

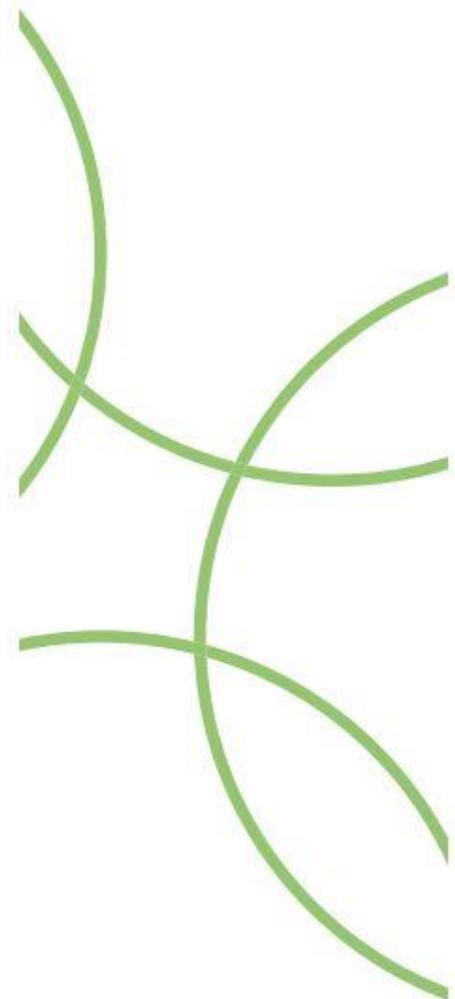
**Estudos Técnicos para Criação e
Recategorização das Unidades de
Conservação da Unidade Hidrográfica do
Ribeirão Sobradinho**

**Análise Integrada
Definição de Poligonais e Categorias de Manejo**

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho

Etapa 2 - Análise Integrada

Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo



Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho

Etapa 2 - Análise Integrada

Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

GETAF

Marcos Aparecido Pinheiro Guimarães (Responsável Técnico)

Daniel Moura da Costa Teixeira (Coordenador Executivo)

Kátia Cury (Coordenadora Técnica)

Brasília/DF

Agosto de 2022

INFORMAÇÕES GERAIS

Dados do Interessado

Razão Social	Votorantim Cimentos S.A.		
Nome Fantasia	Votorantim Cimentos		
CNPJ	01.63.895/0074-98	CF/DF	07.532.380/003-50
Endereço	Rodovia DF 150, s/n – km 18, parte B, Fercal/DF	CEP	73.070-043
Responsável Legal da Empresa	Claudinei do Carmo Batista	Cargo	Gerente Geral
Telefone	(61) 2195-9518		
Responsável Técnico pelo Setor de Meio Ambiente	Eduardo Reckers Segatto	Cargo	Engenheiro de Meio Ambiente
Telefone	(66) 99657-2490	E-mail	eduardo.segatto.es1@vcimentos.com
Responsável Técnico pelo Setor de Meio Ambiente	Thais Cardinali Rebouças	Cargo	Assessora de Meio Ambiente
Telefone	(27) 99953-6155	E-mail	thais.reboucas@vcimentos.com

Dados da Empresa Contratada

Razão Social	VM – Serviços Ambientais e Florestais LTDA-ME		
Nome Fantasia	GETAF		
CNPJ	22.563.942/0001-10	CF/DF	07.723.402/001-48
Endereço	SCN Quadra 2 Bloco D "Edifício Liberty Mall" Entrada A, Sala 920, Asa Norte, Brasília/DF	CEP	70.712-904
Telefone	(61) 3551-9248		
Responsável Legal da Empresa	Marcos Aparecido Pinheiro Guimarães	Cargo	Sócio-Diretor
Telefone	(61) 3551-9248	E-mail	marcos@getaf.com.br

Dados da Equipe Técnica pela Elaboração dos Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho referente à Análise Integrada e Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Equipe Base	Área	Formação
Cristiane Oliveira de Moura	Diagnóstico do Meio Físico	Geóloga, Me.
Flávio Henrique Freitas e Silva	Diagnóstico do Meio Físico	Geólogo, Dr.
Getúlio de Assis Gurgel	Diagnóstico de Fauna	Biólogo, Me.
Maria do Carmo Barêa Coutinho Ferreira	Diagnóstico Socioeconômico	Bióloga, Me.
Rodolfo de Paula Oliveira	Diagnóstico de Flora	Eng. Florestal, Dr.
Saulo Pastor Santos	Diagnóstico Socioeconômico	Sociólogo, Me.
Sergei Studart Quintas Filho	Diagnóstico de Fauna	Biólogo, Esp.
Equipe de Apoio	Área	Formação
Aina de Carvalho França	Geoprocessamento	Eng. Florestal
Cíntia Lepesqueur Gonçalves	Diagnóstico de Fauna	Bióloga, Dra.
Flavia Katarine da Silva	Geoprocessamento	Eng. Florestal
Luis Fernando Ferreira	Diagnóstico Socioeconômico	Biólogo, Me.
Natanna Hortsman	Diagnóstico de Flora	Bióloga, Me.
Thiago Oliveira Barros	Diagnóstico de Fauna	Biólogo
Tiago Fernando Capri	Diagnóstico de Fauna	Biólogo
Vítor Rodrigues Muller	Diagnóstico de Flora	Eng. Florestal, Me.
Estagiários e equipe de campo		
Adalgênio Carvalho Florentino	Pedagogo	
Gabriel Oliveira Lima Vieira	Engenharia Florestal	
Jéssica Dayane Santos Pinheiro	Engenharia Florestal	
Kainã de Sousa Ribeiro	Engenharia Florestal	

GETAF. 2022. **Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho**. Produto 3: Análise Integrada. Produto 4 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo. Brasília/DF: GETAF e Votorantim Cimentos. 157p.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Área de análise integrada e das poligonais propostas para as unidades de conservação do Ribeirão Sobradinho	16
Figura 2 - Modelo de sobreposição de mapas e integração de temas e áreas do conhecimento	17
Figura 3 - Localização de atrativos para visitação na UHRS.....	31
Figura 4 - Grupos de interesse na UHRS.....	34
Figura 5 - Unidades de conservação do SDUC localizadas na UHRS e região.....	35
Figura 6 - Áreas antropizadas e degradadas na UHRS.....	36
Figura 7 - Uso do solo na UHRS	38
Figura 8 - Mapa do Sicar para a UHRS	39
Figura 9 - Mapa de suscetibilidade à erosão e movimento gravitacional de massa na UHRS	40
Figura 10 - Mapa de compartimentação geomorfológica da UHRS	41
Figura 11 - Mapa de declividade da UHRS.....	42
Figura 12 - Mapa de áreas degradadas e alteradas na UHRS.....	44
Figura 13 - Mapa dos lotes implantados na UHRS.....	45
Figura 14 - Mapa das linhas de transmissão na UHRS.....	46
Figura 15 - Mapa fundiário da UHRS com a base do Sigef e SNCI	47
Figura 16 - Mapa fundiário da UHRS com a base do Geoportal	48
Figura 17 - Mapa com as outorgas e estações de tratamento na UHRS	49
Figura 18 - Mapa dos atrativos turísticos na UHRS	50
Figura 19 - Mapa da análise multicritério para UHRS.....	54
Figura 20 - Proposta do meio físico para a UHRS	55
Figura 21 - Proposta da flora para a UHRS	56
Figura 22 - Proposta da fauna para UHRS	57
Figura 23 - Mapa do cenário para criação, desconstituição e redefinição de limites dos seis parques e unidades de conservação propostas na UHRS.....	60
Figura 24 - Mapa das cinco UCs propostas no cenário e os atuais parques.....	61
Figura 25 - Mapa das UCs propostas em relação à priorização.....	62
Figura 26 - Mapa de localização e extensão do Parque Ecológico dos Jequitibás.....	64
Figura 27 - Mapa do Parque Ecológico dos Jequitibás e os limites dos parques atuais	65
Figura 28 - Mapa do uso do solo do Parque Ecológico dos Jequitibás	70
Figura 29 - Mapa fundiário do Parque Ecológico dos Jequitibás com a base do Sigef e SNCI.....	71
Figura 30 - Mapa dos lotes implantados próximos ao Parque Ecológico dos Jequitibás	72
Figura 31 - Mapa do Parque Ecológico dos Jequitibás com a base do Sicar	73
Figura 32 - Mapa de infraestrutura urbana no PE dos Jequitibás	74
Figura 33 - Mapa das outorgas e infraestrutura de saneamento no PE dos Jequitibás	75
Figura 34 - Mapa com a localização dos atrativos de uso público do PE dos Jequitibás	77
Figura 35 - Mapa de localização do Parque Ecológico Sementes do Itapoã com a proposta de ampliação e redefinição de limites	79
Figura 36 - Imagem indicando o território atual do Parque Ecológico Sementes do Itapoã (polígono vermelho) e área de ampliação proposta pela RA do Itapoã (polígono amarelo)	80
Figura 37 - Mapa do uso do solo do Parque Ecológico Sementes do Itapoã.....	84
Figura 38 - Mapa fundiário do Parque Ecológico Sementes do Itapoã com a base do Sigef e SNCI	85
Figura 39 - Mapas dos lotes implantados próximos ao Parque Ecológico Sementes do Itapoã	86
Figura 40 - Mapa do Parque Ecológico Sementes do Itapoã com a base do Sicar	87
Figura 41 - Mapa com as linhas de transmissão sobrepostas ao Parque Ecológico Sementes do Itapoã.....	88
Figura 42 - Mapa das outorgas e infraestrutura de saneamento no Parque Ecológico Sementes do Itapoã	89
Figura 43 - Audiência pública realizada no dia 18 de maio de 2022 por iniciativa de parlamentares e comunidade.....	90
Figura 44 - Mapa de localização da Arie do Ribeirão Sobradinho	92
Figura 45 - Mapa do uso do solo na Arie do Ribeirão Sobradinho	96
Figura 46 - Mapa fundiário da Arie do Ribeirão Sobradinho com as bases do Sigef e SNCI.....	98
Figura 47 - Mapa da Arie do Ribeirão Sobradinho com a base do Sicar.....	100
Figura 48 - Mapa dos lotes implantados na região da Arie do Ribeirão Sobradinho	101
Figura 49 - Mapa com a infraestrutura urbana na Arie do Ribeirão Sobradinho	102

Figura 50 - Mapa das outorgas e infraestrutura de saneamento na Arie do Ribeirão Sobradinho.....	103
Figura 51 - Localização dos atrativos para uso público na Arie do Ribeirão Sobradinho	104
Figura 52 - Mapa de localização do Monumento Natural Serrinha do Ribeirão Sobradinho.....	106
Figura 53 - Mapa do uso do solo no Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho	110
Figura 54 - Mapa fundiário do Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho	111
Figura 55 - Mapa do Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho com a base do Sicar	112
Figura 56 - Mapa fundiário do Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho com a base do Geoportal	113
Figura 57 - Mapa com a infraestrutura sobreposta ao Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho	115
Figura 58 - Mapa das outorgas e infraestrutura de saneamento no Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho	116
Figura 59 - Mapa dos atrativos turísticos do Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho.....	117
Figura 60 - Mapa de localização e extensão do Refúgio de Vida Silvestre Canela de Ema	118
Figura 61 - Mapa do RVS Canela de Ema e os limites dos parques atuais	119
Figura 62 - Mapa de uso do solo do RVS Canela de Ema.....	125
Figura 63 - Mapa fundiário do RVS Canela de Ema com a base no Sigef e SNCI	126
Figura 64 - Mapa dos lotes implantados próximos ao RVS Canela de Ema	128
Figura 65 - Mapa do RVS Canela de Ema com a base do Sicar	129
Figura 66 - Mapa das outorgas e infraestrutura de saneamento no RVS Canela de Ema	130
Figura 67 - Mapa das infraestruturas urbanas rede elétrica, vias e rodovias no RVS Canela de Ema	131
Figura 68 - Mapa com a localização dos atrativos de uso público do RVS Canela de Ema.....	132
Figura 69 - Área prioritária do Cerrado CE159 Rio São Bartolomeu, UCs e corredores propostos na UHRS	137
Figura 70 - Localização das UCs propostas e o zoneamento do PDOT	144
Figura 71 - UHRS em relação à Reserva da Biosfera do Cerrado.....	145
Figura 72 - UCs propostas e o ZEE	146
Figura 73 - Mapa de sobreposição do zoneamento da APA da Cafuringa com a UHRS	147
Figura 74 - Zoneamento da APA do Rio São Bartolomeu e as UCs propostas	148
Figura 75 - Zoneamento da APA do Planalto Central e as UCs propostas	149
Figura 76 - Proposta dos Amigos do Parque Canela de Ema para a UHRS	151

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Parques da UHRS	17
Quadro 2 - Temas utilizados na análise multicritério	18
Quadro 3 - Variáveis da análise multicritério	19
Quadro 4 – Classificação de priorização.....	20
Quadro 5 - Situação legal dos seis parques da UHRS	22
Quadro 6 - Serviços ecossistêmicos identificados na UHRS e parques atuais.....	51
Quadro 7 - Parque Ecológico dos Jequitibás	66
Quadro 8 - Parque Ecológico Sementes do Itapoã	80
Quadro 9 - Área de Relevante Interesse Ecológico do Ribeirão Sobradinho	93
Quadro 10 - Monumento Natural Serrinha do Ribeirão Sobradinho	107
Quadro 11 - Refúgio de Vida Silvestre Canela de Ema	121
Quadro 12 - Atos legais referentes aos seis parques do estudo	135
Quadro 13 - Proposta de mosaico de UCs do APCE	152

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Informações fundiárias dos parques atuais	32
Tabela 2 - Uso do solo da UHRS.....	37
Tabela 3 - Unidades de conservação e corredores de fauna propostos para a UHRS e os parques atuais.....	59
Tabela 4 - Uso do solo do Parque Ecológico dos Jequitibás	69
Tabela 5 - Relação das propriedades sobrepostas à poligonal do Parque Ecológico dos Jequitibás	72

Tabela 6 - Uso do solo do Parque Ecológico Sementes do Itapoã.....	83
Tabela 7 - Uso do solo da Arie do Ribeirão Sobradinho	97
Tabela 8 - Relação das propriedades sobrepostas à poligonal da Arie do Ribeirão Sobradinho	99
Tabela 9 - Uso do solo do Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho.....	109
Tabela 10 - Relação das propriedades sobrepostas à poligonal do Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho	114
Tabela 11 - Uso do solo do RVS Canela de Ema	126
Tabela 12 - Tabela das propriedades privadas e áreas sobrepostas com o RVS Canela de Ema.....	127
Tabela 13 - Uso do solo nas cinco UCs propostas.....	133
Tabela 14 – Dados do Sicar para a UHRS e UCs propostas.....	133
Tabela 15 - Áreas sobrepostas das propriedades registradas no Sigef e SSCI para cada as UC e UHRS.....	134
Tabela 16 - Representatividade no Sduc das UCs propostas.....	143

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Sigla	Significado
Adasa	Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal
APA	Área de Proteção Ambiental
Apce	Associação Amigos do Parque Canela de Ema
APP	Área de Preservação Permanente
Arie	Área de Relevante Interesse Ecológico
Ascarso	Associação dos Carroceiros Sobradinhenses
BrasíliaAmbiental	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal
Caesb	Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CBH-Paranaíba	Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Rio Paranaíba no Distrito Federal
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CDB	Convenção da Diversidade Biológica
CN	Curva Número
Cnuc	Cadastro Nacional das Unidades de Conservação
Cope	Coordenação de Programas Especiais
CPC	Caminhos do Planalto Central
CRH	Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal
DF	Distrito Federal
Dicon	Diretoria de Conservação
Diruc	Diretoria Regional de Unidades de Conservação
Dipuc	Diretoria de Implantação de Unidades de Conservação e Regularização Fundiária
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
GDF	Governo do Distrito Federal
Geoportal	Infraestrutura de Dados Espaciais
Getaf	Serviços Florestais e Ambientais
IBA	<i>Important Bird Area</i>
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IIP	Índice de Infestação Predial
IUCN	União Internacional para a Conservação da Natureza
LC	<i>Least Concern</i> (Pouco Preocupante)
LIRAA	Levantamento Rápido de Índices para o <i>Aedes aegypti</i> no Distrito Federal
MMA	Ministério do Meio Ambiente
Mona	Monumento Natural
NA	Não Avaliado
Novacap	Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Sigla	Significado
ONG	Organização Não Governamental
PDOT	Plano Diretor de Ordenamento Territorial
PE	Parque Ecológico
Pnap	Plano Nacional de Áreas Protegidas
RA	Região Administrativa
Rebio	Reserva Biológica
Rede Bartô	Associação Rede Rio São Bartolomeu de Mútua Cooperação
RH	Recursos hídricos
RVS	Refúgio de Vida Silvestre
Sduc	Sistema Distrital de Unidades de Conservação
Sema	Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Distrito Federal
Sicar	Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural
Sigef	Sistema de Gestão Fundiária
Sisdia	Sistema Distrital de Informações Ambientais
Snuc	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SNCI	Sistema Nacional de Cadastro Rural
SPE	Superintendência de Planejamento e Programas Especiais
Sucon	Superintendência de Unidades de Conservação, Biodiversidade e Água
UC	Unidade de Conservação
UH	Unidade Hidrográfica
UHRS	Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho
ZEE	Zoneamento Ecológico Econômico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	ANÁLISE INTEGRADA E DEFINIÇÃO DE POLIGONAIS E CATEGORIAS DE MANEJO	16
2.1	Área de Estudo	16
2.2	Metodologia.....	17
2.3	Atos Legais dos Parques da UHRS	21
3	CARACTERÍSTICAS SOCIOAMBIENTAIS DA UHRS	24
3.1	Meio Físico.....	24
3.2	Flora	26
3.3	Fauna	26
3.4	Uso Público e Cultura	28
3.5	Conflitos Socioambientais	31
3.6	Conflitos Fundiários	32
3.7	Atores sociais.....	33
3.8	Dinâmica Espacial na UHRS	34
3.9	Serviços Ecosistêmicos	51
3.10	Análise multicritério da UHRS	53
4	PROPOSIÇÃO DE CENÁRIO	58
4.1	Mosaico de Unidades de Conservação da UHRS.....	63
4.1.1	Parque Ecológico dos Jequitibás	63
4.1.2	Parque Ecológico Sementes do Itapoã	78
4.1.3	Área de Relevante Interesse Ecológico do Ribeirão Sobradinho	90
4.1.4	Monumento Natural Serrinha do Ribeirão Sobradinho	105
4.1.5	Refúgio de Vida Silvestre Canela de Ema	117
4.1.6	Uso do solo nas UCs propostas	133
4.1.6	Análise fundiária das UCs propostas	133
5	CONSIDERAÇÕES SOBRE AS CATEGORIAS DE MANEJO E OUTROS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL	135
5.1	Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade.....	135
5.2.	Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc)	138
5.3.	Sistema Distrital de Unidades de Conservação (Sduc).....	140

5.4 Plano Diretor de Ordenamento Territorial.....	143
5.5 Reserva da Biosfera do Cerrado	145
5.6 Zoneamento Ecológico Econômico	146
5.7 Sobreposição com a APA da Cafuringa, APA do Rio São Bartolomeu e APA do Planalto Central	147
6 VIABILIDADE DA PROPOSTA DE CRIAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA UHRS ...	150
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	153
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	156

APRESENTAÇÃO

O presente documento refere-se às **Etapa 2 – Análise Integrada** e **Etapa 3 - Definição das Poligonais e Categorias de Manejo** para o desenvolvimento dos **ESTUDOS TÉCNICOS PARA CRIAÇÃO E RECATEGORIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA UNIDADE HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO SOBRADINHO**, de responsabilidade da Diretoria de Implantação de Unidades de Conservação e Regularização Fundiária – DIPUC/SUCON/BRASÍLIA AMBIENTAL, Diretoria Regional de Unidades de Conservação I – DIRUC I/SUCON/BRASÍLIA AMBIENTAL, Diretoria de Conservação – DICON/SUCON/BRASÍLIA AMBIENTAL e Coordenação de Programas Especiais – COPE/SPE/Adasa.

A Análise Integrada e a Definição das Poligonais e Categorias de Manejo referem-se aos produtos do contrato firmado entre a empresa Getaf – Serviços Florestais e Ambientais e a empresa Votorantim Cimentos para a execução do item 1.3 do Objeto do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental n.º 100.09/2018 da referida empresa com o Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental.

Sendo assim, a gestão das Unidades de Conservação do Distrito Federal está sob a responsabilidade da Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Distrito Federal - Sema e pelo Brasília Ambiental, garantindo, assim, neste contrato, o acompanhamento e a avaliação técnica dos produtos, assim como a sua execução em que foi realizada pela Comissão de Supervisão e Acompanhamento, na qual é composta por profissionais técnicos do Brasília Ambiental e da Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal - Adasa.

Para dar sequência ao estudo, a região foi dividida em áreas e, portanto, as áreas definidas como objetos do estudo e consideradas como Unidades de Conservação (UCs) e parques de lazer recreativos estão situados dentro da Unidade Hidrográfica – UH do Ribeirão Sobradinho (UHRS). Dentre eles, estão o Parque Ecológico e Vivencial de Sobradinho; o Parque Ecológico dos Jequitibás; o Parque Recreativo Sobradinho II; o Parque de Centro de Lazer e Cultural Viva Sobradinho; o Parque Recreativo e Ecológico Canela de Ema e o Parque Ecológico Sementes do Itapoã.

Feita a análise territorial da localidade, mostrou-se que a Unidade Hidrográfica Ribeirão Sobradinho (UH – 30) possui, aproximadamente, 14.600 ha e está localizada na porção norte do Distrito Federal, abarcando as Regiões Administrativas (RAs) Sobradinho II (RA XXVI), Sobradinho (RA V), Paranoá (VII), Lago Norte (RA XVIII), Plano Piloto (RA I), Planaltina (RA VI) e Itapoã (RA XXVIII).

O Relatório da Análise Integrada e a Definição das Poligonais e Categorias de Manejo foi elaborado com base nas informações levantadas no Diagnóstico Socioambiental, nos apontamentos e nas sugestões da equipe da Getaf, tendo sido desenvolvido ao longo de vários meses em que se discutiu a melhor proposição para a unidade hidrográfica. Para o desenvolvimento deste produto houve reuniões internas entre os especialistas com suas diferentes visões para o território de forma que pudéssemos propor a análise consolidada. É o resultado da incorporação dos diferentes temas, da discussão de propostas da sociedade

civil e do ponderamento da viabilidade da gestão. A análise foi elaborada conforme a abordagem metodológica e as diretrizes expressas no Termo de Referência e orientações da Comissão de Supervisão e Acompanhamento.

Foram propostos ensaios sobre as categorias de manejo, os aspectos legais restritivos, as potencialidades para implementação e os argumentos que subsidiam a Sema e o Brasília Ambiental para as áreas protegidas em seu território.

Brasília, agosto de 2022.

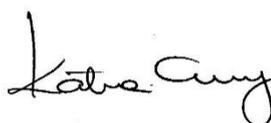


Marcos A. Pinheiro Guimarães
Eng. Florestal
CREA/DF- 18354/D

Marcos Aparecido Pinheiro Guimarães
Responsável Técnico – Getaf



Daniel Moura da Costa Teixeira
Coordenador Executivo – Getaf



Kátia Cury
Coordenadora Técnica

1 INTRODUÇÃO

Este produto apresenta a Análise Integrada e a Definição de Poligonais e Categorias de Manejo em relação à Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho (UHRS) e dos seis parques objetos deste estudo, sendo alguns, unidades de conservação (UCs).

A Análise Integrada foi feita por meio de sobreposição de mapas temáticos gerados a partir de base de dados secundários e primários dos diagnósticos dos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico, considerando os aspectos positivos, negativos, as potencialidades para desenvolvimento de atividades de turismo e uso público tanto nos parques quanto na unidade hidrográfica.

Foram identificadas as áreas importantes para conservação da flora, da fauna, dos recursos hídricos e que merecem atenção e proteção especiais, a falta ou a necessidade da conectividade entre os fragmentos de vegetação nativa e dos parques. A análise considerou as áreas vulneráveis e com fragilidade ambiental, e que, portanto, também merecem maior proteção, assim como as áreas degradadas e que necessitam de recuperação ambiental.

No interior da unidade hidrográfica foram identificados nos corpos hídricos pontos críticos em que há despejo de efluentes, alterando significativamente a qualidade ambiental e que necessitam de decisões de governo para a sua melhor qualificação ambiental.

Há que se mencionar que também foram analisadas, as áreas de expansão urbana, em relação ao ordenamento territorial, tendo em vista o crescimento na região do estudo e o aumento da demanda por moradias e residências como prognóstico de crescimento populacional do DF.

A Análise Integrada e a Definição de Poligonais e Categorias de Manejo apresentam um cenário para criação e recategorização das Unidades de Conservação e parques da UHRS. O cenário foi estabelecido após reuniões técnicas com os especialistas da Getaf.

O cenário proposto é mais conservador e pretende dar maior proteção à UHRS, mas também traça um prognóstico de maior uso do território e, portanto, em alguns aspectos podem ser considerado como menos conservador e mais voltado para o uso direto dos recursos naturais.

O ensaio apresentado pela consultoria, advém dos exercícios de análise e de estudos de caso de categorias de manejo e de mosaico de unidades de conservação, que auxiliam na tomada de decisão para a próxima etapa da consulta pública.

Procurou-se definir os alvos de conservação e de bem-estar social para tomada de decisão. Houve a preocupação em equalizar a proteção ambiental com os diferentes usos dos recursos naturais, assim como no recorte e nos limites adequados para reduzir conflitos e ordenar a ocupação e a gestão do território. Dessa forma, os elementos apresentados auxiliarão o Brasília Ambiental e a Sema a decidirem sobre os limites e o melhor desenho das unidades de conservação, o grupo e a categoria de manejo, como também na formulação das justificativas para a criação, ampliação e recategorização das UCs, informações que serão apresentadas na consulta pública.

Considera-se, como informação complementar, que parte da área objeto do estudo está inserida na Reserva da Biosfera do Cerrado, e no polígono de área prioritária para a conservação polígono CE159 Rio São Bartolomeu – classificada como Extremamente Alta pela Portaria do Ministério do Meio Ambiente (MMA) n.º 463/2018. Onde estão indicadas as ações de boas práticas e elaboração do Cadastro Ambiental Rural (CAR).

O cenário foi gerado com base em análises integradas e multicritérios, assim como no prognóstico de mudanças e tendências ao longo do tempo. As categorias de manejo e o mosaico foram definidas de acordo com o Sistema Distrital de Unidades de Conservação (Sduc) e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc).

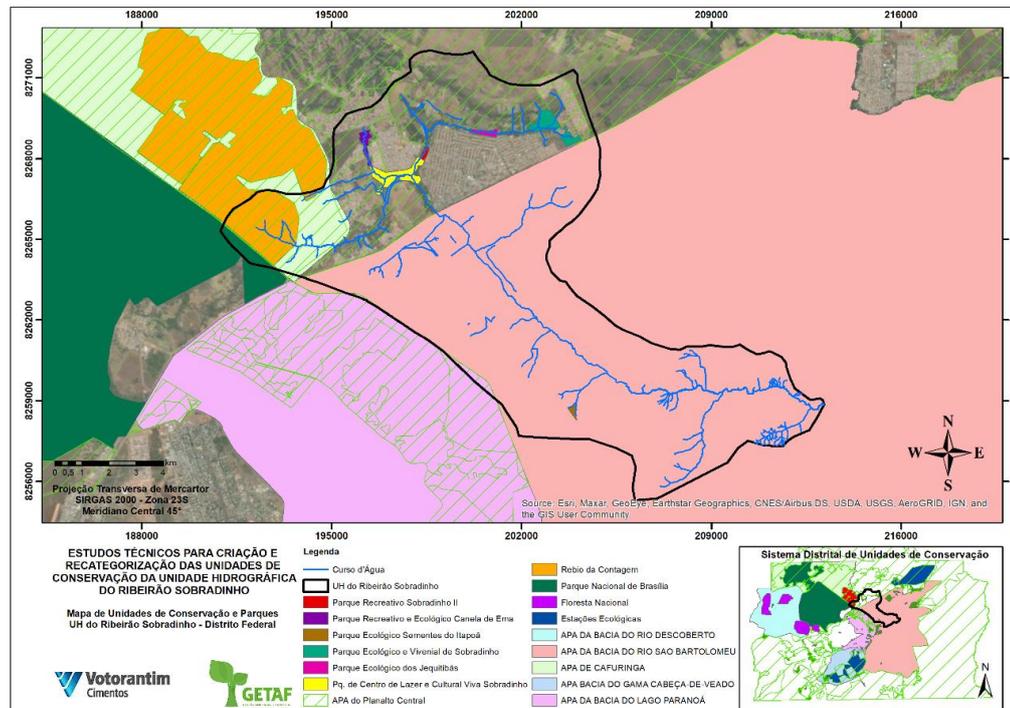
2 ANÁLISE INTEGRADA E DEFINIÇÃO DE POLIGONAIS E CATEGORIAS DE MANEJO

A integração das informações foi feita por meio de análise multicritério que é um método de análise de alternativas para a resolução de problemas que utiliza vários critérios relacionados ao objeto de estudo, sendo possível identificar alternativas prioritárias para o objeto considerado (FRANCISCO et al., 2007). No Brasil diversos autores utilizaram a espacialização da análise multicritério em estudos ambientais, com enfoque na priorização de áreas destinadas a restauração florestal e definidas por diversos tipos de metodologia (FERRAZ e VETTORAZZI, 2003; VALENTE, 2005; VETTORAZZI, 2006; FRANCISCO et al., 2008). Os resultados dos trabalhos mostram que o uso da análise multicritério facilitou à tomada de decisões, indicando as áreas prioritárias à restauração florestal para cada objetivo considerado durante os estudos.

2.1 Área de Estudo

O estudo e proposta de poligonais apresentadas consideraram o diagnóstico socioambiental realizado e os temas mais relevantes e sensíveis para a conservação, ponderou-se os diferentes aspectos físicos, bióticos, socioeconômicos, culturais e de gestão pública no espaço territorial compreendido pela UHRS e os seis parques: Parque Ecológico e Vivencial de Sobradinho, Parque Ecológico dos Jequitibás, Parque Ecológico Sementes do Itapoã, Parque Recreativo Sobradinho II, Parque de Centro de Lazer e Cultural Viva Sobradinho e Parque Recreativo e Ecológico Canela de Ema (Figura 1 e Quadro 1).

Figura 1 - Área de análise integrada e das poligonais propostas para as unidades de conservação do Ribeirão Sobradinho



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 1 – Parques da UHRS

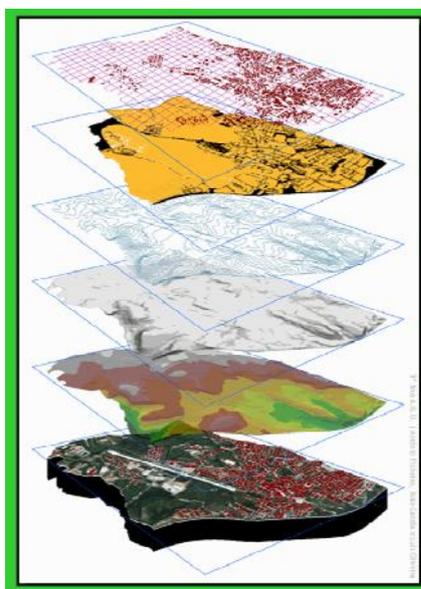
Parque	Área (ha)	Região Administrativa	Status da poligonal ¹
Parque Ecológico e Vivencial de Sobradinho	86,67	Sobradinho (RA V)	Em recriação/redefinição
Parque Ecológico dos Jequitibás	19,17	Sobradinho (RA V)	Definir poligonal
Parque Recreativo Sobradinho II	9,58	Sobradinho (RA V)	Em recriação/redefinição
Parque Centro de Lazer e Cultura Viva Sobradinho	93,82	Sobradinho (RA V) e Sobradinho II (RA XXVI)	Em recriação/redefinição
Parque Ecológico Sementes do Itapoã	9,40	Itapoã (RA XXVIII)	Validado
Parque Recreativo e Ecológico Canela de Ema	28,58	Sobradinho II (RA XXVI)	Em recriação/redefinição

Fonte: Elaboração própria.

2.2 Metodologia

Para a análise integrada foi conduzida por meio de sobreposição de mapas temáticos gerados a partir de base de dados secundários e primários considerando os aspectos positivos e negativos (Figura 2). Foram identificadas áreas importantes para conservação, vulneráveis e com fragilidade ambiental.

Figura 2 - Modelo de sobreposição de mapas e integração de temas e áreas do conhecimento



Fonte: Lacruz e Souza Filho, 2009.

¹ Classificação dada no relatório elaborado pelo Grupo de Trabalho Instituído pela Instrução Nº 114, DE 5 DE JUNHO DE 2020 o qual fez a verificação de poligonais de unidades de conservação distritais no banco de dados geoespaciais – Carcará. Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Foram realizadas análises multicritérios para subsidiar a definição de áreas estratégicas para conservação, áreas de expansão urbana e essenciais para os serviços públicos, áreas em desconformidade com a legislação, sendo consideradas várias camadas de informações, conforme Quadro 2.

Quadro 2 - Temas utilizados na análise multicritério

TEMAS AMBIENTAIS e SOCIOECONÔMICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Unidades de conservação e áreas protegidas; • Unidades geológicas considerando seus comportamentos geofisiológicos; • Áreas importantes para conservação, considerando a ocorrência de fitofisionomias e sua representatividade; • Áreas estratégicas e prioritárias, considerando os índices ecológicos de biodiversidade, ocorrência de hábitat e sítios relevantes para as espécies endêmicas, raras e ameaçadas; • Fragmentos florestais, conectores e trampolins para as espécies; • Área de preservação permanente (APP) e reserva legal; • Tipos de solos; • Geomorfologia; • Declividade; • Uso do solo; • Áreas degradadas, com erosão e que necessitam de recuperação ambiental; • Áreas com diferentes suscetibilidades ambientais; • Obras de infraestrutura: redes de abastecimento de água, rede coletora de esgoto, estações de tratamento de água e esgoto, redes de águas pluviais, rede viária, rede de energia elétrica, entre outras; • Aspectos fundiários.

Fonte: Elaboração própria.

A análise multicritério gerou e classificou áreas com diferentes graus de relevância para o propósito de conservação dos recursos naturais e assim classificadas: alta relevância, média relevância, baixa relevância e não se aplica, esta última por serem áreas consideradas como urbanizadas, ou já consolidadas pelo código florestal ou que contenham infraestrutura não foram classificadas.

A partir dessa classificação e dos polígonos dos parques do estudo, foram definidas as áreas prioritárias para as ações de criação, ampliação, as categorias de manejo e dos polígonos. Importante lembrar que se considerou os serviços ecossistêmicos que ofertam e assim, foram selecionadas áreas com baixo grau de perturbação, alta diversidade, riqueza e endemismo, alta fragilidade natural e grande relevância para a garantia de populações viáveis que necessitam de grandes áreas de vida.

Foram adicionados ambientes singulares, com belezas cênicas e potencial para uso público e para favorecer a conectividade. Ponderou-se os diferentes graus de proteção que se quer

atingir compatibilizando com o atual e futuro uso dos recursos naturais e uso do solo. A malha fundiária com a presença das propriedades rurais e suas reservas legais foi outra camada analisada e que permitiu ponderar a escolha da categoria de manejo.

Os aspectos ambientais também considerados para a inclusão ou exclusão de áreas, foram o estabelecimento e formação de corredores ecológicos com outras unidades de conservação, áreas degradadas e que necessitam de recuperação ambiental, vetores de expansão urbana e com despejo de efluentes.

As categorias de manejo definidas foram em função dessas características expostas acima, pela função ecossistêmica, potencial para o uso público e dirimir conflitos e propor um ordenamento territorial na bacia de modo que os diferentes usos e conservação estejam presentes nas definições e se compatibilizem.

Os mapas gerados foram acompanhados das análises das políticas públicas incidentes sobre a UHRS e do ordenamento territorial já desenvolvidos e propostos para o DF como o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), o Plano Diretor e de Ordenamento Territorial (PDOT) e o zoneamento dos planos de manejo das Áreas de Proteção Ambiental (APAs) da Bacia do Rio São Bartolomeu, de Cafuringa e do Planalto Central.

Ressalta-se que essa etapa deu suporte para a escolha das categorias de manejo das UCs, assim como de recategorização dos parques e proposta de novas UCs que venham ampliar o Sduc e a representatividade das fitofisionomias de Cerrado, além de aumentar as áreas sob algum tipo de proteção e regramento específico que resguardem a biodiversidade do DF.

Existe uma ampla gama de possibilidades para subsidiar a melhor escolha possível. As categorias das UCs também seguiram os preceitos da Lei Federal n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, o Decreto n.º 4.340, de 22 de agosto de 2002 e da Lei Complementar Distrital n.º 827, de 22 de julho de 2010, as quais instituem, respectivamente, o Sistema Nacional e o Sistema Distrital de Unidades de Conservação, assim como do Decreto Federal n.º 5.758, de 13 de abril de 2006, que institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (Pnap).

As características ambientais priorizadas da UHRS para geração de áreas a serem alvo de políticas públicas estão apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3 - Variáveis da análise multicritério

Variável ambiental		Peso Total
1 - vegetação nativa	0 - qualquer outro uso do solo	3
1 - APPs	0 - áreas que não são APP	3
1 - dolinas	0 - outras formações geológicas	1
1 - murundus	0 - outras feições geomorfológicas	1
1 - gleissolo	0 - outros tipos de solos	1
1 - reserva legal	0 - área consolidada	1
Total		10

Fonte: Elaboração própria.

Em relação à priorização e grau de proteção a ser dado, optou-se em classificar a UHRS em quatro categorias:

Alta: fragmentos de vegetação nativa; áreas de preservação permanente (APPs) inclusive as de alta declividade; áreas sensíveis como dolinas, murundus e de gleissolo; áreas de ocorrência de espécies ameaçadas, endêmicas e raras; corpos d'água; beleza cênica; conectores e uso indireto dos recursos naturais;

Média: sobreposição fundiária e de reserva legal (Sicar);

Baixa: áreas degradadas e com tendência à urbanização;

Não se aplica: áreas urbanas consolidadas; áreas consolidadas no Sicar e áreas com infraestrutura.

O mapa gerado tem como escala os índices de priorização representados por diferentes cores e a seguinte classificação (Quadro 4).

Quadro 4 – Classificação de priorização

Índice		Classificação
	0	Não se aplica
	0-1	Baixa
	1-5	Média
	5-10	Alta

Fonte: Elaboração própria.

A partir das bases cartográficas e dos apontamentos dos especialistas, definiu-se os limites manualmente, com recortes que preservaram áreas importantes para conservação ou uso dos recursos naturais, excluindo-se parcialmente as áreas em que há conflitos fundiários ou de uso.

A equipe de especialistas fez reuniões de nivelamento sobre o entendimento e resultados de cada área temática para que todos pudessem se apropriar e expor suas diferentes visões do território, áreas de interesse para conservação, áreas críticas e conflituosas e sequencialmente nova reunião foi feita para priorizar as áreas, as categorias de manejo e o melhor desenho para a conservação. Este ensaio resultou em uma proposta para a UH do Ribeirão Sobradinho demonstrada nesse relatório.

Os polígonos foram gerados a partir das poligonais dos parques, somadas as áreas externas identificadas como importantes e relevantes para a conservação e conectividade. Portanto, foram considerados os diferentes sistemas ambientais e naturais, as áreas antropizadas e agricultáveis, com ocupação urbana, bem como as áreas onde estão localizadas obras de infraestrutura.

Procurou-se escolher as categorias de manejo que possam dar maior proteção à natureza, no caso dos Parques Ecológicos e que também tenham a função e importância para o uso público, ou mesmo aquelas em que não são tão restritivas e compatibilizam o uso atual e dominialidade com a conservação, como o Monumento Natural (Mona), o Refúgio de Vida Silvestre (RVS) e Área de Relevante Interesse Ecológico (Arie).

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Ainda foram propostos dois corredores de fauna como forma de ressaltar a importância dos vazios não urbanizados para a dispersão e deslocamento de fauna na UHRS e áreas externas como as UCs federais e distritais.

Neste documento são apresentadas informações referentes à sobreposição dos parques originalmente definidos como áreas da UHRS, assim como a sobreposição com outros instrumentos de gestão territorial.

A análise integrada considerou os aspectos positivos e negativos e os impactos ambientais, econômicos e sociais para o sistema distrital de unidades de conservação e a incorporação no planejamento e gestão das áreas protegidas do DF.

2.3 Atos Legais dos Parques da UHRS

No Quadro 5 são apresentados os atos legais que instituem os seis parques, a situação em que se encontram e apontadas as observações quanto aos textos contidos em seus decretos ou leis.

Percebe-se que alguns parques estão com diferentes origens de proposta, quer seja pelo executivo ou mesmo pelo legislativo, sendo os dois que estão no Sduc são as proposições do executivo e os demais foram por meio de lei.

Quadro 5 - Situação legal dos seis parques da UHRs

Parque	Sduc ou não	Ato legal de criação	Situação atual do normativo	Observações contidas no texto de criação
Parque Ecológico e Vivencial de Sobradinho	Não Sduc	Lei n.º 1.457, de 5 de junho de 1997	Seu ato de criação foi considerado inconstitucional pela ADI 166808 – TJDFT. Não possui memorial descritivo e foi mencionado prazo de 60 dias para definição dos limites	Art. 1º Fica criado o Parque Ecológico e Vivencial de Sobradinho. Art. 2º O Parque Ecológico e Vivencial de Sobradinho terá seus limites definidos pelo Poder Executivo no prazo de sessenta dias da publicação desta Lei.
Parque Ecológico dos Jequitibás	Uso Sustentável	Decreto n.º 16.239, de 28 de dezembro de 1994	Ato de criação permanece legal. Contudo a UC foi recategorizada como Parque Ecológico por meio do Decreto nº 38.368, de 26 de julho de 2017. Não possui memorial descritivo e foi dado o prazo de 90 dias para elaboração pelo Poder Executivo a partir data de publicação da Lei Complementar.	Art. 1º - Fica criado o Parque dos Jequitibás, com área de 11,2 (onze vírgula dois) hectares na Região Administrativa de Sobradinho, a ser definido no Projeto de Urbanismo Parcelamento-URB 107/94 e respectivo Memorial Descritivo-MDE 107/94, no prazo de 90 (noventa) dias a contar da data de publicação deste decreto.
Parque Recreativo Sobradinho II	Não Sduc	Lei n.º 923, de 19 de setembro de 1995	Ato de criação permanece legal, foi proposta ADI (ADI 9422-6 de 02/05/2014), mas não houve revogação expressa do ato normativo. Não possui memorial descritivo e nem prazo para elaboração dele ou de sua poligonal.	Art. 1º Fica criado o Parque Recreativo Sobradinho II, na Região Administrativa Sobradinho, em área que tem como limites o Ribeirão Sobradinho, a DF-420 e o Posto de Saúde Sobradinho II. Parágrafo Único - O Poder Executivo do Distrito Federal definirá a poligonal do Parque, respeitando-se a área de preservação permanente existente ao longo do Ribeirão Sobradinho, de acordo com o disposto na lei nº 4.771, de 15 setembro de 1965 (atualmente é vigente a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 – Código Florestal Brasileiro).
Parque Centro de Lazer e Cultura Viva Sobradinho	Não Sduc	Lei Complementar n.º 743, de 25 de outubro de 2007	Ato de criação permanece legal. Não possui memorial descritivo e foi dado o prazo de 180 dias para elaboração da poligonal pelo Poder Executivo a partir data de publicação da Lei Complementar.	Art. 1º - Fica criado o parque de uso múltiplo denominado “Centro de Lazer e Cultura Viva Sobradinho”, com poligonal a ser definida pelo Poder Executivo, em área adjacente situada entre Sobradinho e Sobradinho II, tendo como limites a DF-420, a extensão da margem da Avenida do Contorno a partir da Quadra 7 até o final da Rua 6 das Quadras 5 e 3 de Sobradinho e a extensão da margem da pista entre a AR-25 até o final da Avenida Central entre a AR-21 e a AR-24 de Sobradinho II, conforme mapa em anexo. Parágrafo único. A poligonal do parque a que se refere este

Parque	Sduc ou não	Ato legal de criação	Situação atual do normativo	Observações contidas no texto de criação
				artigo será definida pelo Poder Executivo no prazo de 180 (cento e oitenta) dias da data de publicação desta Lei Complementar.
Parque Ecológico Sementes do Itapoã	Uso Sustentável	Decreto n.º 35.508, de 5 de junho de 2014	Ato de criação permanece legal. O seu memorial descritivo foi mencionado como anexo ao Decreto, conforme verificou-se no DODF nº 120, de 10/06/2014.	Art. 1º Fica criado o Parque Ecológico Sementes do Itapoã, em área da Fazenda Paranoazinho, de propriedade da Companhia Imobiliária de Brasília - TERRACAP. § 1º O Parque de que trata o caput deste Decreto se localiza entre a ARINE ITAPOÃ e a ARIS ITAPOÃ, tendo como um de seus limites naturais o córrego Indaiá, na Região Administrativa do Itapoã - RA XXVIII, conforme memorial descritivo anexo a este Decreto, que apresenta as coordenadas de sua poligonal. § 2º O Parque Ecológico Sementes do Itapoã tem área total de 9,3958 hectares, definida no memorial descritivo anexo a este Decreto.
Parque Recreativo e Ecológico Canela de Ema	Não Sduc	Lei n.º 1.400, de 10 de março de 1997	Seu ato de criação foi considerado inconstitucional pela ADI 2015 00 2 008012-4 – TJDFT. Não possui memorial descritivo e nem foi mencionado prazo para elaboração do mesmo ou da poligonal.	Art. 1º. Fica criado o Parque Recreativo e Ecológico Canela de Ema na Área Especial nº 3 do Núcleo Urbano da Fazenda Sobradinho, no entorno da lagoa situada nas proximidades da Rodovia Estadual 425, em Sobradinho – RA V. Parágrafo único. O Parque Recreativo e Ecológico Canela de Ema terá sua poligonal definida pelos órgãos competentes do Distrito Federal.

Fonte: Elaboração própria.

3 CARACTERÍSTICAS SOCIOAMBIENTAIS DA UHRS

Ao longo de décadas, a UHRS vem sofrendo por processos de ocupação por atividades agropecuárias e de crescente urbanização, igualmente como em outras regiões do Distrito Federal. Mas essa região, também resguarda importantes remanescentes de Cerrado e de Áreas de Preservação Permanente (APPs), que precisam ser melhor protegidos e como o poder público deve garantir o bem-estar da coletividade, a política pública a ser implementada deve ser a criação de novas UCs, ampliação e recategorização das já existentes.

