação, ao comparar a população projetada para as faixas etárias correspondentes às etapas de ensino da educação básica, verifica-se que será necessário ampliar, sobretudo, o atendimento da creche na educação infantil e do ensino médio.

Quanto à área da saúde, a reorganização dos serviços de atenção à saúde com a política de fortalecimento da Atenção Básica exigirá um esforço para prover os recursos humanos necessários para a cobertura de 70% da população do Distrito Federal pela Estratégia Saúde da Família. Além disso, ao considerar somente as mudanças na estrutura etária da população, observa-se o aumento da demanda de atenção à população idosa por serviços de média e alta complexidade, como demonstrado pela evolução da quantidade de leitos gerais necessários.

9.3.2. A Pandemia da COVID-19

A Pandemia da COVID-19 surgiu como uma força de transformação avassaladora, em todo o planeta.

O ano de 2020 iniciou com os rumores de uma nova doença que, rapidamente, tomou de assalto todas as atenções dos meios de comunicação, colocou em alerta os sistemas de saúde de todos os países, mobilizou a Organização Mundial de Saúde (OMS) e mudou o destino das pessoas em todos os locais do mundo globalizado.

Há mais de 100 anos, não se tinha notícia de uma pandemia tão grave. A gripe espanhola teve início em 1918 e, desde então, não se tinha notícia de uma pandemia tão global e mortal.

As cidades de todo o mundo pararam. O isolamento social se impôs. Os governos e a população, perplexos, passaram a priorizar as atitudes que poderiam preservar a vida, em detrimento dos empregos, do trabalho, da renda, da produção. Sobreviver à pandemia passou a ser o maior desafio.

Frente a essa realidade, todas as projeções, planos e projetos imediatos foram deixados de lado. Tudo mudou como num passe de mágica. As ruas se esvaziaram, as cidades se calaram. Os espaços públicos se tornaram áreas de risco.

O inimigo era invisível, mas extremamente letal. Rapidamente todos se deram conta que o perigo era real. Cidade a cidade, país a país, continente a continente caiu frente à ameaça do “Novo Coronavírus”, a razão na nova doença, a COVID-19.

Em Brasília, a primeira notificação da COVID-19 se deu no Lago Sul, por meio de uma senhora que havia retornado de uma viagem à Europa, na Suíça e no Reino Unido, em 26 de fevereiro de 2020.

O Vírus se alastrou e, em 01 de junho de 2020, três meses após o primeiro registro, já se notificavam mais de 10.000 (dez mil) casos da doença, com mais de 170 (cento e setenta) mortes. Como todos sabem, há uma enorme subnotificação, em todo o país, o que torna o quadro ainda mais grave.

Apesar de a doença ter-se iniciado nas áreas mais abastadas da capital, quando atingiu as áreas mais pobres, se alastrou e se tornou mais ameaçadora e mortal. A desigualdade também mostrou sua face na diferença do atendimento, da assistência e da possibilidade de preservação da vida.

No final de julho, já se somavam mais de 2,2 milhões de casos e mais de 82 mil mortes no Brasil, país considerado como o segundo de mais grave quadro da curva de ascensão do número de casos e mortes, em todo o mundo.

9.3.2.1. Os reflexos da pandemia nos espaços públicos pelo mundo

O Governo do Distrito federal foi o primeiro do país a fechar as escolas e a decretar o tele trabalho para os seus servidores, em 17 de março de 2020. As aulas foram suspensas e as atividades de comércio e serviços não essenciais foram proibidas.

Desde então, a população em geral e os servidores, em particular, tentam se adaptar a uma nova realidade, imposta pela ameaça do Coronavírus.

Os parques urbanos, ecológicos e distritais foram fechados em 18 de março de 2020, reabertos somente no dia 3 de junho de 2020, com ressalvas ao uso de equipamentos de ginásticas e áreas de possível contágio pelo vírus.

Esses cuidados passaram a ser a preocupação dos gestores dos espaços públicos, em todo o mundo.

O Novo Normal impõe regras rígidas para o novo convívio social, condicionado às medidas de segurança às pessoas e de preservação do direito à cidade, aos espaços públicos e às atividades econômicas e sociais.