O estudo realizado na UHRS revelou que esta região apresenta características peculiares e pode contribuir de modo efetivo para a qualidade ambiental do DF caso as políticas públicas se efetivem na direção da criação de novas UCs, proteção de nascentes e dos corpos hídricos tendo em vista a perspectiva do agravamento dos efeitos das mudanças climáticas e na valorização destes espaços dentro de programas mais amplos que estão sendo desenvolvidos pela Sema.

A seguir são apresentados os dados globais referentes à UHRS obtidos nesse estudo e que demonstram a relevância dessa unidade hidrográfica para o território do DF.

3.1 Meio Físico

Em relação ao meio físico, destacam-se as formações geológicas como a Lagoa Canela de Ema, a Serrinha do Ribeirão Sobradinho e a Cachoeira do Gancho.

A UHRS abriga 74 nascentes sendo que 75,7 % destas estão preservadas. Em relação às APPs de curso d'água 95,4% estão preservadas com a presença da cobertura vegetal nativa, as de Borda de Chapada apresentam-se preservadas em 66% do total de 3 km². Somam-se ainda as APPs com declividade maior que 45 graus de inclinação que estão integralmente preservadas. Essas áreas, são fundamentais e contribuem para a vazão dos corpos d'água, produzindo água limpa de qualidade que drenam para o Ribeirão Sobradinho auxiliando no poder de autodepuração natural de suas águas.

O substrato rochoso está representado por unidades metassedimentares dos grupos Paranoá e Canastra, englobando litologias e contexto estrutural de baixo risco geotécnico. Destaca-se no alto curso a presença de rochas carbonáticas, cuja presença enseja alguns cuidados quanto ao potencial de existência de cavidades subaflorantes, entretanto, não há registro na região de problemas relacionados a essa feição.

Em relação aos solos da UHRS, em função das baixas declividades no alto e médio curso do Ribeirão Sobradinho, desenvolve-se expressiva ocorrência de gleissolos, que por se apresentarem sazonalmente saturados possuem uma importante função de manutenção ecológica, além de corresponderem às áreas de sensibilidade ambiental impróprias para a urbanização.

Na UHRS predominam terrenos planos a suave ondulados de baixas declividades. Localmente associado a litologias de maior resistência observa-se a presença de setores com

rampas íngremes e escarpas, ao longo dos quais a ocupação deve ser evitada. Dentre as unidades geomorfológicas destacam-se as regiões de chapadas esculpidas sobre unidades quartzíticas e psamo-pelíticas que constituem as principais áreas de recarga regional dos aquíferos da UHRS.

Em relação à suscetibilidade ao movimento gravitacional de massa e erosão, a maior parte da UHRS (74%) foi classificada como de baixo risco.

Os índices morfométricos da UHRS são semelhantes aos observados para as bacias no DF, para as quais predominam valores que não favorecem a produção de picos de vazão ou enchentes e classificadas como mal drenadas, o que sugere maior predominância de infiltração nas bacias.

Considerando a bacia hidráulica em sua totalidade a Curva Número (CN) representativa da UH Ribeirão Sobradinho é de 61. Ou seja, a bacia encontra-se próxima de seu limite de sustentabilidade (CN=70) que pode ser atingido com a continuidade de sua urbanização.

A carga de efluentes lançados no Ribeirão Sobradinho, principalmente a partir do ponto de lançamento da ETE de Sobradinho, que é o principal agentes-poluidor do corpo hídrico, é maior do que a capacidade natural de autodepuração do ribeirão, e esse já se encontra em condições de fragilidade ambiental. A análise da qualidade das águas do Ribeirão Sobradinho, evidenciaram a presença de E-Coli ao longo de todo o curso d'água e em quantidades significativas após o ponto de lançamento de efluentes da ETE Sobradinho. Portanto, suas águas devem ser consideradas de elevado risco para a transmissão de infecções provocadas por essa bactéria. Essas águas não podem ser utilizadas para o consumo direto e/ou com tratamento simplificado, nem tão pouco para recreação de contato direto e para a irrigação de hortaliças e/ou vegetais de consumo cru.

A bacia apresenta características geológicas, geomorfológicas e pedológicas, que no seu contexto geral, apresentam baixa restrição a urbanização, contudo, a rápida e desordenada ocupação urbana resulta nas pressões atuais sobre os recursos hídricos.

Os recursos hídricos são aqueles que apresentam os mais significativos impactos observados na UH Ribeirão Sobradinho. Assim como em todo o DF, a região de estudo não apresenta contribuição significativa de efluentes industriais e ou traços de metais, sendo as principais cargas poluentes relacionadas ao esgotamento sanitário urbano e a drenagem pluvial urbana e rural.

Quanto a qualidade dos recursos hídricos subterrâneos, existem poucos estudos, entretanto, especialmente nas áreas ocupadas por condomínios, já se verifica uma degradação dos recursos hídricos subterrâneos conforme mostram os estudos de Castanheira (2016), as notícias de suspensão de abastecimento urbano por alguns poços operados pela Caesb e os resultados analíticos do poço aqui investigado (amostras RBS-CCH-001 e RBS-CCH-002).

O Ribeirão Sobradinho está enquadrado na Classe 3, segundo os seus usos preponderantes (DISTRITO FEDERAL, 2014), esse enquadramento se deve ao seu uso como receptor de efluentes da ETE Sobradinho.

3.2 Flora

Em relação ao total de espécies da flora a serem protegidas na UHRS é de 305 espécies vegetais, distribuídas em 75 famílias botânicas, sendo as famílias com maior riqueza de espécies, respectivamente, foram: Fabaceae, Myrtaceae, Poaceae, Rubiaceae, Asteraceae, Melastomataceae e Vochysiaceae. Praticamente todas as espécies (97%) são nativas do bioma Cerrado.

Duas espécies estão Em Perigo de extinção e são endêmicas do DF *Lobelia brasiliensis* – lobélia e *Lamanonia brasiliensis* – guaraperê; quatro espécies estão classificadas como Vulneráveis (*Apuleia leiocarpa* – garapa, *Banisteriopsis arborea* – murici de anta, *Cedrela odorata* – cedro e *Euterpe edulis* – açai-jussara) e duas espécies estão Quase Ameaçadas (*Bowdichia viriglioides* – sucupira preta e *Handroanthus impetiginosus* – ipê-roxo), de acordo com o Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora, 2013) e com o *Livro vermelho da flora do Brasil* (MARTINELLI e MORAES, 2013).

Em relação às formações de vegetação analisadas, 150 espécies ocorrem exclusivamente em formação florestal, 83 espécies em formação savânica, 29 espécies ocorrem nas duas formações, 32 espécies ocorrem nas formações savânica e campestre, e 11 espécies ocorrem nas formações florestal e campestre.

Na área da UHRS boa parte da vegetação nativa (42%) está fragmentada e não existem conexões entre os remanescentes de formações campestres e savânicas, enquanto que as formações florestais, representadas pelas matas de galeria, apresentam, de forma geral, vegetação contínua que acompanha o Ribeirão Sobradinho. Mas em alguns pontos estão em péssimo estado de conservação, com vegetação em estágio inicial/médio de sucessão florestal, prejudicando o fluxo gênico da fauna e da flora locais. As APPs associadas aos cursos d'água e nascentes representam apenas 2,4% da área total da UHRS.

3.3 Fauna

A fauna que ocorre na UHRS foi amostrada em um total de 473 táxons distribuídos em 8.373 indivíduos, sendo 284 táxons de fauna terrestre e 153 da aquática.

A UHRS abriga da entomofauna terrestre, 80 espécies distribuídas em 16 famílias de Diptera, sendo 41 espécies pertencentes a quatro famílias de importância médico/sanitária — Ceratopogonidae, Culicidae, Psychodidae e Simuliidae. As demais famílias registradas Cecidomyiidae, Sciaridae e Chironomidae sobressaíram com maior número de indivíduos. Foram apenas sete o total de espécies de importância médica/sanitária com a ocorrência comprovada para região, são elas: *Aedes aegypti*, *Anopheles* sp., *Culex quinquefasciatus*, *Psorophora* cf. *ferox* (Culicidae) e os flebotomíneos, *Lutzomyia longipalpus* e *Lutzomyia* sp. (Psychodidae) e o gênero *Culicoides* (Ceratopogonidae). Desse grupo não foram registradas espécies ameaçadas, endêmicas e exóticas invasoras. Entretanto há que se atentar às espécies de importância médico sanitária pois no início de 2022, o boletim informativo do Levantamento Rápido de Índices para o *Aedes aegypti* no Distrito Federal (LIRAA) indicou que as RAs englobadas neste estudo estão com nível do índice de infestação predial (IIP)

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

acima de 1%, ou seja, já em alerta amarelo, sendo Sobradinho II com 1,33% e Itapoã com um dos maiores índices, 3,45%. Ressalta-se que o inventário apontou o gênero *Culicoides* spp. como novo registro para o DF.

O inventário de macroinvertebrados bentônicos nos corpos hídricos da UHRS identificou 131 espécies de 70 famílias e três filos (Arthropoda, Mollusca e Annelida), sendo que os insetos se destacaram em diversidade e abundância. Observou-se alta predominância de Chironomidae (Diptera) e de molusco bivalve (Sphaeriidae) no Ribeirão de Sobradinho, especialmente no Médio Ribeirão Sobradinho, onde há elevada proporção de organismos extremamente tolerantes, chamados de resistentes às alterações ambientais.

Por outro lado, a maior proporção de insetos aquáticos Ephemeroptera, Trichoptera e Plecoptera que necessitam de melhor qualidade e complexidade ambiental foram observados na Rebio da Contagem e no Córrego do Lobo. O diagnóstico demonstrou que a UHRS se encontra com boa qualidade ambiental no Alto Ribeirão Sobradinho e onde existem UCs como no Córrego Paranoazinho, inserido na Rebio da Contagem e a qualidade e proteção dos remanescentes de cerrado na reserva está refletida na riqueza e composição da comunidade bentônica encontrada, caracterizada pela presença de organismos sensíveis à poluição, como os citados acima.

A herpetofauna estudada na UHRS contabilizou 29 espécies distribuídas em duas classes (Amphibia e Reptilia), cinco ordens (Anura, Crocodylia, Gymnophiona, Squamata e Testudines) e 15 famílias. A maioria delas, 20 espécies, são de ambientes abertos, sete espécies florestais e as demais adaptadas aos ambientes antropizados. No total foram identificadas 10 espécies endêmicas do Cerrado que merecem maior proteção. Do total amostrado, nenhuma espécie encontra-se na lista de espécies ameaçadas de extinção do Brasil, e da lista internacional da IUCN, a maioria é classificada como Pouco Preocupante (LC), ou são espécies ainda não avaliadas (NA).

Apenas o cágado *Mesoclemmys vanderhaegei* consta como Quase Ameaçada (IUCN, 2021). Essa espécie habita córregos e pequenos riachos perenes ou intermitentes e corpos hídricos com as margens cobertas por mata de galeria ou campo, além de pequenos corpos hídricos artificiais (BRANDÃO *et al.* 2002; UETZ, 2021).

As aves registradas no estudo da UHRS foi um total de 147 espécies, distribuídas em 19 ordens e 42 famílias, sendo as mais representativas das famílias Thraupidae com 26 espécies, Tyrannidae com 15 espécies e Trochilidae com sete espécies. Desse total, 23 espécies são residentes-migratórias, oito estão entre as 30 endêmicas do bioma Cerrado, a saber *Alipiopsitta xanthops* (Papagaio-galego); *Herpsilochmus longirostris* (Chorozinho-de-bico-comprido); *Clibanornis rectirostris* (Cisqueiro-do-rio); *Antilophia galeata* (Soldadinho); *Cyanocorax cristatellus* (Gralha-do-campo); *Myiothlypis leucophrys* (Pula-pula-de-sobrancelha); *Saltatricula atricollis* (Batuqueiro) e *Microspingus cinereus* (Capacettino-do-oco-do-pau). Merecem destaque *Clibanornis rectirostris*, *Myiothlypis leucophrys* e *Microspingus cinereus*, por serem espécies de baixa densidade e mais exigentes quanto à

qualidade dos habitats. A UHRS está entre as três IBAs (IBA do inglês *Important Bird Area*) que são áreas consideradas importantes para a conservação das aves no DF.

Nenhuma das espécies da avifauna registradas está ameaçada de extinção na lista brasileira, mas da lista internacional da IUCN, duas estão classificadas como Quase Ameaçada, *Neothraupis fasciata* (cigarra-do-campo) e *Alipiopsitta xanthops* (papagaio-galego). Em relação aos ambientes da UHRS e a ocorrência, 73 espécies (49,65%) estão associadas às áreas abertas de Cerrado, 64 (43,54%) aos ambientes florestais e dez (6,81%) à presença de água. Em relação às espécies sujeitas ao tráfico de animais e ocorrentes na UHRS, estão presentes cinco das dez no estudo de Nunes, Barreto e Franco (2012), são elas: *Saltator similis*, *Sicalis flaveola*, *Turdus rufiventris*, *Zonotrichia capensis* e *Sporophila plumbea*. Além destas, todos os representantes da família Psittacidae e alguns da família Thraupidae registrados em campo também sofrem com a captura e o comércio ilegal.

Os mamíferos diagnosticados na UHRS contabilizaram o total de 28 espécies, distribuídas em 10 ordens e 17 famílias. Dessas, seis estão ameaçadas na categoria Vulnerável, na lista nacional, *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá), *Tapirus terrestris* (anta), *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Lycalopex vetulus* (raposinha), *Puma concolor* (suçuarana) e *Puma yagouaroundi* (gato-mourisco). Já na lista internacional da IUCN, apenas *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti) está classificada como Em Perigo. Em sua maioria, esses mamíferos são de ampla distribuição no território nacional, entretanto duas espécies merecem destaque, *Lycalopex vetulus* e *Cerradomys scotti*, ambas com distribuição restrita aos biomas Cerrado e Pantanal. Foram identificadas dez espécies cinegéticas e 12 visadas pelo tráfico de animais.

Dentre as espécies registradas em campo, enquadram-se: *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira), *Dasybus novemcinctus* (tatu-galinha); *Euphractus sexcinctus* (tatu-peba); *Tapirus terrestris* (anta); *Mazama gouazoubira* (veado-catingueiro); *Puma concolor* (onça-parda); *Procyon cancrivorus* (mão-pelada); *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti); *Hydrochoerus hydrochaeris* (capivara); *Cuniculus paca* (paca) e *Dasyprocta azarae* (cutia).

A riqueza específica de peixes da UHRS foi de 22 táxons, dentre os quais 11 foram identificados em nível específico e distribuídos em cinco ordens e dez famílias. Nenhuma das espécies é migradora ou com distribuição restrita. Já em relação as espécies exóticas, três foram registradas em campo, são elas: *Knodus moenkhausia* (piaba), *Xiphophorus hellerii* (espadinha) e *Coptodon rendali* (tilápia). Outra espécie que merece destaque e amostrada é *Melanorivulus pictus*, registrada no Córrego Capão Grande, é considerada específica de poças temporárias, comumente registrada no período chuvoso.

3.4 Uso Público e Cultura

O turismo nesta região é ainda incipiente, quando se trata da recepção de visitantes externos à região da UHRS e do Distrito Federal. A maioria dos usuários dos atrativos, equipamentos e serviços são considerados visitantes,² pois não ficam mais que um dia,

² Para efeito deste diagnóstico, foram considerados “visitantes” as pessoas que vivem em áreas próximas da UH e se deslocam para um parque vizinho apenas para desfrutar o dia (vulgo, “para fazer um bate-e-volta”), Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

pertencendo, pois, a áreas circunvizinhas, predominantemente. Na Figura 3 estão espacializados alguns dos atrativos da UHRS.

Os empresários da região têm buscado a consolidação da Rota do Cavalo, ampliando a oferta de restaurantes de comidas típicas regionais, como a mineira ou a goiana, e propondo um passeio campestre muito agradável, de forma a atrair famílias provenientes de outras regiões do Distrito Federal nos fins de semana.

Quase todas as agências de viagens existentes nesse território trabalham com turismo emissivo, levando turistas para outras regiões do país ou exterior, ou para destinos turísticos próximos a Brasília. Os meios de hospedagem e alimentação são destinados para um turismo estritamente relacionado a representantes de empresas que realizam atividades comerciais nessa região. Pouquíssimos equipamentos estão associados ou preparados para atuação em turismo.

A Rota do Cavalo é a caracterização de um território da RA Sobradinho, aproximadamente a vinte quilômetros do Plano Piloto, composta de propriedades rurais, como chácaras de produção de alimentos e de criação de animais – destacando-se a de cavalos, que justifica o nome da via e define a região como a de maior concentração de haras do DF, localizados próximos às rodovias BR-020, DF-001, DF-330 e DF-440.

Na Rota do Cavalo, além dos haras e das extensas plantações, há mais de uma década encontram-se restaurantes, hospedagem, hotéis-fazenda, centros de treinamento e espaços para eventos. A chácara Califórnia é indicada como local de recepção turística, por abrigar uma capela dedicada ao Menino Jesus, com um oratório do século XIX.³ Essa relíquia representa um dos registros de fé de sertanejos que passaram ou ocuparam a região, provavelmente na época do ouro de Goiás, que passava pela região de Sobradinho para alcançar o porto de Salvador na Bahia, para ser exportado para a Europa.

Para o melhor desenvolvimento do turismo na Rota do Cavalo, é necessário valorizar os atrativos históricos, culturais e naturais da região, investindo em implementos e em sua manutenção.

Nesta região foram identificadas muitas formas de manifestação cultural, das quais boa parte está relacionada às tradições regionais. Manifesta-se na música caipira, nas artes plásticas, no artesanato, na culinária, um toque do Cerrado próprio do “candango” moderno. Há representação da área cultural em conselhos de cultura e do meio ambiente e existem também em diversas outras organizações.

Entre as atividades e espaços culturais na UHRS e RAs, destacam-se: a Escola Classe 05, espaço de interação entre a produção artística e o meio ambiente; a Casa do Ribeirão que é

sem pernoitar no local, portanto. O “visitante” se diferencia do “turista” neste aspecto, que este percorre distâncias maiores e realiza, no mínimo, uma hospedagem na UC.

³ *Correio Brasiliense*. Rota do Cavalo em Sobradinho reúne turismo e relíquias históricas. Fonte: https://www.correiobrasiliense.com.br/app/noticia/cidades/2014/10/13/interna_cidadesdf,452120/rota-do-cavalo-em-sobradinho-reune-turismo-e-reliquias-historicas.shtml, postado em 13/10/2014. Acessado em: 32 maio de 2021.

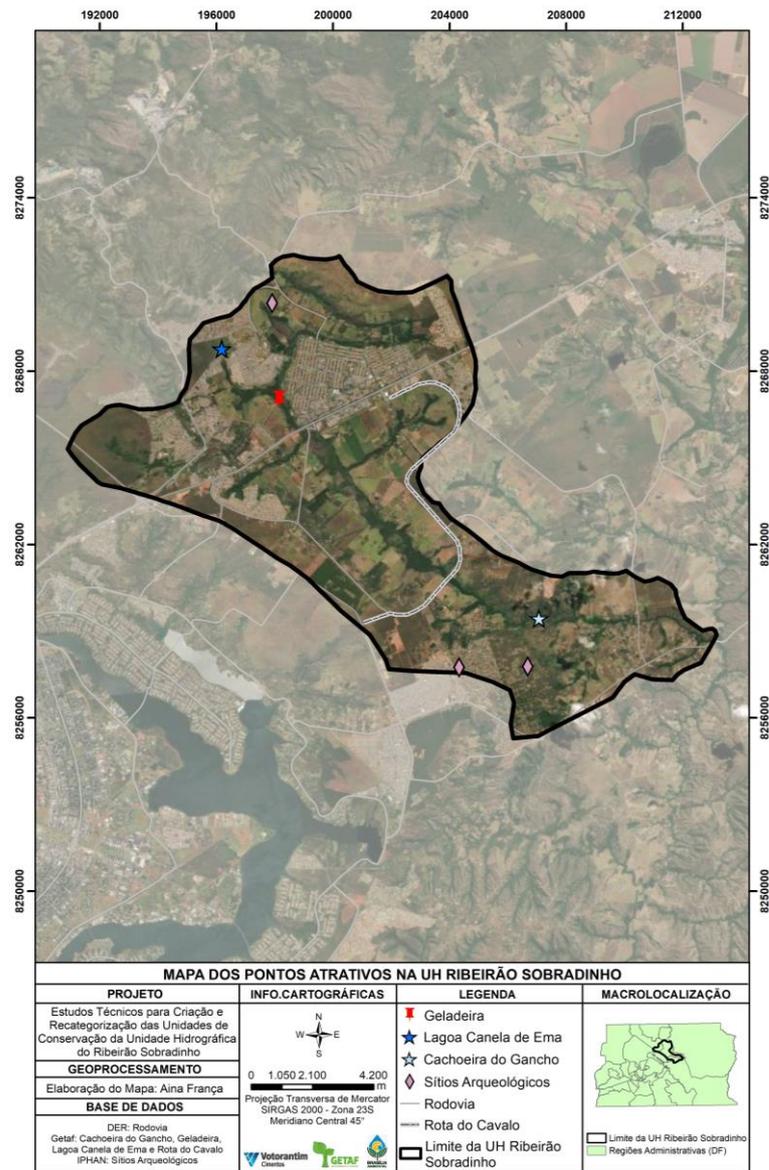
Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

um espaço consolidado para o desenvolvimento de atividades socioambientais voltadas para o processo de recuperação do Ribeirão Sobradinho.

Há elevado nível de articulação e mobilização para o desenvolvimento de políticas e práticas em prol da valorização e do resgate da cultura do Cerrado nessas RAs. O estudo identificou que atuam na região artistas plásticos, músicos, historiadores, educadores e cineastas com relevante projeção regional, nacional e internacional que, além dos seus trabalhos artísticos, divulgam em amplo espectro territorial valores, saberes, os tons culturais dessa região do Distrito Federal. Não obstante a pandemia de covid-19, mantiveram produção prolífica, disseminando, por *lives*, *blogs* e outros recursos, informações da terra a ser apreendidas pelas gerações mais recentes.

A reforma do Polo de Cinema é fruto da articulação dos atores locais para resgatar um tradicional espaço de expressão cultural na região, e, como não podia deixar de ser, resgatar sua própria vocação no desenvolvimento desta arte em solo sobradinhense. A instalação de um polo cultural integrando cultura, esporte e lazer na área da Feira Cultural, junto ao estádio de futebol de Sobradinho, parece ser relevante para consolidar mais um movimento de articulação e mobilização que se desenvolve nessa região.

Figura 3 - Localização de atrativos para visitação na UHRS



Fonte: Elaboração Própria

3.5 Conflitos Socioambientais

A pesquisa indicou que é marcante para todos os entrevistados que a poluição advinda do processo de urbanização irregular, a pressão antrópica para formação de novos setores habitacionais, especialmente no consumo de água e na destinação dos esgotamentos, mesmo quando o empreendimento é regularizado, tem enorme impacto na manutenção dos fragmentos ecossistêmicos ainda presentes em Sobradinho I, II e no Itapoã e na qualidade hídrica do Ribeirão.

O levantamento realizado em 2021 sobre os conflitos socioambientais na UHRS trouxe a visão do Grupo de Trabalho do Ribeirão Sobradinho, de esfera mista e participativa, criado com a finalidade de diagnosticar e buscar soluções para a recuperação ambiental do

Ribeirão, que apontou uma série de impactos na região por meio do Relatório de Diagnóstico e Soluções para Recuperação Ambiental do Ribeirão Sobradinho (GDF, 2012).

Considerando as ações de urbanização e parcelamento dos solos, pelos interesses habitacionais no DF, em contraposição à conservação de áreas de UCs ou sensíveis, como as nascentes, comprometem funções ambientais capazes de promover serviços essenciais aos cidadãos. Já outros setores habitacionais (Área de Regularização de Interesse Específico Alto da Boa Vista) iniciaram sua regularização antes mesmo da implementação da UC vizinha, em contraposição a permissividade da política de regularização fundiária sobre habitações em áreas de mananciais.

Em relação aos carroceiros que moram no Parque Sobradinho II desde 1994. Há preocupação em realocar essa população que presta serviços à comunidade, mas que gera impacto na UC, por estarem a 200 metros do Ribeirão e comprometerem os recursos com despejos de lixo indevidos. Porém, a busca de um lote deve levar em consideração que, não só as famílias, de baixa renda, estão lá há décadas, como seus animais, que vivem nessa área, chamada Curral Comunitário, não podem transpor grandes distâncias na lida diária. Os entrevistados reconhecem o comprometimento da UC com a comunidade que se instalou ali, mas também entendem que é preciso melhorar as condições de trabalho dos carroceiros.

3.6 Conflitos Fundiários

Os parques atualmente encontram-se em diferentes situações fundiárias quanto à sua dominialidade que estão apresentadas na Tabela 1. Ressalta-se que alguns parques se encontram em boa parte, em terras privadas como da Fazenda Paranozinho no Parque Centro de Lazer e Cultura Viva Sobradinho.

Destaca-se que qualquer tipo de alteração de poligonais dos parques precisará considerar os proprietários atuais destas terras, mas também o período de criação das áreas e os habitantes no seu interior e no entorno. Observa-se ainda que algumas sobreposições são ajustáveis, pois podem ser fruto de metodologias diferentes dos órgãos distintos sobre as camadas. É preciso que as decisões confluem em alternativas viáveis de consolidação dessas áreas, quer sejam com sua nova delimitação (ampliação ou redução), quer sejam pela recategorização, promovendo assim menos conflitos e maior governança sobre o território.

Tabela 1 - Informações fundiárias dos parques atuais

Tipo	Parque Recreativo e Ecológico Canela de Ema		Parque Centro de Lazer e Cultura Viva Sobradinho		Parque Recreativo Sobradinho II		Parque Ecológico dos Jequitibás		Parque Ecológico e Vivencial Sobradinho		Parque Sementes do Itapoã	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Lotes implantados	0,17	0,60	0,34	0,36	0,01	0,05	9,86	51,46	0,27	0,32	0,38	3,99
Área de regularização	1,44	5,03	-	-	-	-	-	-	5,57	6,43	0,26	2,72

Tipo	Parque Recreativo e Ecológico Canela de Ema		Parque Centro de Lazer e Cultura Viva Sobradinho		Parque Recreativo Sobradinho II		Parque Ecológico dos Jequitibás		Parque Ecológico e Vivencial Sobradinho		Parque Sementes do Itapoã	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Concessão de lotes	1,54	5,38	-	-	-	-	-	-	-	-	0,36	3,86
Área da Fazenda Paranoazinho	1,27	4,45	36,29	38,69	-	-	-	-	-	-	5,11	54,38
Lotes Registrados	-	-	-	-	-	-	6,30	32,87	4,05	4,67	-	-
Projetos da Terracap	-	-	-	-	-	-	-	-	18,70	21,57	-	-
Total	4,42	15,46	36,63	39,05	0,01	0,05	16,16	84,33	28,59	32,99	6,10	64,95

Fonte: Elaboração própria.

Há que se considerar que esse estudo pretende demonstrar as diferentes possibilidades para a UHRS, considerando todos esses aspectos, o prognóstico de desenvolvimento e ocupação da UHRS e da implementação das proposições das UCs tendo como ponto de partida a redução e mitigação da situação pretérita e atual desses conflitos.

3.7 Atores sociais

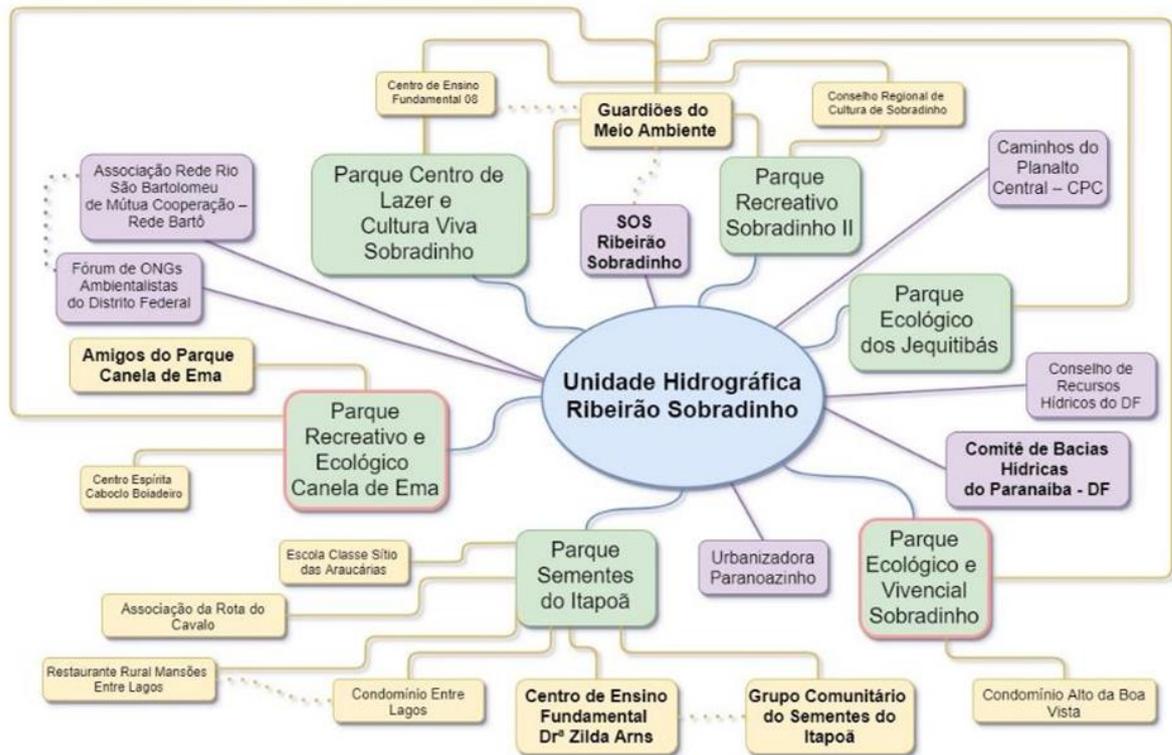
A participação social na gestão do território e engajamento em relação aos temas ambientais e afetos ao estudo puderam ser levantadas e foram identificados um total de 19 instituições e atores da sociedade civil, relacionados aos parques e com a UHRS (Figura 4).

Essas instituições são tão importantes no território que vem se mobilizando para mudar os paradigmas de conservação e participação da sociedade e propondo a criação de UCs, como da iniciativa dos alunos e professores da Escola Classe Zilda Arns, e dos Amigos do Parque Canela de Ema (APCE) o que em parte, motivou esse estudo como anseios das mudanças na qualidade ambiental na UHRS.

A organização social na UHRS, encontra-se hoje muito estruturada e em um nível elevado de atuação, que sem dúvida alguma será considerada pelo GDF como apoio fundamental na implementação das unidades de conservação. O reconhecimento por parte dos gestores públicos das iniciativas que vem sendo feitas por esses atores sociais, pode caminhar nas parcerias com a sociedade. Essas parcerias podem atenuar parte dos problemas estruturais muito comuns em órgãos públicos gestores do Snuc, que assim como o Brasília Ambiental, em sua maioria tem dificuldade de gestão e implementação das áreas criadas com a falta de recursos humanos e financeiros.

Ainda nesse relatório são apresentadas as expectativas dos atores sociais quanto à gestão territorial da UHRS que também foram consideradas em nossas análises e concepções.

Figura 4 - Grupos de interesse na UHRS



Fonte: Elaboração própria.

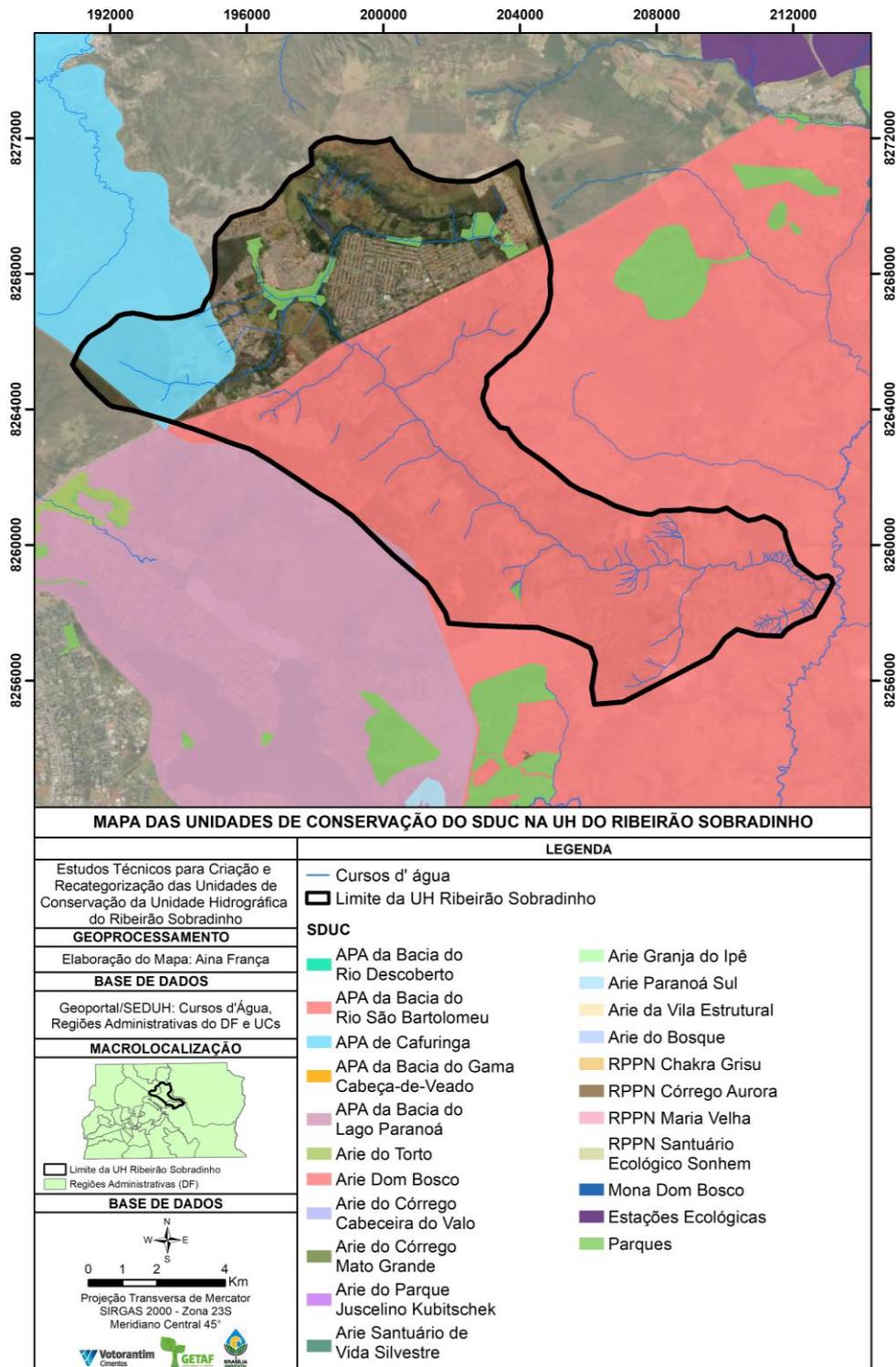
3.8 Dinâmica Espacial na UHRS

A análise da ocupação da UHRS foi feita por meio de mapas temáticos e assim pode-se avaliar o quanto essa área encontra-se impactada, conservada e em riscos ambientais, assim como quais são as potencialidades representadas. Os diferentes temas analisados serviram para a proposição das UCs nesse território.

Os parques estudados, assim como as demais UCs pertencentes ao Sduc e que estão localizadas na UHRS e região estão demonstrados na

Figura 5. O sistema é bem representado por diferentes categorias de manejo, mas com predominância das Aries e APAs. Nesse sentido, propor em áreas menores UCs de uso restrito pode garantir maior conservação quando somadas as demais áreas do sistema. Predominam na UHRS as áreas da APA de Cafuringa e da Bacia do Rio São Bartolomeu.

Figura 5 - Unidades de conservação do SDUC localizadas na UHRS e região

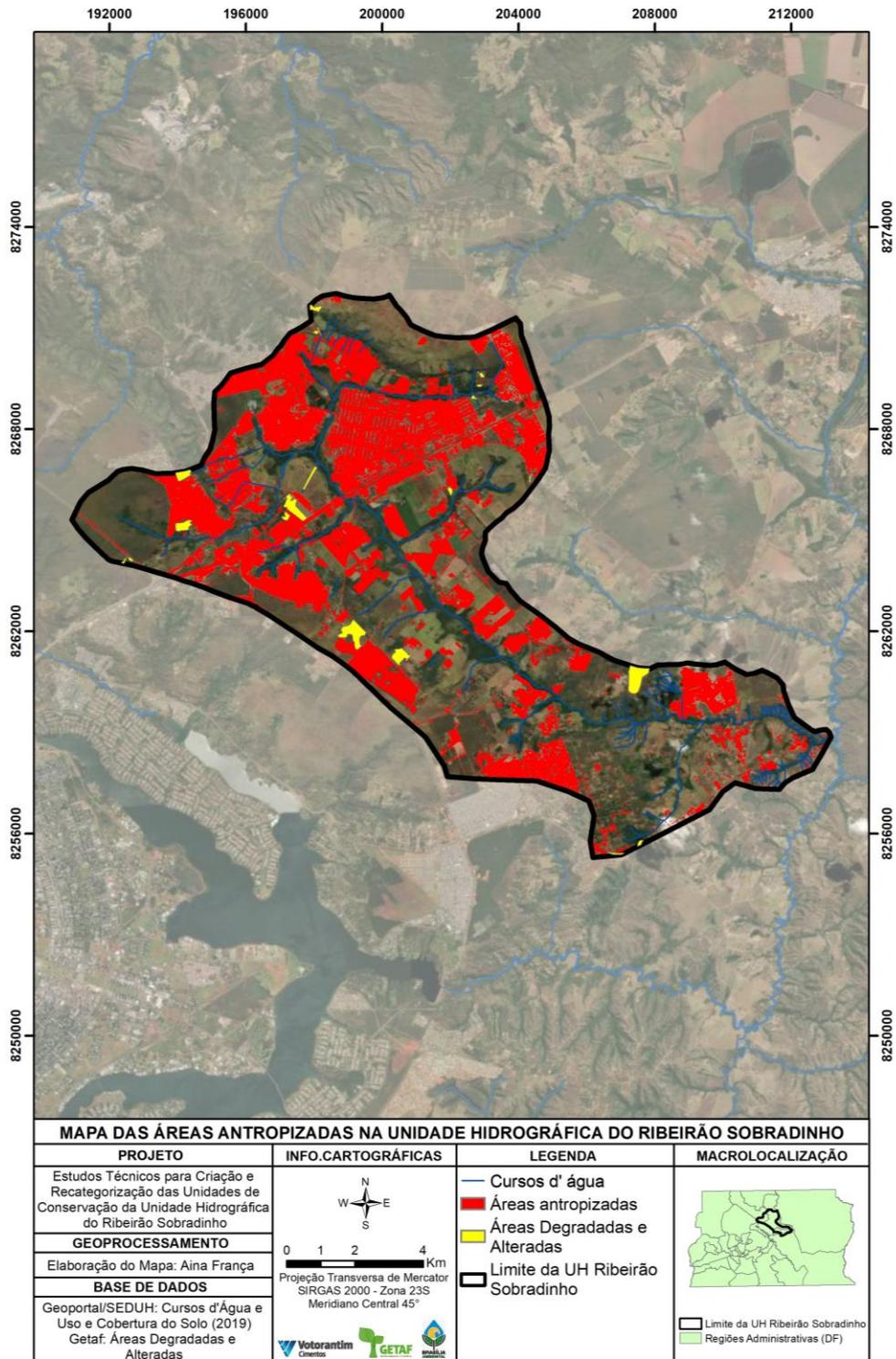


Fonte: Elaboração própria.

Na Figura 6 são apresentadas as áreas antropizadas e degradadas na UHRS. Percebe-se que apesar de resguardar áreas conservadas, o processo de urbanização é crescente e tende a

umentar com os novos condomínios previstos a se instalarem nessa região do DF e o papel das UCs será importante para a qualidade ambiental e como espaços para contato com a natureza, recreação e lazer. As áreas degradadas, apesar de não serem tão elevadas, merecem atenção especial quanto aos processos de recuperação e redução dentro da UHRS.

Figura 6 - Áreas antropizadas e degradadas na UHRS



Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

O uso do solo na UHRS está representado na Figura 7 e demonstrou que 69, 52% do território encontra-se com a cobertura de vegetação nativa⁴ com predominância da formação savânica e campestre como indicado na Tabela 2. A ocupação agrícola da região já estava consolidada na década de 1980. Desde então, houve processo de urbanização sobre áreas agropecuárias e com vegetação nativa remanescente. No final da década de 1990, a urbanização se acelerou e responde pelos principais impactos ambientais observados na UHRS, em especial, na degradação dos seus recursos hídricos. Entre o período entre 2008 até 2018, 7 km² de vegetação nativa e 2 km² de áreas de agropecuária foram urbanizadas, representando cerca de 6,2% da área total da bacia.

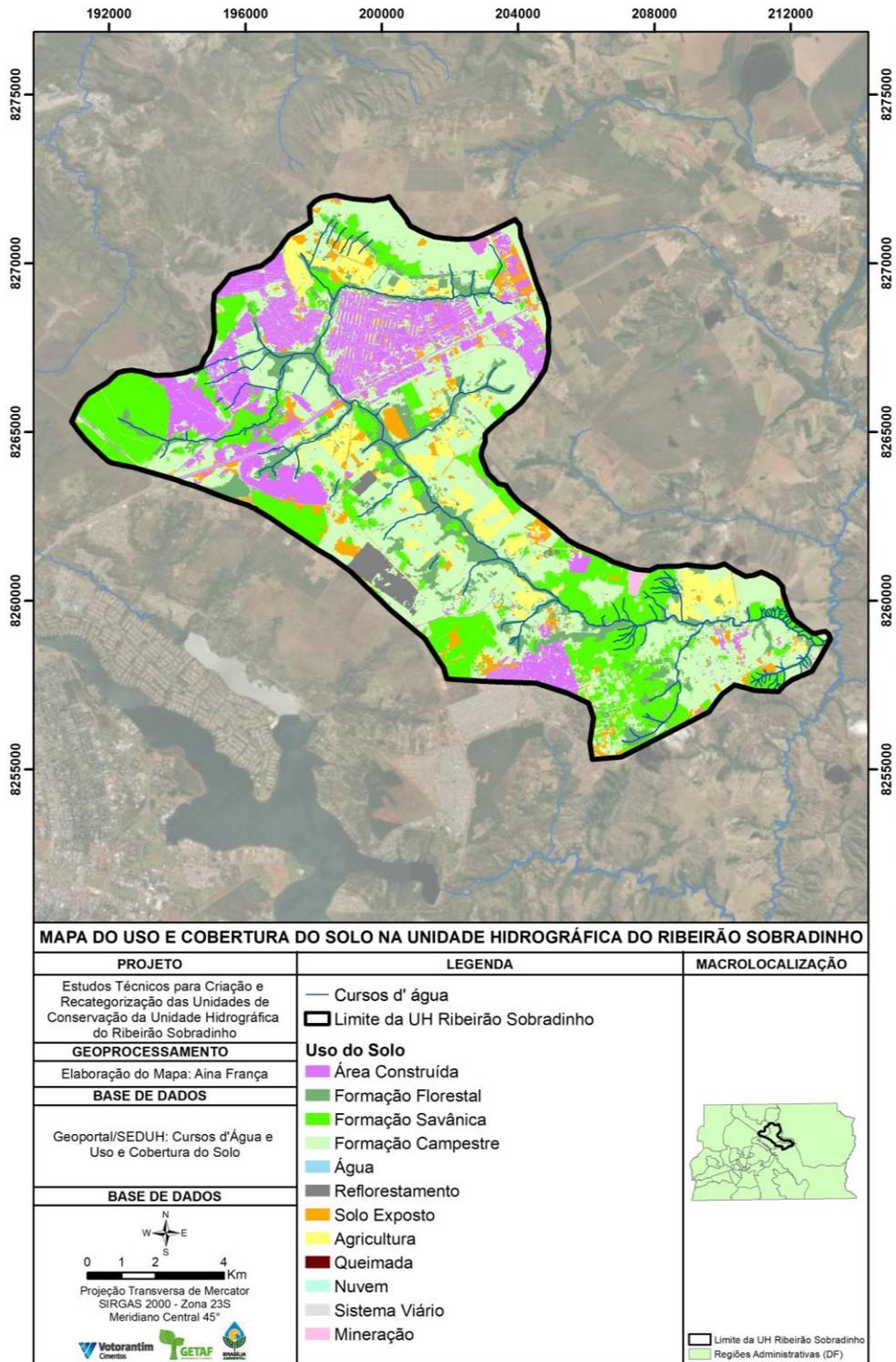
Tabela 2 - Uso do solo da UHRS

Classes de uso do solo	Área total (ha)	%
Formação Campestre	5.485,37	37,63
Formação Savânica	2.953,41	20,26
Formação Florestal	1.695,66	11,63
Área Construída	2.271,27	15,58
Agricultura	922,18	6,33
Solo Exposto	694,02	4,76
Sistema Viário	315,67	2,17
Reflorestamento	207,29	1,42
Mineração	31,41	0,22
Água	1,09	0,01
Nuvem	0,16	0,00
Queimada	0,04	0,00
Total	14.577,59	100,00

Fonte: Elaboração própria.

⁴ No diagnóstico de flora foi feito pós-processamento dessa classificação com a checagem de campo, o que resultou em valor menor de vegetação nativa na UHRS (41,9%). Nesse relatório procurou-se utilizar a classificação automática a partir da base do Geoportal.

Figura 7 - Uso do solo na UHRS



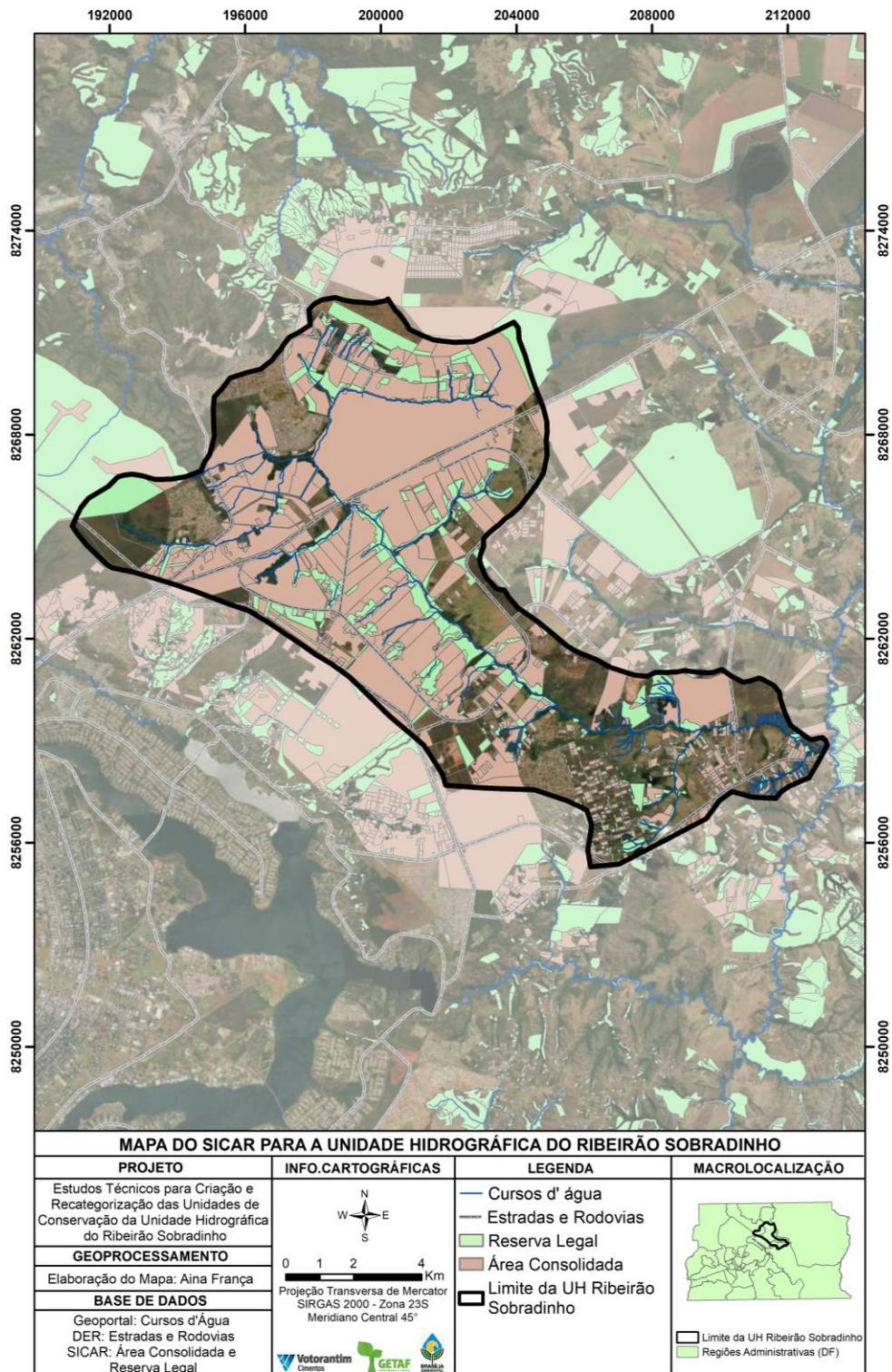
Fonte: Elaboração própria.

A

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Figura 8 apresenta as propriedades registradas no Sicar localizadas na UHRS, onde se pode analisar que parte das reservas legais se sobrepõem às APPS e as áreas consolidadas representam 58,64% do total.

Figura 8 - Mapa do Sicar para a UHRS

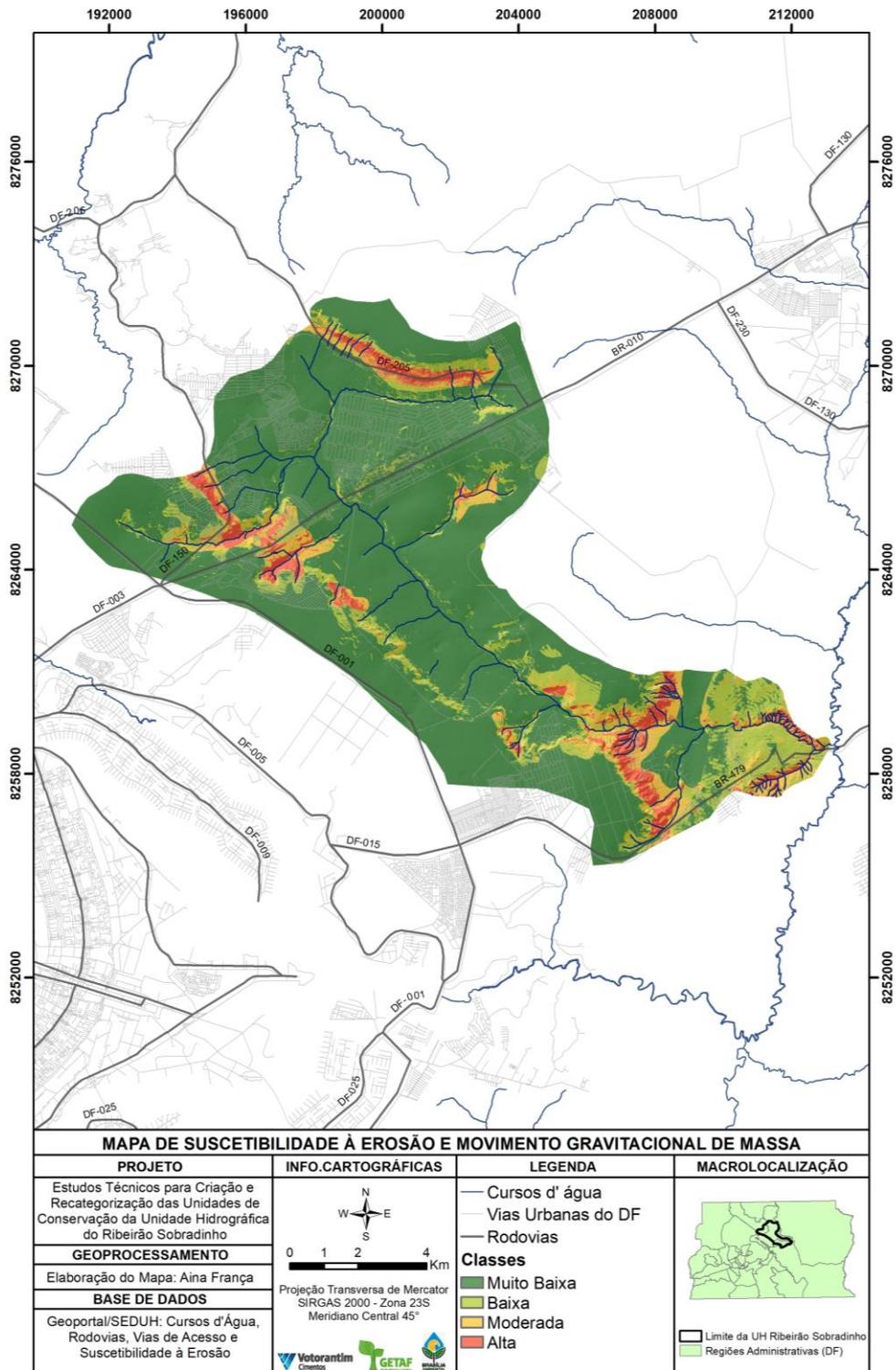


Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

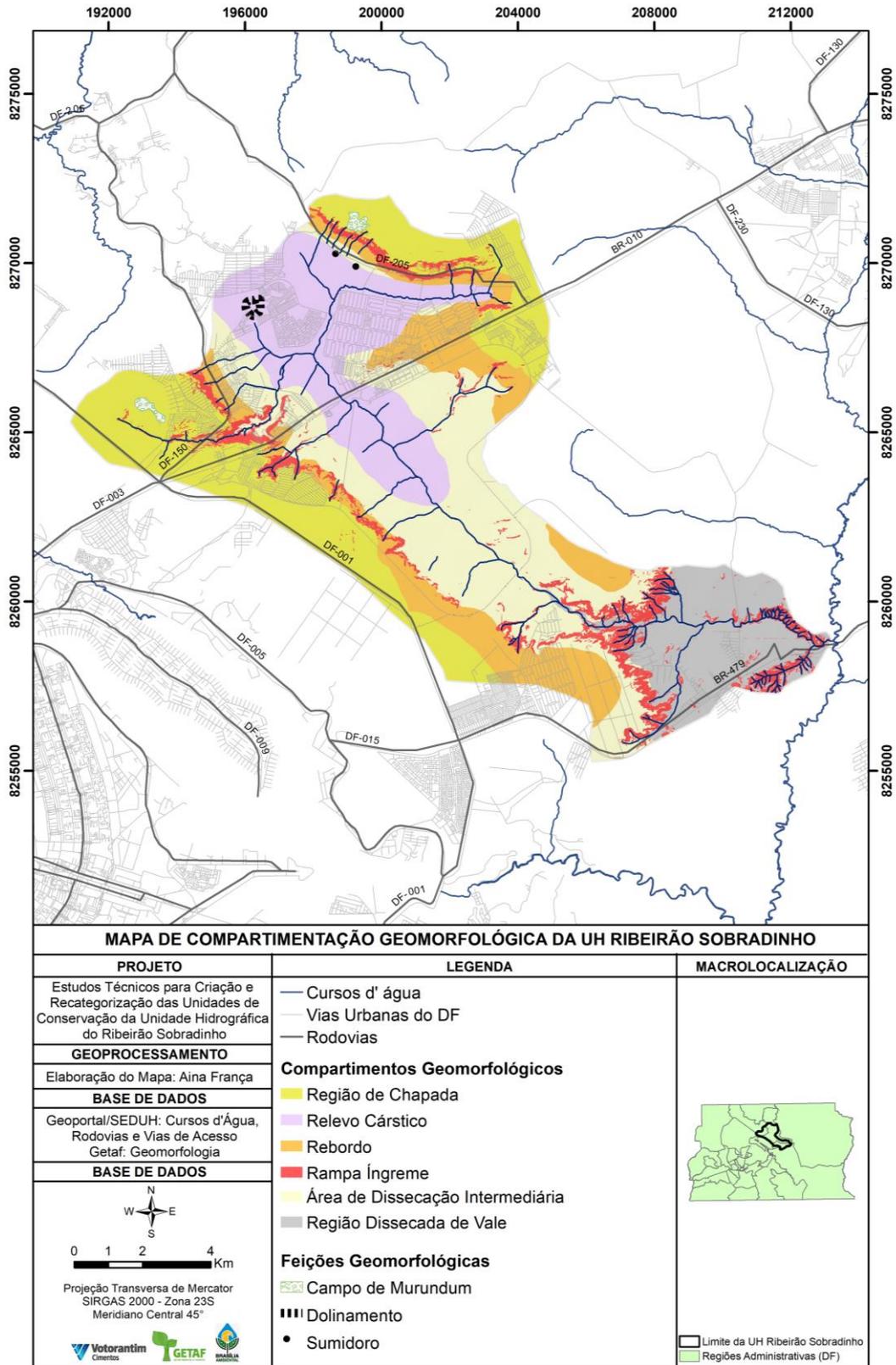
As áreas com maiores suscetibilidades à erosão, ou que apresentam relevo que desempenha um papel de condicionamento ambiental para ocupação, estão identificadas na Figura 9, Figura 10 e Figura 11. Essas características foram utilizadas para definir áreas mais sensíveis e que merecem proteção como as UCs expostas no item 4 desse relatório.

Figura 9 - Mapa de suscetibilidade à erosão e movimento gravitacional de massa na UHRS



Fonte: Elaboração própria.

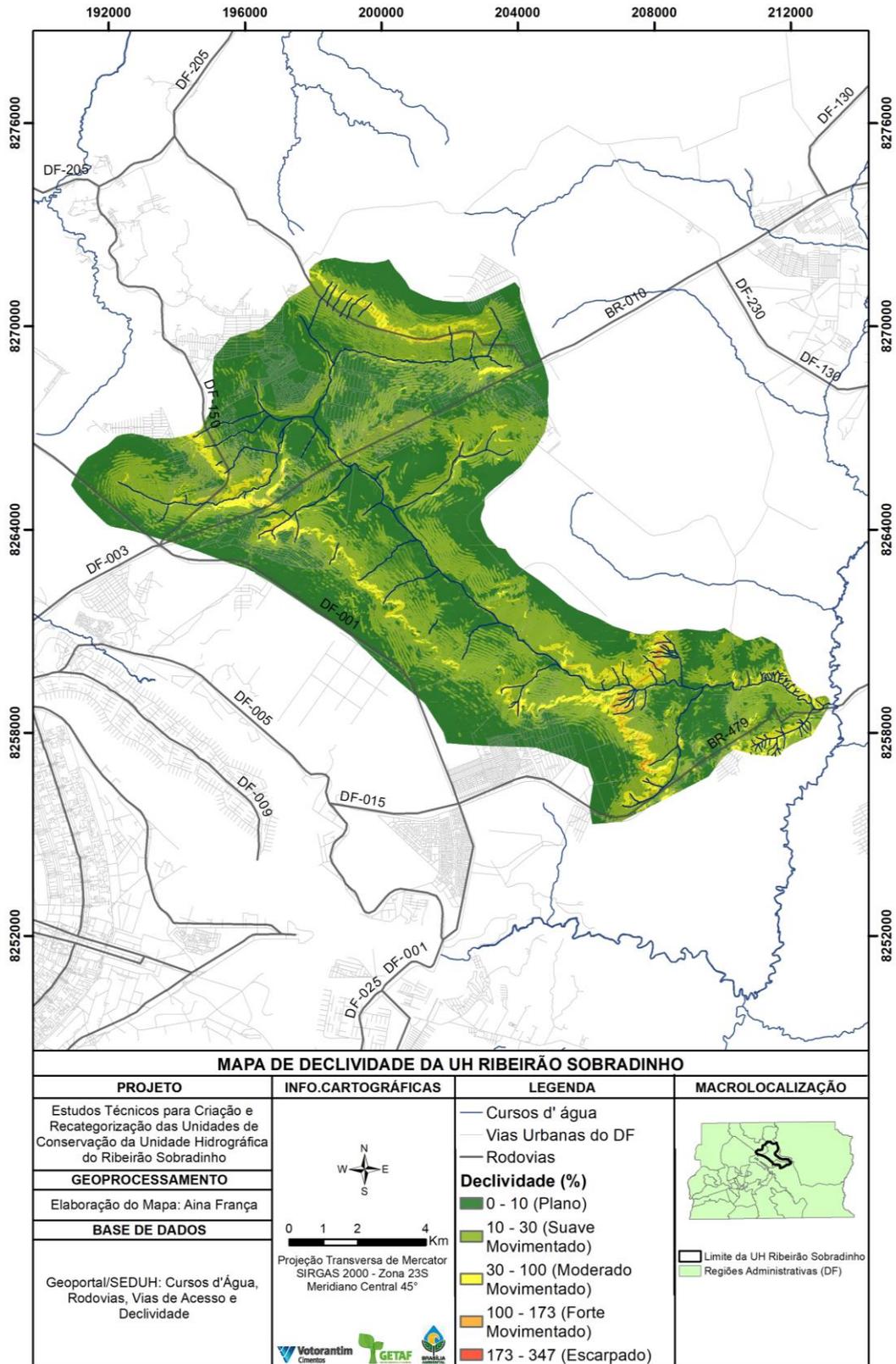
Figura 10 - Mapa de compartimentação geomorfológica da UHRS



Fonte: Elaboração própria.

Figura 11 - Mapa de declividade da UHRS

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

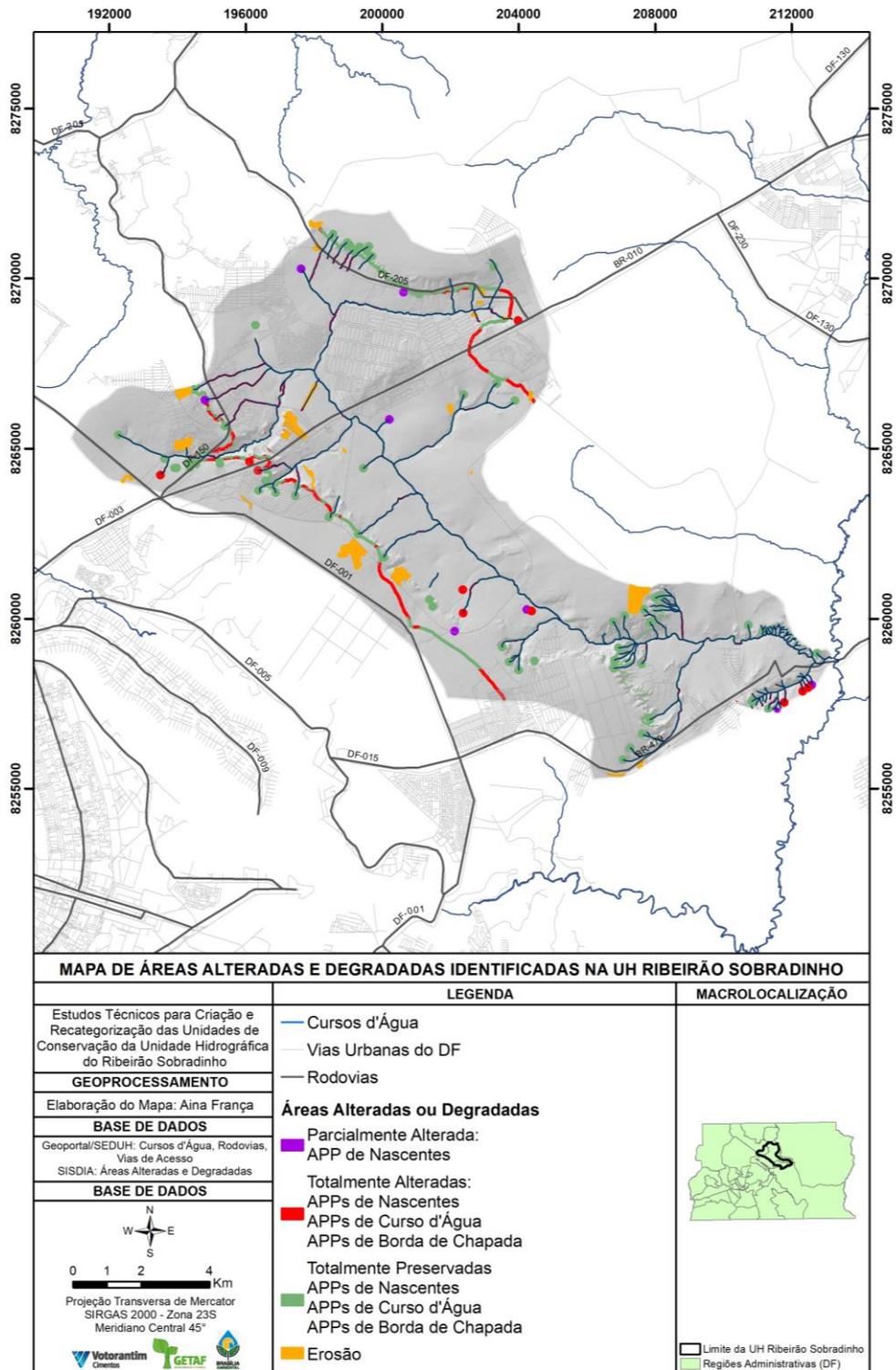


Fonte: Elaboração própria.

A UHRS apresenta áreas degradadas que necessitam de intervenção para impedir a continuidade dos processos erosivos, seu agravamento com perdas consideráveis de solo e Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

comprometimento dos corpos hídricos e que requerem ações de recuperação de APPs como nascentes, cursos d'água e bordas de chapada como indicados na Figura 12.

Figura 12 - Mapa de áreas degradadas e alteradas na UHRS

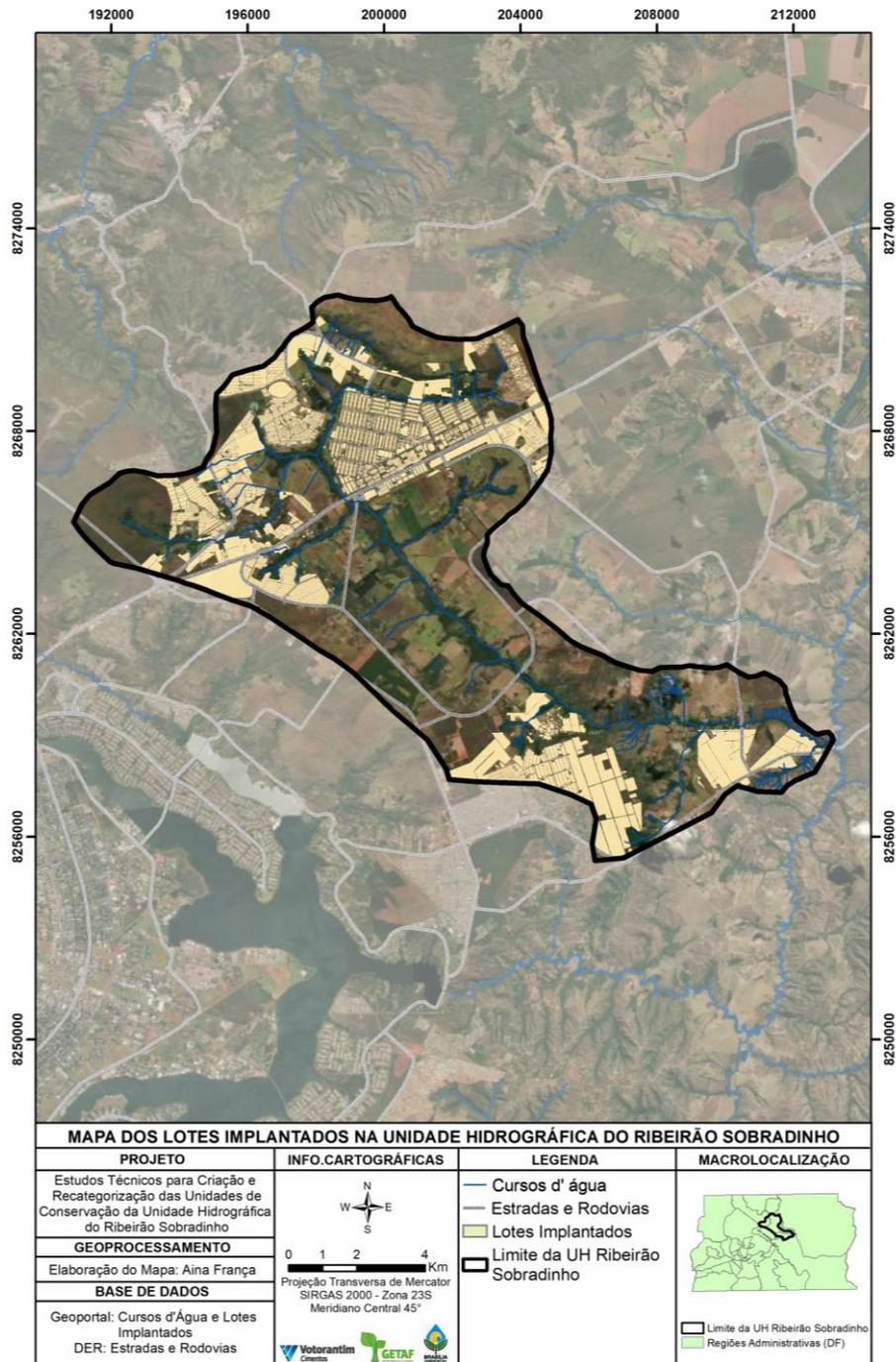


Fonte: Elaboração própria.

A ocupação urbana na UHRS pode ser vista na Figura 13 onde estão expostos os lotes implantados dentro dessa unidade do DF. Percebe-se um adensamento ao longo da DF- 020 e com tendência à intensificação como também esse mesmo contexto na porção sudeste.

A análise temporal de ocupação da UHRS desde 1985 até 2019, portanto nos últimos 34 anos, demonstrou que essa região perdeu cerca de 25 km² de área para ocupação urbana.

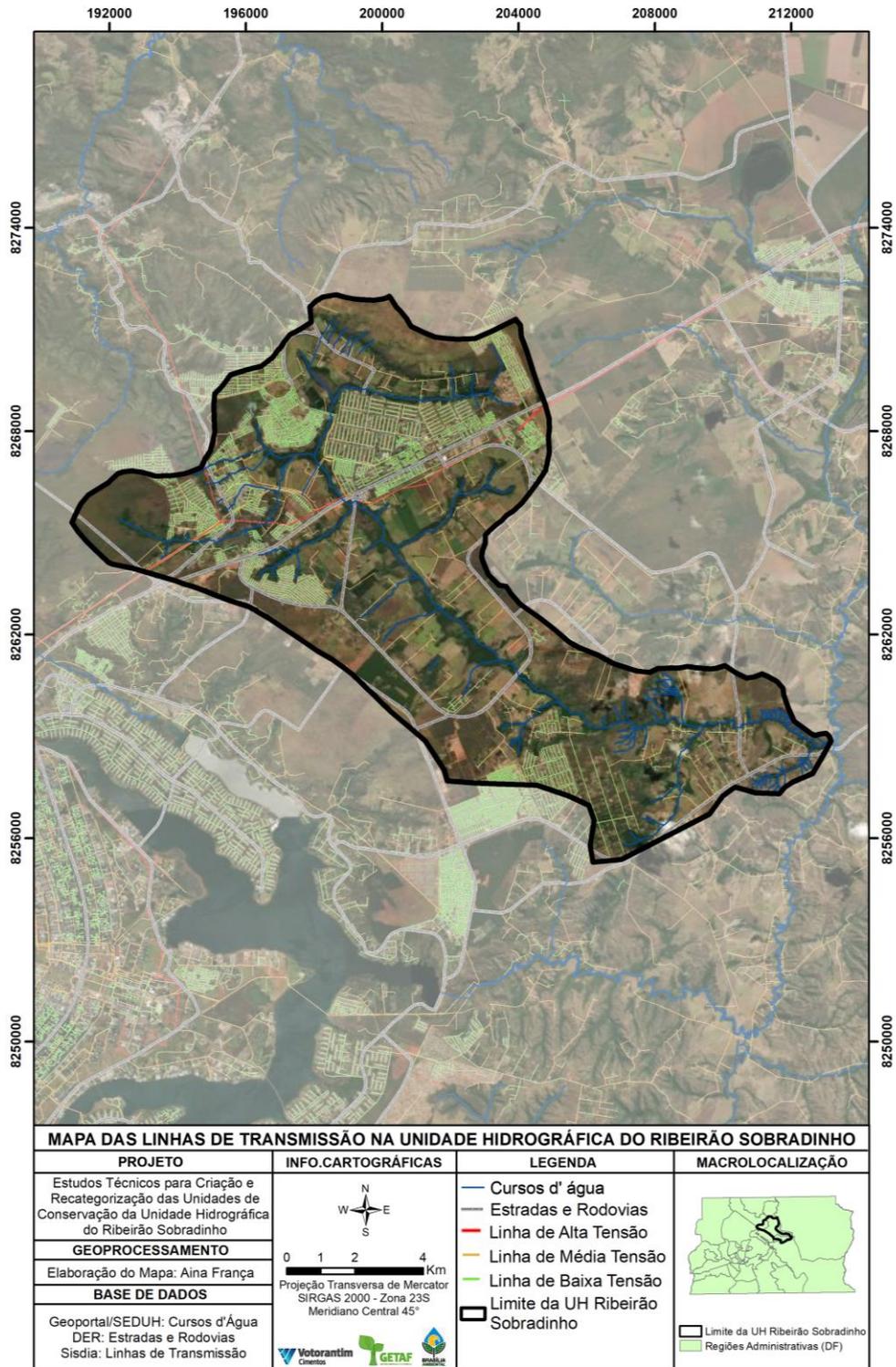
Figura 13 - Mapa dos lotes implantados na UHRS



Fonte: Elaboração própria.

A Figura 14 apresenta o mapa com as linhas de transmissão que perpassam a UHRS. Percebe-se que há apenas linha de alta tensão e que demandam manutenção em sua faixa de servidão na porção norte da área.

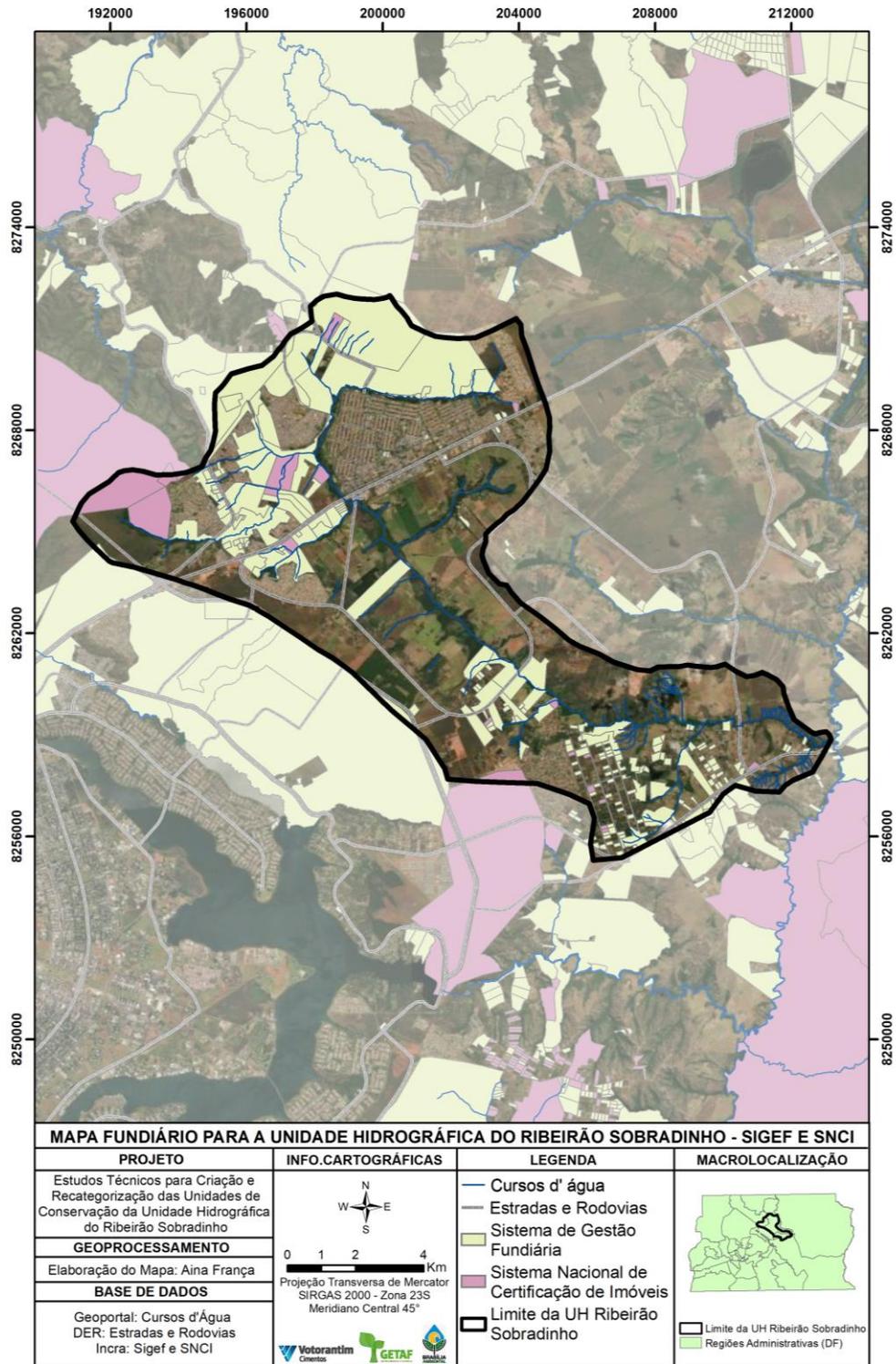
Figura 14 - Mapa das linhas de transmissão na UHRS



Fonte: Elaboração própria.

A Figura 15 apresenta a malha fundiária da UHRS. Na base do Sigef são 3.475,01 ha (23,84%) da UHRS com propriedades privadas e do SNCI são 537,99 ha (3,69%), somando então 4.012,99 ha (27,53%).

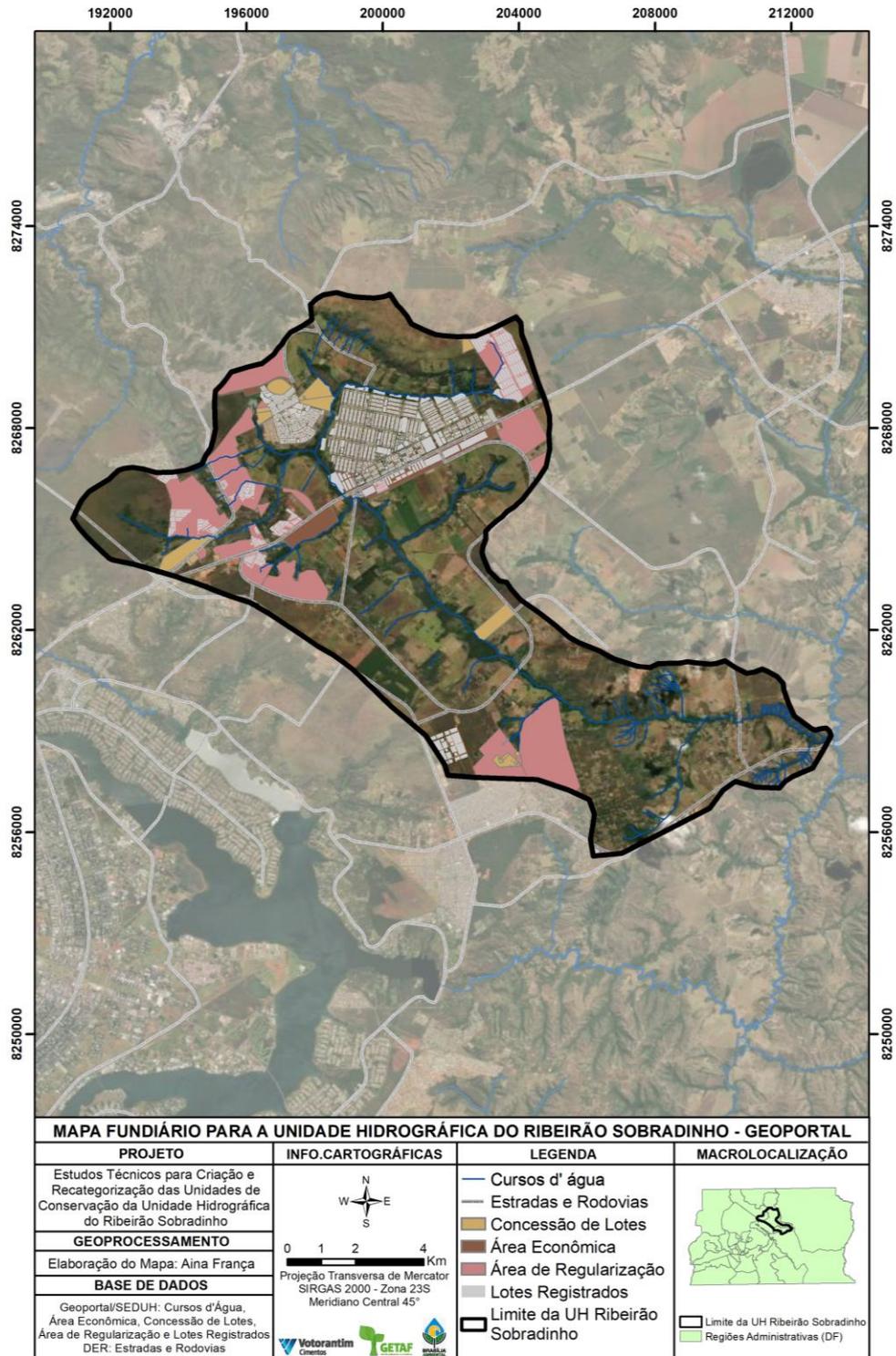
Figura 15 - Mapa fundiário da UHRS com a base do Sigef e SNCI



Fonte: Elaboração própria.

Em relação aos dados do Geoportal apresentados na Figura 16, a abrangência maior na UHRS é das Áreas de Regularização e de Lotes Registrados seguidos pelas áreas de Concessão de Lotes.

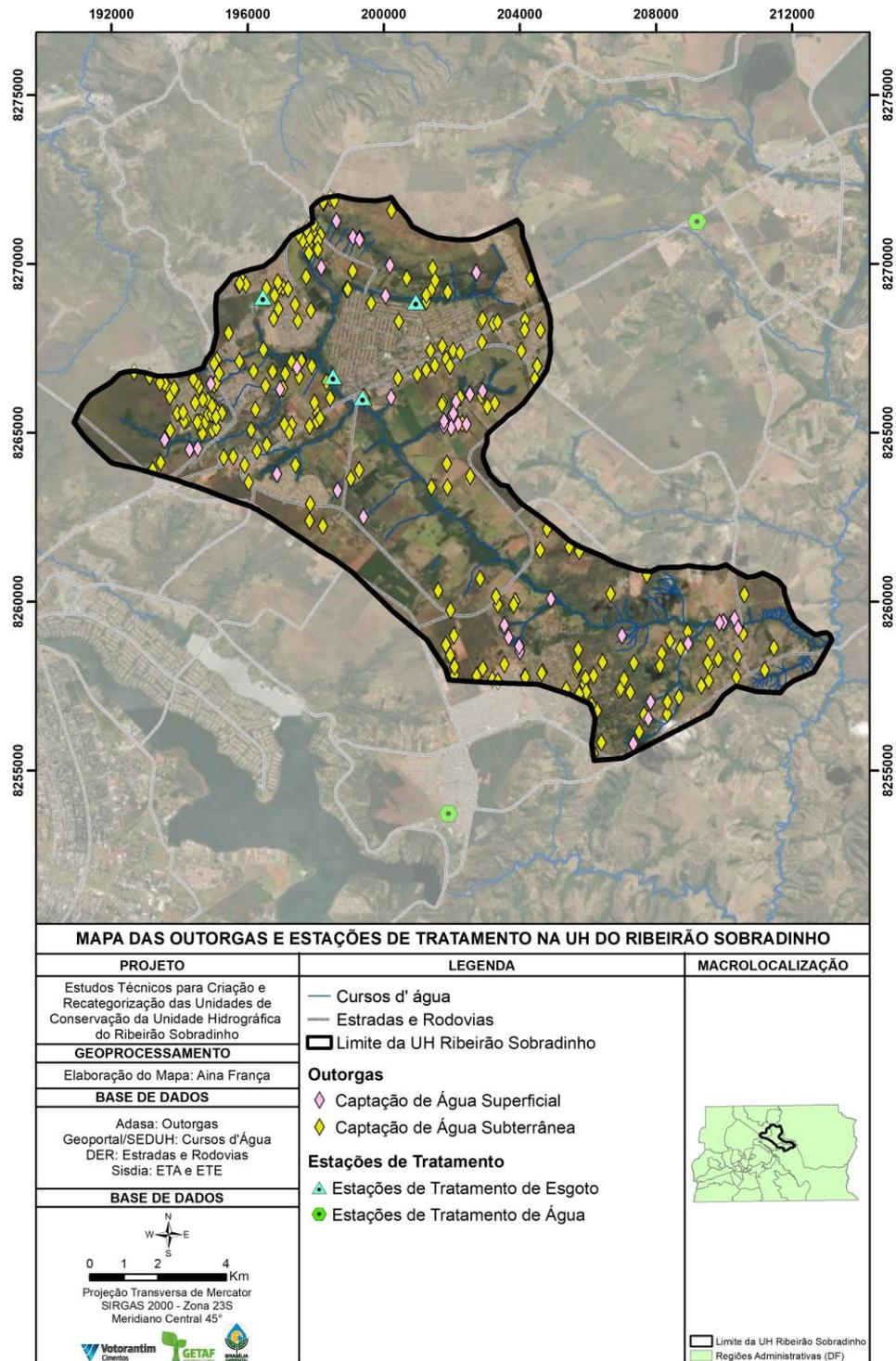
Figura 16 - Mapa fundiário da UHRS com a base do Geoportal



Fonte: Elaboração própria.

A Figura 17 apresenta o mapa de outorgas e estações de tratamento de água e esgoto na UHRS. O total de outorgas de captação de água superficial é de 42, enquanto que as de água subterrânea são 227. Já as ETEs são quatro unidades e na UHRS não há nenhuma ETA.

Figura 17 - Mapa com as outorgas e estações de tratamento na UHRS

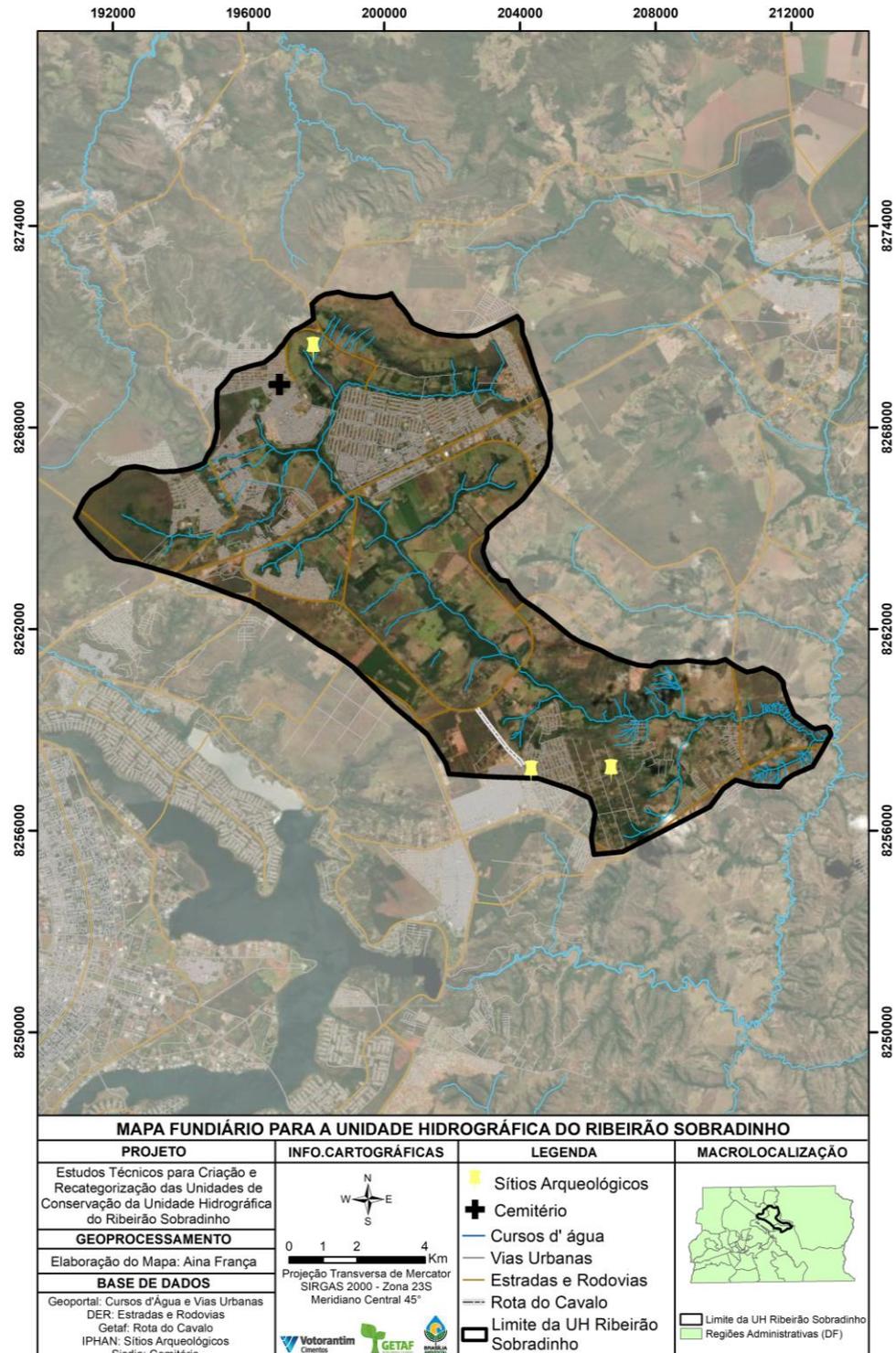


Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

A Figura 18 apresenta os atrativos turísticos da UHRS com destaque para a Rota do Cavalo, Lagoa de Pedra, Lagoa Canela de Ema, Serrinha de Sobradinho, Estrada Real e Cemitério (Iphan).

Figura 18 - Mapa dos atrativos turísticos na UHRS



Fonte: Elaboração própria.

3.9 Serviços Ecossistêmicos

Os princípios norteadores da abordagem ecossistêmica advêm da Convenção da Diversidade Biológica (CDB) e devem seguir os seguintes pontos: as relações e os processos funcionais dentro dos ecossistemas; melhorar a repartição de benefícios; utilizar práticas de gestão adaptativas; realizar as ações de gestão na escala apropriada com a descentralização, quando necessário; e assegurar a cooperação interinstitucional (SCBO, 2004).

A criação de unidades de conservação, além de ser uma política pública de conservação da natureza, trará a integração dos serviços ecossistêmicos ao ordenamento territorial, por meio de diálogos com a sociedade e setores produtivos afetos ao território. Portanto, é uma oportunidade para integrar as políticas públicas das diferentes esferas administrativas, bem como o setor privado, no que tange ao desenvolvimento econômico e social com a conservação.

O Quadro 6 apresenta a relação de serviços ecossistêmicos indicados na análise da UHRs. A área de estudo, considerando tanto os atuais parques quanto a URS já fornecem os diferentes serviços de provisão, regulação, suporte e cultural. Acredita-se que a proposição de cenário no item 4 desse relatório estará contemplando tais serviços.

Quadro 6 - Serviços ecossistêmicos identificados na UHRs e parques atuais

SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS				
Categoria				
	Provisão	Regulação	Suporte	Cultural
MEIO FÍSICO	Abastecimento humano e dessedentação animal.	Mitigação dos efeitos das inundações e das estiagens.	Suporte ecossistêmico, oferecendo em seu meio biodiversidade de organismos como ictiofauna, macro invertebrados bentônicos, comunidades planctônicas, herbáceas e macrófitas aquáticas.	Ambientes propícios para o crescimento de ervas medicinais.
	Abastecimento para agricultura irrigada, familiar e de subsistência.	Regularização da vazão de rios para aproveitamento hídrico, de inundações.		Beleza cênica, lazer, recreação e turismo.
	Pedogênese.	Regularização do período reprodutivo de algumas espécies de peixes.		Ritos, religiosos ou não.
		Processos geohidrológicos.		Produção de conhecimento.
	Recursos minerais para diversos fins.	Autodepuração das águas e dos mananciais		
Manutenção da biota e dos ecossistemas				
MEIO BIÓTICO	Provisão	Regulação	Suporte	Cultural
Flora	Regularidade no abastecimento de água.	Proteção dos recursos hídricos e efeito da erosão.	Recuperação de ecossistemas degradados, fonte de propágulos.	Ritos religiosos.

SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS				
Categoria				
	Formação e fertilidade do solo.	Balço escoamento/infiltração.	Biodiversidade.	Produção de conhecimento. Laboratório para estudos, manejo e descobertas científicas.
	Oferta de matéria orgânica, frutos e sementes para a cadeia alimentar dos peixes	Melhora da qualidade do ar.	Habitat para fauna.	Beleza cênica, lazer, recreação e turismo.
	Produtos madeireiros e não madeireiros como fibras, óleos, essências, produtos farmacêuticos. Recursos genéticos, bioquímicos.	Regulação das mudanças climáticas. Captura e estoque de carbono.	Fotossíntese.	
		Redução e controle da temperatura das margens, propiciando um ambiente de refúgio para os peixes.	Ciclagem de nutrientes.	
Manutenção da biodiversidade.		Polinização		
Redução de pragas agrícolas.				
MEIO BIÓTICO	Provisão	Regulação	Suporte	Cultural
Fauna	Produção de mel.	Equilíbrio da cadeia alimentar.	Polinização, dispersão de sementes, predação. Manutenção da cadeia trófica, dispersão de energia.	Recreação como pesca esportiva e educacional
	Oferta de alimento pela pesca	Predação de espécies problema.	Manutenção e conservação da biodiversidade, principalmente espécies endêmicas.	Produção de conhecimento. Laboratório para estudos, manejo e descobertas científicas.
	Fauna edáfica: pedogênese, disponibilidade de água e estrutura do solo.	Fauna edáfica: ciclagem de nutrientes e decomposição da matéria orgânica, sequestro de carbono, controle de erosão e de enchentes por mudanças na estrutura física do solo e do regime hídrico edáfico.	Fauna edáfica: produção de biomassa e alimentos, produtividade primária e secundária, efeitos no crescimento das plantas. Biodiversidade por alteração do solo como hábitat para outros organismos.	Beleza cênica, lazer, recreação e turismo.

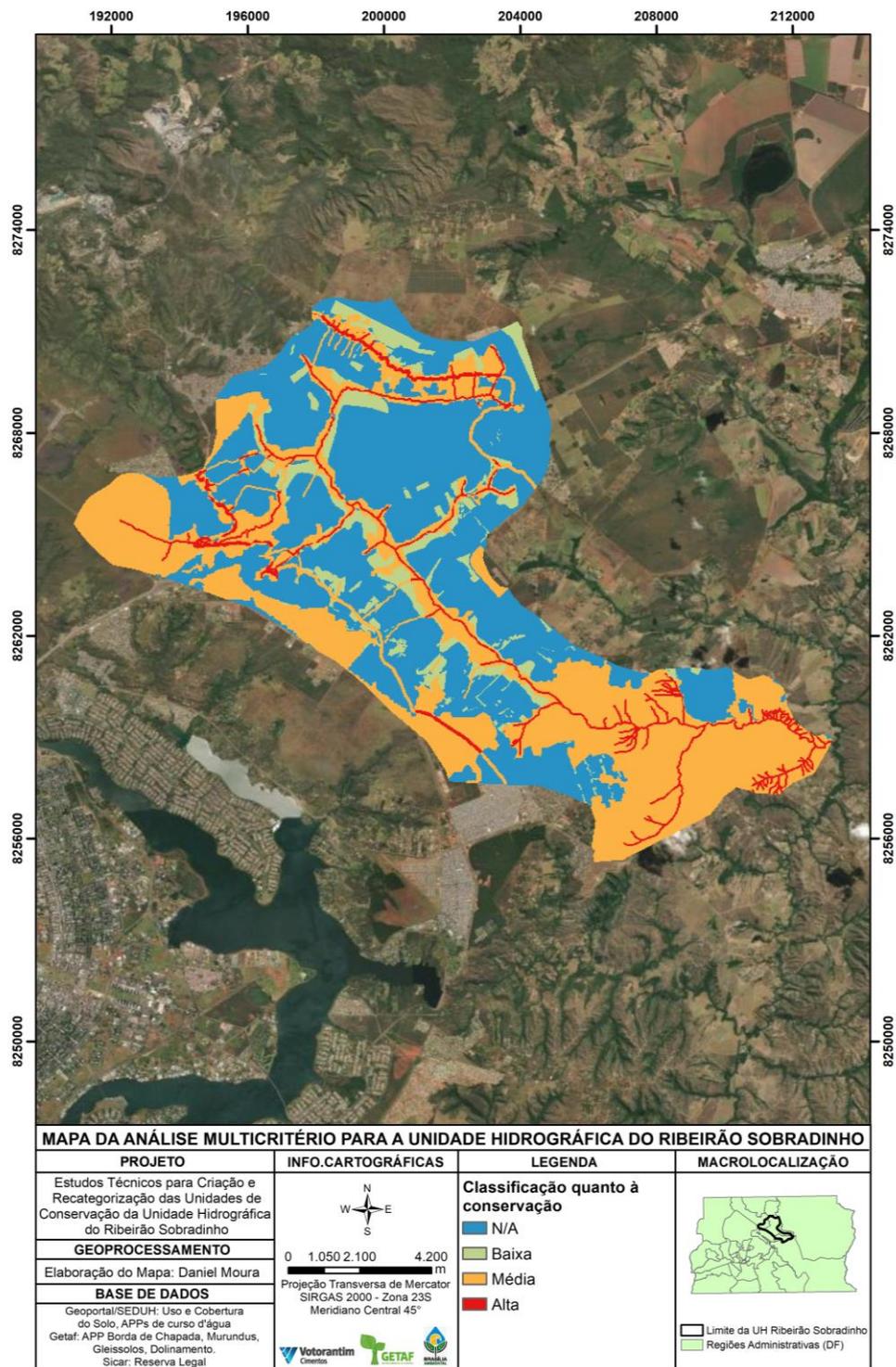
Fonte: Elaboração própria.

3.10 Análise multicritério da UHRS

A análise multicritério da UHRS considerou como as áreas relevantes para a conservação as camadas dos seis parques e que portanto já detem algum tipo de ação de conservação e proteção, além deles, também foram indicadas todas as APPS previstas na legislação, como as nascentes, vegetação ripária e que acompanha os cursos d'água e as áreas com declividade acima de 45°, por conseguinte as bordas de chapada. Somou-se na análise, todas as áreas com vegetação nativa, as ocorrências de gleissolos, dolinas e murundus. Essas feições foram agrupadas e classificadas de alta média, ou baixa relevância indo até as áreas em que essa classificação não se aplica, como as áreas urbanizadas, com infraestrutura ou já consolidadas pelo Sicar (Figura 19).

O gradiente de cores nos mostra as áreas que merecem atenção especial e considerou-se portanto como áreas importantes para a criação ou ampliação de UCs. Percebe-se que os parques atuais, as APPs e as bordas de chapada se sobressaem em relação às demais áreas da UHRS e foram indicativos para criação de novas UCs. Essa simulação corrobora a percepção dos especialistas ao proporem em suas análises áreas que devem ser priorizadas. Entretanto, outros fatores como ocorrência de espécies ameaçadas, conexão, e demais atributos também foram postos como significativos.

Figura 19 - Mapa da análise multicritério para UHRS



Fonte: Elaboração própria.

A seguir, são apresentados os argumentos técnicos do diagnóstico socioambiental que deram suporte à proposição do cenário de UCs e para a gestão territorial da UHRS por área temática.

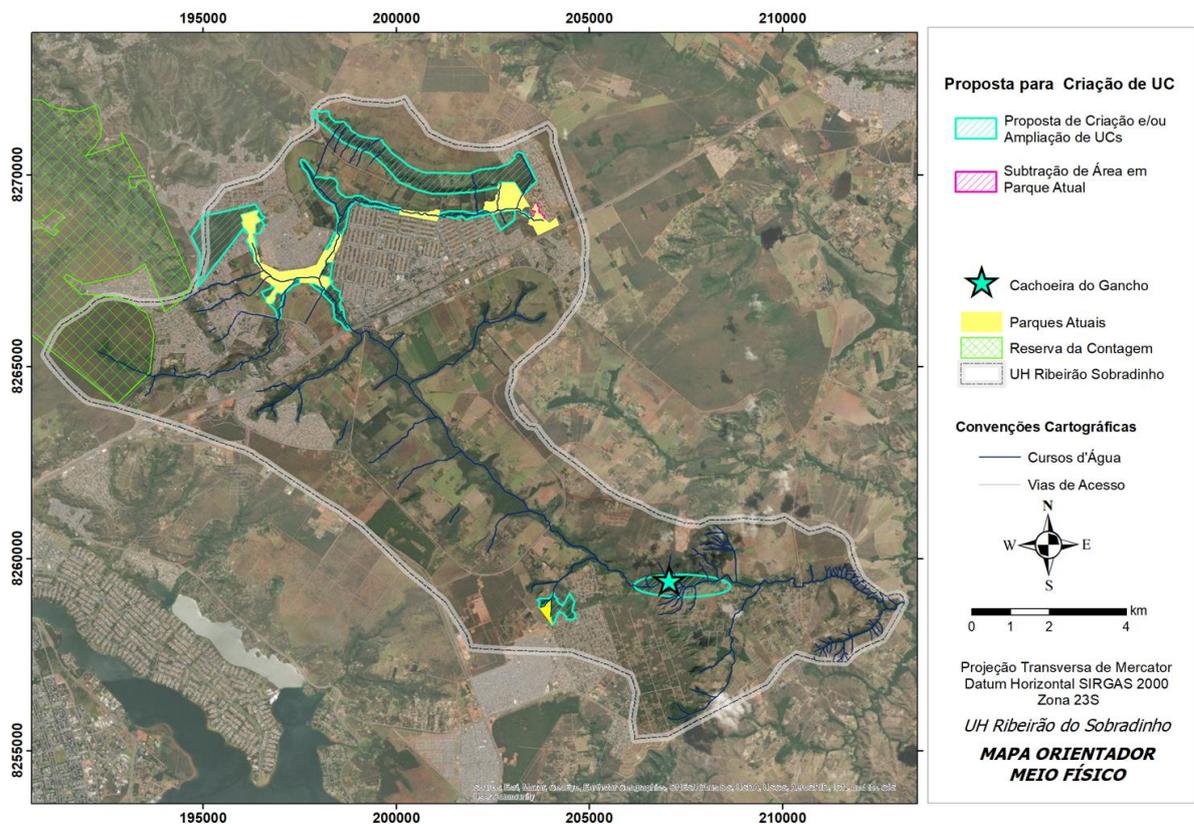
Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Meio Físico: preservação das áreas de cabeceiras e nascentes do Ribeirão Sobradinho, ampliação e recategorização para níveis mais restritivos e transformados em unidades de conservação para fazerem parte do Sduc (Figura 20).

Flora: ampliação do PE dos Jequitibás até o sítio 2 de fauna conectando as matas de galeria, criação do Refúgio da Vida Silvestre das Lobélias (recategorizar Viva Sobradinho para Refúgio da Vida Silvestre (RVS) – das Lobélias e ampliar área), criação da Área de Relevante Interesse Ecológico (Arie) da Cachoeira do Gancho (Figura 21).

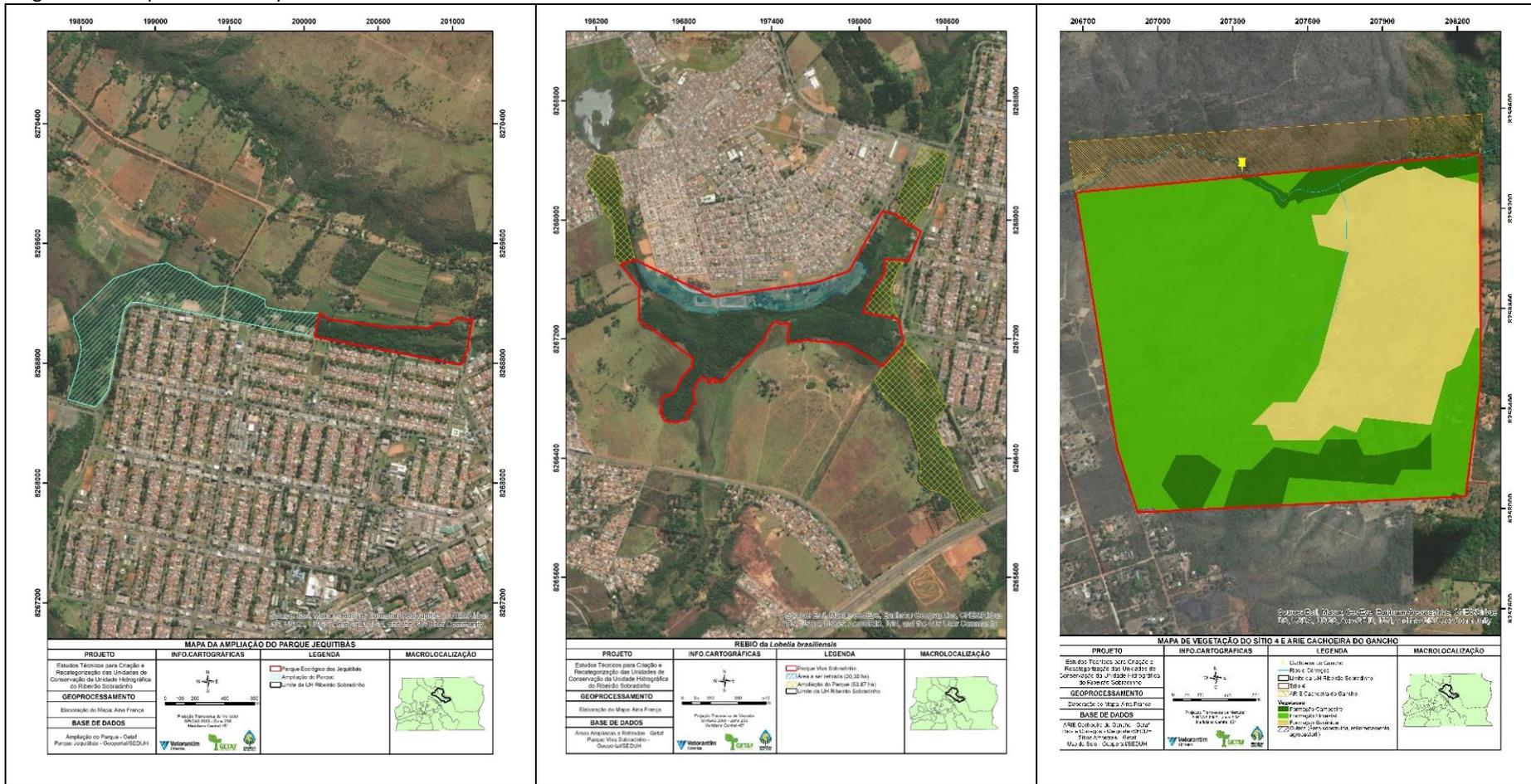
Fauna: proposição de corredores de fauna, recuperação e manutenção das matas de galeria que acompanham o Ribeirão Sobradinho em toda a sua extensão, recategorização e ampliação do Parque Recreativo e Ecológico Canela de Ema e o Parque Centro de Lazer e Cultura Viva Sobradinho para unidade de conservação (Figura 22).

Figura 20 - Proposta do meio físico para a UHRS



Fonte: Elaboração própria.

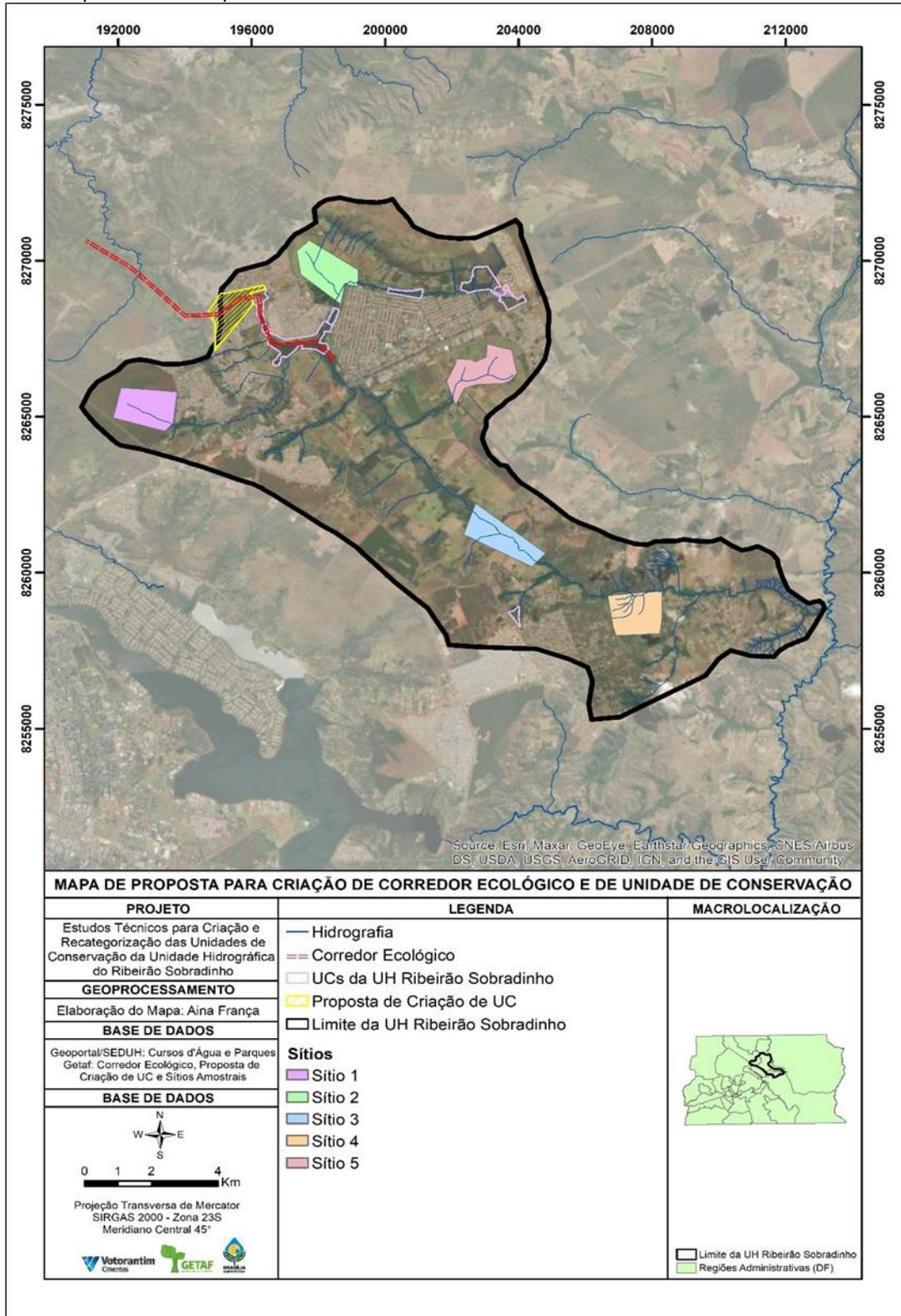
Figura 21 - Proposta da flora para a UHRS



Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Figura 22 - Proposta da fauna para UHRS



Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

4 PROPOSIÇÃO DE CENÁRIO

O cenário apresentado na

Tabela 3 e na Figura 23, foi gerado como ensaio técnico, para subsidiar as discussões com o Brasília Ambiental em função das diferentes possibilidades identificadas a partir das análises integradas. O objetivo, num primeiro momento, foi mostrar todas as potencialidades da região estudada e quais as categorias de manejo mais indicadas em função do grau de proteção e uso que se quer para o território em relação ao que se tem hoje.

O cenário para criação das UCs na UHRS foi elaborado com base nos diagnósticos dos meios físico, biótico e socioeconômico, além do diagnóstico fundiário. Foram considerados os conflitos, os impactos e a necessidade de intervenção para assegurar que cada objetivo de da categoria de manejo e de criação possam efetivar-se. Procurou-se apontar algumas questões de gestão levantadas nos diagnósticos, tais como pressões, conflitos na ocupação em relação às obras de infraestrutura, órgãos envolvidos e a governança sobre o território, além de indicar a representatividade dentro do Sduc.

A consultoria procurou conferir maior proteção aos recursos hídricos, vegetação nativa e sítios de fauna, portanto optou na proposição de um mosaico complexo, envolvendo diversas categorias de manejo.

A composição do mosaico e das UCs propostas foi discutida em relação ao melhor desenho para a conservação e conectividade entre elas, assim como estabelecer áreas mínimas e viáveis para manutenção dos processos e funções ecológicas. Exceto para o Parque Ecológico Sementes do Itapoã que apesar da proposta de ampliação permaneceu isolado dentro da UHRS em relação às outras UCs.

O cenário proposto é composto pela descrição das UCs em quadros sintéticos, os quais trazem os elementos considerados para a definição dos polígonos e das categorias de manejo, entre outras abordagens de análise, tais como: uso do solo, governabilidade, sensibilidade ambiental, aspectos socioeconômicos e fundiários, além de aspectos importantes para a gestão das UCs. Também foram incluídas figuras como os mapas temáticos relativos a cada UC.

Desse modo, o cenário é apresentado com os seguintes componentes:

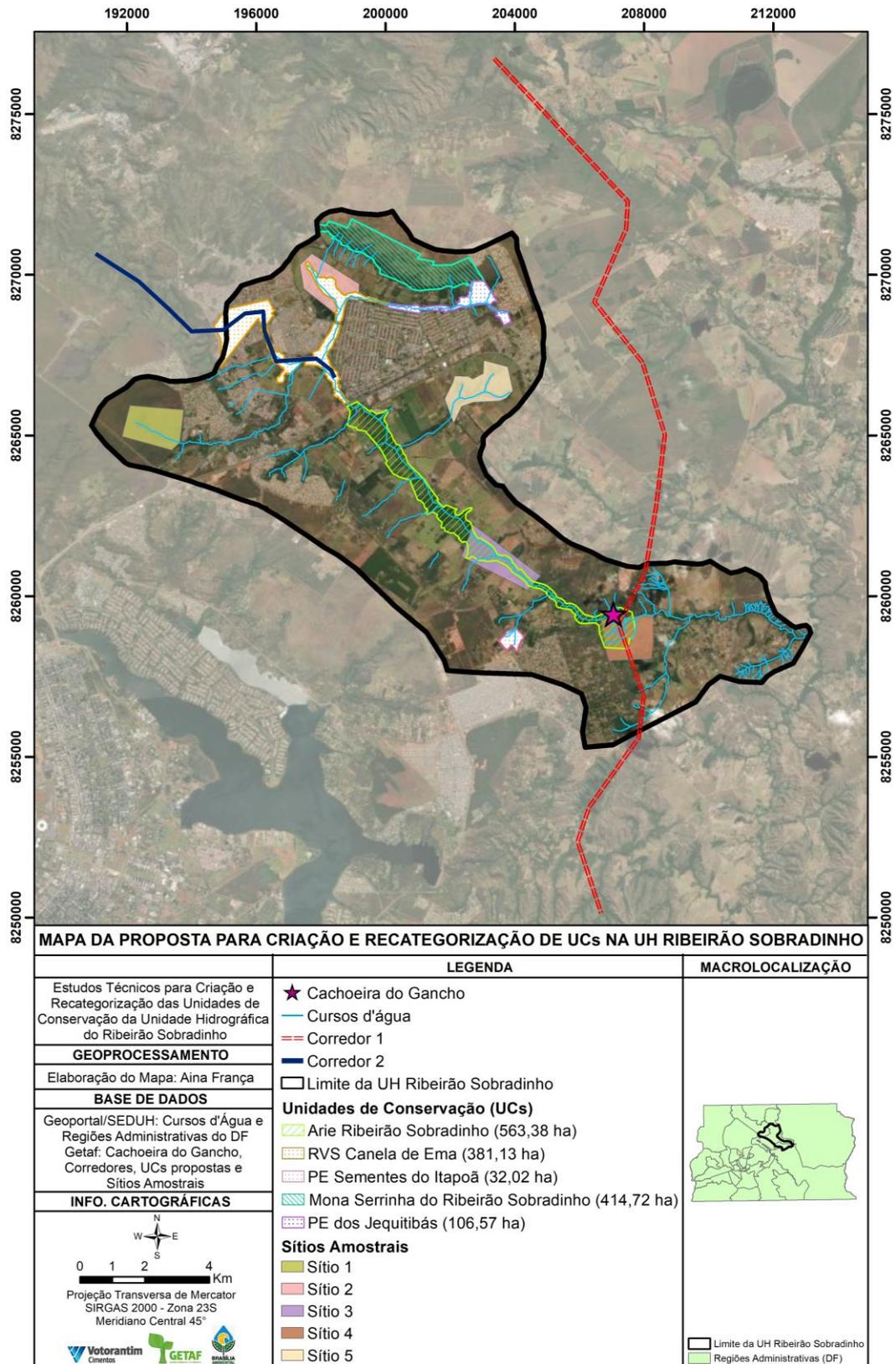
- 1) Quadro descritivo: contém dados básicos acerca das áreas propostas e informações relevantes para subsidiar a justificativa de criação, ampliação e recategorização das UCs, além de abordagens importantes para a gestão;
- 2) Mapas: compreendem a carta imagem e localização da UC na UHRS; a base fundiária do Geoportal, do Sistema de Gestão Fundiária (Sigef), do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (Sicar) e do Sistema Nacional de Certificação de Imóveis Rurais (SNCI); a infraestrutura que se sobrepõem à UC como ETA, ETE, rodovia, linhas de transmissão, entre outras; e, uso do solo.

Tabela 3 - Unidades de conservação e corredores de fauna propostos para a UHRS e os parques atuais

Área	Ação Proposta	Área (ha)	Perímetro (m)	Área da UHRS (%)
Parque Ecológico dos Jequitibás	redefinição de limites	106,57	10.777,08	0,73
Parque Ecológico Sementes do Itapoã	redefinição de limites	32,02	2.504,53	0,22
Refúgio de Vida Silvestre Canela de Ema	criação	381,13	2.7309,41	2,61
Área de Relevante Interesse Ecológico do Ribeirão Sobradinho	criação	563,38	28.547,27	3,86
Monumento Natural Serrinha do Ribeirão Sobradinho	criação	414,72	13.401,70	2,84
Total		1.497,82		10,26
Parques Atuais				
Área	Ação Proposta	Área (ha)	Área da UHRS (%)	
Parque Ecológico e Vivencial de Sobradinho	desconstituição	86,67	0,59	
Parque Recreativo Sobradinho II	desconstituição	9,58	0,07	
Parque Centro de Lazer e Cultura Viva Sobradinho	desconstituição	93,82	0,64	
Parque Recreativo e Ecológico Canela de Ema	desconstituição	28,58	0,20	
Total		247,21	1,69	
Área	Ação Proposta	Extensão (km)		
Corredor 1	criação	30,09		
Corredor 2	criação	9,95		

Fonte: Elaboração própria.

Figura 23 - Mapa do cenário para criação, desconstituição e redefinição de limites dos seis parques e unidades de conservação propostas na UHRS



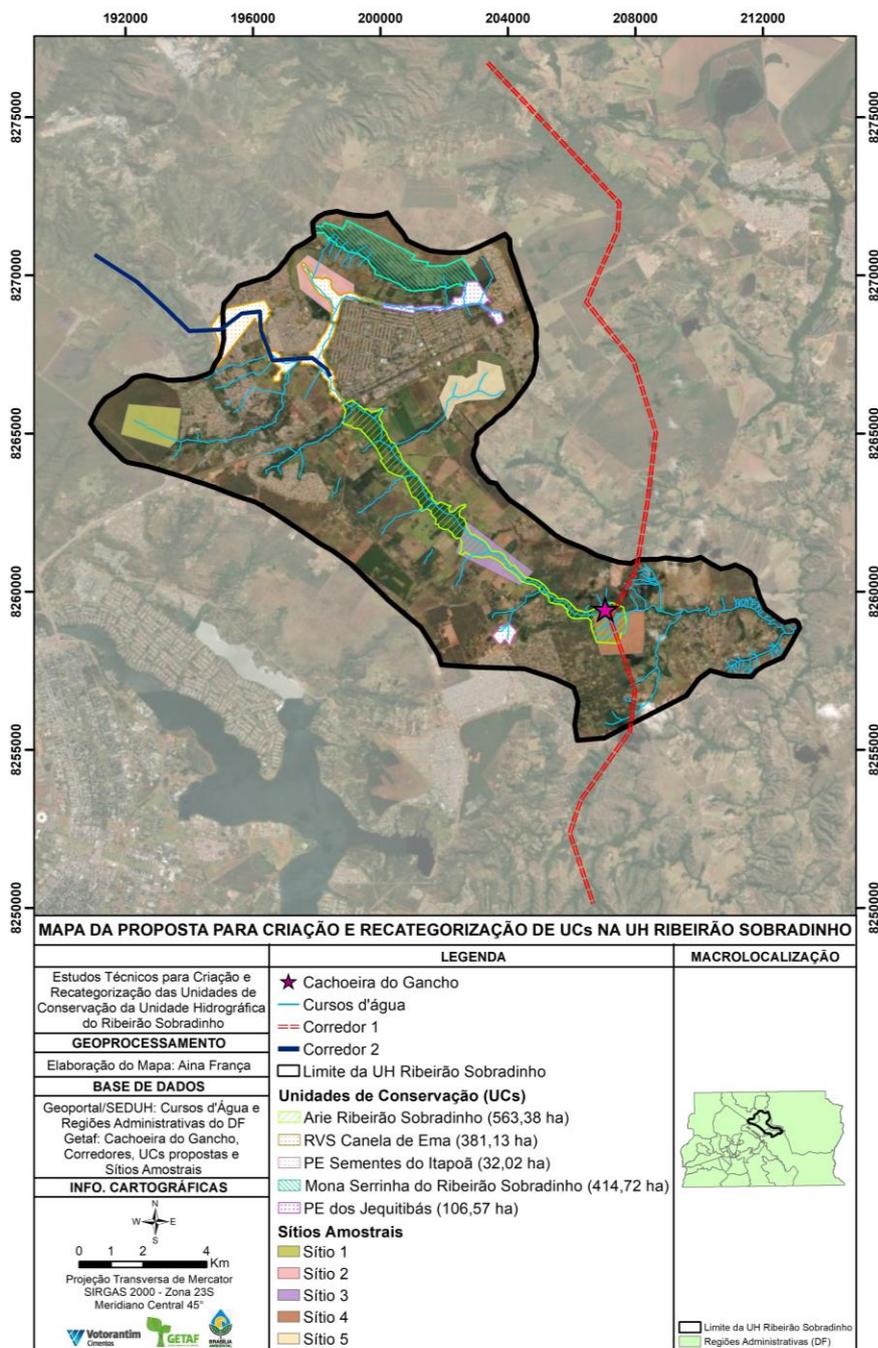
Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Na Figura 24 para efeito comparativo, estão expostos os seis parques atuais dentro da UHRS em relação à proposta feita das UCs no cenário apresentado na Figura 23. Neste sentido, atualmente tem-se 247,21 ha (1,69%) de área total composta pelos parques e a redefinição de limites, desconstituição e criação conferem o total de 1.497,82 ha, a serem protegidos, o que corresponde a 10,26% da UHRS e 6 vezes a área atual da UHRS (

Tabela 3). Quatro unidades de conservação propostas são do grupo de uso sustentável (Parque Ecológico, Refúgio de Vida Silvestre, Área de Relevante Interesse Ecológico) e uma de proteção integral (Monumento Natural).

Figura 24 - Mapa das cinco UCs propostas no cenário e os atuais parques

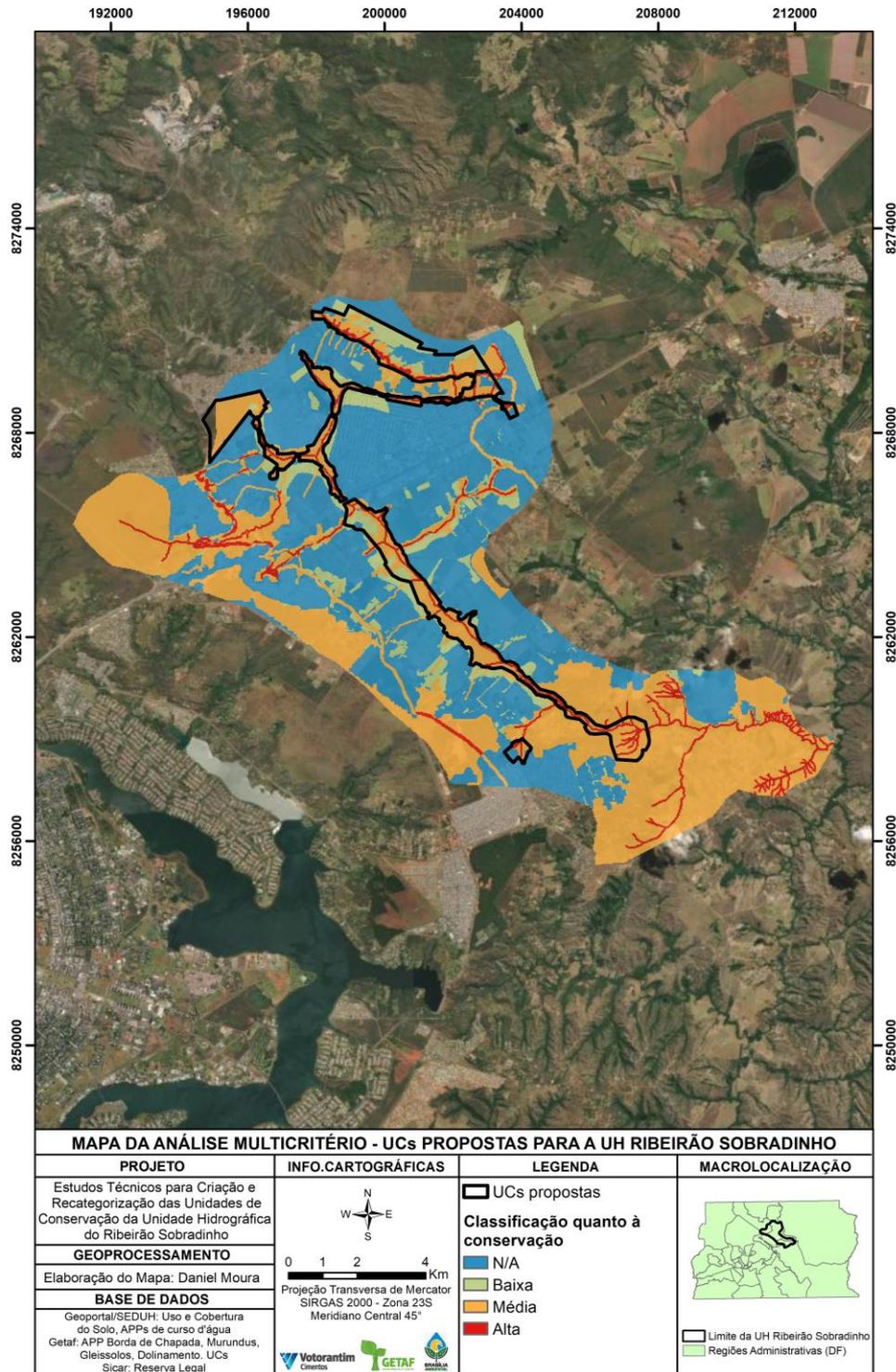


Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

A análise multicritério também subsidiou a definição das poligonais como demonstrada na Figura 25, em relação às áreas priorizadas e com os maiores índices de classificação de importância.

Figura 25 - Mapa das UCs propostas em relação à priorização



Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

4.1 Mosaico de Unidades de Conservação da UHRS

As UCs propostas são apresentadas nos itens seguintes com as suas respectivas fichas técnicas e mapas de localização, temáticos, como uso do solo, infraestrutura e fundiário.

De forma geral, o cenário proposto foi na perspectiva de um mosaico de UCs, para resguardar diferentes formações vegetacionais, as dezenas de áreas de nascentes e ressaltar a importância hidrológica desse bioma, o esplendor das paisagens e vertentes na UHRS, possibilitar a harmonização da conservação com as práticas agrícolas sustentáveis, o crescimento urbano e o uso racional dos recursos hídricos.

As UCs propostas nesse estudo deverão resguardar em relação às formações vegetais naturais um total de 1441,26 ha: 571,38 ha de ambiente florestal; 431,61 ha de formação savânica e 438,27 ha de formação campestre, 98% de área conservada e uma porcentagem mínima de solo exposto a ser recuperado. Em sua maioria as formações florestais correspondem às matas de galeria e refletem a preocupação dada para o fortalecimento de políticas públicas para a conservação dos recursos hídricos.

4.1.1 Parque Ecológico dos Jequitibás

A proposta de ampliação do Parque Ecológico dos Jequitibás (Figura 26, Figura 27 e Quadro 7) foi pensada no intuito de dar maior relevância às áreas das nascentes e, portanto, na região do alto Ribeirão Sobradinho, assim como, estabelecer em uma única UC, o que era antes o Parque Ecológico e Vivencial Sobradinho. Essa ampliação e incorporação estabelece unicidade a esses parques, traz maior relevância como unidade de conservação e não apenas como área de lazer e recreação. Essa proposta de unificação remonta a desejada conectividade entre os parques, sem retirar a identidade de do Parque Ecológico dos Jequitibás mantendo a denominação.

A unificação poderá otimizar a utilização de recursos financeiros e da equipe técnica disponível no Brasília Ambiental, entretanto é imperativo que investimentos sejam realizados para implementação, consolidação e efetivação desse parque agora ampliado e se avance em relação à proteção da UHRS.

Entende-se que o Brasília Ambiental ao contratar consultoria que realize o estudo e analise o território pretende dar prosseguimento a sua efetivação e mudar o grau desejado de proteção e de gestão dos recursos naturais e das áreas protegidas nesta região do DF.

Figura 26 - Mapa de localização e extensão do Parque Ecológico dos Jequitibás



Fonte: Elaboração própria.

Figura 27 - Mapa do Parque Ecológico dos Jequitibás e os limites dos parques atuais



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 7 - Parque Ecológico dos Jequitibás

Nome	Parque Ecológico dos Jequitibás
Categorias do Sistema Distrital de Unidades de Conservação	Parque Ecológico (PE)
Grupo	Uso Sustentável
Ação Proposta	Redefinição de limites
Conexões	Monumento Natural Serrinha do Ribeirão Sobradinho e Refúgio de Vida Silvestre Canela de Ema
Área	106,57 ha
Perímetro	10.777,00 m
Ato Legal	<ul style="list-style-type: none"> Parque Ecológico e Vivencial Sobradinho foi criado pela Lei nº 1.457, de 5 de junho de 1997, com o processo de recategorização, foi denominado Parque Ecológico Sobradinho. Parque Ecológico dos Jequitibás foi criado pelo Decreto nº 16.239, de 28 de dezembro de 1994, posteriormente recategorizado pelo Decreto nº 38.368, de 26 de julho de 2017 e adequado ao Sduc.
Recursos Humanos	3 servidores do Brasília Ambiental
Infraestrutura Administrativa	1 sede
Infraestrutura para Uso Público	Parque infantil, pista de skate, anfiteatro, ponto de encontro comunitário (PEC), banheiros masculino e feminino, estacionamento com bicicletário, trilha ecológica e placas indicativas.
Critérios	Descrição
Alvos de conservação: recursos hídricos, APPs, ecossistemas, habitats, espécies endêmicas, raras e ameaçadas.	<p>Meio Físico: proteger as nascentes, as áreas de preservação permanente e as áreas de recarga do Ribeirão Sobradinho, manutenção da vazão e proteção do solo.</p> <p>Flora: proteger os remanescentes de Cerrado e características desse bioma assim como o jequitibá da Floresta Atlântica. Proteger as matas de galeria, as espécies endêmicas e ameaçadas como a <i>Lamanonia brasiliensis</i> (guaraperê), duas espécies quase ameaçadas <i>Bowdichia viriglioides</i> Kunth – sucupira preta; e <i>Handroanthus impetiginosus</i> – ipê-roxo), e quatro espécies vulneráveis (<i>Apuleia leiocarpa</i> – garapa; <i>Banisteriopsis arborea</i> – murici de anta; <i>Cedrela odorata</i> – cedro; e <i>Euterpe edulis</i> – açai-jussara). Proteger mosaico vegetacional envolvendo ambientes florestais, campestres, savânicos e antropizados.</p> <p>Fauna⁵: importante conector ecológico e de dispersão de fauna envolvendo a UHRS e a Unidade Hidrográfica 15 e 18, Ribeirão da Contagem e Ribeirão do Torto, à UH-11 – Médio Rio São Bartolomeu.</p> <p>Ictiofauna: apenas uma espécie registrada.</p> <p>Herpetofauna: três espécies endêmicas do Cerrado: <i>Barycholos ternetzi</i> rãzinha-da-mata, <i>Aplastodiscus lutzorum</i> Perereca-de-olhos-vermelhos e <i>Adenomera juiktam</i> rãzinha- verrugosa.</p> <p>Avifauna: identificadas 56 espécies em sua maioria residentes, mas nenhuma endêmica.</p> <p>Mastofauna: foram identificadas 11 espécies de mamíferos, nenhuma</p>

⁵ As espécies de fauna consideradas foram apenas as registradas pelo levantamento de dados primários nos Sítios Amostrais. Para essa UC proposta apenas as informações do Sítio Amostral 2 foram consideradas.

Nome	Parque Ecológico dos Jequitibás
	endêmica ou ameaçada. Macroinvertebrados bentônicos: 41 espécies, sendo quatro de Annelida, 37 espécies de Arthropoda, uma de Mollusca.
Alvos de bem-estar humano (social): segurança alimentar, bem-estar econômico, saúde, lazer, valor educacional, valor cultural e geração de conhecimento.	Preservação dos recursos hídricos. Preservação dos recursos florestais. Uso público: visitação, contemplação, recreação, lazer e desenvolvimento de esportes. Desenvolvimento de educação ambiental formal e não formal. Desenvolvimento de pesquisa científica.
Conselho(s) gestor(es)	Consultivo
Perfil populacional dos usuários	O parque recebe 38.400 visitantes/ano, distribuídos em média de 800 visitantes por semana. O perfil do visitante é atleta, estudante das escolas de Sobradinho e grupos familiares e de amigos, todos moradores do entorno dessa UC e de RAs vizinhas, como Sobradinho II (RA XXVI), Fercal (RA XXXI) e Planaltina (RA VI).
Atores chave	<ul style="list-style-type: none"> • Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Rio Paranaíba no Distrito Federal (CBH Paranaíba, DF) • Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal (CRH-DF) • SOS Ribeirão Sobradinho • Associação Amigos do Parque Canela de Ema (APCE) • Associação Guardiões do Cerrado • Fórum de Organizações Não Governamentais (ONGs) Ambientalistas do Distrito Federal • Associação Rede Rio São Bartolomeu de Mútua Cooperação (Rede Bartô) • Caminhos do Planalto Central (CPC) • Associação dos Carroceiros Sobradinhenses (Ascarso) • Associação da Rota do Cavalo • Centro Espírita Caboclo Boiadeiro - Ilê Axé Orisá Dew • Território Indígena Xucuru – Recanto dos Encantados • Escola Classe Sítio das Araucárias • Centro de Ensino Fundamental Drª Zilda Arns • Centro de Ensino Fundamental 08 • Conselho Regional de Cultura de Sobradinho • Urbanizadora Paranoazinho • Condomínio Alto da Boa Vista
Aspectos fundiários: propriedade pública, privada, posse e terra devoluta. Instrumentos de consolidação territorial: desapropriação e termo de compromisso.	63,46 ha de sobreposição de propriedades identificadas no Sigef nenhuma no SNCI
Uso direto dos recursos naturais: recursos hídricos, recursos pesqueiros, recursos florestais e recursos minerais.	Há outorgas de captação de água e pequena área com agricultura.
Uso indireto dos recursos naturais: uso público, pesquisa e educação ambiental.	Uso público, pesquisa e educação ambiental. Área consolidada como destino para lazer, práticas esportivas e cultural.

Nome	Parque Ecológico dos Jequitibás
Atrativos	Trilha dos Jequitibás, Ponto de Encontro Comunitário (PEC), parque infantil, circuito de malhação, pista de skate, quadra poliesportiva, anfiteatro. Atividades culturais.
Fragilidade ambiental (fundamentada principalmente em suscetibilidade à erosão e delimitada com base no mapa de unidades geoambientais).	Presença de processos erosivos como as voçorocas nas áreas das nascentes do Ribeirão Sobradinho e assoreamento do corpo hídrico.
Pressões: pesca, caça e obras de infraestrutura; estação de tratamento de água, (ETA), estação de tratamento de esgoto (ETE), poços, linhas de transmissão, rodovias, oleoduto, gasoduto, além de queimadas, desmatamento, conversão do uso do solo.	Vandalismo, poluição sonora, animais domésticos, lixo transportado por água das chuvas, ausência de dissipadores de energia e redução de erosão, despejo de efluentes domésticos, lançamento de agrotóxicos, violência e tráfico de drogas.
Conflitos: rodovias, linhas de transmissão, oleoduto, gasoduto e áreas urbanizadas.	Área construída, agricultura, sistema viário, rede elétrica, ETE, captações superficiais.
Governança: órgãos de controle e gestores, como Sema, Caesb, Terracap.	É indicada a gestão compartilhada entre o Brasília Ambiental, sociedade civil e os movimentos ambientais. Formação do conselho gestor é fundamental para efetiva participação da sociedade. Definição de áreas críticas para segurança pública e áreas apropriadas para implantação/ampliação de infraestrutura nos núcleos. Necessidade de ampliação de recursos humanos para gestão dos núcleos, e contratação de serviço de vigilância patrimonial em caso de ampliação de infraestrutura. Aumento de governança no território e dos custos com fiscalização e proteção.

Fonte: Elaboração própria.

O Parque Ecológico dos Jequitibás apresenta em sua maioria a cobertura por Formação Florestal, seguida das Formações Savânica e Campestre, somando 96% do total de sua área, conforme Figura 28 e Tabela 4. Desse modo, essa proposta atende ao que prescreve o SDUC no artigo 18º e § 2º o qual indica *“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.”*

É importante ressaltar que essa unidade de conservação, sendo composta por diferentes núcleos resguardará as fitofisionomias e formações típicas do Cerrado, espécies ameaçadas e endêmicas, e proporcionará paisagens para contemplação, lazer e recreação como a Lagoa Canela de Ema.