Enquanto a maioria dos parques e jardins públicos foi fechada, ao redor do mundo, em uma tentativa de conter a disseminação do surto de COVID-19, o Studio Precht apresentou um projeto de espaço verde concebido par atender as regras do distanciamento físico. Intitulado "*Parc de la Distance*", a proposta introduz um novo conceito de espaço ao ar livre, o qual resguarda o distanciamento físico e promove a solidão contemplativa a curto prazo.



Figura 42: Parc de la Distance. Cortesia de Studio Precht

Essa solução tem a forma de um labirinto que permite a entrada e a circulação dos visitantes numa mesma direção, sem haver contato direto com outra pessoa. No entanto, se consegue ouvir os passos das pessoas que caminham ao seu lado.

Outras experiências vêm se destacando, mundo afora.

Ao avaliar o que faremos quando voltarmos a sair de casa e como se dará o uso dos equipamentos e espaços públicos, identificou-se uma tendência para a grande valorização dos espaços livres, tais como parques e praças e locais adequados ao pedestre.

Os parques têm sido dos primeiros espaços liberados para uso, em muitos países, seja pela nossa necessidade de nos reconectar com a natureza, das crianças de brincar e correr, da prática de esporte pelos adultos, assim como pela possibilidade de convívio por conta do distanciamento social mais administrável que esses locais proporcionam.

Frequentar parques e áreas naturais vem sendo indicado por médicos para o auxílio do tratamento de algumas doenças, já que alguns estudos afirmam que a cada dólar investido em uma área verde urbana equivale a uma economia de 3 dólares em saúde. Desta forma, esses espaços se confirmam, assim, como nossos principais locais de lazer e também de suporte a atividades físicas e até escolares, em alguns países.

Entretanto, nossas cidades não estão preparadas para atender a essa demanda. A demanda reprimida por espaços livres é recorrente na maioria das cidades e há várias soluções possíveis, como a criação de mais parques equipados e *Pocket Parks*.

Os “parques de bolso” podem ser espalhados de forma mais pulverizada nos vazios urbanos e também integrados a empreendimentos imobiliários. Não faz sentido que as áreas verdes que os empreendimentos devem reservar sejam totalmente fechadas às cidades e de uso exclusivo de condomínios. Essa é uma proposta para inclusão na revisão de nossos planos diretores, e que poderá tornar nossas cidades muito mais ativas e sustentáveis, afirma Pedro Lira, no seu artigo no ArchDaily Brasil.

“Importante ressaltar também a necessidade de que estes espaços livres conformem uma rede composta por eixos caminháveis e cicláveis, associados a parques e praças”.

“Apesar do momento trazer um alerta para uma tendência de manutenção da divisão modal atual, que possui um alto índice de deslocamentos individuais em veículos, mostra também uma probabilidade de diminuição dos deslocamentos, o que pode contribuir para redução nos índices de poluição. Nesse sentido, a mobilidade individual e ativa, bicicletas e o caminhar, devem ser adotadas sempre que possível”.

“Para tal, transformar parte de nossas ruas em espaços para a mobilidade ativa e de lazer para o pedestre, em todos os bairros, pode ser solução de implantação rápida e barata. Várias cidades já estão fazendo tais mudanças de forma temporária, e outras como Barcelona planejando mudanças permanentes”.

Christele Harrouk informa que enquanto muitos espaços públicos ao redor do mundo buscam inovar ao implementar medidas de segurança para reabrir durante a pandemia de coronavírus, o *Domino Park*, em Nova Iorque, introduziu uma série de círculos desenhados no chão para garantir o distanciamento social. Esta singela intervenção visa a garantir que as pessoas “sigam os procedimentos apropriados de distanciamento social” recomendados pela OMS.

Projetado pelo escritório de paisagismo James Corner Field Operations e financiado pela incorporadora *Two Trees Management*, o *Domino Park* foi inaugurado em meados de 2018. Para incentivar práticas seguras de convívio no parque durante a pandemia, foram implementados círculos desenhados no chão que servem como delimitadores do espaço disponível para cada pessoa ou grupo.