Tabela 4 - Uso do solo do Parque Ecológico dos Jequitibás

Classes de Uso do Solo	Área total (ha)	% na UC	%
Formação Florestal	55,44	52,09	0,38
Formação Savânica	4,48	4,21	0,03
Formação Campestre	42,29	39,74	0,29
Área Construída	1,32	1,24	0,01
Solo Exposto	1,46	1,37	0,01
Agricultura	1,11	1,05	0,01
Sistema Viário	0,33	0,31	0,00
Total	106,42	100,00	0,73

Fonte: Elaboração própria.

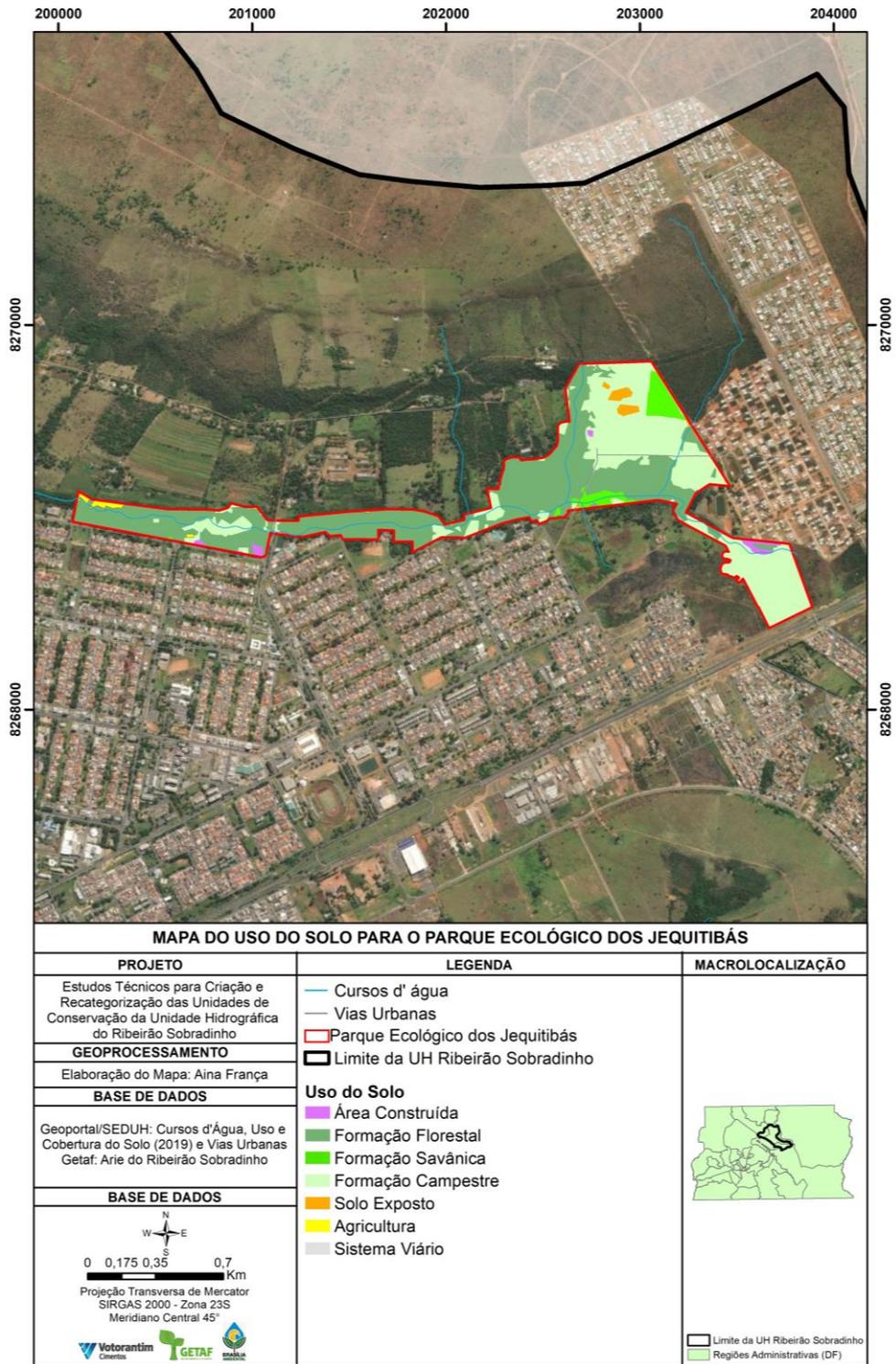
A proposta em ampliar esse parque e incorporar o Parque Ecológico e Vivencial de Sobradinho vai no sentido de não se perder características originais, e identificadas pelas comunidades, mas também para dar uma configuração e representatividade como UC e não mais apenas como parque urbano.

Atuar em conjunto com a sociedade civil e integrar membros da comunidade das duas RAs, pode trazer bons resultados e assim, os anseios e expectativas dessa, podem ser melhor compreendidos e incorporados pelo governo e transformados em realidade. Por outro lado, a sociedade civil e seus representantes também terão a oportunidade de entenderem como se dá a burocracia dos órgãos públicos e suas dificuldades de execução financeira e orçamentária, nos empenhos e destinação de recursos financeiros, como implementar ações e consolidar a UC quando há escassez de recursos humanos e assim essas trocas serão melhor compreendidas por todos. A busca de soluções e o compartilhamento de responsabilidades pode ser salutar para gestão do território e elevará ainda mais o pertencimento dos diferentes atores sociais que foram identificados em nosso estudo os quais vem exercendo um papel fundamental na valorização desses espaços.

A Figura 29 apresenta o mapa fundiário do PE dos Jequitibás e a

Tabela 5 demonstra quais são as propriedades registradas no Sigef e SNCI e a área total de sobreposição com a UC proposta. Na Figura 30 são apresentados os lotes implantados no entorno da UC e o grau de urbanização da matriz de paisagem na qual o parque está inserido. Neste sentido, vale destacar a necessidade de resguardar áreas naturais contínuas e menos inóspitas para a biota e garantir em parte a manutenção dos processos ecológicos.

Figura 28 - Mapa do uso do solo do Parque Ecológico dos Jequitibás



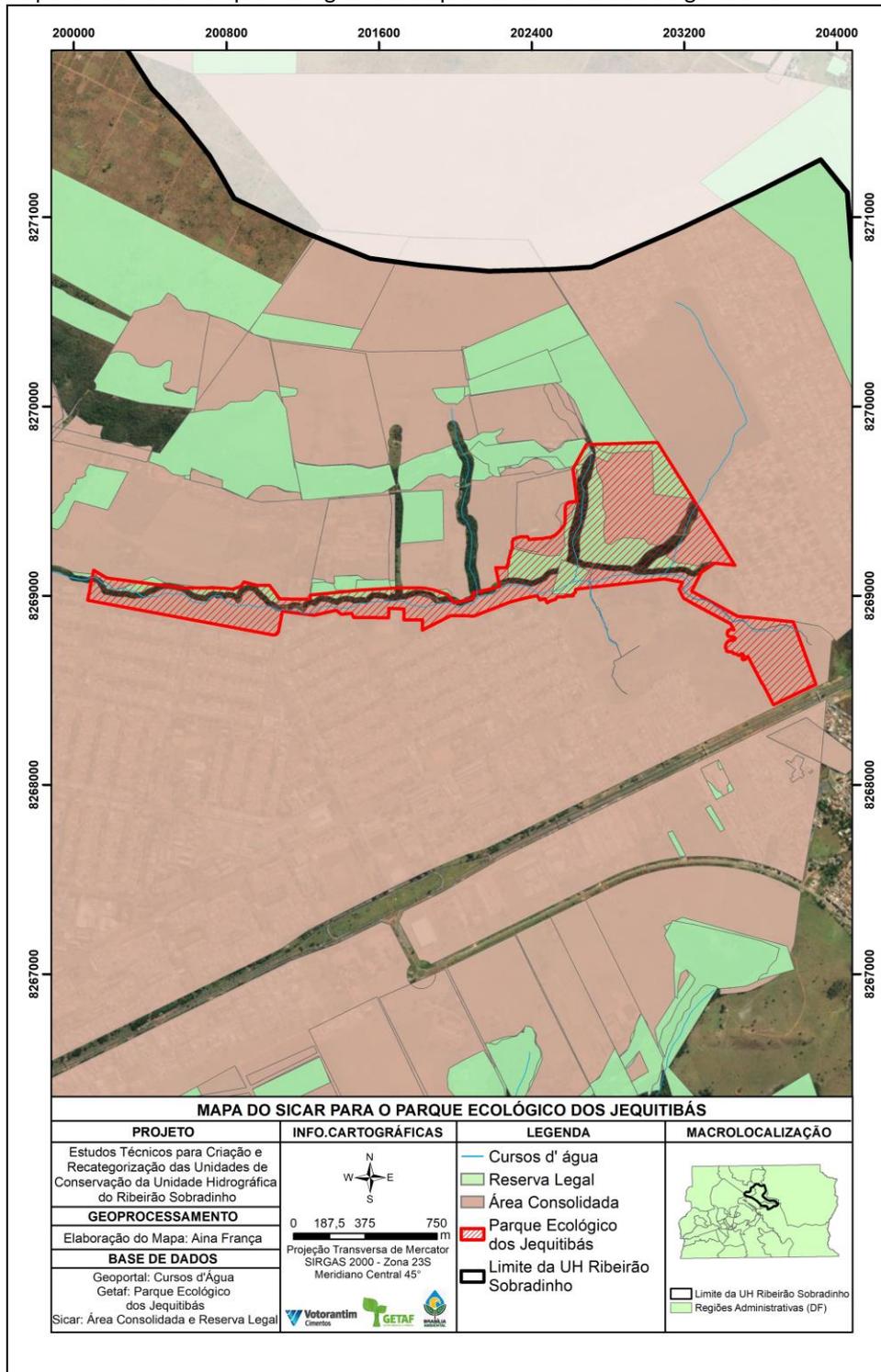
Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

A avaliação fundiária do Parque Ecológico dos Jequitibás está demonstrada na Figura 29 em que apresenta a poligonal em relação às propriedades rurais do Sigef e SNCI as quais estão listadas na

Tabela 5 com suas respectivas áreas sobrepostas.

Figura 29 - Mapa fundiário do Parque Ecológico dos Jequitibás com a base do Sigef e SNCI



Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Tabela 5 - Relação das propriedades sobrepostas à poligonal do Parque Ecológico dos Jequitibás

Propriedades Sigef	Área sobreposta (ha)
N.R. SOBRADINHO II CH 31 (PARTE)	0,09
SOBRADINHO-E-SOBRADINHO/MOGI-GLEBA 02	5,65
PARTE-PARQUE-ECOLOGICO-SOBRADINHO	51,52
PARTE-PARQUE-ECOLOGICO-JEQUITIBAS	6,20
Total	63,46

Fonte: Elaboração própria.

A Figura 30 demonstra a poligonal do parque e os lotes que estão próximos ou sobrepostos ao PE dos Jequitibás. Percebe-se que a tendência é a de ampliação da malha urbana e a matriz da paisagem em que essa UC estará inserida será cada vez mais hostil à biota.

Figura 30 - Mapa dos lotes implantados próximos ao Parque Ecológico dos Jequitibás



Fonte: Elaboração própria.

Em relação à lei de proteção da vegetação nativa, Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (novo código florestal), e a regularização ambiental das propriedades rurais, o PE dos Jequitibás apresenta 24,46 ha de reserva legal e 69,56 ha de área consolidada. A Figura 31 apresenta o que há na base do Sicar cujos registros auto declaratórios apontam quais são as áreas consolidadas e a localização das reservas legais.

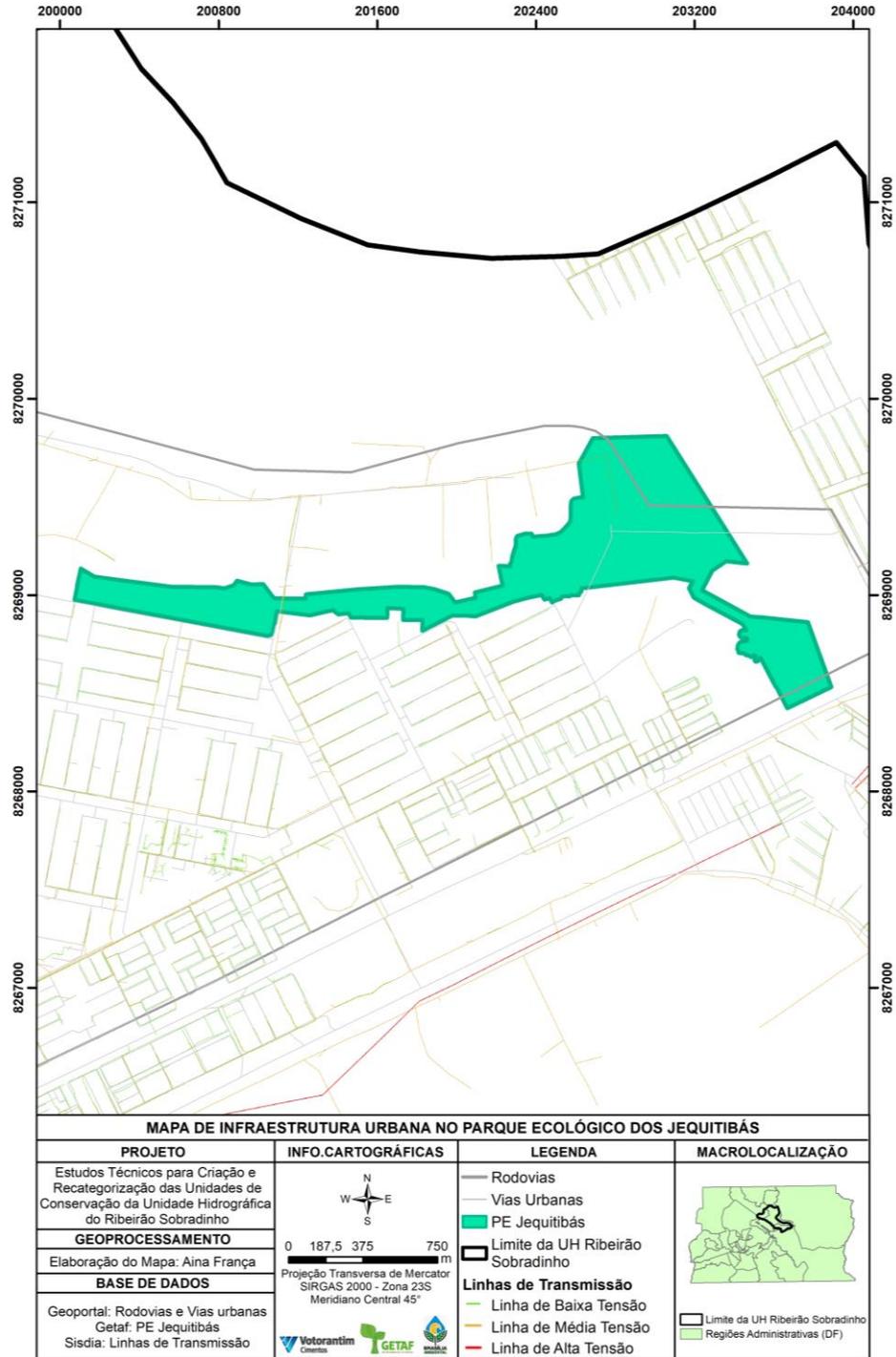
Figura 31 - Mapa do Parque Ecológico dos Jequitibás com a base do Sicar



Fonte: Elaboração própria.

Em relação às infraestruturas urbanas como ETE, rede elétrica, rodovias, vias urbanas e outorgas para captação de água que se sobrepõem à área do PE dos Jequitibás, elas estão expostas na Figura 32 e Figura 33.

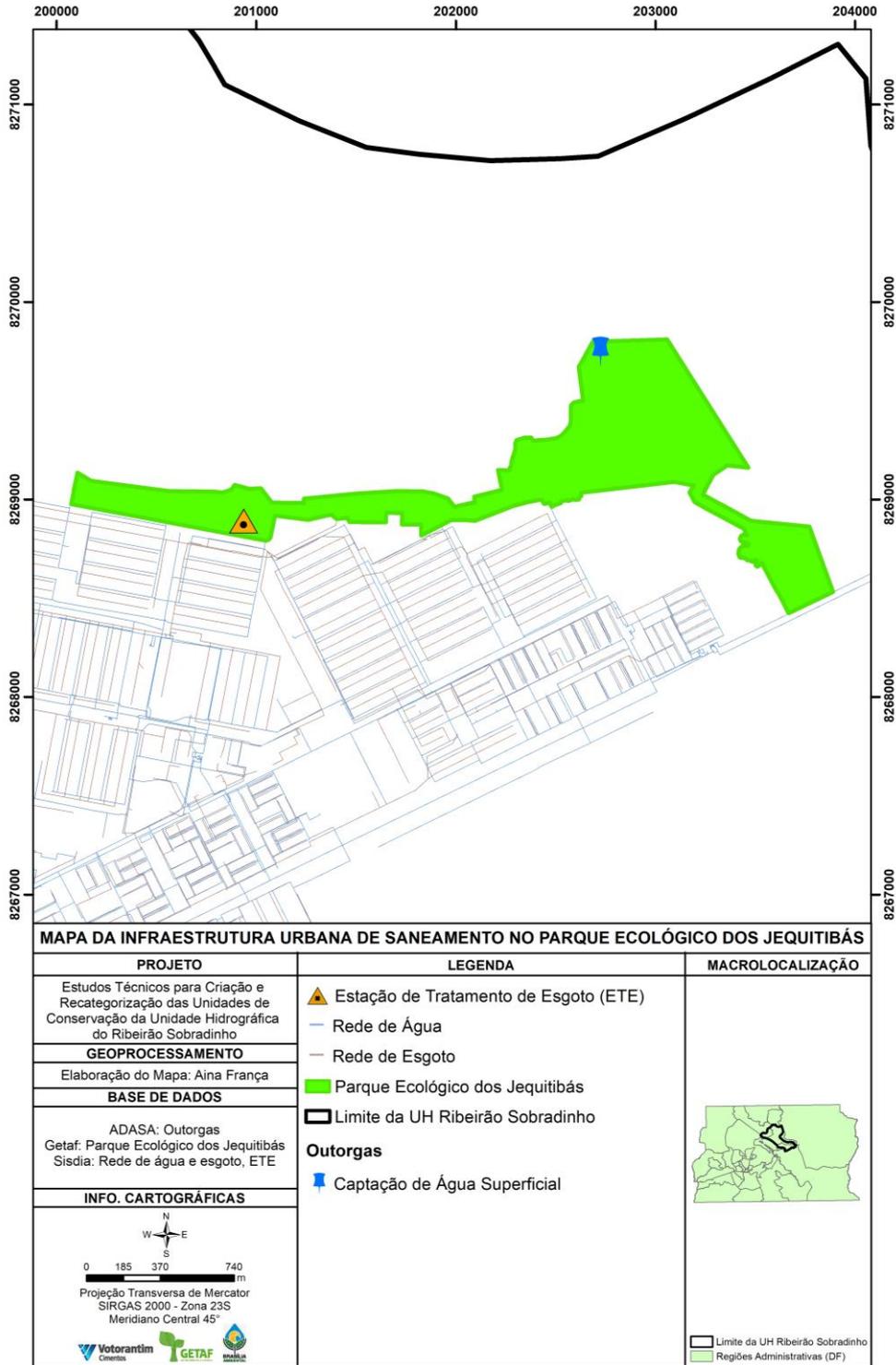
Figura 32 - Mapa de infraestrutura urbana no PE dos Jequitibás



Fonte: Elaboração própria.

Figura 33 - Mapa das outorgas e infraestrutura de saneamento no PE dos Jequitibás

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo



Fonte: Elaboração própria.

A Figura 34 apresenta a localização dos atrativos para visitação, como o sítio arqueológico nas proximidades do PE dos Jequitibás o qual merece atenção especial por parte do poder público e dentro de um programa de uso público do parque e da UHRS.

Figura 34 - Mapa com a localização dos atrativos de uso público do PE dos Jequitibás



Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Na poligonal proposta foram retiradas as bacias de contenção de águas pluviais para que a manutenção dessa infraestrutura, movimentação de máquinas e ações e obras futuras não impactem diretamente a área dessa UC.

4.1.2 Parque Ecológico Sementes do Itapoã

O Parque Ecológico Sementes do Itapoã foi criado em atendimento à demanda da sociedade para que o governo ofertasse espaços públicos para recreação e lazer em contato com a natureza para a população da Região Administrativa do Itapoã – RA XXVIII. A reivindicação foi feita por alunos e professores da Escola Classe Zilda Arns que em 2014 foram atendidos.

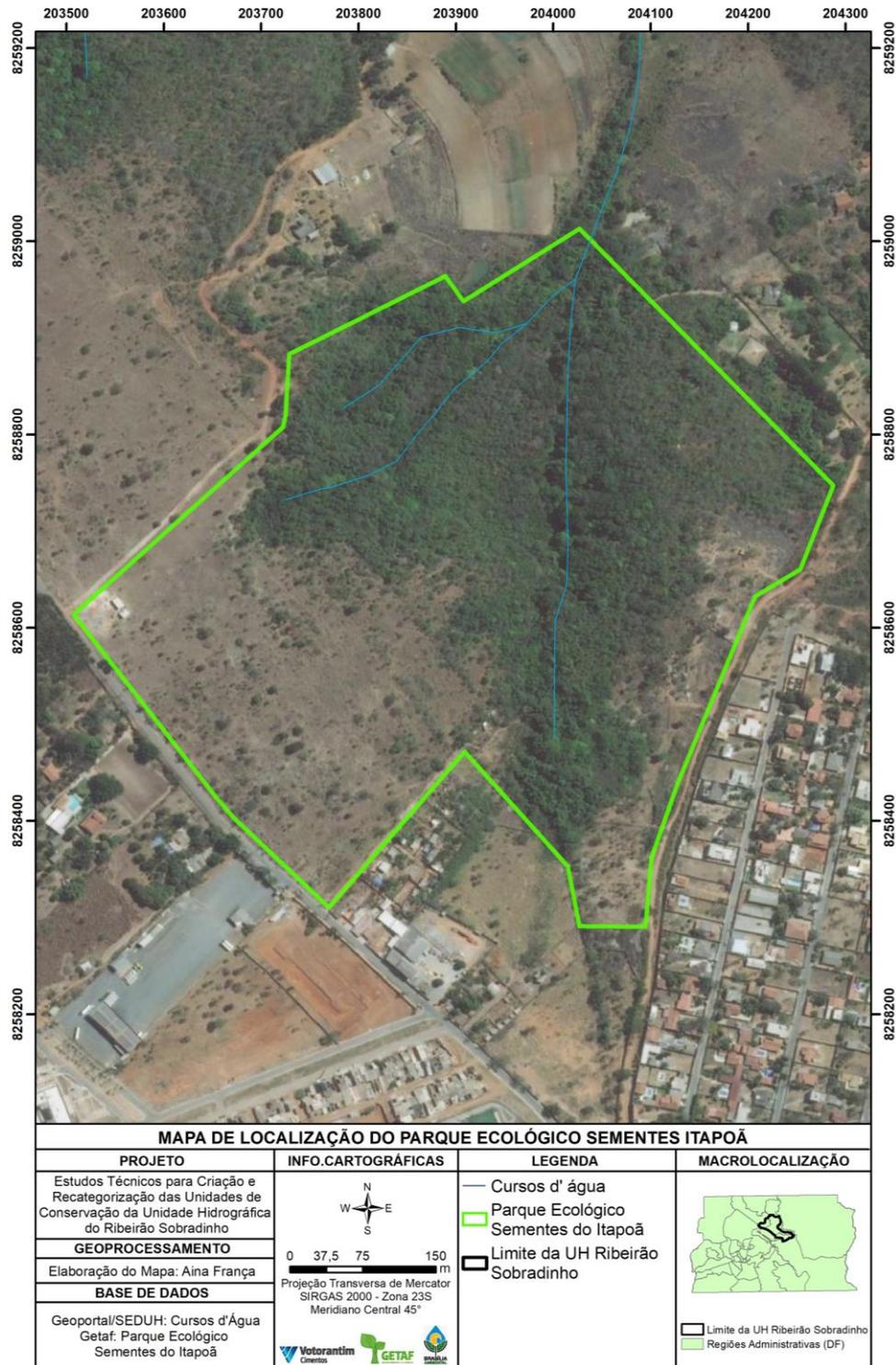
O Parque Ecológico Sementes do Itapoã possui atualmente 9,39 hectares e é a única UC na RA do Itapoã. Contudo, o processo de implementação dessa UC é inexistente.

Para o Parque Ecológico Sementes do Itapoã (Figura 35 e Quadro 8), cuja proposta é de redefinição de limites, considerou-se tanto os aspectos de seu desenho original, semelhante a um triângulo, e que não condiz com um bom desenho para a conservação, onde a relação perímetro área é muito desfavorável, e o deixa vulnerável às perturbações e distúrbios antrópicos como queimadas, tempestades e favorece o agravamento do efeito de borda. Portanto, a consultoria procurou englobar as nascentes e a vegetação que as protege, prolongá-lo até os limites da via de acesso e que o contorna parcialmente e incorporar áreas que possam ser utilizadas para instalação da infraestrutura como sede e equipamentos de lazer.

Ressalta-se que o limite proposto está um pouco diferente do que a RA do Itapoã tem pleiteado junto ao Brasília Ambiental (Figura 36), mas abrange as mesmas perspectivas de conservação do corpo hídrico, da mata ciliar e proteção da APP.

Em relação à qualidade ambiental do Sítio 3, o qual serviu de referência pela proximidade com o PE Sementes do Itapoã no levantamento desse estudo, e localizados na região da Rota do Cavalo, ele apresenta formação florestal, representada pela fitofisionomia de mata de galeria inundável e, uma pequena área de formação savânica, representada por cerrado s.s. do subtipo ralo. Também predominam no local as espécies típicas de mata de galeria inundável (*Calophyllum brasiliensis*, *Tapirira guianensis*, *Protium heptaphyllum* e *Xylopia emarginata*). O local apresenta um grau de conservação médio. A presença de lixo ao longo da mata é constante e os níveis de degradação da borda da mata de galeria são elevados por conta da região ao redor, onde predominam atividades agropastoris.

Figura 35 - Mapa de localização do Parque Ecológico Sementes do Itapoã com a proposta de ampliação e redefinição de limites



Fonte: Elaboração própria.

Figura 36 - Imagem indicando o território atual do Parque Ecológico Sementes do Itapoã (polígono vermelho) e área de ampliação proposta pela RA do Itapoã (polígono amarelo)



Fonte: Região Administrativa do Itapoã, 2019.

Quadro 8 - Parque Ecológico Sementes do Itapoã

Nome	Parque Ecológico Sementes do Itapoã
Categorias do Sistema Distrital de Unidades de Conservação	Parque Ecológico (PE)
Grupo	Uso Sustentável
Ação Proposta	redefinição de limites
Conexões	Sem conexões com outra UC, mas com as APPs.
Área	32,02 ha
Perímetro	2.504,53 m
Ato Legal	O Parque Ecológico Sementes do Itapoã foi criado pelo Decreto nº 35.508, de 5 de junho de 2014, com uma área de 9,39 hectares.
Recursos Humanos	Não há servidores.
Infraestrutura Administrativa	Não há alguma infraestrutura para a sede administrativa.
Infraestrutura para Uso Público	Não há infraestrutura para uso público, propõem-se: centro de visitantes, área recreativa e de lazer, trilhas para educação ambiental.
Critérios	Descrição
Alvos de conservação: recursos hídricos, APPs, ecossistemas, habitats, espécies endêmicas, raras e ameaçadas.	Meio Físico: proteger as nascentes, as áreas de recarga, manutenção da vazão, proteção do solo e o córrego Indaiá, tributário do Ribeirão Sobradinho. Flora: proteger os remanescentes de Cerrado como as formações florestais de mata de galeria e as savânicas, como os a função de proteção das

Nome	Parque Ecológico Sementes do Itapoã
	<p>nascentes e corpos hídricos.</p> <p>Fauna:⁶</p> <p>Ictiofauna: a riqueza foi muito baixa pois apenas duas espécies de 49 indivíduos foram coletadas sendo a mais abundante <i>Phallocerus harpagos</i> (barrigudinho) com 48 espécimens.</p> <p>Herpetofauna: foram amostrados 35 indivíduos, sendo duas espécies de lagartos e seis de anuros, sendo duas endêmicas do Cerrado: <i>Adenomera juiktam</i> (rãzinha-verrugosa) e <i>Leptodactylus mystaceus</i> (rã).</p> <p>Avifauna: foram amostrados 588 indivíduos pertencentes a 66 espécies, sendo a mais abundante <i>Euphonia chlorotica</i> (fim-fim) da família Fringillidae, assim como as demais inventariadas nesse estudo nenhuma está ameaçada nacional e internacional.</p> <p>Mastofauna: foram amostradas nove espécies de mamíferos, sendo <i>Sapajus libidinosus</i> (macaco-prego), <i>Nasua nasua</i> (quati) com quatro indivíduos e <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (cavim) com cinco. Nenhuma espécie endêmica ou ameaçada foi identificada.</p> <p>Macroinvertebrados Bentônicos: foram coletados 828 indivíduos pertencentes a 63 espécies, sendo a mais abundante <i>Psidium</i> sp. com 209 indivíduos.</p> <p>Entomofauna: foram amostrados 306 indivíduos pertencentes a 26 espécies com destaque para as famílias mais abundantes Chironomidae e Cecidomyiidae.</p>
<p>Alvos de bem-estar humano (social): segurança alimentar, bem-estar econômico, saúde, lazer, valor educacional, valor cultural e geração de conhecimento.</p>	<p>Preservação dos recursos hídricos.</p> <p>Preservação dos recursos florestais.</p> <p>Uso público: visitação, contemplação, recreação, lazer e desenvolvimento de atividades culturais.</p> <p>Desenvolvimento de educação ambiental formal e não formal.</p> <p>Desenvolvimento de pesquisa científica.</p> <p>Valor cultural por ter sido criado como demanda dos moradores, estudantes e professores da RA Itapoã.</p>
<p>Conselho(s) gestor(es)</p>	<p>Consultivo</p>
<p>Perfil populacional dos usuários</p>	<p>População da RA XXVIII - Itapoã.</p>
<p>Atores chave</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Rio Paranaíba no Distrito Federal (CBH Paranaíba, DF) • Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal (CRH-DF) • Associação Guardiões do Cerrado • Fórum de Organizações Não Governamentais (ONGs) Ambientalistas do Distrito Federal

⁶ O Sítio Amostral 3 foi utilizado como referência de ocorrência das espécies da fauna.

Nome	Parque Ecológico Sementes do Itapoã
	<ul style="list-style-type: none"> • Associação Rede Rio São Bartolomeu de Mútua Cooperação (Rede Bartô) • Caminhos do Planalto Central (CPC) • Restaurante Rural Mansões Entre Lagos • Escola Classe Sítio das Araucárias • Centro de Ensino Fundamental Dr^a Zilda Arns • Centro de Ensino Fundamental 08 • Grupo Comunitário do Sementes do Itapoã • Condomínio Entre Lagos
Aspectos fundiários: propriedade pública, privada, posse e terra devoluta. Instrumentos de consolidação territorial: desapropriação e termo de compromisso.	7,59 ha de sobreposição de terras identificadas no Sigef e SNCI
Uso direto dos recursos naturais: recursos hídricos, recursos pesqueiros, recursos florestais e recursos minerais.	Há captação superficial irregular, sem licenciamento ou outorga no córrego Indaiá para as chácaras vizinhas. Duas outorgas registradas no interior da poligonal proposta e inseridas no sistema da Adasa.
Uso indireto dos recursos naturais: uso público, pesquisa e educação ambiental.	Uso público, pesquisa e educação ambiental. Essa última muito promissora tendo em vista o envolvimento e iniciativas dos alunos e docentes do Centro de Ensino Fundamental Dr ^a Zilda Arns e o grande envolvimento desses atores sociais.
Atrativos	Parque sem atrativos potenciais suficientes para motivar visitantes, pode servir de complemento aos visitantes da Torre Digital. A ampliação do Parque permitirá que a área para uso público possa ser integrada às atividades de turismo sustentável previstas na Lei nº 6.892 de 2021, que cria o Sistema Distrital de Trilhas Ecológicas, como Caminhos do Planalto Central (CPC), no âmbito do Distrito Federal, e Plano de Desenvolvimento da Rota do Cavalo, desenvolvido pela Secretaria de Turismo do Distrito Federal. ⁷ Entretanto a vocação maior seria de lazer para a RA do Itapoã totalmente carente de áreas de lazer.
Fragilidade ambiental (fundamentada principalmente em suscetibilidade à erosão e delimitada com base no mapa de unidades geoambientais).	Áreas com erosão causada pelo escoamento de águas provenientes da via não pavimentada e que se estende até a margem do córrego.
Pressões: pesca, caça e obras de	Área com tendência à ocupação desordenada.

⁷ Governo do Distrito Federal. **Sistema Distrital de Trilhas Ecológicas, denominado Caminhos do Planalto Central – CPC.** Lei N.º 6.892, 7 de julho de 2021. Disponível em: <http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Diario/befd592f-f941-3d6d-9cc2-5497a6faaab2/DODF%20127%2008-07-2021%20INTEGRA.pdf>. Acessado em 8 de julho de 2021.

Nome	Parque Ecológico Sementes do Itapoã
infraestrutura; estação de tratamento de água, (ETA), estação de tratamento de esgoto (ETE), poços, linhas de transmissão, rodovias, oleoduto, gasoduto, além de queimadas, desmatamento, conversão do uso do solo.	Há disposição de lixo nas ravinas abertas pela drenagem para conter a erosão.
Conflitos: rodovias, linhas de transmissão, oleoduto, gasoduto e áreas urbanizadas.	Não foram detectados conflitos graves, entretanto há sobreposição com lotes e tendência à ocupação irregular para moradias.
Governança: órgãos de controle e gestores, como Sema, Caesb, Terracap.	Há necessidade de indicação de recursos humanos para gestão da UC. Implementação do parque demandará custos com fiscalização e proteção, entretanto haverá aumento de governança no território. Com a indicação de ampliação, haverá incorporação de áreas apropriadas para implantação de infraestrutura para servir de sede e para as atividades de uso público.

Fonte: Elaboração própria.

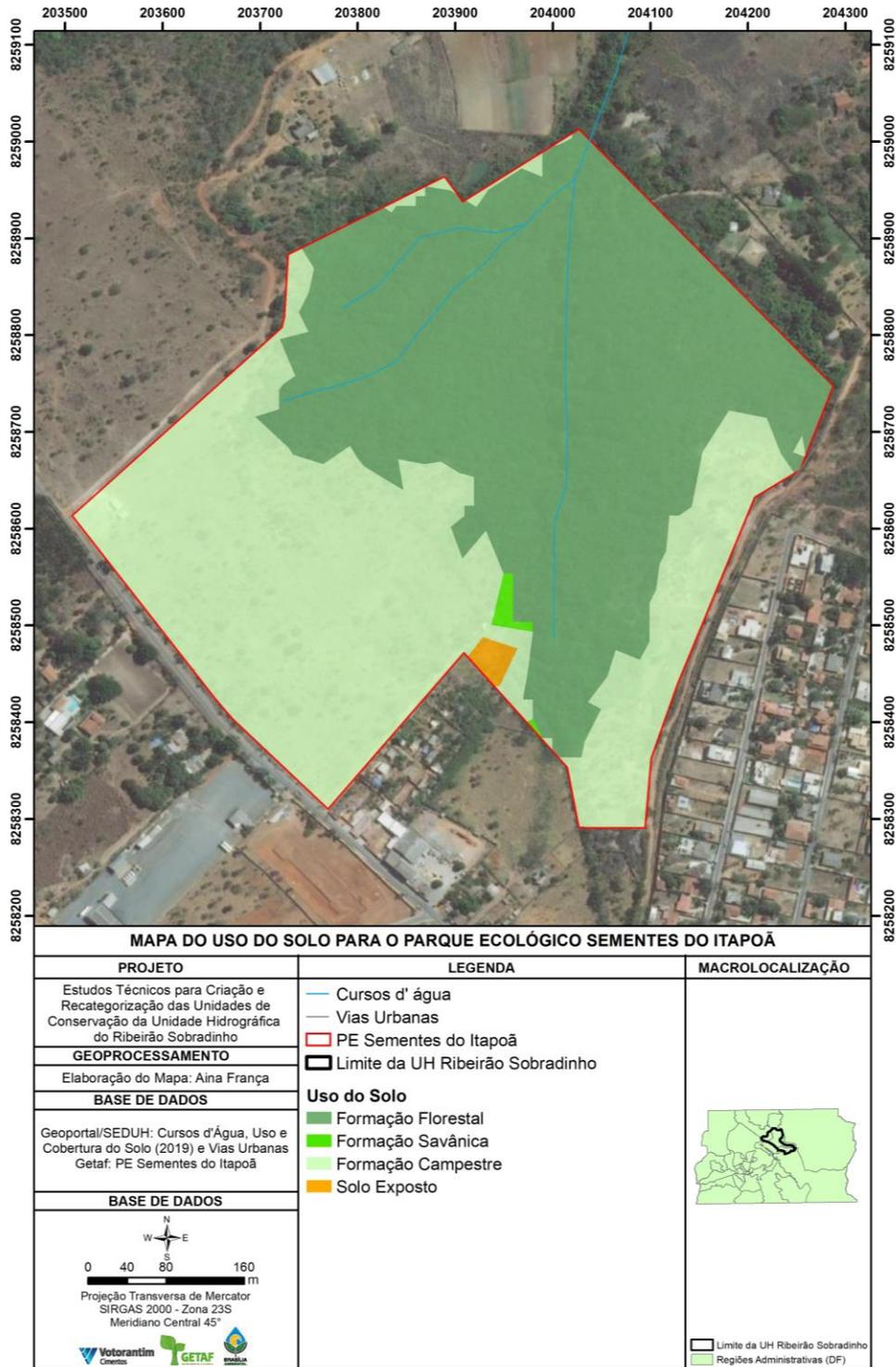
O Parque Ecológico Sementes do Itapoã apresenta mais da metade de sua área com Formação Florestal (Tabela 6 e Figura 37), seguida das Formações Campestre em 44,9%. Desse modo, essa proposta atende ao que prescreve o Sduc no artigo 18º e § 2º o qual indica *“O Parque Ecológico deve possuir, no mínimo, 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.”*

Tabela 6 - Uso do solo do Parque Ecológico Sementes do Itapoã

Classes de uso do solo	área total (ha)	% na UC	% em relação à UHRS
Formação Florestal	17,38	54,3	0,12
Formação Campestre	14,37	44,9	0,10
Formação Savânica	0,12	0,4	0,00
Solo Exposto	0,15	0,5	0,00
Total	32,02	100	0,22

Fonte: Elaboração própria.

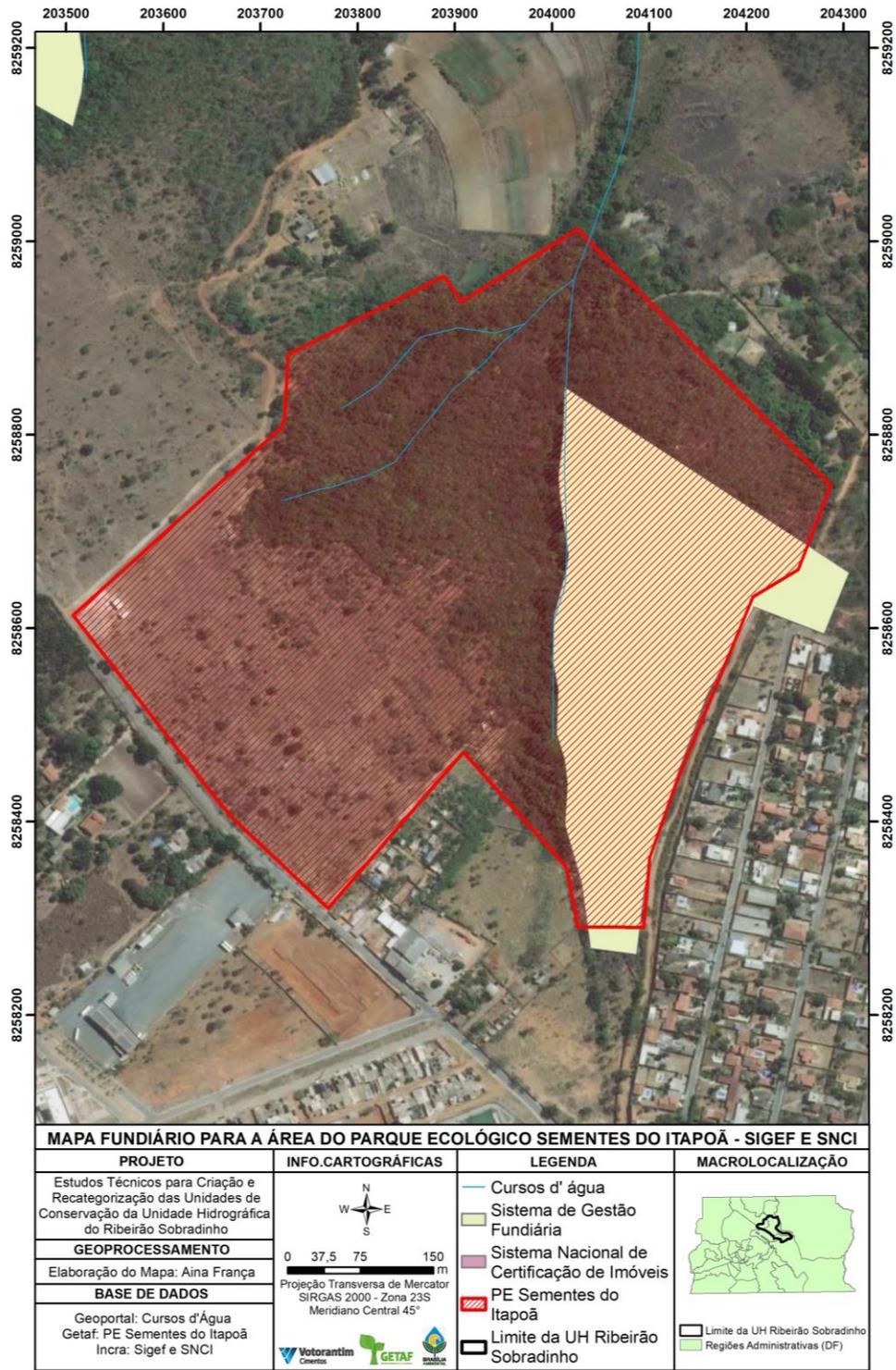
Figura 37 - Mapa do uso do solo do Parque Ecológico Sementes do Itapoã



Fonte: Elaboração própria.

O mapa fundiário apresentado na Figura 38 demonstra que parte da área do parque pertence à Fazenda Sobradinho dos Melos e corresponde a 7,6 ha da área proposta, o restante não foi possível identificar o proprietário, provavelmente são terras públicas.

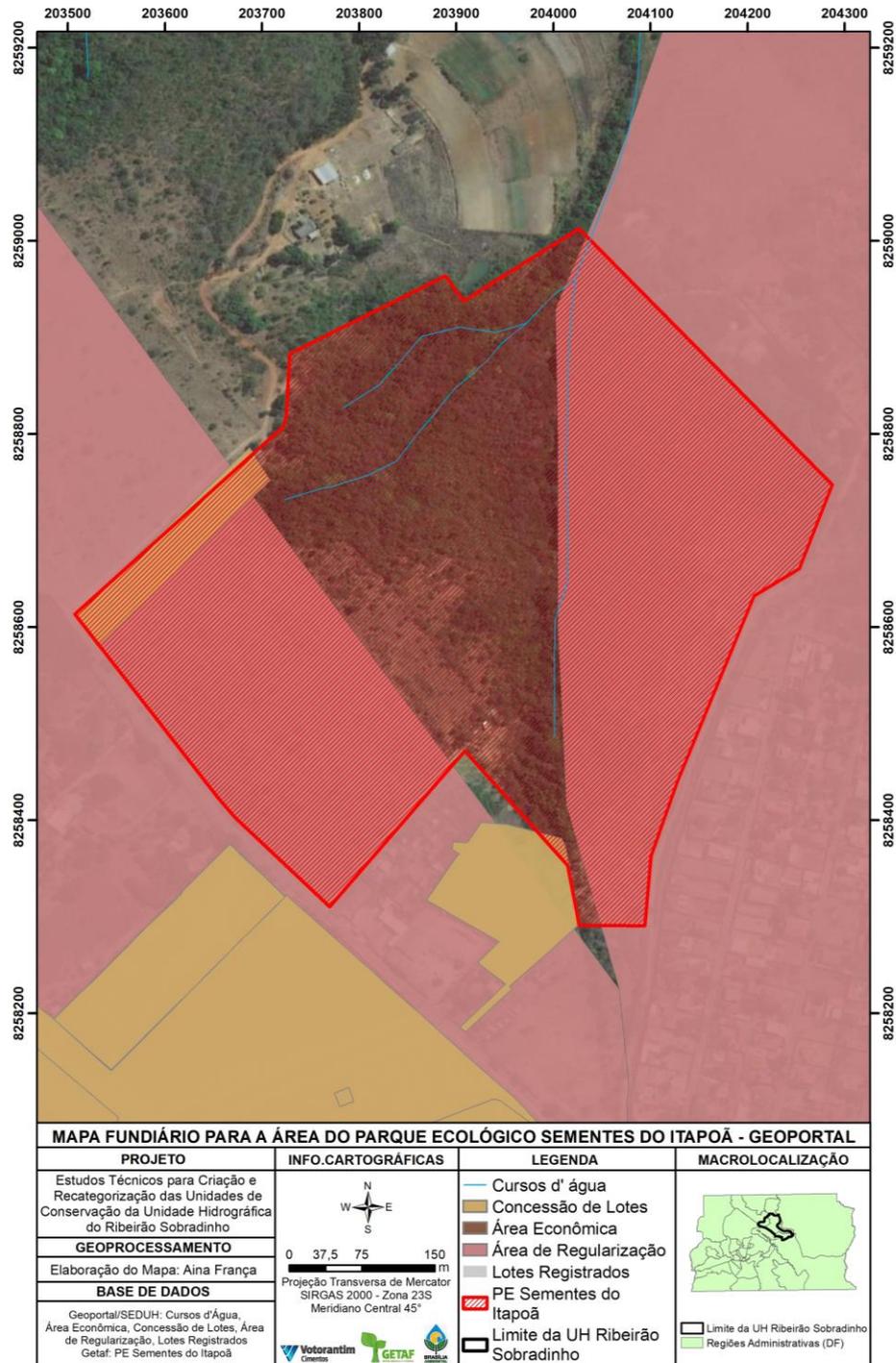
Figura 38 - Mapa fundiário do Parque Ecológico Sementes do Itapoã com a base do Sigef e SNCI



Fonte: Elaboração própria.

Em relação às informações disponíveis no Geoportal (Figura 39), observa-se que boa parte, mais que 50%, está classificada como Área de Regularização e apenas uma pequena área como Concessão de Lotes.

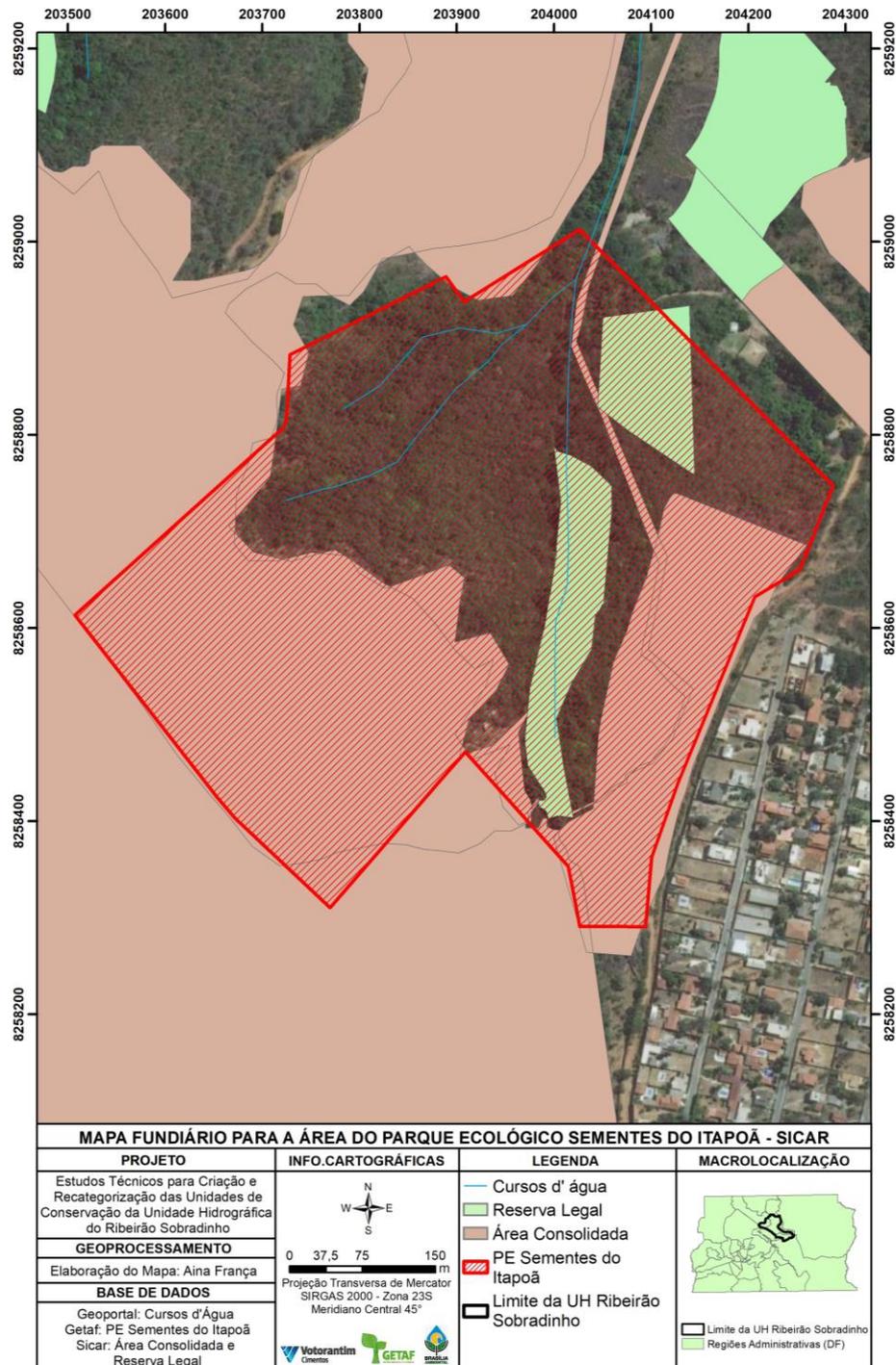
Figura 39 - Mapas dos lotes implantados próximos ao Parque Ecológico Sementes do Itapoã



Fonte: Elaboração própria.

Em relação às propriedades rurais inseridas na poligonal proposta e sua regularização ambiental, a Figura 40 que traz informações da base do Sicar, indicou que a maior parte é considerada área consolidada, 25,13 ha, contudo ainda há duas reservas legais registradas em seu interior.

Figura 40 - Mapa do Parque Ecológico Sementes do Itapoã com a base do Sicar

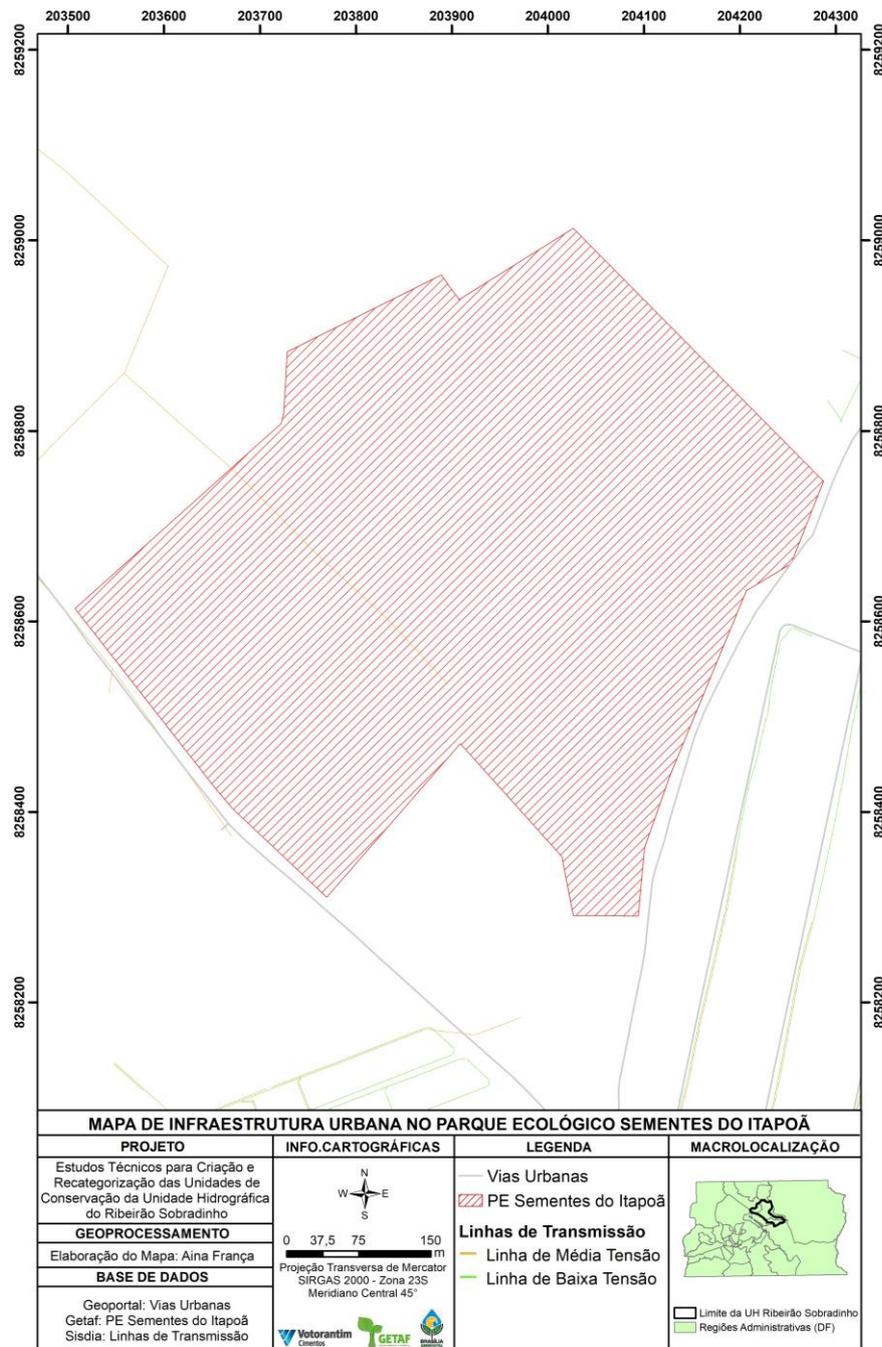


Fonte: Elaboração própria.

Na análise quanto à sobreposição das linhas de transmissão que possam atravessar o seu interior, a Figura 41 indica que há um pequeno trecho dentro da poligonal proposta, bem como para a área atual a ser ampliada.

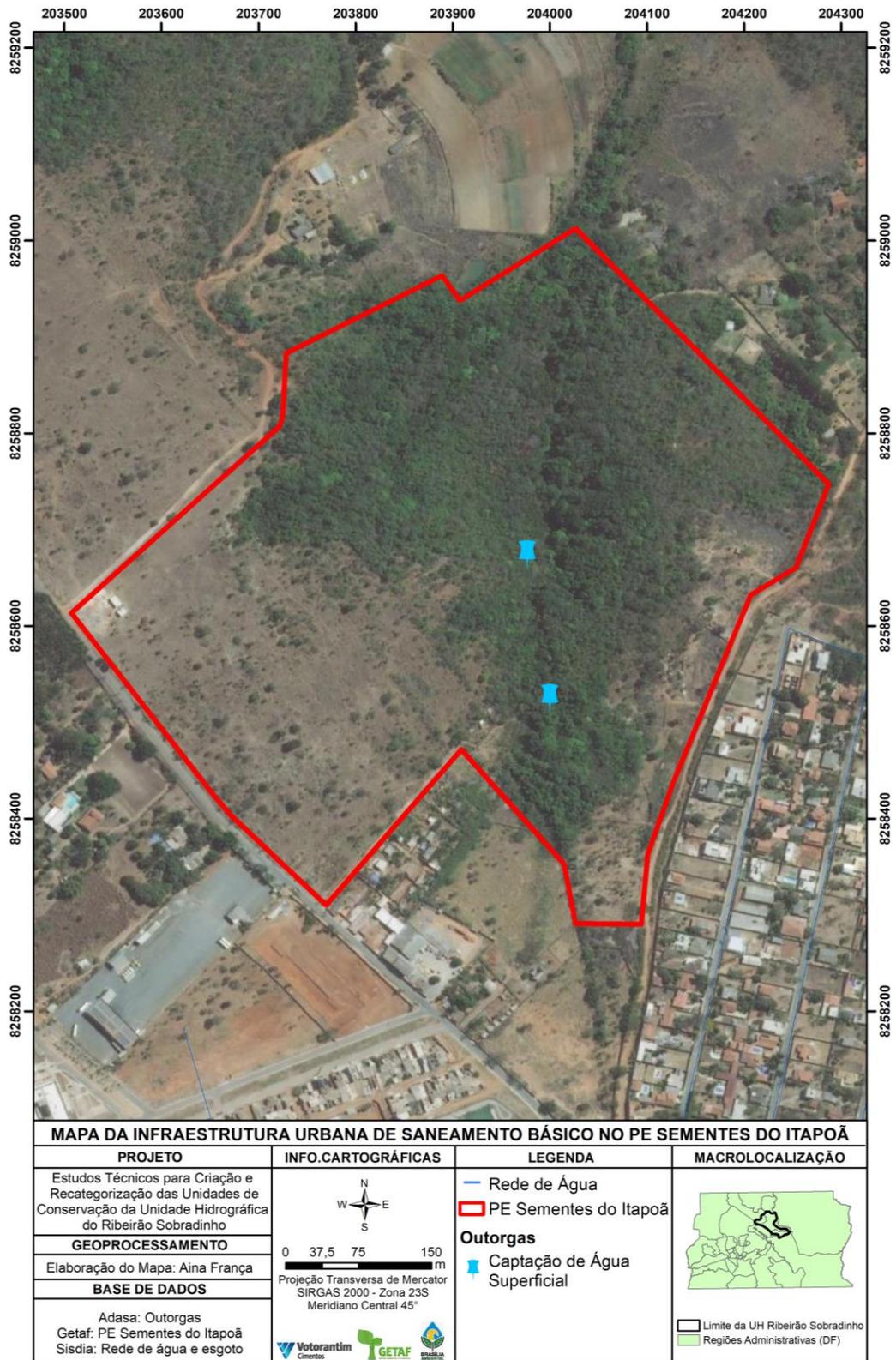
Já em relação às infraestruturas de saneamento e outorgas, apenas para essa última houve registro de duas superficiais dentro da poligonal no córrego Indaiá (Figura 42) e nenhuma rede de água, esgoto e drenagem.

Figura 41 - Mapa com as linhas de transmissão sobrepostas ao Parque Ecológico Sementes do Itapoã



Fonte: Elaboração própria.

Figura 42 - Mapa das outorgas e infraestrutura de saneamento no Parque Ecológico Sementes do Itapoã



Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

No dia 18 de maio de 2022 ocorreu uma audiência pública no Itapoã no Centro de Ensino Fundamental Dr^a Zilda Arns (Figura 43) sobre a situação do Parque Ecológico Sementes do Itapoã, por iniciativa da comunidade e da câmara legislativa do DF cuja transmissão e gravação desse evento pode ser acessada no link do Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=AvxrgT0gh54>.

Figura 43 - Audiência pública realizada no dia 18 de maio de 2022 por iniciativa de parlamentares e comunidade



Foto: Maria do Carmo Coutinho.

A oitava contou com membros da sociedade civil, técnicos do Brasília Ambiental, representantes de órgãos da administração pública do GDF, administrador regional da RA do Itapoã, deputados distritais, lideranças comunitárias e estudantes da rede pública. A comunidade trouxe a preocupação da ocupação irregular que vem ocorrendo e, portanto, a expectativa é que o poder público atue rapidamente para conter as invasões para moradias e o uso para criação de animais, amplie e atenda aos anseios já postos desde a criação e a urgência e prioridade de implantação dessa UC e proteção do córrego Indaiá.

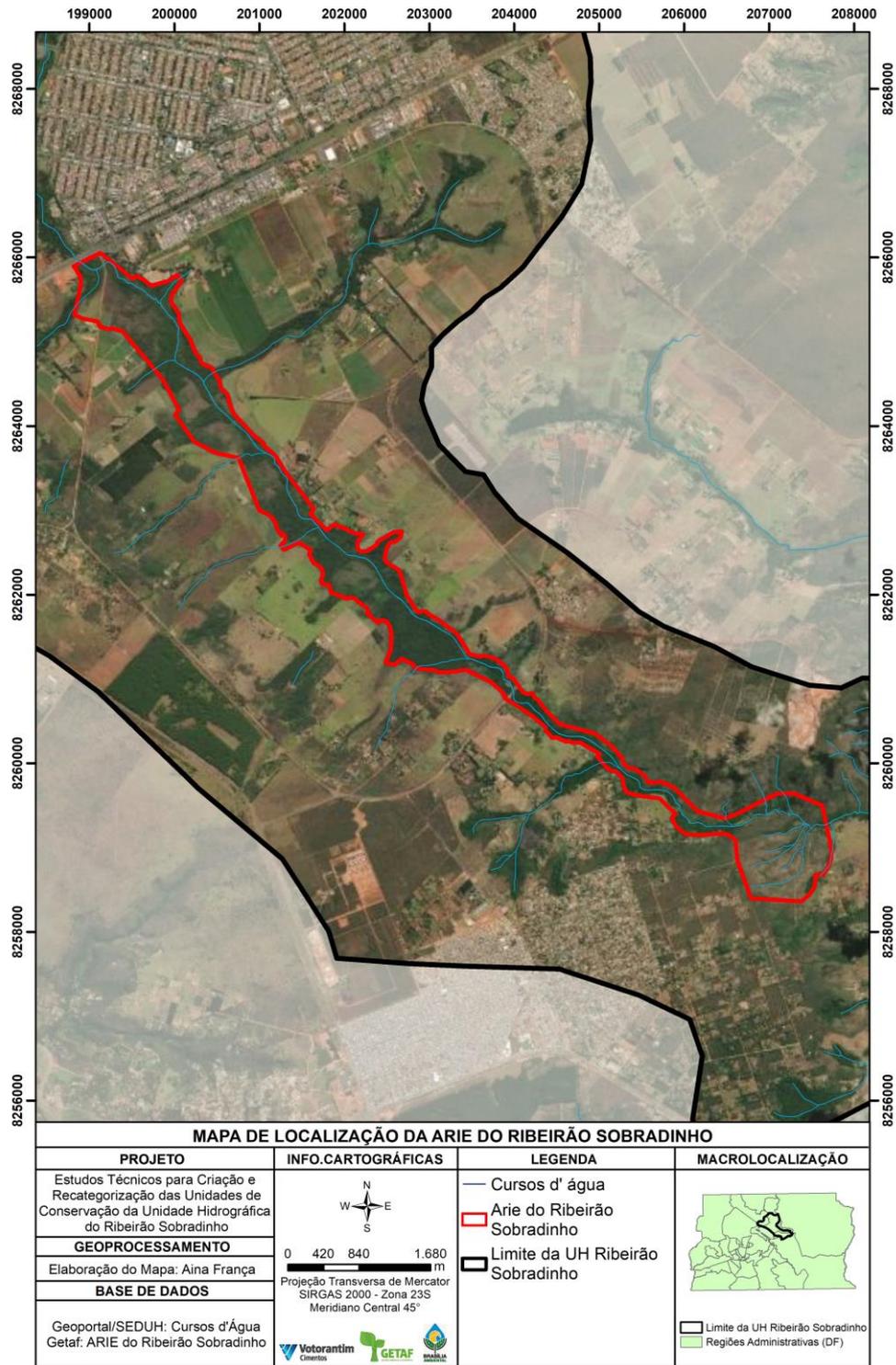
Há que se pesar o momento favorável para a ampliação dessa UC tendo em vista a mobilização e articulação da sociedade com os poderes legislativo e executivo. A proposta de ampliação e a sobreposição de uma pequena parcela do território não implicará em grandes valores de indenização em relação aos benefícios sociais e ambientais com a consolidação e uso dessa UC pelos moradores do Itapoã, RA carente de áreas verdes, de lazer e de UCs.

4.1.3 Área de Relevante Interesse Ecológico do Ribeirão Sobradinho

A Área de Relevante Interesse Ecológico (Arie) do Ribeirão Sobradinho (Figura 44 e Quadro 9) foi proposta para dar maior proteção às formações florestais e matas de galeria do Ribeirão Sobradinho em seu curso médio.

A equipe de consultoria buscou a perspectiva de valorizar e resguardar o corpo hídrico com a sua APP protegida dentro de uma UC, mas também, ponderou os aspectos fundiários ao sugerir uma categoria de manejo de uso sustentável em que são permitidas as terras privadas sem a necessidade de desapropriações e disponibilidade de recursos financeiros para regularização fundiária. Nesse sentido é importante pensar em gestão conjunta com os proprietários rurais e propor políticas públicas que favoreçam a conservação dos recursos naturais, principalmente os hídricos e florestais, a recuperação de APP e integração dessas áreas em programas mais abrangentes do GDF. O turismo rural nessa região também pode receber investimentos e se configurar em médio prazo em opção de lazer no DF, atualmente se dá de forma tímida, mas com boas perspectivas.

Figura 44 - Mapa de localização da Arie do Ribeirão Sobradinho



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 9 - Área de Relevante Interesse Ecológico do Ribeirão Sobradinho

Nome	Área de Relevante Interesse Ecológico do Ribeirão Sobradinho
Categorias do Sistema Distrital de Unidades de Conservação	Área de Relevante Interesse Ecológico (Arie)
Grupo	Uso Sustentável
Ação Proposta	Criação
Conexões	Refúgio de Vida Silvestre Canela de Ema e com as APPs dos tributários desse corpo hídrico.
Área	563,38 ha
Perímetro	28.547,27 m
Ato Legal	Inexistente
Critérios	Descrição
<p>Alvos de conservação: recursos hídricos, APPs, ecossistemas, habitats, espécies endêmicas, raras e ameaçadas.</p>	<p>Meio Físico: proteger o médio Ribeirão Sobradinho, seus afluentes e nascentes, as áreas de recarga e manutenção da vazão, proteção do solo.</p> <p>Flora: proteger os remanescentes de mata de galeria inundável e não inundável ao longo do Ribeirão Sobradinho e estabelecer conexões e os processos ecossistêmicos entre os remanescentes de Cerrado.</p> <p>Fauna⁸:</p> <p>Ichtiofauna: foram amostrados 159 indivíduos pertencentes a 14 espécies de peixes, a mais abundante foi <i>Phallocerus harpagos</i> (barrigudinho) com 48 espécimens, seguida de <i>Hypostomus</i> sp. 2 (cascudo) com 33 indivíduos, nenhuma na lista vermelha nacional e internacional e exótica apenas a <i>Knodus moenkhausia</i> (piaba).</p> <p>Herpetofauna: foram amostrados 154 indivíduos, sendo, uma cecília, um crocodiliano, um cágado, duas espécies de lagartos e nove de anuros, dessas cinco são endêmicas do Cerrado: <i>Leptodactylus mystaceus</i> (rã), <i>Adenomera juiktam</i> (rãzinha-verrugosa), <i>Dendropsophus rubicundulus</i> (pererequinha), <i>Boana lundii</i> (perereca-usina) e <i>Barycholos ternetzi</i> (rãzinha-da-mata).</p> <p>Avifauna: foram amostrados 1.232 indivíduos pertencentes a 90 espécies, sendo a mais abundante <i>Euphonia chlorotica</i> (fim-fim) da família Fringillidae, assim como as demais inventariadas nesse estudo nenhuma está ameaçada na lista nacional e internacional.</p> <p>Mastofauna: foram amostradas 16 espécies de mamíferos, sendo as mais abundantes <i>Nasua nasua</i> (quati) com oito indivíduos e <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (capivara) com nove. Entre as espécies ameaçadas apenas o registro de <i>Lycalopex vetulus</i> (raposinha) que se encontra no status de vulnerável na lista vermelha nacional foi identificada.</p> <p>Macroinvertebrados Bentônicos: foram coletados 1.648 indivíduos pertencentes a 87 espécies, sendo as mais abundantes <i>Chironomus</i> sp. 2</p>

⁸ Os Sítios Amostrais 3 e 4 foram utilizados como referência de ocorrência das espécies da fauna.

Nome	Área de Relevante Interesse Ecológico do Ribeirão Sobradinho
	<p>com 344 indivíduos, <i>Psidium</i> sp. com 330 indivíduos.</p> <p>Entomofauna: foram amostrados 849 indivíduos pertencentes à 39 espécies com destaque para as famílias mais abundantes Sciaridae com a espécie <i>Bradysia</i> sp.2 e Cecidomyiidae.</p>
<p>Alvos de bem-estar humano (social): segurança alimentar, bem-estar econômico, saúde, lazer, valor educacional, valor cultural e geração de conhecimento.</p>	<p>Preservação dos recursos hídricos.</p> <p>Preservação dos recursos florestais.</p> <p>Uso público: visitação, contemplação, recreação, lazer e desenvolvimento de esportes de aventura.</p> <p>Desenvolvimento de educação ambiental formal e não formal.</p> <p>Desenvolvimento de pesquisa científica.</p>
<p>Conselho(s) gestor(es)</p>	<p>Consultivo</p>
<p>Perfil populacional dos usuários</p>	<p>Visitantes potenciais: moradores das RAs, frequentadores da Rota do Cavalo,</p>
<p>Atores chave</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Rio Paranaíba no Distrito Federal (CBH Paranaíba, DF) • Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal (CRH-DF) • SOS Ribeirão Sobradinho • Associação Guardiões do Cerrado • Fórum de Organizações Não Governamentais (ONGs) Ambientalistas do Distrito Federal • Associação Rede Rio São Bartolomeu de Mútua Cooperação (Rede Bartô) • Caminhos do Planalto Central (CPC) • Associação da Rota do Cavalo
<p>Aspectos fundiários: propriedade pública, privada, posse e terra devoluta. Instrumentos de consolidação territorial: desapropriação e termo de compromisso.</p>	<p>111,63 ha de sobreposição de terras identificadas no Sigef e SNCI</p>
<p>Uso direto dos recursos naturais: recursos hídricos, recursos pesqueiros, recursos florestais e recursos minerais.</p>	<p>Uso do solo para agricultura e reflorestamento.</p>
<p>Uso indireto dos recursos naturais: uso público, pesquisa e educação ambiental.</p>	<p>Uso público, pesquisa e educação ambiental.</p>
<p>Atrativos</p>	<p>Potenciais: trilhas nas matas de galeria, turismo rural e histórico em sítios e fazendas. A cachoeira do Gancho e as praias ao longo Ribeirão Sobradinho poderiam ser desfrutadas se a qualidade e balneabilidade desse corpo hídrico não estivessem tão comprometidas. Apesar das péssimas condições ambientais já tratadas nos relatórios temáticos a carência de equipamentos e espaços de lazer tem levado a população de baixa renda a</p>

Nome	Área de Relevante Interesse Ecológico do Ribeirão Sobradinho
	utilizar essas áreas, fato preocupante tendo em vista os riscos à saúde.
Fragilidade ambiental (fundamentada principalmente em suscetibilidade à erosão e delimitada com base no mapa de unidades geoambientais).	Foram identificados vários trechos de mata de galeria pouco preservados e com necessidade de programas de recuperação.
Pressões: pesca, caça e obras de infraestrutura; estação de tratamento de água, (ETA), estação de tratamento de esgoto (ETE), poços, linhas de transmissão, rodovias, oleoduto, gasoduto, além de queimadas, desmatamento, conversão do uso do solo.	Há uma ETE à montante da UC e outra adjacentes à poligonal que lançam efluentes ao longo do Ribeirão Sobradinho e que impactam significativamente alterando a qualidade do corpo hídrico. Devem ser implantadas medidas de controle e redução de lançamento de efluentes que alteram a classificação desse corpo hídrico e com tendência de agravamento tendo em vista o adensamento populacional projetado para as próximas décadas com a implementação de novos condomínios em Sobradinho e Sobradinho II.
Conflitos: rodovias, linhas de transmissão, oleoduto, gasoduto e áreas urbanizadas.	Sistema viário, linhas de transmissão, área construída, captação superficial e subterrânea.
Governança: órgãos de controle e gestores, como Sema, Caesb, Terracap.	Indicação de recursos humanos para gestão da UC. Aumento de governança no território e dos custos com fiscalização e proteção. Definição de áreas críticas para segurança pública e áreas apropriadas para implantação/ampliação de infraestrutura na UC. Estabelecimento de parcerias e gestão compartilhada com os produtores rurais.

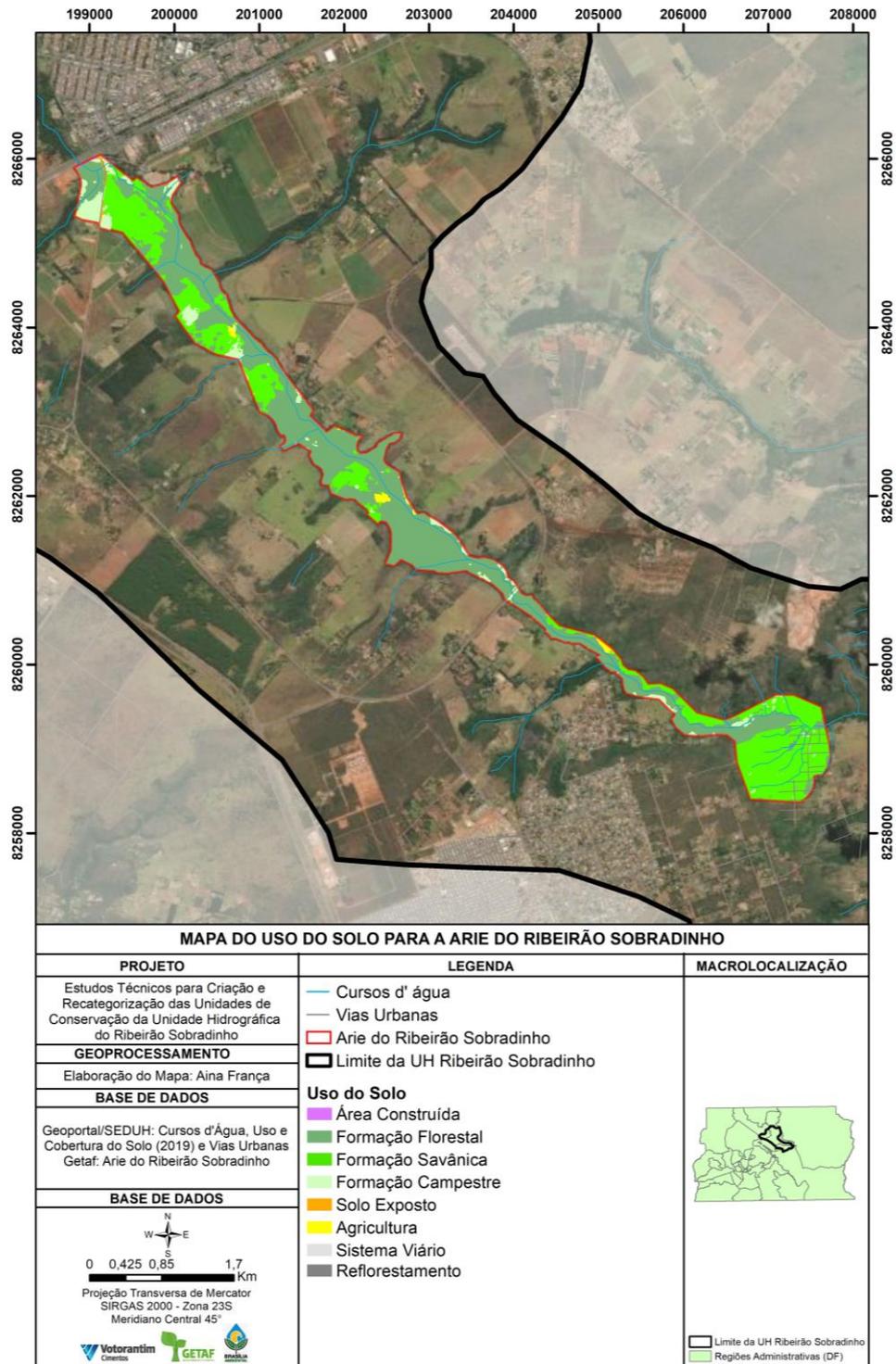
Fonte: Elaboração própria.

O uso do solo na Arie do Ribeirão Sobradinho apresenta em sua maioria a cobertura por Formação Florestal (56,27%), seguida das Formações Savânica (35,75%) e Campestre, somando 98,56% do total de sua área, conforme

Figura 45 e Tabela 7.

Dada a importância e relevância para a qualidade ambiental da UHRS, em que se priorize as boas práticas agrícolas, se resguarde a vegetação ripária ainda que protegida por lei dentro dos limites estabelecidos de 30m em média, a criação dessa UC representará um passo importante para maior proteção do Ribeirão Sobradinho, de modo que possa receber ações e projetos de políticas públicas voltados à conservação. É importante ressaltar que essa unidade de conservação, estando dentro do mosaico proposto, ampliará a conservação de fitofisionomias e formações típicas do Cerrado, espécies ameaçadas e endêmicas.

Figura 45 - Mapa do uso do solo na Arie do Ribeirão Sobradinho



Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Tabela 7 - Uso do solo da Arie do Ribeirão Sobradinho

Classes de Uso do Solo	Area total (ha)	% na UC	% em relação à UHRS
Formação Florestal	316,59	56,27	2,17
Formação Savânica	201,16	35,75	1,38
Formação Campestre	36,77	6,54	0,25
Agricultura	5,30	0,94	0,04
Solo Exposto	1,82	0,32	0,01
Área Construída	0,62	891,43	0,00
Reflorestamento	0,29	0,05	0,00
Sistema Viário	0,07	0,01	0,00
Total	562,61	991,32	3,86

Fonte: Elaboração própria.

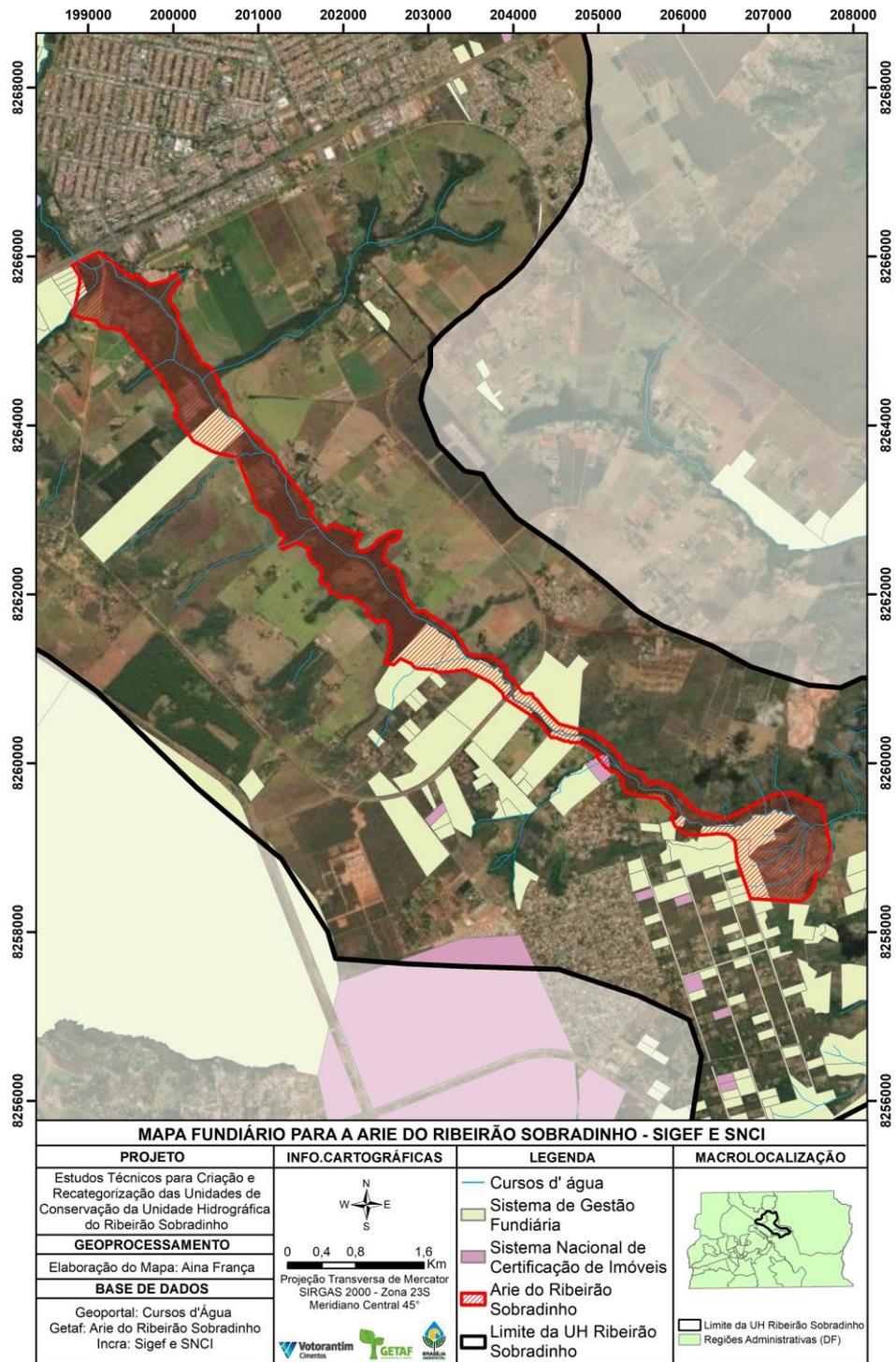
Os mapas fundiários apresentados na Figura 46, Figura 47 e Figura 48 e a Tabela 8, demonstram que parte da Arie do Ribeirão Sobradinho proposta, pertence a proprietários rurais e que também tem suas reservas legais auto declaradas no Sicar coincidentes parcialmente com a poligonal desenhada. A Arie possui 132,05 ha de área consolidada.

Em vista disso, e seguindo a perspectiva de dar maior proteção ao corpo hídrico, há que se mencionar que enquanto o CAR é auto declaratório e ainda depende de aprovação do órgão gestor, parte das reservas legais indicadas incorporam áreas já legalmente protegidas como as APPs e, portanto, isso traduz a redução de conflitos quanto ao uso do solo com a criação dessa UC, atentando que são áreas com as funções ambientais previstas na lei de proteção de vegetação nativa.

Ainda nessa poligonal e UC proposta, assim como na UHRS identificou-se que existem muitas reservas legais sobrepostas e as informações são inconsistentes pois apresentam situações que vão desde reservas legais averbadas, não averbadas, aprovadas e ainda como propostas necessitando de validação pelo órgão gestor e, portanto, incertezas quanto aos cálculos e somatórias que possam traduzir e assegurar valores aproximados. O total de área consolidada analisada foi de 132,05 ha.

Quanto aos lotes concedidos (Figura 48), há apenas um ao longo de toda UC e, portanto, não haverá conflito considerando que apenas uma pequena parte da APP desse lote está sobreposta à poligonal pretendida.

Figura 46 - Mapa fundiário da Arie do Ribeirão Sobradinho com as bases do Sigef e SNCI



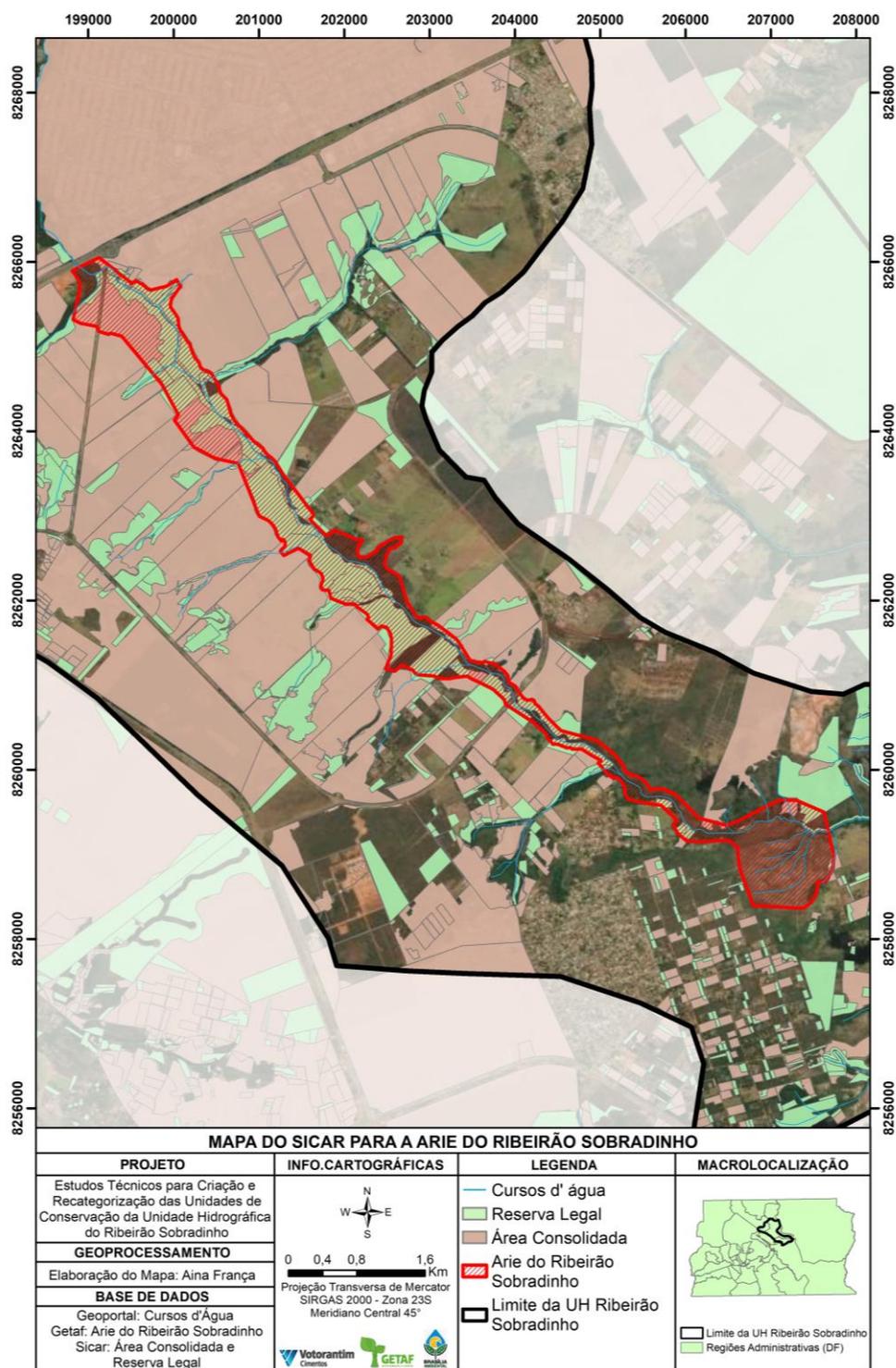
Fonte: Elaboração própria.

Tabela 8 - Relação das propriedades sobrepostas à poligonal da Arie do Ribeirão Sobradinho

Propriedades Sigef	Área sobreposta (ha)
FAZENDA PARANOAZINHO GLEBA 06-B	0,14
FAZENDA PARANOAZINHO GLEBA 06-B	0,17
FAZENDA SOBRADINHO	20,24
UMA GLEBA DE TERRAS NA FAZENDA PARANOÁ, PARNOA OU SOBRADINHO DOS MELOS, QUINHÃO 06.	13,56
CHÁCARA 11, DF-440, SOBRADINHO 1	19,45
UMA GLEBA DE TERRAS NA FAZENDA PARANOÁ, PARNOA OU SOBRADINHO DOS MELOS, QUINHÃO 06.	21,51
UMA GLEBA DE TERRAS NA FAZENDA PARANOÁ, PARNOA OU SOBRADINHO DOS MELOS, QUINHÃO 06.	0,09
UMA GLEBA DE TERRAS NA FAZENDA PARANOÁ, PARNOA OU SOBRADINHO DOS MELOS, QUINHÃO 06.	0,60
CHÁCARA COLINA	2,98
QUINHÃO 06, FAZ. SOBR. DOS MELOS, CHÁC. 02, OLHOS D'ÁGUA	1,24
FAZENDA PARANOAZINHO GLEBA 06-B	1,33
FAZENDA PARANOAZINHO GLEBA 06-B	0,36
FAZENDA PARANOAZINHO GLEBA 06-B	0,14
CHACARA PAU PEREIRA	0,00
LOTE N 18, ANTIGO LOTE N 26; GLEBA N 81, FAZENDA SÁLVIA	9,25
UMA GLEBA DE TERRA NA FAZENDA SOBRADINHO, INDAIA, DENOMINADA PALMARES	1,65
FAZENDA SOBRADINHO	17,54
UMA GLEBA DE TERRAS DENOMINADA DE CHÁCARA N 38 DESMEMBRADA DA FAZ. PARANOÁ, PARNOÁ OU SOBRADINHO QUINHÃO 6.	0,00
Subtotal	110,25
Propriedades SNCI	Área sobreposta (ha)
EST. DR. MACIEL - FAZ. SOBR. DOS MELOS QUINHÃO 05	1,38
Total Sigef + SNCI	111,63

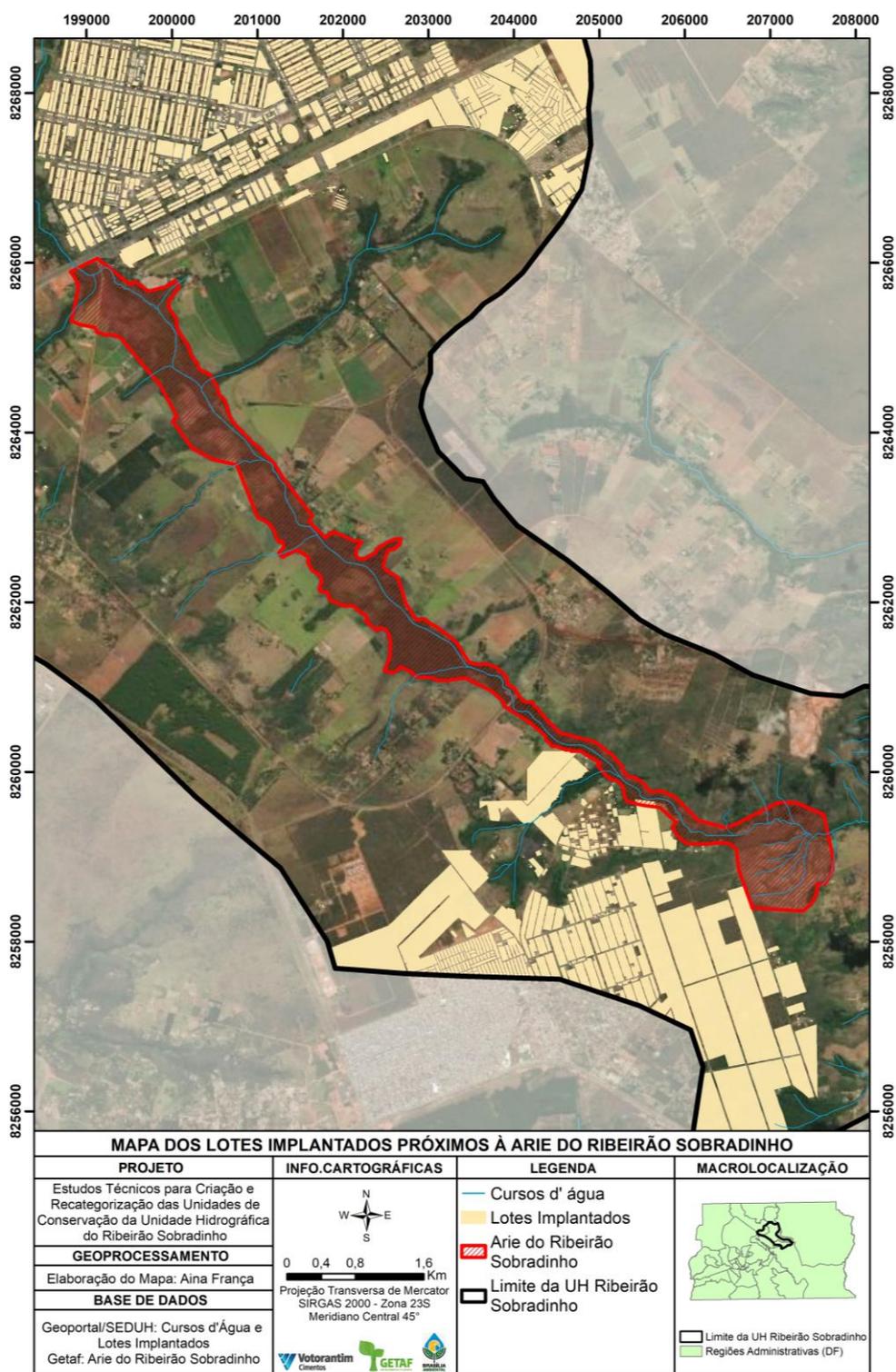
Fonte: Elaboração própria.