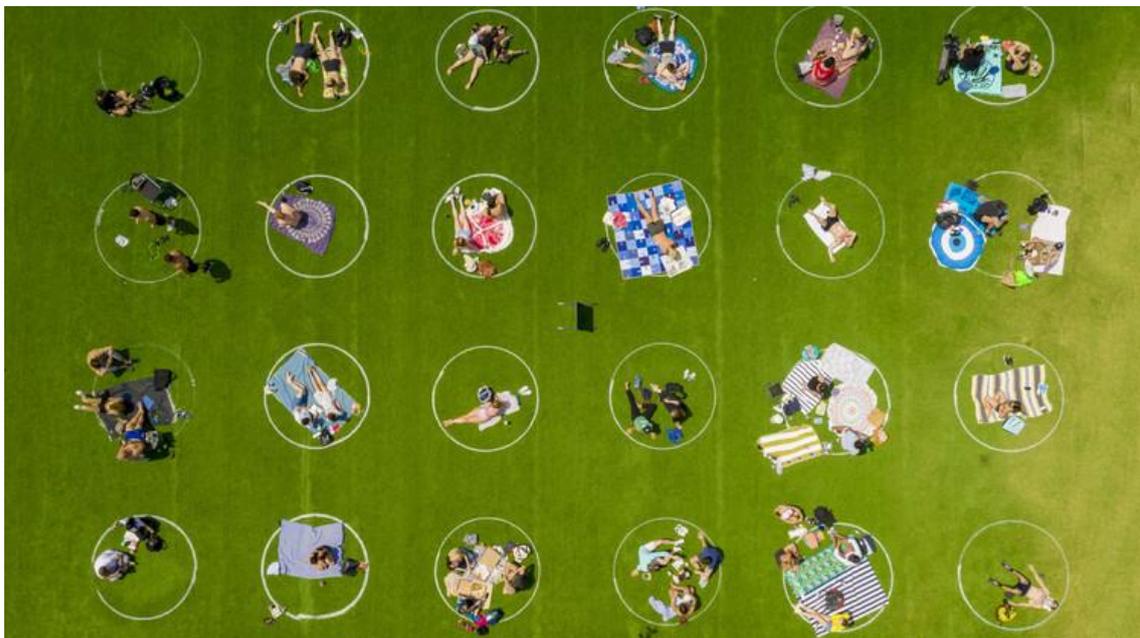


Figura 43: círculos pintados no Domino Park. Fonte: © Marcella Winograd

Elaborada pelos funcionários da *Domino Park* e introduzida no dia 15 de maio de 2020, a intervenção cria 30 círculos com 2,5 metros de diâmetro, espaçados a cada 2 metros. Imediatamente populares entre os visitantes, os círculos foram pintados por 2 funcionários em apenas 4 horas.

Além desta estratégia de urbanismo tático, o *Domino Park* continua exibindo diversos tipos de sinalização sobre distanciamento social e uso de máscaras. Além disso, o parque constantemente destaca as regras de segurança em suas redes sociais.

O consenso de todas essas experiências é que a pandemia é resultado do excesso de pressões que exercemos sobre o ecossistema, e se não mudarmos, outras virão com maior impacto. Repensar a relação do homem com a natureza é a solução para o retorno à vida em comunidade, de forma saudável e segura.

9.3.2.2. Ações e orientações do IBRAM na gestão dos parques do DF

O Decreto nº 40.846, de 30 de maio de 2020, alterado pelo Decreto nº 40.848, de 1º de junho de 2020, determinou a reabertura de parques no período declarado como situação de emergência, devido à pandemia de COVID-19.

A autorização para o funcionamento dos parques constantes no Anexo I desse Decreto destacou as seguintes observações:

I – funcionamento entre 6h e 21h;

II – proibição de qualquer tipo de comércio dentro dos parques, inclusive ambulantes;

III – bloqueio de todos os equipamentos de musculação e demais áreas de atividades coletivas;

IV – interdição de banheiros e bebedouros;

IV – proibição de acampamento nas suas dependências;

V – obrigatoriedade do uso de máscara de proteção facial por todos os frequentadores.

No Parque da Cidade Dona Sarah Kubitschek, foi vedado o trânsito de veículos, exceto para deslocamento até os estacionamentos 4 e 5, devendo-se converter as vias internas em pista para pedestres e ciclistas, sob organização e supervisão do DETRAN;

A Secretaria de Esportes do Distrito Federal, o Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental e as respectivas administrações dos parques assumiram a responsabilidade, dentro de suas competências, concorrentemente com os demais órgãos fiscalizadores, pela supervisão e fiscalização do funcionamento dos parques autorizados para o funcionamento.

ANEXO I

1. Parque da Cidade Dona Sarah Kubitschek

2. Parque Ecológico do Paranoá

3. Parque Recreativo do Gama (Prainha)

4. Parque Ecológico do Gama

5. Parque Ecológico Sucupira (Planaltina)

6. Parque Ecológico do Lago Norte

7. Parque Ecológico da Asa Sul
8. Parque Ecológico Olhos d'Água
9. Parque Ecológico Ezequias Heringer (Guará)
10. Monumento Natural Dom Bosco (Lago Sul)
11. Parque Ecológico de Águas Claras
12. Parque Ecológico do Riacho Fundo
13. Parque Ecológico do Areal (Arniqueira)
14. Parque Ecológico Veredinha (Brazlândia)
15. Parque Ecológico do Cortado (Taguatinga)
16. Parque Ecológico 3 Meninas (Samambaia)
17. Parque Ecológico do Tororó
18. Parque Ecológico das Copaíbas (Lago Sul)
19. Parque Nacional de Brasília (Acrescido(a) pelo(a) Decreto nº 40.848, de 01 de junho de /2020)

Em ação complementar à autorização do Governo do Distrito Federal, o IBRAM orientou as Diretorias responsáveis pela gestão dos parques para que tomassem as devidas providências:

Seguem as orientações e providências a serem implementadas:

1. Até segunda-feira, dia 1 de junho (2020).

Os executores dos contratos de limpeza devem acionar as empresas para que os funcionários retornem aos parques. A SUAG também fará um comunicado formal às empresas.

Como as instalações físicas e as pistas de caminhada podem estar sujas, recomendamos que a limpeza seja estabelecida como uma ação prioritária.

2. Na segunda pela manhã, de 11h às 12h, a equipe da SUAG estará na sede para entregar, aos diretores e/ou seus administradores de parques máscaras, álcool gel, fita zebra para interditar os equipamentos públicos e fita crepe para fixação de cartazes com orientações para os usuários, que

deverão ser impressos na sede. Os cartazes devem seguir um padrão pré-determinado que será enviado aos diretores e fixados nos locais indicados.

3. Os diretores devem agendar um veículo para fazerem a entrega dos materiais sobreditos assim que forem retirados. Cabe destacar que o sistema está disponível, inclusive, neste final de semana e as instruções estão no contidas no PROCESSO 00391-00003418/2020-38 - SISTEMA SERIEMA (CIRCULAR 8 - 40369306).

4. A partir de segunda-feira, dia 1 de junho, os agentes devem comparecer aos seus respectivos parques de lotação para promoverem o isolamento de todos os equipamentos e banheiros com fitas “zebradas”, bem como para afixarem os cartazes nos locais indicados.

5. Os seguranças devem ser instruídos para alertar aos usuários, desde a entrada e sempre que necessário, informando que a abertura dos parques é parcial, que é permitido APENAS o uso das coopervias e ciclovias e que deve ser sempre mantida a distância recomendada e evitar aglomerações.

6. Os agentes de parque deverão retornar ao trabalho em seus horários habituais usando máscaras e tomando todas as medidas de segurança, como o uso de álcool gel e mantendo o distanciamento recomendado. Cabe a eles também, além das atividades burocráticas cumpridas na sede, circular no parque a fim de se certificarem de que as recomendações de segurança e aquelas contidas no Decreto estão sendo seguidas pelos usuários.

7. Em caso de descumprimento das regras de segurança pelos usuários os agentes deverão reportar imediatamente o fato aos seus diretores, que por sua vez deverão manter contato com o batalhão de polícia mais próximo da Unidade.

Por fim, reiteramos que os equipamentos públicos deverão estar continuamente interditados com a fita “zebrada” e todos os locais indicados sinalizados com os cartazes.

O Parque Ecológico Península Sul e o Parque do Anfiteatro Natural do Lago Sul ficaram fora da lista de espaços autorizados para o uso da comunidade, certamente em função da sua localização e da pressão da vizinhança.

Considerando a amplitude do horário de funcionamento dos parques e as restrições impostas aos seus usuários, os órgãos gestores das unidades de conservação terão que estruturar equipes e suportes operacionais adequados para essa difícil missão, considerando o perfil dos frequentadores, normalmente resistentes a qualquer tipo de norma ou controle.