Figura 47 - Mapa da Arie do Ribeirão Sobradinho com a base do Sicar



Fonte: Elaboração própria.

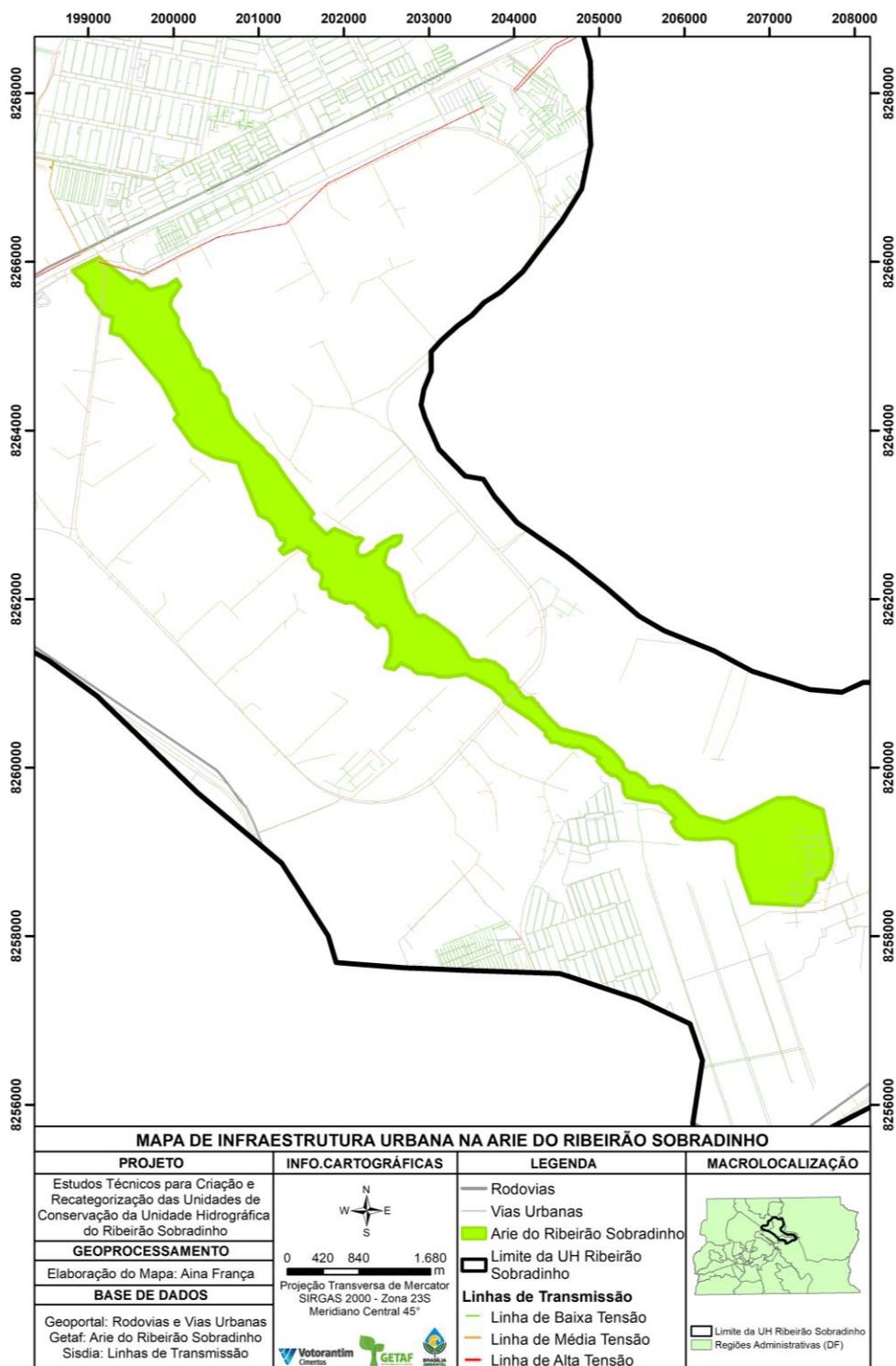
Figura 48 - Mapa dos lotes implantados na região da Arie do Ribeirão Sobradinho



Fonte: Elaboração própria.

Em relação a infraestrutura urbana que perpassa a Arie do Ribeirão Sobradinho, destacam-se um pequeno trecho que atravessa a UC em sua porção norte, próxima à DF – 020 (Figura 49). Assim sendo, praticamente não haverá conflito com a concessionária para a manutenção da rede dentro da área proposta.

Figura 49 - Mapa com a infraestrutura urbana na Arie do Ribeirão Sobradinho

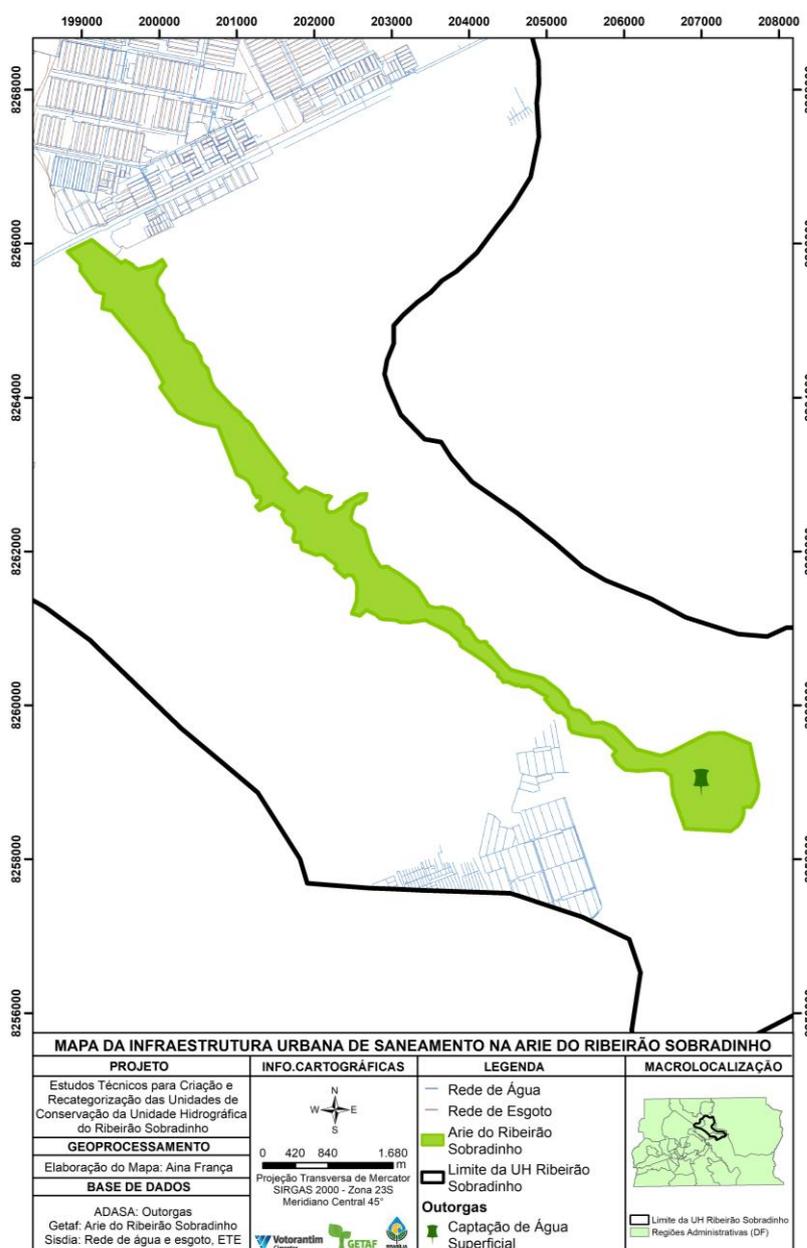


Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

As outorgas inseridas dentro da Arie do Ribeirão Sobradinho são apresentadas na Figura 50 e foram identificados apenas uma captação superficial. Entretanto, destacam-se as duas ETEs uma à montante e outra adjacente à poligonal não inseridas na área proposta, mas que são responsáveis pela elevação das variáveis poluentes identificadas no corpo hídrico e que comprometem sua qualidade e autodepuração. Em relação às redes de água e esgoto instaladas na UHRS, observa-se que há um adensamento na porção norte da poligonal proposta para a Arie e na margem direita do Ribeirão Sobradinho mais ao sul também identificamos outro adensamento. No relatório do Meio Físico foi apontado como um problema a urbanização excessiva e a capacidade da bacia já se encontrar com valor do índice próximo ao limite máximo.

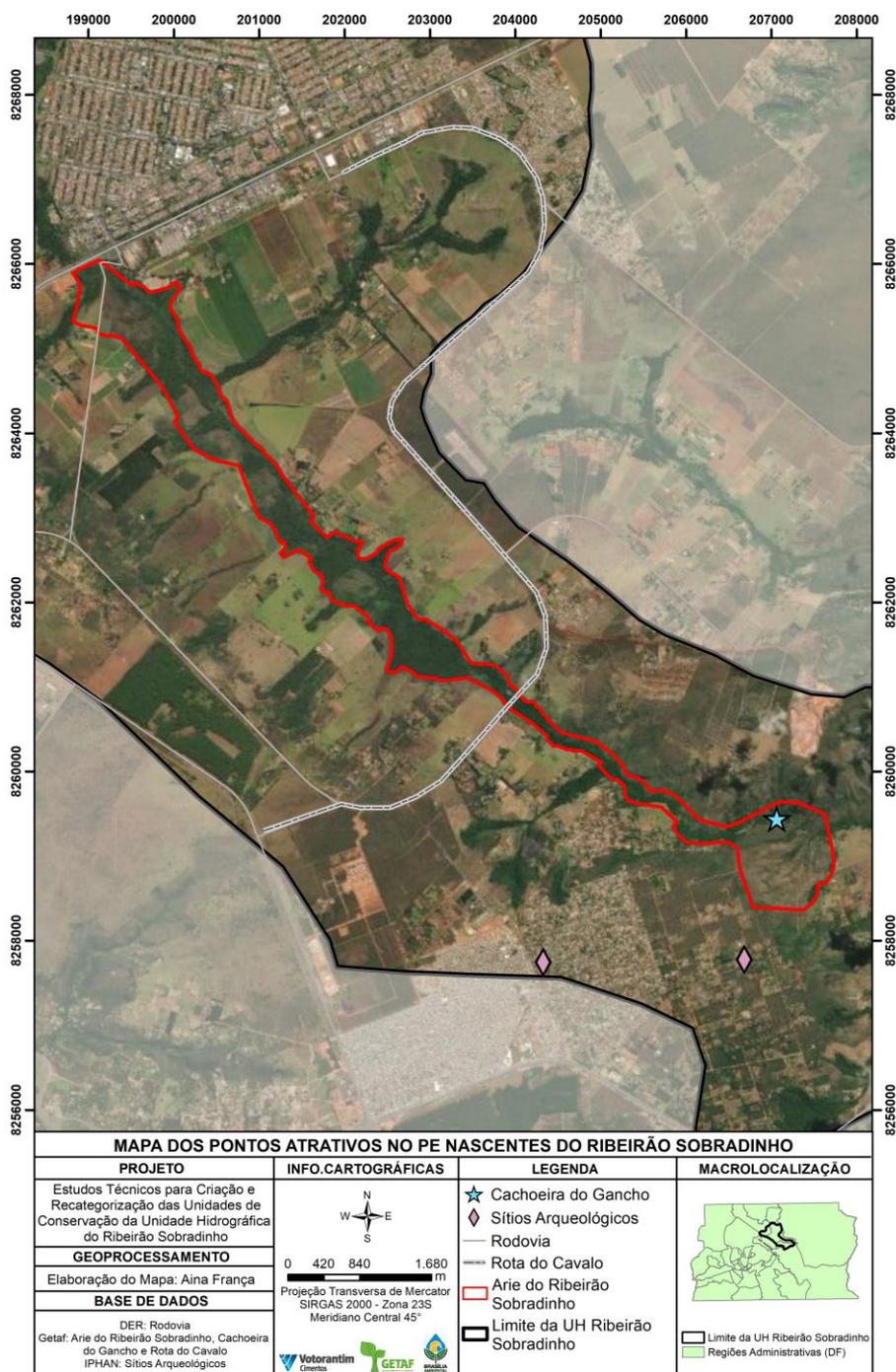
Figura 50 - Mapa das outorgas e infraestrutura de saneamento na Arie do Ribeirão Sobradinho



Fonte: Elaboração própria.

Em relação ao uso público apenas em seu interior ficou resguardada a cachoeira do Gancho que pode ser considerado como atrativo apenas com a recuperação e qualidade ambiental tão almejada do Ribeirão Sobradinho. A proposta seria de turismo rural e circuitos integrados de visitação dentro e fora dessa UC incluindo os sítios arqueológicos, históricos e a Rota do Cavalo (Figura 51).

Figura 51 - Localização dos atrativos para uso público na Arie do Ribeirão Sobradinho



Fonte: Elaboração própria.

A UC proposta tem grande viabilidade de criação e efetivação, tendo em vista a sua importância para a proteção do Ribeirão Sobradinho e tributários, evitar erosão, assoreamento e perda ainda maior da qualidade ambiental a qual se almeja que melhore nas próximas décadas e recuperar esse corpo hídrico, considerando a resposta necessária a ser dada pelo poder público à sociedade civil que tem pleiteado junto aos órgãos gestores e ao CBH do Paranaíba, ações emergenciais e que elevem a classificação desse corpo hídrico para melhor qualidade ambiental.

Indo além da perspectiva da conservação hídrica, essa UC também resguarda as paisagens rurais e naturais dentro das RAs cuja pressão de urbanização e tendências de conversão de uso da terra são pressões latentes em sua direção.

4.1.4 Monumento Natural Serrinha do Ribeirão Sobradinho

O Monumento Natural da Serrinha do Ribeirão Sobradinho (Figura 52 e Quadro 10) está sendo proposto como forma de proteger as mais de 20 nascentes que ocorrem em seu interior e garantir a qualidade da água de parte das cabeceiras do Ribeirão Sobradinho, assim como as áreas de recargas como medida para manutenção da vazão desse corpo hídrico em seu curso alto. Por apresentar beleza cênica de alta relevância, além da declividade acentuada, pensou-se também em dar maior proteção ao relevo e evitar processos erosivos com o risco de uso inapropriado ou de futuras ocupações urbanas.

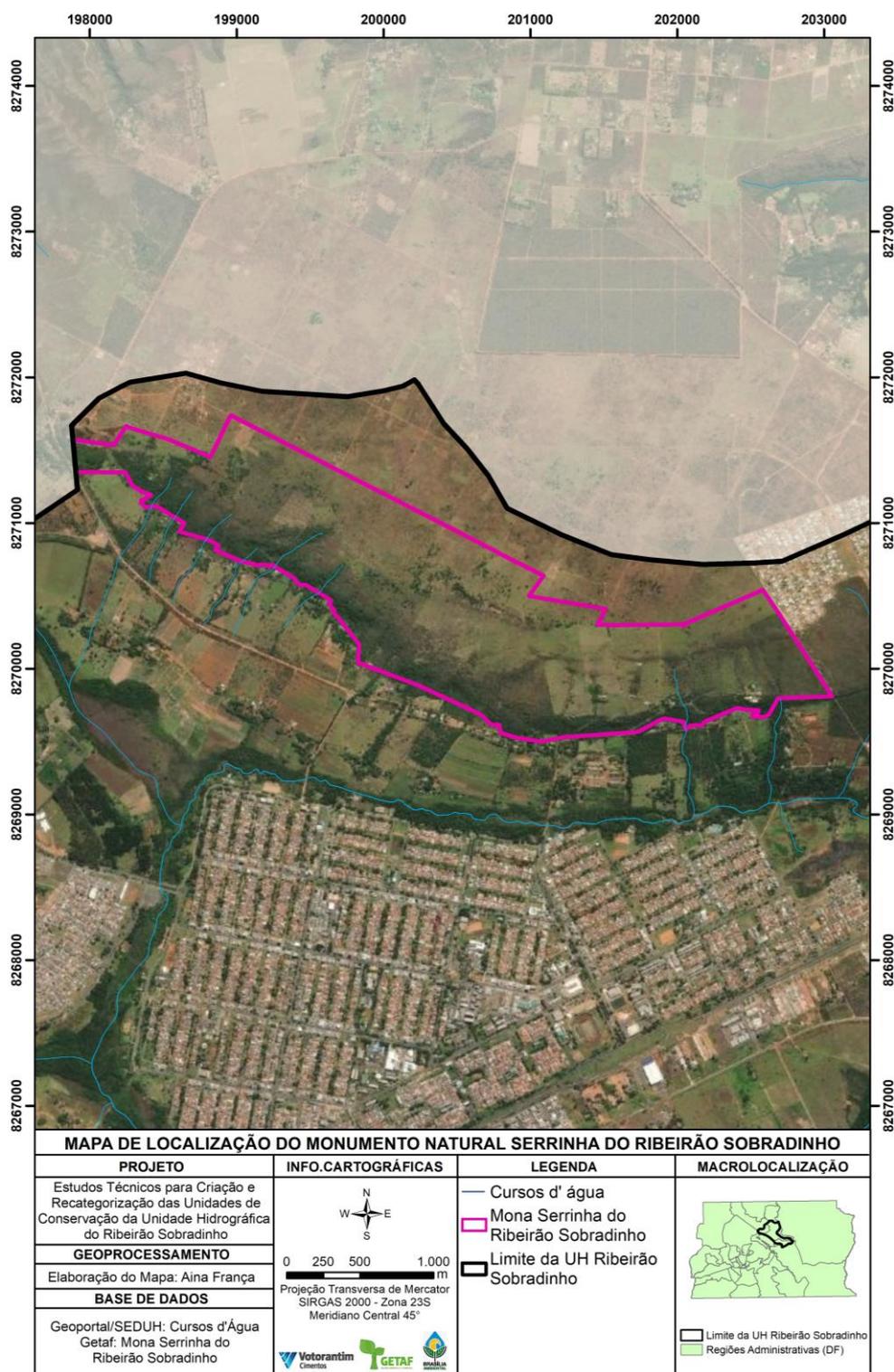
O Monumento Natural proposto foi delimitado com base em suas características geomorfológicas, hipsométricas e de declividade, sempre buscando conexão e justaposição com a área do Parque Ecológico do Ribeirão Sobradinho.

O traçado dessa UC deteve-se em inserir as nascentes e acompanhar os limites das reservas legais já registradas no Sicar pelos proprietários rurais.

As categorias de manejo Monumento Natural e Área de Relevante Interesse Ecológico, propostas no mosaico recomendado ao Brasília Ambiental, apesar de serem de grupos diferentes, ambas possibilitam a dominialidade privada sem a necessidade de desapropriação e maiores custos do poder público com a regularização fundiária.

O sítio amostral 2, considerado o mais próximo dessa UC foi descrito como estando antropizado e apresenta um baixo grau de conservação por estar inserido em uma região de fazendas que exploram atividades agropastoris e de reflorestamento com eucaliptos. A ocorrência de espécies invasoras é frequente, além de perturbações causadas por invasões, como barracos, e presença considerável de lixo na região. O odor fétido dentro da mata de galeria também reflete um pouco sobre os aspectos negativos do local.

Figura 52 - Mapa de localização do Monumento Natural Serrinha do Ribeirão Sobradinho



Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Quadro 10 - Monumento Natural Serrinha do Ribeirão Sobradinho

Nome	Monumento Natural Serrinha do Ribeirão Sobradinho
Categorias do Sistema Distrital de Unidades de Conservação	Monumento Natural (Mona)
Grupo	Proteção Integral
Ação Proposta	Criação
Conexões	Parque Ecológico Nascentes do Ribeirão Sobradinho e com as APPs
Área	414,72 ha
Perímetro	13.401,73 m
Ato Legal	Inexistente
Critérios	Descrição
<p>Alvos de conservação: recursos hídricos, APPs, ecossistemas, habitats, espécies endêmicas, raras e ameaçadas.</p>	<p>Meio Físico: proteger as 20 nascentes do Ribeirão Sobradinho, áreas de recarga do aquífero, proteger todo o relevo da Serrinha, valorizar a paisagem e evitar a sua ocupação desordenada e processos erosivos.</p> <p>Flora: proteger os remanescentes de formações Campestre, Savânica e Florestal</p> <p>Fauna⁹:</p> <p>Ictiofauna: foram amostrados 28 indivíduos de uma única espécie <i>Phallocerus harpagos</i> (barrigudinho).</p> <p>Herpetofauna: foram amostrados 49 indivíduos, pertencentes a onze espécies, sendo, duas espécies de serpentes, uma de lagarto e oito de anuros, dessas, duas são endêmicas do Cerrado: <i>Adenomera juiktam</i> (rãzinha-verrugosa) e <i>Barycholos ternetzi</i> (rãzinha-da-mata).</p> <p>Avifauna: foram amostrados 614 indivíduos pertencentes a 58 espécies, sendo a mais abundante <i>Euphonia chlorotica</i> (fim-fim) da família Fringillidae, assim como as demais inventariadas nesse estudo nenhuma está ameaçada na lista nacional e internacional.</p> <p>Mastofauna: foram amostrados 23 indivíduos pertencentes a 11 espécies, destaca-se <i>Chrysocyon brachyurus</i> (lobo-guará) ameaçada como vulnerável na lista nacional e a espécie mais abundante <i>Callithrix penicillata</i> (sagui, mico-estrela) com cinco indivíduos registrados.</p> <p>Macroinvertebrados Bentônicos: foram coletados 535 indivíduos pertencentes a 43 espécies, sendo o gênero mais abundante <i>Cullicoides</i> sp. com 70 indivíduos.</p> <p>Entomofauna: foram amostrados 240 indivíduos pertencentes a 42 espécies, a mais abundante foi da família Cecidomyiidae spp. com 101 seguida por Chironomidae spp. com 32.</p>
<p>Alvos de bem-estar humano (social): segurança alimentar,</p>	Preservação dos recursos hídricos.

⁹ O Sítio Amostral 2 foi utilizado como referência de ocorrência das espécies da fauna.

Nome	Monumento Natural Serrinha do Ribeirão Sobradinho
bem-estar econômico, saúde, lazer, valor educacional, valor cultural e geração de conhecimento.	<p>Preservação dos recursos florestais.</p> <p>Uso público: visitação, contemplação, recreação e lazer.</p> <p>Desenvolvimento de educação ambiental formal e não formal.</p> <p>Desenvolvimento de pesquisa científica.</p>
Conselho(s) gestor(es)	Consultivo
Perfil populacional dos usuários	A população que ocorre em seu interior é considerada rural , são pequenas propriedades.
Atores chave	<ul style="list-style-type: none"> • Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Rio Paranaíba no Distrito Federal (CBH Paranaíba, DF) • Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal (CRH-DF) • SOS Ribeirão Sobradinho • Associação Guardiões do Cerrado • Fórum de Organizações Não Governamentais (ONGs) Ambientalistas do Distrito Federal • Associação Rede Rio São Bartolomeu de Mútua Cooperação (Rede Bartô) • Caminhos do Planalto Central (CPC)
Aspectos fundiários: propriedade pública, privada, posse e terra devoluta. Instrumentos de consolidação territorial: desapropriação e termo de compromisso.	414,49 ha de sobreposição de terras identificadas no Sigef e SNCI
Uso direto dos recursos naturais: recursos hídricos, recursos pesqueiros, recursos florestais e recursos minerais.	Captação superficial, uso agrícola com boa parte de área consolidada no Sicar.
Uso indireto dos recursos naturais: uso público, pesquisa e educação ambiental.	Uso público, pesquisa e educação ambiental.
Atrativos	A Serrinha por ser uma formação geomorfológica, configura-se em um mirante natural, do qual se poderá vislumbrar uma exuberante paisagem de toda a região como Sobradinho, Sobradinho II, Núcleo Canela de Ema, Reserva Biológica da Contagem, Torre Digital e outras áreas, com a implementação de guarda-corpo, <i>deck</i> e iluminação para o desfrute seguro do turista. A Lagoa de Pedra formada na parte superior da serra é um atrativo turístico relevante para o turismo regional.
Fragilidade ambiental (fundamentada principalmente em suscetibilidade à erosão e delimitada com base no mapa de unidades geoambientais).	Presença de processos erosivos como voçorocas e solos expostos nas APPs das nascentes do Ribeirão Sobradinho e assoreamento do corpo hídrico.
Pressões: pesca, caça e obras de	Área com baixa pressão urbana e mantendo as características rurais,

Nome	Monumento Natural Serrinha do Ribeirão Sobradinho
infraestrutura; estação de tratamento de água, (ETA), estação de tratamento de esgoto (ETE), poços, linhas de transmissão, rodovias, oleoduto, gasoduto, além de queimadas, desmatamento, conversão do uso do solo.	entretanto é alvo de queimadas e desmatamento. Há três pontos de outorga de captação superficial em seu interior.
Conflitos: rodovias, linhas de transmissão, oleoduto, gasoduto e áreas urbanizadas.	Não foram registrados conflitos na poligonal.
Governança: órgãos de controle e gestores, como Sema, Caesb, Terracap.	Indicação de recursos humanos para gestão da UC. Aumento de governança no território e dos custos com fiscalização e proteção. Definição de áreas críticas para segurança pública e áreas apropriadas para implantação/ampliação de infraestrutura na UC. É indicada a gestão compartilhada entre o Brasília Ambiental, proprietários rurais, sociedade civil e os movimentos ambientais.

Fonte: Elaboração própria.

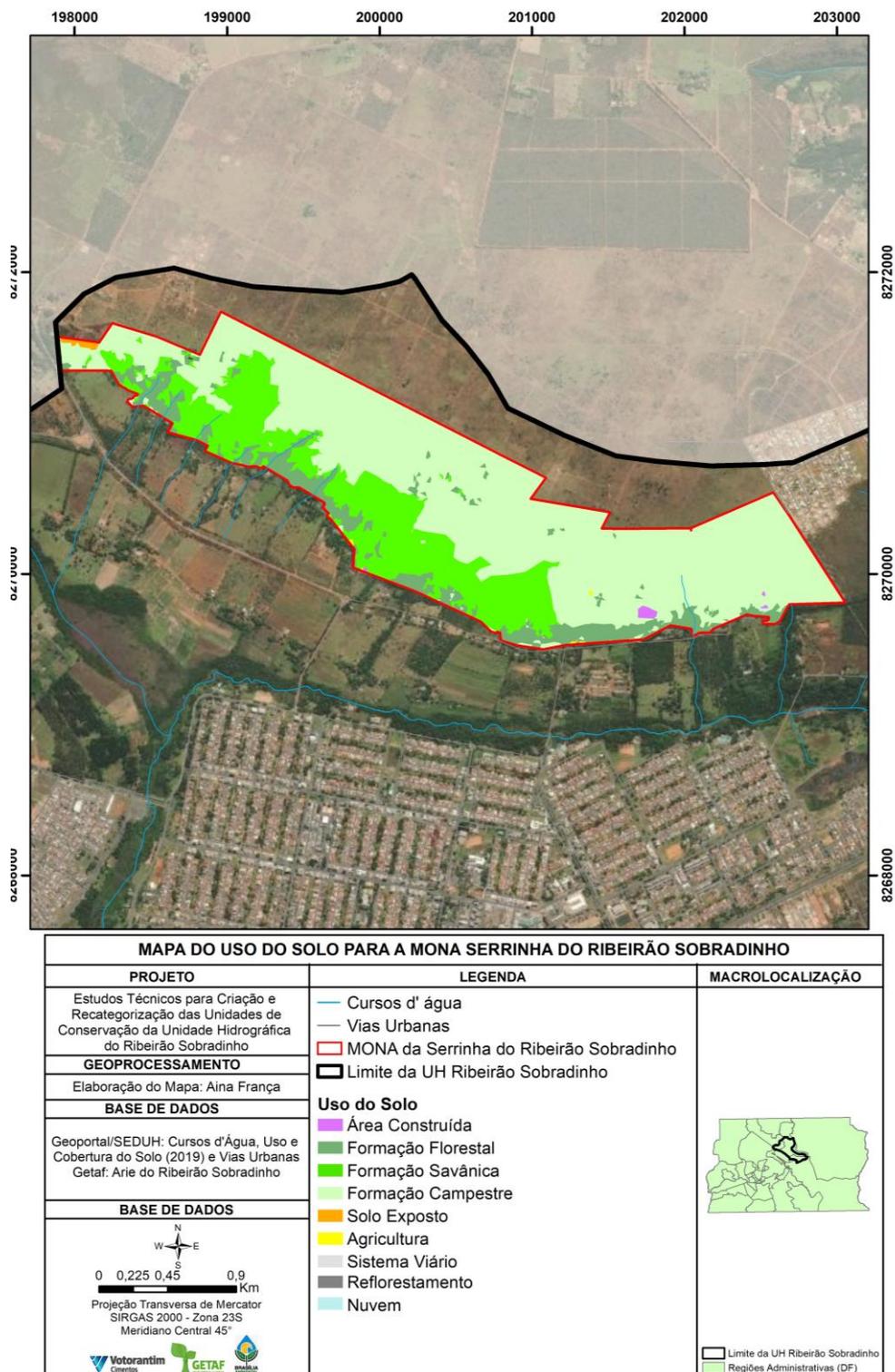
O uso do solo na Serrinha do Ribeirão Sobradinho (Tabela 9 e Figura 53) resguarda na maior parte de sua área, formações naturais, entorno de 98,95%, mesmo estando em uma matriz de paisagem com tendência à urbanização e ocupação, e foi considerada de relevância para a qualidade ambiental da UHRS, em que se priorize as boas práticas agrícolas e de pecuária.

Tabela 9 - Uso do solo do Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho

Classes de Uso do Solo	Área total (ha)	% na UC	% em relação à UHRS
Formação Campestre	266,35	64,32	1,83
Formação Savânica	100,98	24,39	0,69
Formação Florestal	44,10	10,65	0,30
Solo Exposto	1,13	0,27	0,01
Área Construída	1,05	0,25	0,01
Agricultura	0,41	0,10	0,00
Nuvem	0,05	0,01	0,00
Sistema Viário	0,02	0,00	0,00
Total	414,09	100,00	2,84

Fonte: Elaboração própria.

Figura 53 - Mapa do uso do solo no Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho



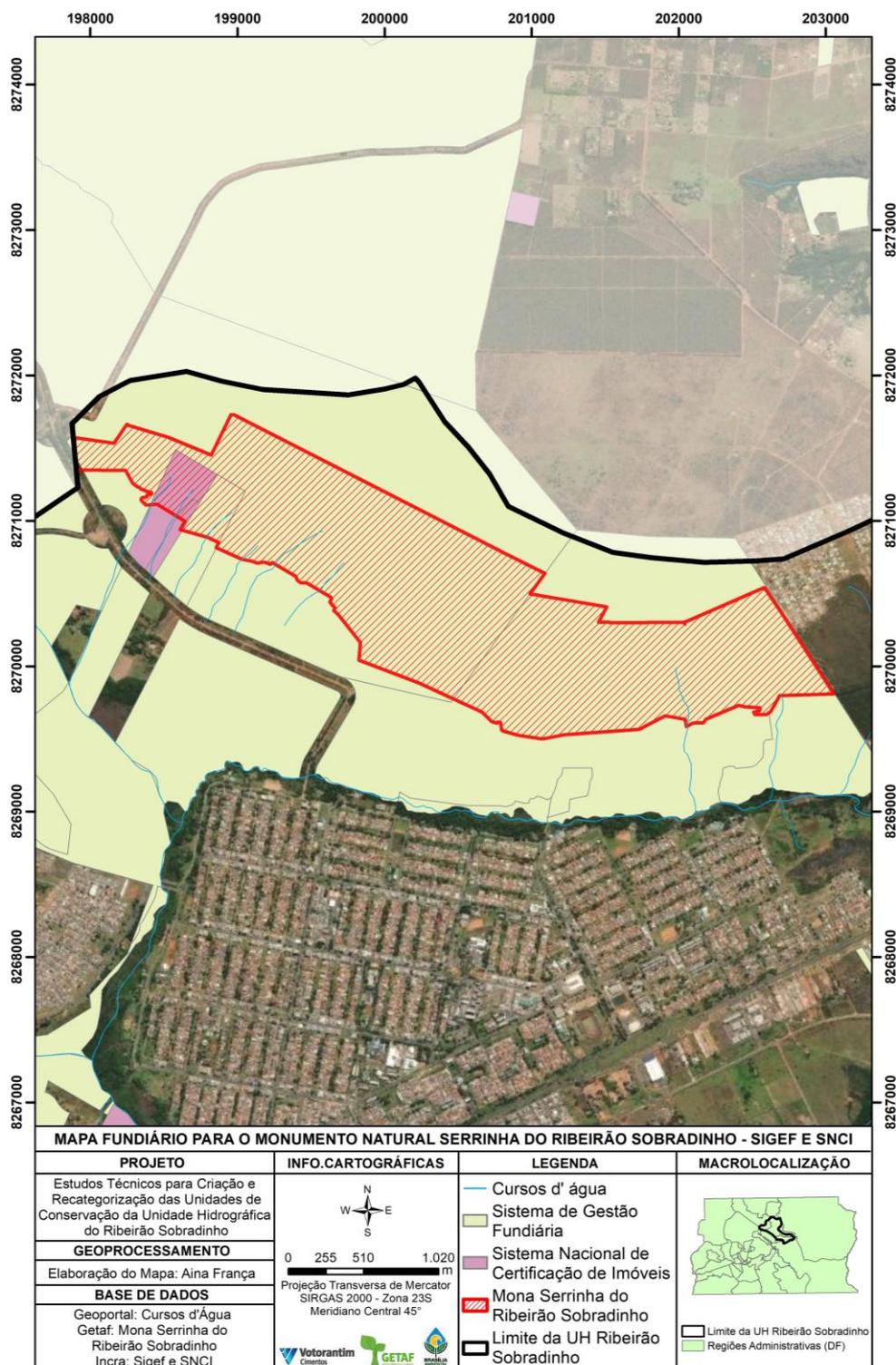
Fonte: Elaboração própria.

A situação fundiária do Mona é demonstrada na Figura 54, Figura 55, Figura 56 e

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Tabela 10, sendo que toda poligonal proposta se encontra sob domínio privado e boa parte já está definida como reserva legal no Sicar e uma pequena parcela à leste está definida para concessão de lote. O Mona apresenta 237,30 ha de área consolidada.

Figura 54 - Mapa fundiário do Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho



Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

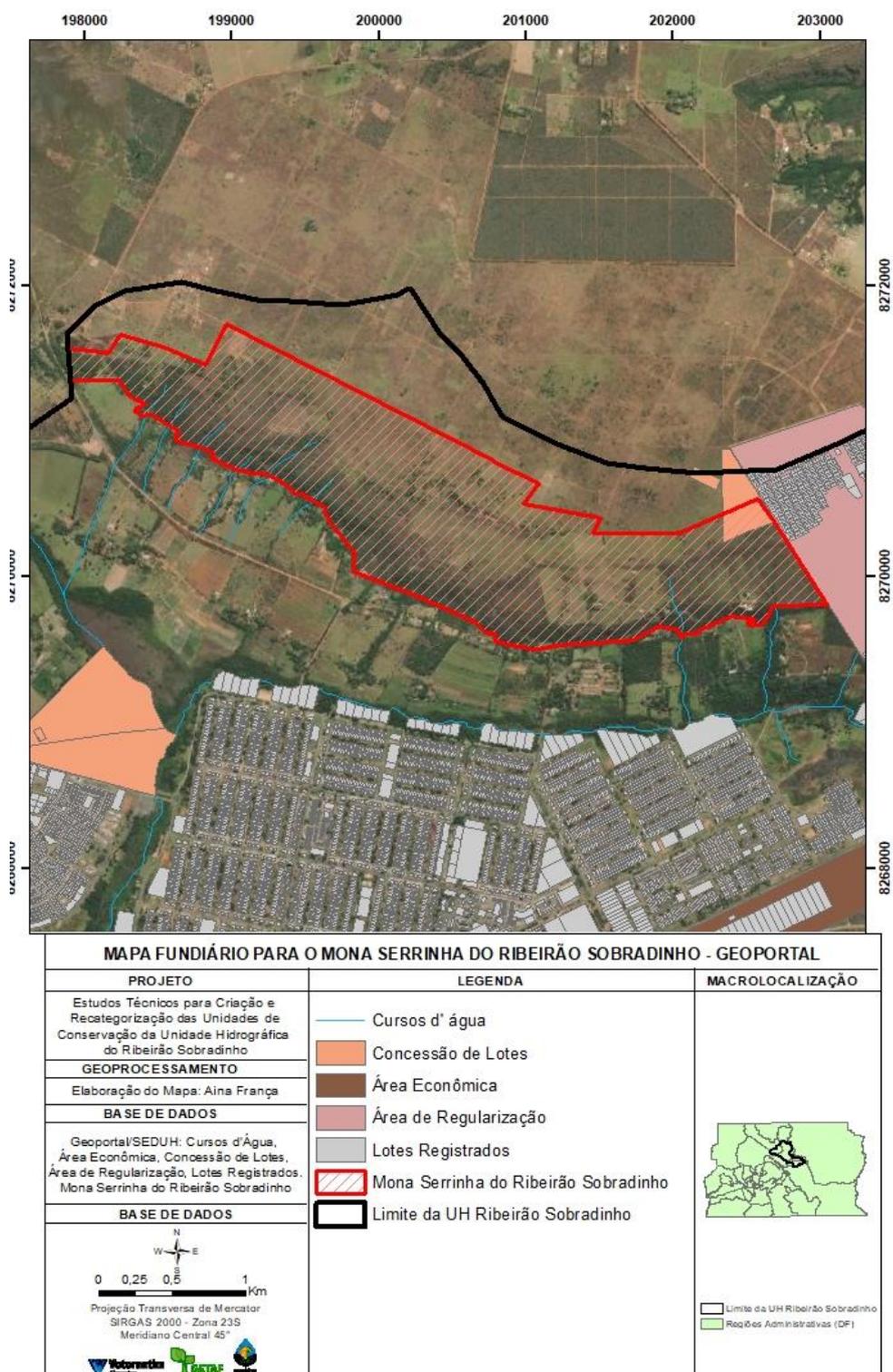
Figura 55 - Mapa do Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho com a base do Sicar



Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Figura 56 - Mapa fundiário do Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho com a base do Geoportal



Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Tabela 10 - Relação das propriedades sobrepostas à poligonal do Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho

Propriedades Sigef	Área sobreposta (ha)
NÚCLEO RURAL SOBRADINHO II CHÁCARA 38	10,09
SOBRADINHO-E-SOBRADINHO/MOGI	221,44
SOBRADINHO-E-SOBRADINHO/MOGI-GLEBA 02	170,95
PARTE-PARQUE-ECOLOGICO-SOBRADINHO	0,00
Subtotal	402,48
Propriedades SNCI	Área sobreposta (ha)
BOSQUE ENCANTADO NÚCLEO RURAL DE SOBRAD. II CH. 39	10,94
CHÁCARA BOCA DO MONTE NÚCLE RURAL DE SOBRADINHO II	1,07
Subtotal	12,01
Total Sigef + SNCI	414,49

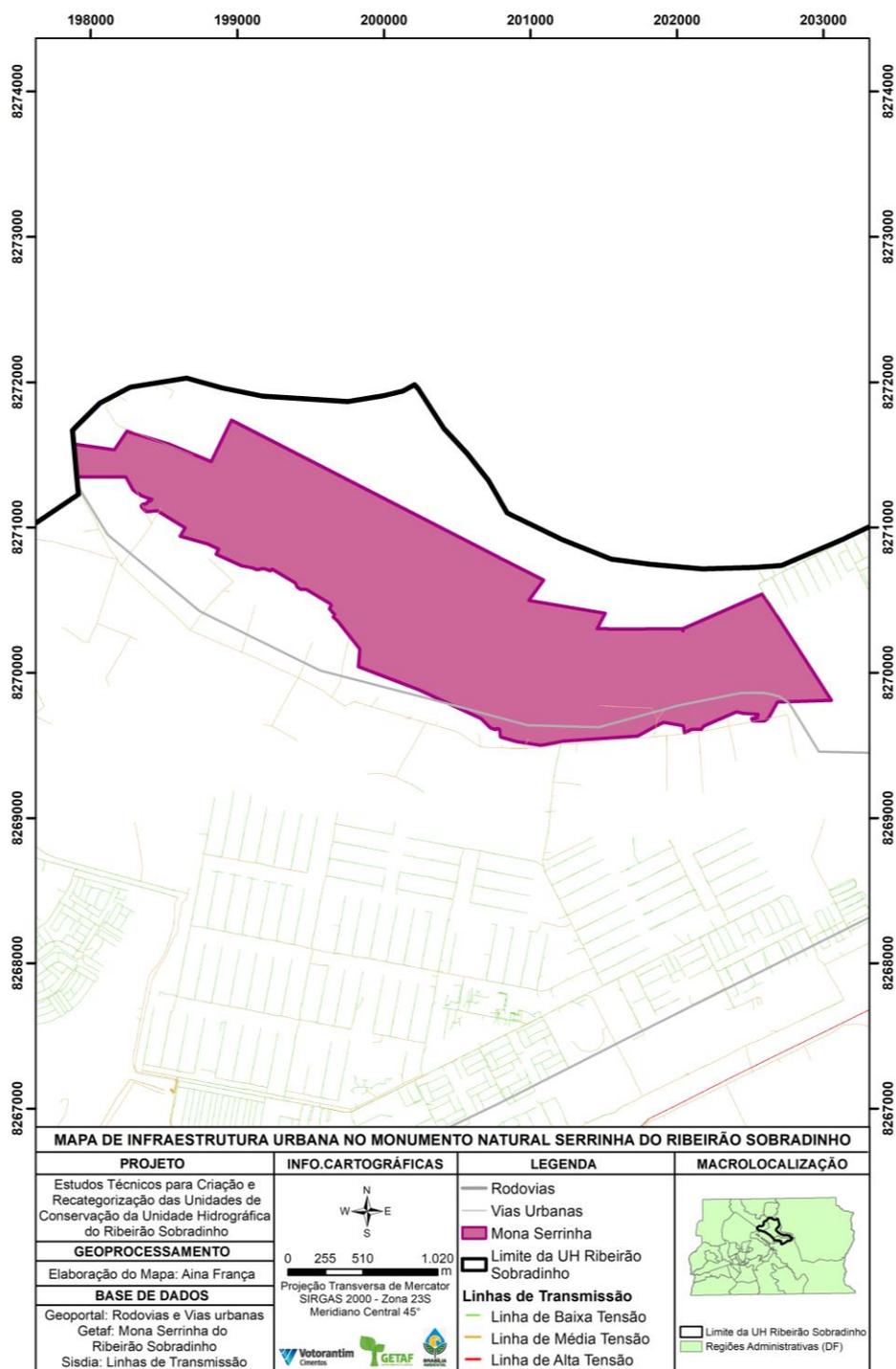
Fonte: Elaboração própria.

Em relação à rede de energia elétrica, não foi identificada alguma rede de alta tensão que perpassa a poligonal proposta e uma rodovia na porção sul (Figura 57).

Foram identificadas algumas outorgas superficiais dentro da poligonal do Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho e uma subterrânea (Figura 58).

Já os atrativos no Mona da Serrinha identificados eles são as paisagens naturais e visão panorâmica da região onde é possível instalar mirantes (Figura 59).