9.4. ENTIDADES CULTURAIS, ESPORTIVAS E COMUNITÁRIAS

9.4.1. Parcerias e Conflitos na Gestão das UCs

Existem diversas entidades sociais atuando na Orla do Lago Paranoá, tanto no campo dos esportes náuticos, quanto nas atividades ligadas à cultura, ao lazer e ao turismo.

O Lago Paranoá tornou-se, nos últimos anos, em um dos principais espaços para a realização de eventos nacionais e internacionais, ligados à vela, à motonáutica, ao jet-ski, à canoagem (canoas havaianas, caiaque e remo olímpico), ao *stand up paddle*, ao *kitesurf*, ao parapente, ao esqui-aquático, ao nado livre e outras formas de esporte e entretenimento náutico.

A estrutura dos clubes localizados na orla é das melhores do país, garantindo marinas e assistência a uma das maiores frotas de embarcações da região. Vinculadas a essas atividades, se estruturaram diversas organizações e entidades como a Federação Náutica de Brasília - FNB, a Federação de Remo de Brasília - FRB, inúmeros empreendedores do setor e instituições oficiais como a Capitania Fluvial de Brasília.

Os principais Clubes pioneiros vinculados à prática dos esportes náuticos no Lago Paranoá são: Brasília Motonáutica Clube, Cota Mil late Clube, late Clube de Brasília e Minas Brasília Tênis Clube. Mais recentemente, a FRB agregou como filiados os seguintes clubes: ASBAC-Guaíba, Cassab, Capital do Remo, Clube Naval de Brasília, Crossrowing e Minas Brasília Tênis Clube.

O Lago Paranoá é um ótimo local para a prática de esportes a remo. Na sua orla, existem diversos locais onde é possível ter aulas e praticar esportes como *Stand Up Paddle* (SUP), Canoas Va'a (Havaianas), Caiaque e Remo Olímpico: Clube Naval de Brasília; Life Resort; Clube Asbac; Minas Brasília Tênis Clube e Cassab; Clube Adepol; Clube Ascade; Parque das Garças; Clube da Aeronáutica; Centro Olímpico da UnB; Clube de Remo Brasília; Clube Cresspom; Calçadão da Asa Norte; Praia do Cerrado, próximo ao Pontão do Lago Sul; Clube das Nações; Clube Naval de Brasília; Clube Marechal Alexandrino; Mormaii, no Pontão do Lago Sul; JK Caiaque e Stand Up, ao lado da Ponte JK; Clube AABR e Clube Nipo.

Além desses locais, existem os Clubes privados como o late Clube de Brasília, AABB, Cota Mil, Clube do Congresso, entre outros, onde o acesso às marinas é de uso exclusivo dos sócios.

A Península dos Ministros consagrou-se como local privilegiado para a prática do *kitesurf*, ao ponto de ter sido publicada uma Lei referente ao assunto. A Lei nº 5.938, de 28 de julho de 2017, estabelece diretrizes para a utilização do Lago Paranoá para a prática desportiva de *kitesurf*.

Art. 1º A utilização do Lago Paranoá para a prática desportiva de kitesurf, com vistas ao bem-estar das presentes e das futuras gerações, tem por diretrizes:

I - o estímulo a ações permanentes e articuladas entre entes públicos e privados voltados à delimitação das unidades de uso do Lago Paranoá para a prática de kitesurf;

II - a promoção de planos para o estabelecimento concreto de medidas e diretrizes de proteção e uso sustentável do Lago Paranoá pelos praticantes de kitesurf, de forma a garantir a conservação ambiental e a qualidade de vida das presentes e das futuras gerações;

III - o incentivo e a permissão da utilização do uso do Lago Paranoá pelos praticantes de kitesurf em conformidade com a capacidade de suporte dos ecossistemas, garantindo-se a utilização sustentável de áreas de preservação permanente;

IV - o fomento ao respeito pela natureza, o uso sustentável dos espaços públicos do Lago Paranoá e a prática segura pelos praticantes de kitesurf sem riscos para estes e para os demais usuários do Lago Paranoá;

V - o apoio à delimitação de espaços prioritários para a extensão de raias específicas para a prática desportiva de kitesurf;

VI - o incentivo à utilização do espaço do Parque da Península Sul, orla da RA XVI, SHIS QL 12, conjuntos 17 e 18, para a prática desportiva de kitesurf;

VII - a busca pela segurança e auxílio aos praticantes do kitesurf por meio da possibilidade de inicialização de instrumentos autorizativos do órgão competente, para a construção de instalações para a guarda de material e equipamentos em decorrência da atividade desportiva;

VIII - a promoção da conscientização dos praticantes de kitesurf na utilização de equipamentos, visando prevenir acidentes em solo;

IX - a priorização da fiscalização dos preceitos atinentes à segurança dos praticantes de kitesurf e dos demais usuários do Lago Paranoá.

As entidades náuticas, usuárias do Lago Paranoá, apresentam um grande potencial de estabelecimento de parcerias para a realização de eventos, desenvolvimento de atividades educativas, de esporte e lazer nos espaços públicos da orla, em especial no Parque Ecológico Península Sul e no Parque do Anfiteatro Natural do Lago Sul.

Atualmente, já existe a prática do *kitesurf* no Parque Ecológico Península Sul, com local destinado para essa modalidade, e o Parque da “Asa Delta” possui um imenso potencial para abrigar as mais diversas práticas de esportes, da água, da terra e do ar.

As organizações e entidades vinculadas aos esportes, bem como as empresas do setor, podem estabelecer parcerias, nos termos da legislação em vigor, para fomentar o uso ordenado dos espaços públicos da orla do Lago Paranoá.

Em termos locais, as Associações dos Moradores da QI e QL 12, bem como da QI e QL 14, são os parceiros preferenciais para a gestão participativa dos Parques da Península Sul.

Na condição de moradores lindeiros aos Parques, devem ter prioridade na definição de regramentos para o uso ordeiro desses espaços públicos, bem como devem auxiliar o poder público a bem administrar essas unidades de conservação.

Os conflitos sobre os limites territoriais, enfrentados por ocasião do processo de desobstrução da orla, devem ser superados por meio da criação de um espaço de domínio público, adequado para a frequência da população usuária, incluindo os próprios moradores.

Nesse sentido, a participação das Associações de Moradores é de extrema importância na gestão compartilhada das unidades de conservação. A atuação das Associações pode ir desde a participação na segurança, na abertura e fechamento das áreas de uso público das unidades, até o processo de gestão compartilhada, por meio de termo específico de atribuições e responsabilidades.

As Unidades de Conservação do Distrito Federal foram objeto de uma Lei específica de incentivo à prática do ciclismo. A Lei nº 6.400, de 22 de outubro de 2019, cria o Programa Distrital de Incentivo ao Ciclismo nas unidades de conservação do Distrito Federal.

O programa tem o objetivo de regulamentar e promover a prática do ciclismo em ambientes naturais, sobretudo nas unidades de conservação, a promoção da saúde da população, a ampliação do número de praticantes do ciclismo, o aumento do número de visitantes e a divulgação das áreas protegidas do Distrito Federal e outras trilhas fora de suas poligonais.

De acordo com a Lei 6.400/2019, o órgão gestor das unidades de conservação do Distrito Federal deve incentivar a prática do ciclismo em ambientes naturais, notadamente em unidades de conservação. As associações representativas do ciclismo devem definir, em conjunto com o órgão gestor das unidades de conservação, o regulamento e os estudos necessários para demarcação geográfica, sinalização e manutenção dos circuitos internos de trilhas para o ciclismo, observando o plano de manejo de cada unidade.

O órgão gestor das unidades de conservação do Distrito Federal pode firmar parcerias com associações representativas do ciclismo. A iniciativa privada pode patrocinar ou adotar circuitos ou trilhas para a prática do ciclismo em ambientes naturais e na área de entorno das unidades de conservação mediante a celebração de acordos entre o órgão gestor das unidades de conservação e associações representativas do ciclismo, visando à manutenção e manejo desses espaços e à implantação de bases de apoio para os praticantes.

O Parque Ecológico Península Sul, articulado por trilhas de pedestres e de ciclismo com o Parque do Anfiteatro Natural do Lago Sul, faz parte da rede de trilhas estabelecida pelo Projeto Orla, contornando boa parte do Lago Sul e da Península Norte.

Outra perspectiva de parceria e integração dos espaços das unidades de conservação com a vida comunitária se dá no campo das atividades culturais. A criação de anfiteatros e

espaços de espetáculos, nos parques, constitui uma tradição em Brasília. Normalmente, esses eventos mobilizam centenas ou até milhares de participantes e devem ser estimulados.

Os eventos culturais devem ser instalados respeitando o Plano de Manejo de cada unidade e devem ser dimensionados em função da capacidade de suporte de cada área.

Ao mesmo tempo em que as associações comunitárias desempenham um papel relevante na gestão compartilhada e nas parcerias com as unidades de conservação, muitas vezes, criam conflitos com essas áreas, em defesa de seus próprios interesses, muitas vezes, em detrimento do interesse público.

O Conselho Comunitário do Lago Sul – CCLS impetrou uma Ação Popular contra a realização do Concurso Internacional *Masterplan Orla Livre* (2018.01.017019). Nas suas alegações, *“os Parques Ecológicos Península Sul e Anfiteatro Natural do Lago Sul são qualificados, no site do Concurso Orla Livre, como Parques Urbanos, ou seja, retirando sua nomenclatura legal e desconsiderando seu objetivo primário que é a conservação ambiental sendo pontos de parada de fauna para descanso e alimentação no corredor ecológico, por isso classificados no Zoneamento da APA do Lago Paranoá como Zonas de Conservação de Vida Silvestre (ZCVS)”*.

Outros pontos das alegações foram a *“omissão do plano de recategorização das unidades de conservação”* e a *“falta de plano de manejo das unidades”*, além da *“falta de aprovação da Lei de Uso e Ocupação do Solo – LUOS e o Zoneamento Ecológico-Econômico do DF – ZEE-DF”*.

Todos os questionamentos foram esclarecidos pelo IBRAM e pela SEGETH e o Concurso foi realizado com êxito. As alegações não foram sustentadas frente aos fatos e às respostas apresentadas.

Na verdade, parte dos questionamentos e a oposição à realização de um projeto que daria acesso público à Orla do Lago Paranoá foi motivada pela intenção de barrar a frequência de pessoas estranhas às comunidades da orla, nas áreas públicas.

A alegada intenção de proteger o meio ambiente e as APPs apenas escondiam a rejeição à popularização da orla e ao convívio com visitantes não convidados.

Esse conflito só será resolvido com o envolvimento das comunidades vizinhas na gestão e planejamento das unidades de conservação, visto que se a área é pública, de interesse de todos, também é de interesse daqueles que vivem mais próximos.

Questões como a segurança das comunidades vizinhas aos parques, controle de ruídos e poluição sonora, fluxo de veículos e estacionamento dos visitantes, deposição de lixo e outros transtornos deverão ser disciplinados por meio dos Planos de Manejo e Regulamentos de funcionamento das unidades de conservação.

BIBLIOGRAFIA

ADASA. Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – **Resolução nº 01, de 15 de fevereiro de 2017** - DODF de 20-02-2017.

ADASA. Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – **Resolução nº 02, de 17 de fevereiro de 2017**.

CAESB - Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - **Aviso de Licitação. Pregão Eletrônico PE nº 41/2017**. Brasília/DF, 15 de março de 2017.

CAMPOS, J.E.G. **Hidrogeologia do Distrito Federal: Bases para a Gestão dos Recursos Hídricos Subterrâneos**. Revista Brasileira de Geociências 34 (1):41-48, março de 2004.

CNUC, **Cadastro Nacional de Unidades De Conservação**. Disponível em <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs>.

CODEPLAN. **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios – Lago Sul – PDAD 2016**. Brasília-DF. 2016.

CODEPLAN. **Projeções e cenários para o Distrito Federal - Análises prospectivas populacionais, habitacionais, econômicas e de mobilidade**. Brasília-DF, novembro de 2018.

CONAMA. **Resolução nº 357, de 17 de março de 2005**, Publicada no DOU nº 053, de 18/03/2005, págs. 58-63.

CRH-DF. Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal. **Resolução nº 02, de 17 de dezembro de 2014**. DODF Nº 274, quarta-feira, 31 de dezembro de 2014.

DIETZSCH, L., REZENDE, A. V., PINTO, J. R. R., & PEREIRA, B. A. D. S. (2006). **Caracterização da flora arbórea de dois fragmentos de mata de galeria do Parque Canjerana, DF**.

DISTRITO FEDERAL, DF. **Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009**. Aprova a revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal — PDOT.

DF. **Lei Complementar nº 854, de 15 de outubro de 2012**. Atualiza a Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009, que aprova a revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT.

DF. **Lei nº 5.938, DE 28 DE JULHO DE 2017**. Estabelece diretrizes para a utilização do Lago Paranoá para a prática desportiva de kitesurf e dá outras providências.

DF. **Lei nº 6.269, de 29 de janeiro de 2019**. Aprova o Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Federal – ZEE-DF.

DF. **Lei nº 6.400, de 22 de outubro de 2019**. Cria o Programa Distrital de Incentivo ao Ciclismo nas unidades de conservação do Distrito Federal e dá outras providências.

EPIÁGA, R. **Muito antes de 1500**. Ensaio de Ethnogenia Pré-Histórica do Brasil. São Paulo: Madras, 2005.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, GDF. **Plano Integrado de Enfrentamento à Crise Hídrica**. Brasília-DF, 2017.

GDF. **Decreto nº 33.537, de 14 de fevereiro de 2012**. Republicado no DODF de 23 de novembro de 2012. Aprova do Zoneamento Ambiental da Área de Proteção Ambiental – APA do Lago Paranoá.

GDF. **Zoneamento Ecológico-Econômico do DF**. Subproduto 3.1 – Relatório do Meio Físico e Biótico. Subproduto 3.1 – Relatório do Meio Físico e Biótico. Brasília-DF, 2014.

GOMES, L. P.; ABREU, T. L. A. S. **Corredores e refúgios para a fauna silvestre da orla do Lago Paranoá – Península Sul e Península Norte**. Brasília: DF, setembro de 2016.

HARROUK, C. **Domino Park em Nova Iorque introduz círculos no chão para garantir distanciamento**. ArchDaily, maio de 2020.

HARROUK, C. **Studio Precht projeta parque urbano adaptado ao isolamento social**. ArchDaily, abril de 2020.

INSTITUTO BRASÍLIA AMBIENTAL, IBRAM. **Instrução nº 650, de 13 de outubro de 2017**. Dispõe sobre procedimentos administrativos para a realização de consulta pública para a criação, recategorização, ampliação e desafetação de Unidades de Conservação Distritais.

IBRAM. **Instrução nº 85, de 30 de abril de 2020**. Comissão interdisciplinar para elaboração dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação da Orla do Lago Paranoá.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE, ICMBio. **Crise hídrica no DF realça importância das UCs**. Publicado: Quinta, 23 de Fevereiro de 2017, 18h25.

LIRA, P. **Como retornar à vida em comunidade no mundo pós-pandemia?** ArchDaily, maio de 2020.

SALVIO, G. M. M.; *et.al.* **Sistemas estaduais de unidades de conservação do Brasil**. R. Tecnol. Soc., Curitiba, v. 16, n. 39, p. 113-131, jan/mar. 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/8978>. Acesso em: 29/07/2020.

SEMARH/IBRAM. **Instrução nº 181, de 17 de outubro de 2012**. Aprova o Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental – APA do Lago Paranoá.

SEMARH-DF. **Olhares sobre o Lago Paranoá**. Brasília-DF, 2001. Capítulo III – Meio Físico, páginas 45-78.

WEBSITES CONSULTADOS

<http://concurso.orlalivre.df.gov.br>

<http://www.al.rs.gov.br>

<http://www.ciflorestas.com.br>

<http://www.cprh.pe.gov.br>

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

<https://antigo.mppi.mp.br>

<https://g1.globo.com>

<https://globoesporte.globo.com>

<https://jornaldebrasil.com.br>

<https://leisestaduais.com.br/sc>

<https://periodicos.utfpr.edu.br>

<https://pt.windfinder.com>

<http://www.seia.ba.gov.br>

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

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

<http://www.splink.org.br>

<http://www4.planalto.gov.br/legislacao>

<https://semarh.se.gov.br>

<https://www.al.sp.gov.br>

<https://www.correiobrasiliense.com.br>

<https://www.legisweb.com.br>

<https://www.prefeitura.sp.gov.br>

<https://www.remodef.com.br>