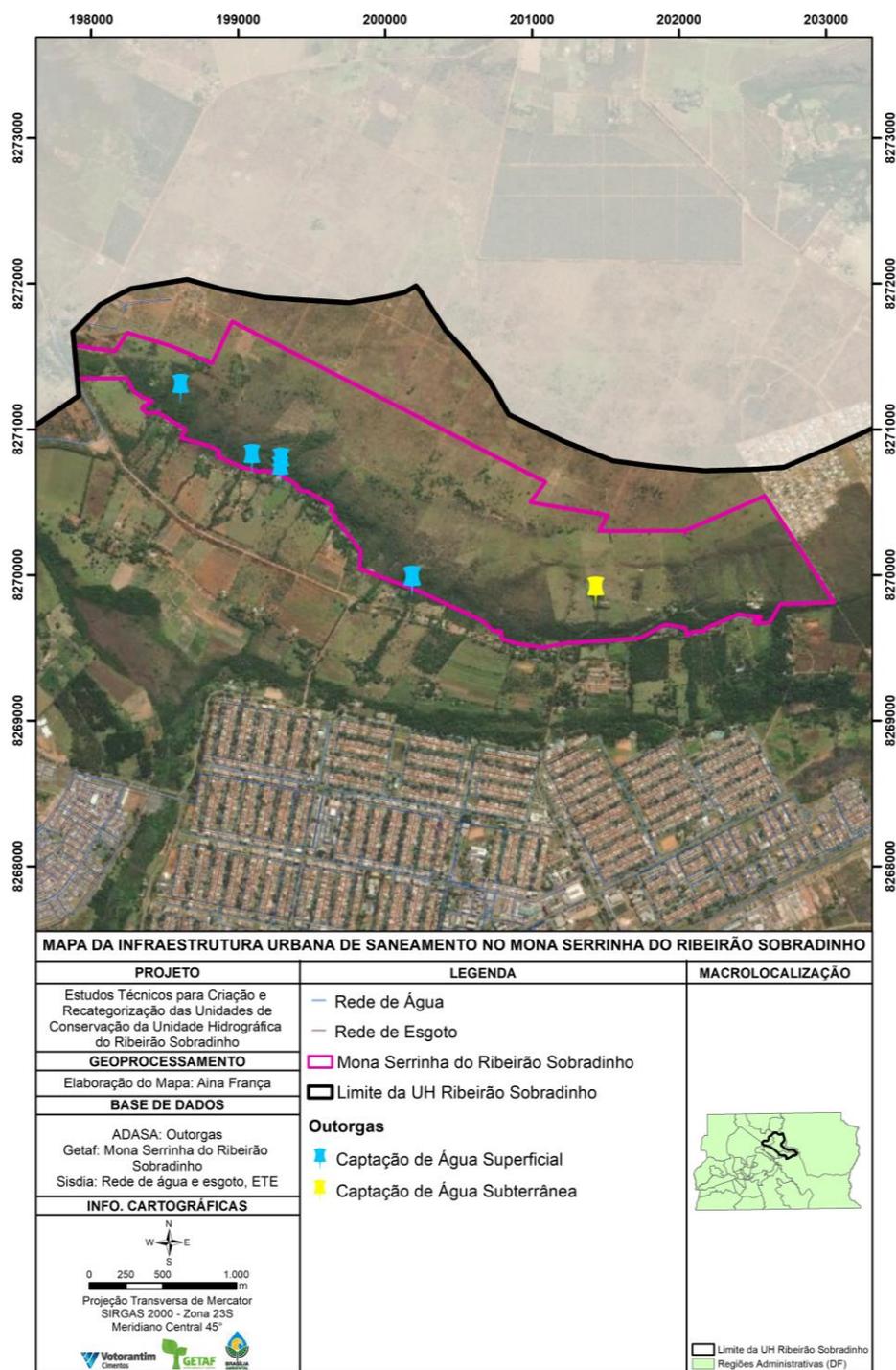
Figura 57 - Mapa com a infraestrutura sobreposta ao Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho



Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

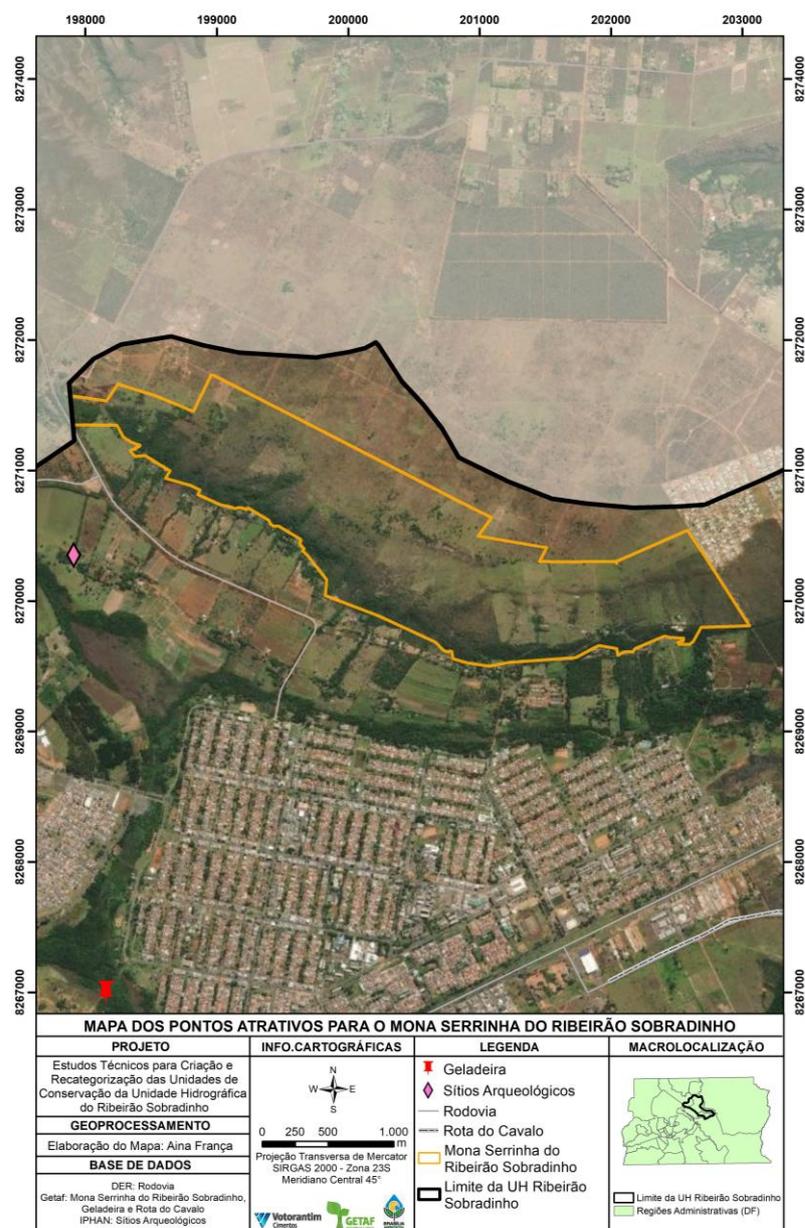
Figura 58 - Mapa das outorgas e infraestrutura de saneamento no Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho



Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Figura 59 - Mapa dos atrativos turísticos do Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho



Fonte: Elaboração própria.

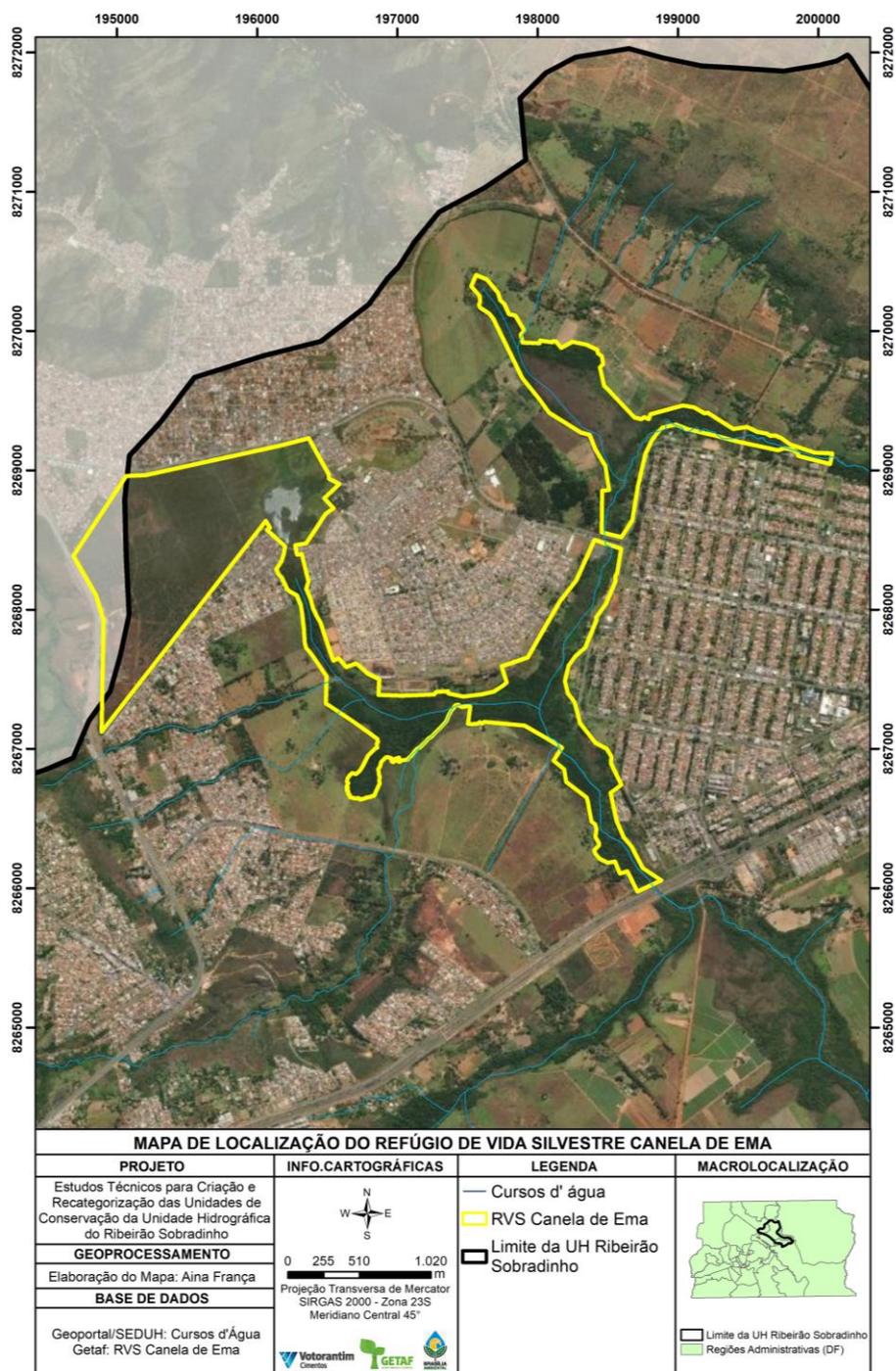
4.1.5 Refúgio de Vida Silvestre Canela de Ema

O Refúgio de Vida Silvestre Canela de Ema (Figura 60) foi proposto no sentido de dar maior proteção às formações geológicas como a Lagoa Canela de Ema, à espécie ameaçada *Lobellia* e integração às áreas já estabelecidas na UHRS como os parques urbanos no caso do Parque Recreativo Sobradinho II, Parque de Centro de Lazer e Cultural Viva Sobradinho e Parque

Recreativo e Ecológico Canela de Ema, assim como assegurar a conexão às UCs como o Parque Nacional de Brasília e a Rebio da Contagem (Figura 61).

A poligonal proposta estabelece um contínuo de área protegida na região do alto Ribeirão Sobradinho e deste modo valoriza a existência desses fragmentos de Cerrado, favorece a recuperação de áreas degradadas, modifica a condição de parques urbanos sem implementação e descontínuos e, possibilita consolidar-se como UC e cumprir a sua função na conservação dos recursos hídricos, da biota como também em espaço de lazer e recreação.

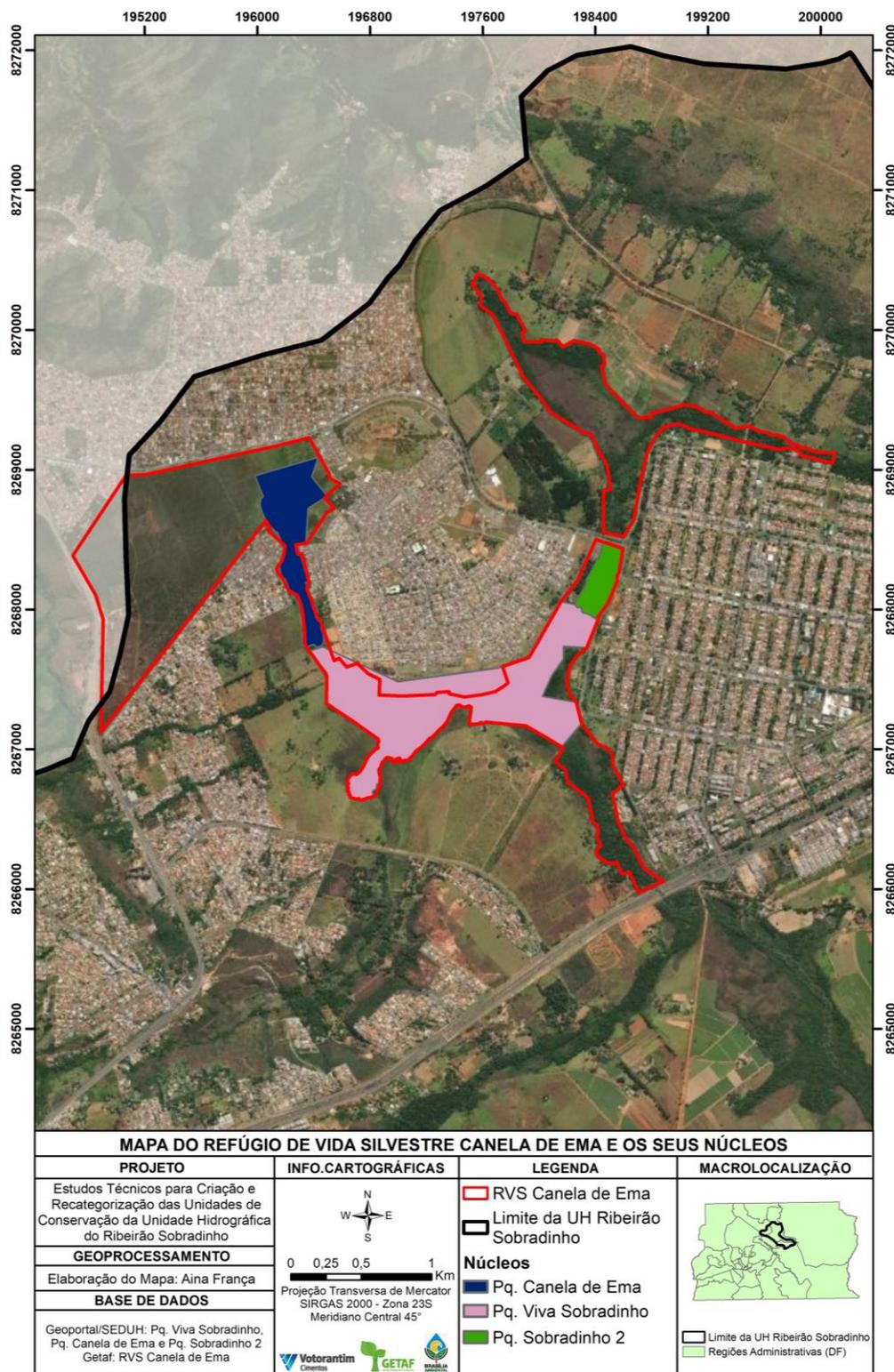
Figura 60 - Mapa de localização e extensão do Refúgio de Vida Silvestre Canela de Ema



Fonte: Elaboração própria.

Figura 61 - Mapa do RVS Canela de Ema e os limites dos parques atuais

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo



Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Quadro 11 - Refúgio de Vida Silvestre Canela de Ema

Nome	Refúgio de Vida Silvestre Canela de Ema
Categorias do Sistema Distrital de Unidades de Conservação	Refúgio de Vida Silvestre (RVS)
Grupo	Uso Sustentável
Ação Proposta	Criação
Conexões	PE dos Jequitibás e Arie do Ribeirão Sobradinho
Área	381,13 ha
Perímetro	27.309,41 m
Ato Legal	<ul style="list-style-type: none"> • Parque Recreativo e Ecológico Canela de Ema foi criado pela Lei n.º 1.400, de 10 de março de 1997. • Parque Recreativo Sobradinho II (Parque Sobradinho II) foi criado pela Lei n.º 923, em 19 de setembro de 1995. • Parque de Uso Múltiplo, Centro de Lazer e Cultura Viva Sobradinho (Parque Viva Sobradinho) foi criado pela Lei Complementar n.º 743, de 25 de outubro de 2007.
Recursos Humanos	Atuais parques administrados pela RA Sobradinho
Infraestrutura Administrativa	Inexistente
Infraestrutura para Uso Público	<p>Nenhuma. Sugere-se: a construção de trilhas, com especial cuidado às áreas que apresentem solos encharcados, muito vulneráveis aos impactos do pisoteamento, passarelas suspensas para a travessia de pedestres, ciclovia.</p> <p>O espaço de educação ambiental instalado na Quadra 1 de Sobradinho pelos Guardiões do Cerrado, consorciado com o GDF, potencializará a proteção de inúmeras amostras da <i>Lobelia brasiliensis</i>. Trata-se, portanto, de um território excelente para a consolidação de atividades de educação ambiental, de resgate e valorização do patrimônio material e imaterial dessa população. A passarela suspensa é uma estrutura adequada para o desenvolvimento de diálogos e atividades de educação ambiental que tratem das questões de conservação da natureza, ecologia humana e proteção e recuperação dos recursos hídricos.</p> <p>A estrutura de Ponto de Encontro Comunitário (PEC), localizada na avenida Central, em Sobradinho II, fica com metade dos equipamentos dentro da poligonal do atual parque e metade fora do seu território. Ponte de madeira é uma estrutura interessante para observação da paisagem e para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental.</p>
Crítérios	Descrição
Alvos de conservação: recursos hídricos, APPs, ecossistemas, habitats, espécies endêmicas, raras e ameaçadas.	<p>Meio Físico: proteger as nascentes, as áreas de preservação permanente e as áreas de recarga do Ribeirão Sobradinho, manutenção da vazão e proteção do solo.</p> <p>Flora: proteger os remanescentes de Cerrado e características desse bioma como a Canela de Ema. Proteger as matas de galeria, as espécies endêmicas e ameaçadas como a <i>Lobelia brasiliensis</i> e <i>Lamanonia brasiliensis</i> (guaraperê), duas espécies quase ameaçadas <i>Bowdichia virigioides</i> Kunth – sucupira preta; e <i>Handroanthus impetiginosus</i> – ipê-roxo), e quatro espécies vulneráveis (<i>Apuleia leiocarpa</i> – garapa; <i>Banisteriopsis arborea</i> – murici de anta; <i>Cedrela odorata</i> – cedro; e <i>Euterpe edulis</i> – açai-jussara). Proteger mosaico vegetal envolvendo ambientes florestais,</p>

Nome	Refúgio de Vida Silvestre Canela de Ema
	<p>campestres, savânicos e antropizados.</p> <p>Fauna¹⁰: importante conector ecológico e de dispersão de fauna envolvendo a UHRS e a Unidade Hidrográfica 15 e 18, Ribeirão da Contagem e Ribeirão do Torto, à UH-11 – Médio Rio São Bartolomeu.</p> <p>Ictiofauna: apenas uma espécie registrada.</p> <p>Herpetofauna: três espécies endêmicas do Cerrado: <i>Barycholos ternetzi</i> rãzinha-da-mata, <i>Aplastodiscus lutzorum</i> Perereca-de-olhos-vermelhos e <i>Adenomera juiktam</i> rãzinha- verrugosa.</p> <p>Avifauna: identificadas 56 espécies em sua maioria residentes, mas nenhuma endêmica.</p> <p>Mastofauna: foram identificadas 11 espécies de mamíferos, nenhuma endêmica ou ameaçada.</p> <p>Macroinvertebrados bentônicos: 41 espécies, sendo quatro de Annelida, 37 espécies de Arthropoda, uma de Mollusca.</p>
<p>Alvos de bem-estar humano (social): segurança alimentar, bem-estar econômico, saúde, lazer, valor educacional, valor cultural e geração de conhecimento.</p>	<p>Preservação dos recursos hídricos.</p> <p>Preservação dos recursos florestais.</p> <p>Uso público: visitação, contemplação, recreação, lazer e desenvolvimento de esportes.</p> <p>Desenvolvimento de educação ambiental formal e não formal.</p> <p>Desenvolvimento de pesquisa científica.</p> <p>Valor cultural da lagoa Canela de Ema e Geladeira.</p>
<p>Conselho(s) gestor(es)</p>	<p>Consultivo</p>
<p>Perfil populacional dos usuários</p>	<p>Pescadores na Lagoa Canela de Ema, ciclistas e populações das RAs Sobradinho e Sobradinho II.</p> <p>Ciclistas nos finais de semana, fiéis do templo e clientes do restaurante Trem da Serra.</p>
<p>Atores chave</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Rio Paranaíba no Distrito Federal (CBH Paranaíba, DF) • Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal (CRH-DF) • SOS Ribeirão Sobradinho • Associação Amigos do Parque Canela de Ema (APCE) • Associação Guardiões do Cerrado • Fórum de Organizações Não Governamentais (ONGs) Ambientalistas do Distrito Federal • Associação Rede Rio São Bartolomeu de Mútua Cooperação (Rede Bartô) • Caminhos do Planalto Central (CPC) • Associação dos Carroceiros Sobradinhenses (Ascarso) • Associação da Rota do Cavalo • Centro Espírita Caboclo Boiadeiro - Ilê Axé Orisá Dew • Território Indígena Xucuru – Recanto dos Encantados • Escola Classe Sítio das Araucárias • Centro de Ensino Fundamental 08 • Conselho Regional de Cultura de Sobradinho • Urbanizadora Paranoazinho
<p>Aspectos fundiários: propriedade pública, privada,</p>	<p>292,47 ha de sobreposição de propriedades identificadas no Sigef e SNCI</p>

¹⁰ As espécies de fauna consideradas foram apenas as registradas pelo levantamento de dados primários nos Sítios Amostrais. Para essa UC proposta apenas as informações do Sítio Amostral 2 foram consideradas.

Nome	Refúgio de Vida Silvestre Canela de Ema
posse e terra devoluta. Instrumentos de consolidação territorial: desapropriação e termo de compromisso.	
Uso direto dos recursos naturais: recursos hídricos, recursos pesqueiros, recursos florestais e recursos minerais.	Há atividade de pesca na lagoa Canela de Ema, captação de água superficial e subterrânea por poços, uso de solo para agricultura convencional.
Uso indireto dos recursos naturais: uso público, pesquisa e educação ambiental.	Uso público poderá ser ampliado com a instalação de infraestrutura, além da pesquisa e educação ambiental. Elevado potencial para banhos e esportes náuticos com o uso de embarcações de pequeno porte, como caiaques, além de constituir forte atração da natureza. Consolidação das atividades de educação ambiental.
Atrativos	<p>As nascentes do Ribeirão Sobradinho atraem visitantes, mas necessitam de ações emergenciais para recuperação de seu território.</p> <p>Há trilha em estado precário às margens da Lagoa Canela de Ema sem sinalização, Lagoa Canela de Ema, espécies típicas de áreas alagadas do Cerrado, campo de murundus e representantes de um buritizal e avifauna para observação. Sugere-se, ainda, a construção de trilhas, com especial cuidado às áreas que apresentem solos encharcados, muito vulneráveis aos impactos do pisoteamento – em alguns trechos, há mesmo a recomendação de passarelas suspensas para a travessia de pedestres. Possibilidade de canoagem por embarcações de pequeno porte, como caiaques e <i>stand up paddle</i>, e pesca. Sítio histórico. Áreas de garimpos de ouro do século XVIII, sítios arqueológicos da antiga estrada Real da Bahia. Centro Espírita Caboclo Boiadeiro, Geladeira e os buritis. Já foram previstas, mas não instaladas: barragem para formação de um lago, quadras poliesportivas, churrasqueiras comunitárias, quiosques e teatro de arena. Há também vegetação típica de área alagada – com gramíneas do cerrado, em transição para a mata ciliar, com a passagem do Ribeirão Sobradinho em sua área mais ao centro. Espaço de educação ambiental na Quadra 1 de Sobradinho, o RRP Moura que integra o grupo Guardiões do Cerrado e uma trilha de aproximadamente 400 metros.</p> <p>Observação da <i>Lobelia brasiliensis</i> – planta ornamental do Cerrado em risco de extinção. Outra espécie que poderá ser observada é a orquídea terrestre <i>Oeceoclades maculata</i>. Potencial para trilhas interpretativas, ciclismo.</p> <p>Atividades coletivas para a recuperação da vegetação com a comunidade de Sobradinho e Sobradinho II e observação de aves.</p>
Fragilidade ambiental (fundamentada principalmente em suscetibilidade à erosão e delimitada com base no mapa de unidades geoambientais).	Presença de processos erosivos como as voçorocas nas áreas das nascentes do Ribeirão Sobradinho e assoreamento do corpo hídrico.
Pressões: pesca, caça e obras de infraestrutura; estação de tratamento de água, (ETA), estação de tratamento de esgoto (ETE), poços, linhas de transmissão, rodovias, oleoduto, gasoduto, além de queimadas, desmatamento, conversão do	<p>Área com voçoroca e erosão, ocupação irregular da APP, motocross nas áreas úmidas e nas APPs das nascentes e de olhos d'água.</p> <p>Há áreas degradadas e desmatadas, presença de espécies exóticas, resíduos sólidos, represamento e alteração de vazão e fluxo da lagoa pela via de ligação, violência por assalto e estupro na região.</p> <p>Na região de ocorrência da Lobellia, há ocupação irregular em área de APP, utilização para agricultura convencional, assoreamento pela proximidade das bacias de contenção, presença de animais domésticos e pastoreio.</p>

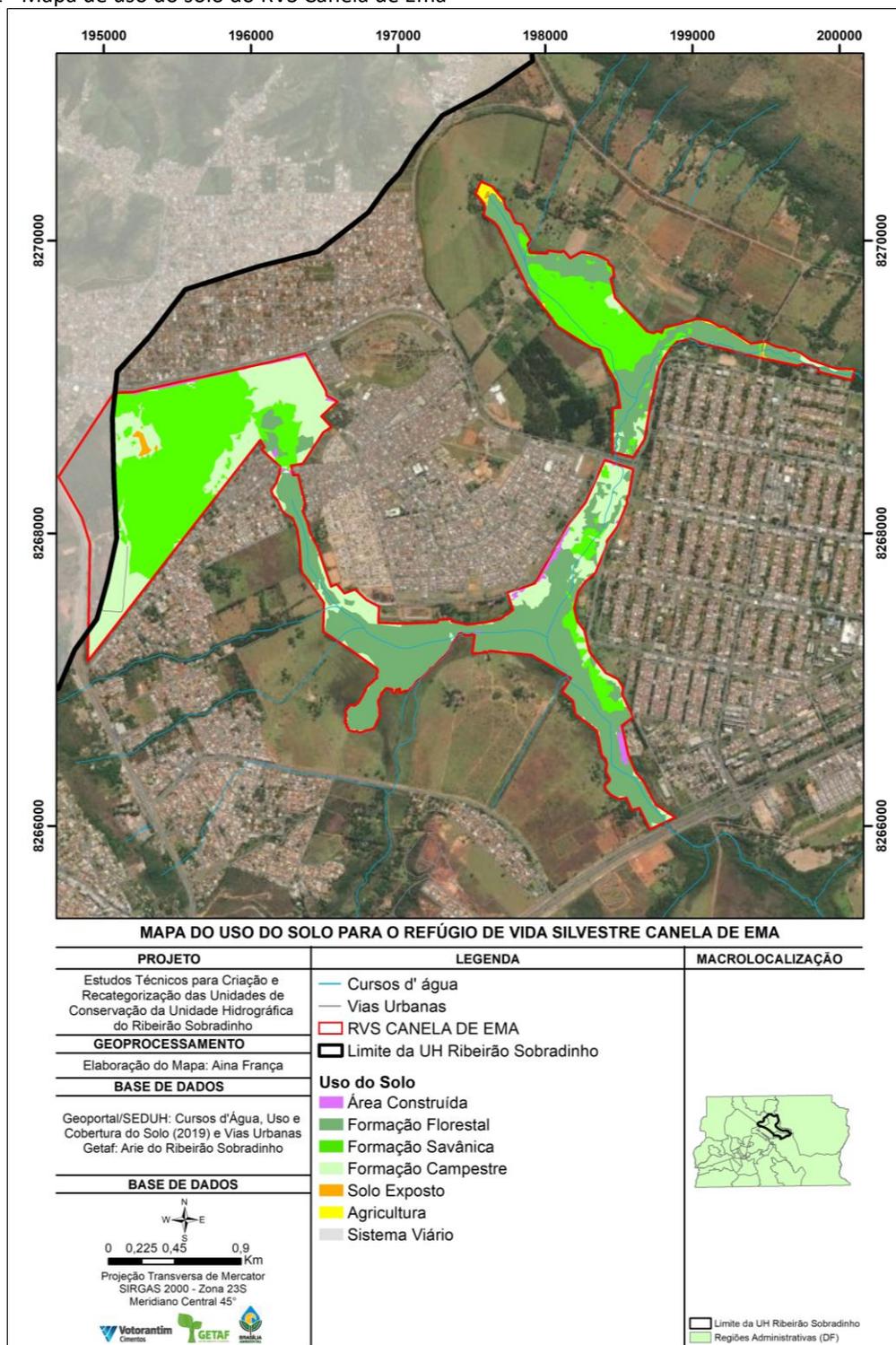
Nome	Refúgio de Vida Silvestre Canela de Ema
uso do solo.	Há comunidade vivendo às margens do Ribeirão Sobradinho com moradias sem esgotamento sanitário e sem local apropriado para disposição de resíduos sólidos, violência urbana.
Conflitos: rodovias, linhas de transmissão, oleoduto, gasoduto e áreas urbanizadas.	Área construída, agricultura, sistema viário, ETEs, captações superficiais e subterrâneas.
Governança: órgãos de controle e gestores, como Sema, Caesb, Terracap.	<p>É indicada a gestão compartilhada entre o Brasília Ambiental, sociedade civil e os movimentos ambientais.</p> <p>Formação do conselho gestor é fundamental para efetiva participação da sociedade.</p> <p>Definição de áreas críticas para segurança pública e áreas apropriadas para implantação/ampliação de infraestrutura nos núcleos.</p> <p>Necessidade de ampliação de recursos humanos para gestão da unidade de conservação e contratação de serviço de vigilância patrimonial em caso de instalação de infraestrutura e sede.</p> <p>Aumento de governança no território e dos custos com fiscalização e proteção.</p>

Fonte: Elaboração própria.

É importante ressaltar que essa unidade de conservação, sendo composta por diferentes fitofisionomias e formações típicas do Cerrado, espécies ameaçadas e endêmicas, e proporcionará paisagens para contemplação, lazer e recreação como a Lagoa Canela de Ema.

O uso do solo no RVS Canela de Ema apresenta em sua maioria a cobertura por Formação Florestal (39,22%), seguida das Formações Savânica (35,53%) e Campestre, somando 97,08% do total de sua área, conforme Figura 62 e Tabela 11.

Figura 62 - Mapa de uso do solo do RVS Canela de Ema



Fonte: Elaboração própria.

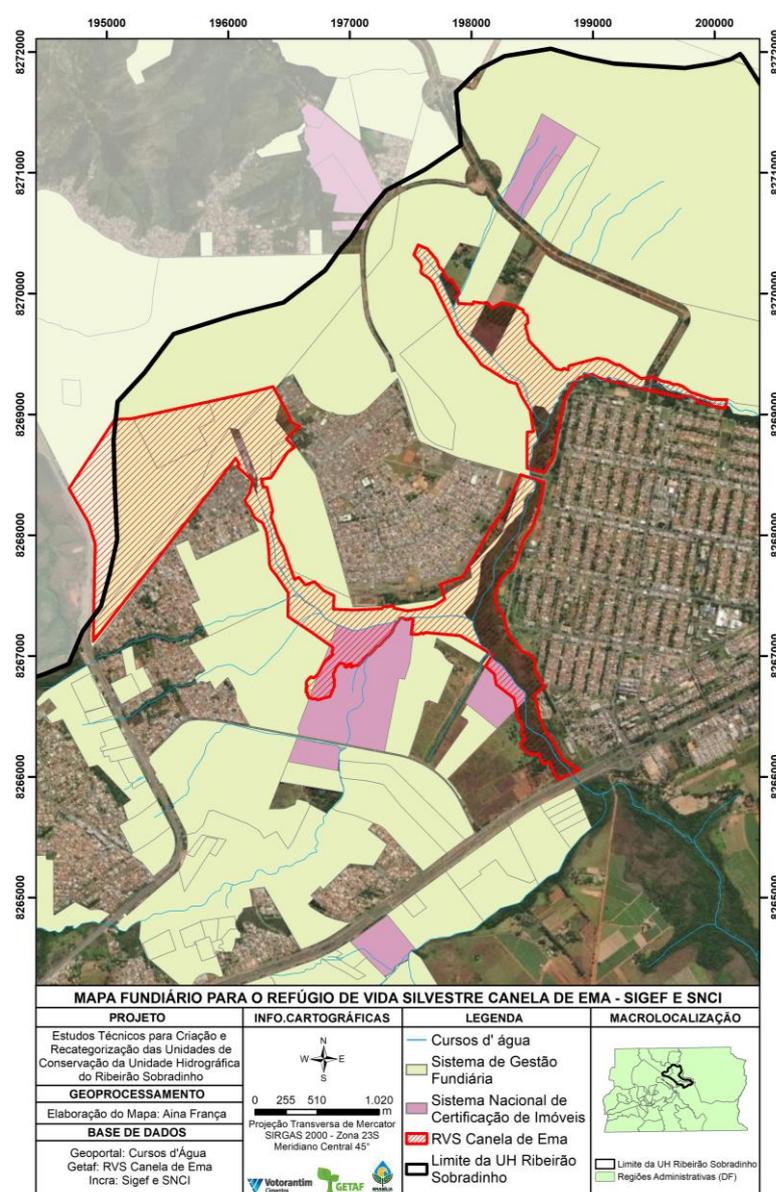
Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Tabela 11 - Uso do solo do RVS Canela de Ema

Classes de Uso do Solo	Área total (ha)	% na UC	% em relação à UHRS
Formação Florestal	137,87	39,22	0,95
Formação Savânica	124,88	35,53	0,86
Formação Campestre	78,49	22,33	0,54
Área Construída	5,31	1,51	0,04
Agricultura	2,98	0,85	0,02
Solo Exposto	1,44	0,41	0,01
Sistema Viário	0,55	0,16	0,00
Total	351,52	100,00	2,41

Fonte: Elaboração própria.

Figura 63 - Mapa fundiário do RVS Canela de Ema com a base no Sigef e SNCI



Fonte: Elaboração própria.

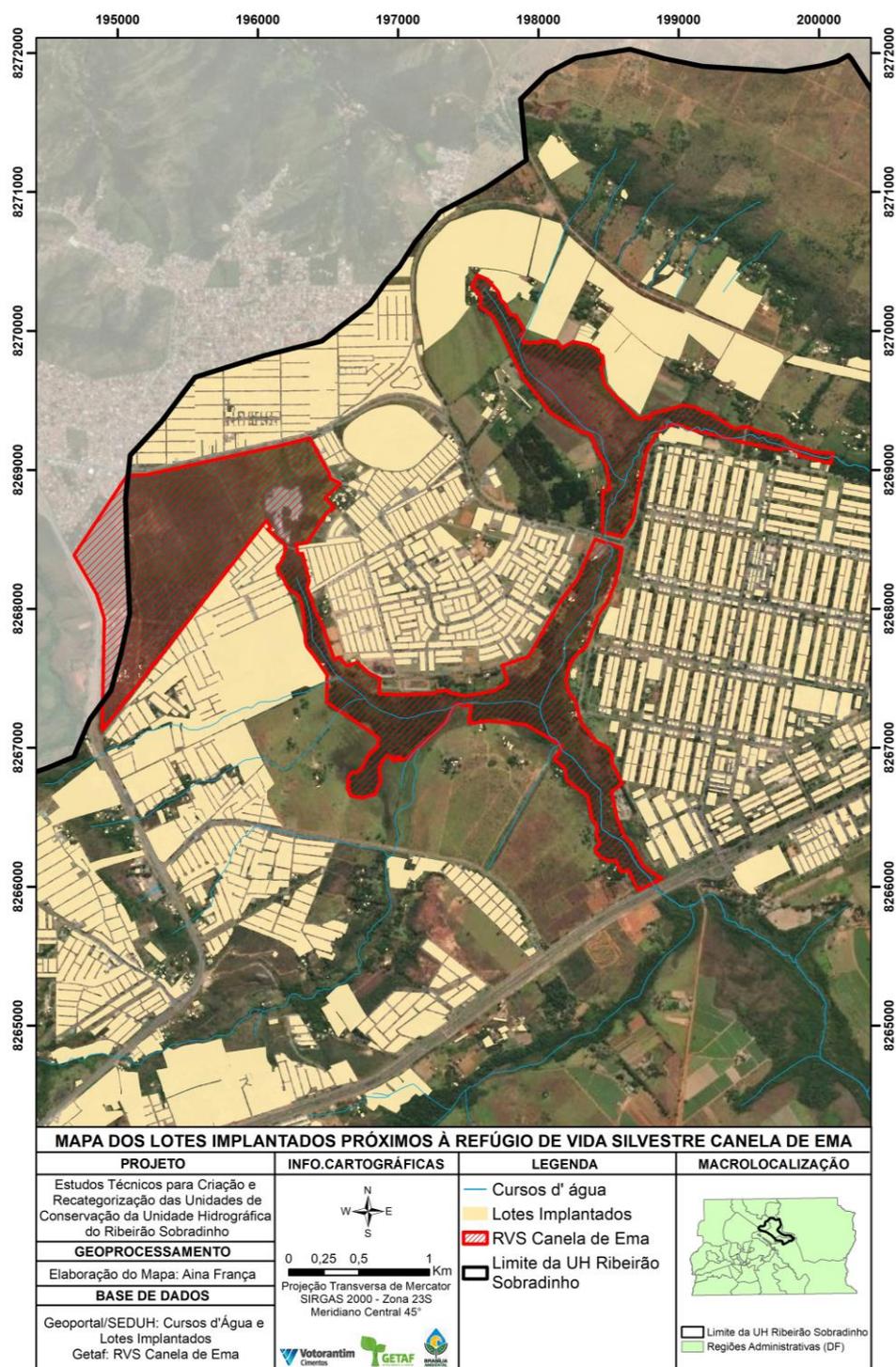
Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Tabela 12 - Tabela das propriedades privadas e áreas sobrepostas com o RVS Canela de Ema

Propriedades Sigef	Área sobreposta (ha)
GLEBA 02-C	8,80
FAZENDA SOBRADINHO 2 GLEBA DE SEBASTIÃO GOMES DE SOUSA GLEBA 21	21,47
RESIDENCIAL SOBRADINHO - DESMEMBRAMENTO DA GLEBA 05	5,52
FAZENDA SOBRADINHO / SOBRADINHO-MOGI - REMANESCENTE DA GLEBA 05	9,65
SOBRADINHO-E-SOBRADINHO/MOGI	2,77
SOBRADINHO-E-SOBRADINHO/MOGI	25,64
SOBRADINHO-E-SOBRADINHO/MOGI	3,44
SOBRADINHO-E-SOBRADINHO/MOGI	19,42
GLEBA 3-B	28,29
MATRÍCULA 13929	7,85
FAZENDA SOBRADINHO 2 GLEBA DE SEBASTIÃO GOMES DE SOUSA PARTE B	99,93
SOBRADINHO-MOYGLEBAA01	31,60
SOBRADINHO-E-SOBRADINHO/MOGI-GLEBA 02	2,48
PARTE-PARQUE-ECOLOGICO-JEQUITIBAS	0,00
FAZENDA SOBRADINHO	4,32
Subtotal	271,21
Propriedades SNCI	Área sobreposta (ha)
FAZENDA PARANOAZINHO - GLEBA 04	16,63
FAZENDA PARANOAZINHO - GLEBA 05	4,63
Subtotal	21,27
Total Sigef + SNCI	292,47

Fonte: Elaboração própria.

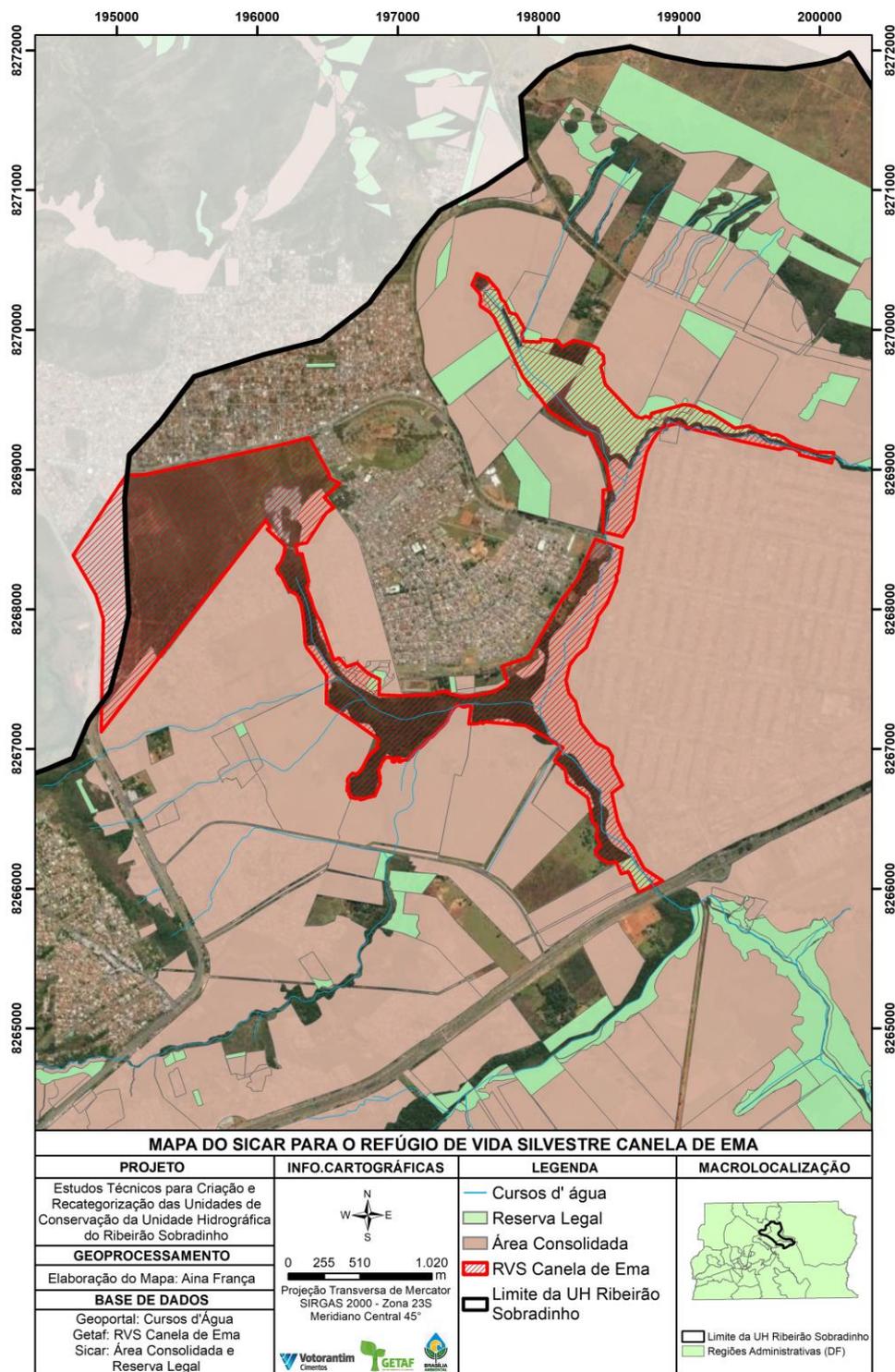
Figura 64 - Mapa dos lotes implantados próximos ao RVS Canela de Ema



Fonte: Elaboração própria.

Em relação à adequação à Lei de Proteção da Vegetação Nativa, as reservas legais registradas no Sicar podem ser vistas na Figura 65, sendo 83,60 ha de área consolidada.

Figura 65 - Mapa do RVS Canela de Ema com a base do Sicar

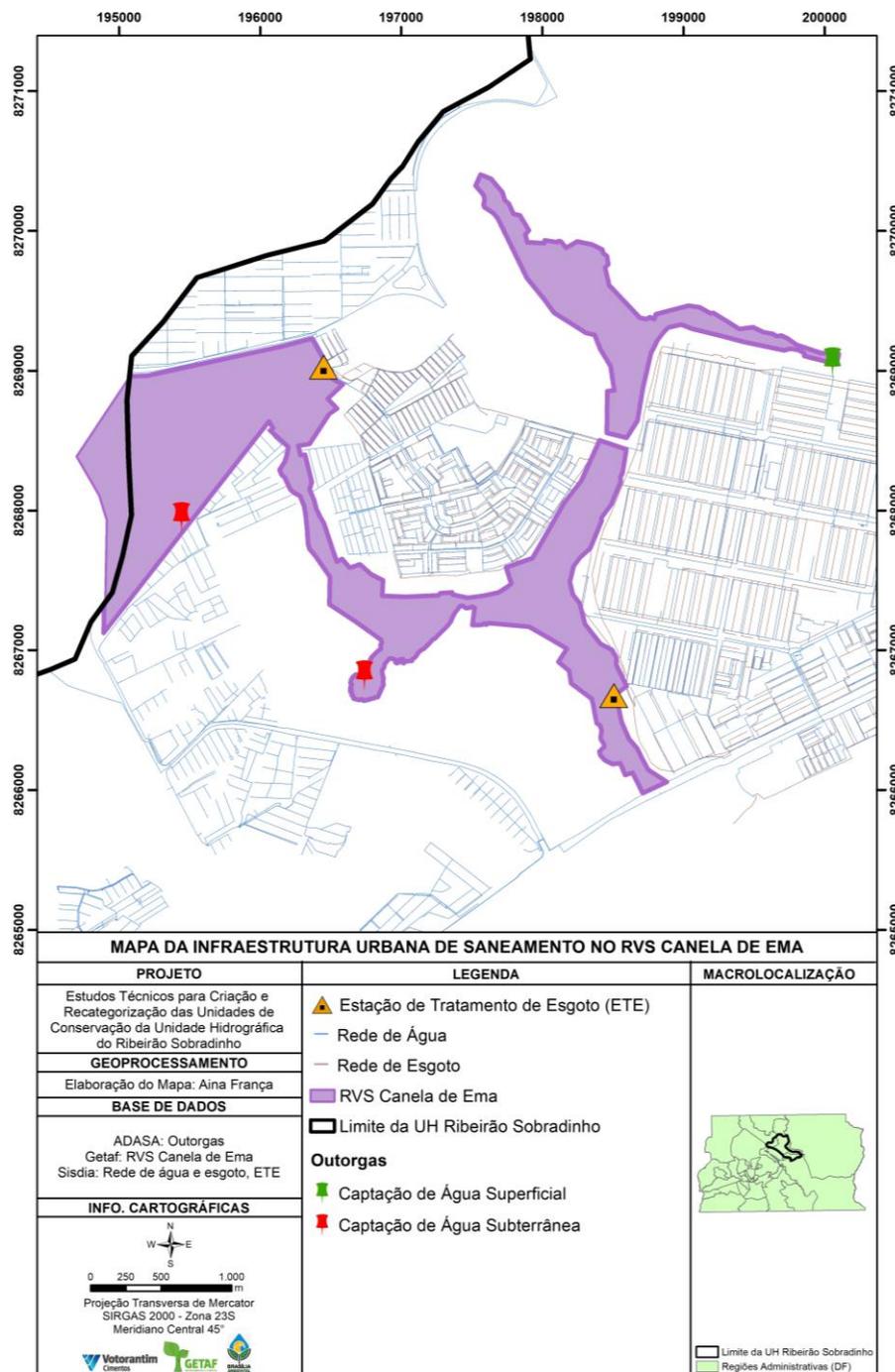


Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

As Figura 66 e a Figura 67 apresentam a infraestrutura urbana localizadas dentro do RVS Canela de Ema, são duas ETEs, duas captações subterrâneas e uma superficial, além da rede elétrica e rodovias e vias em alguns trechos.

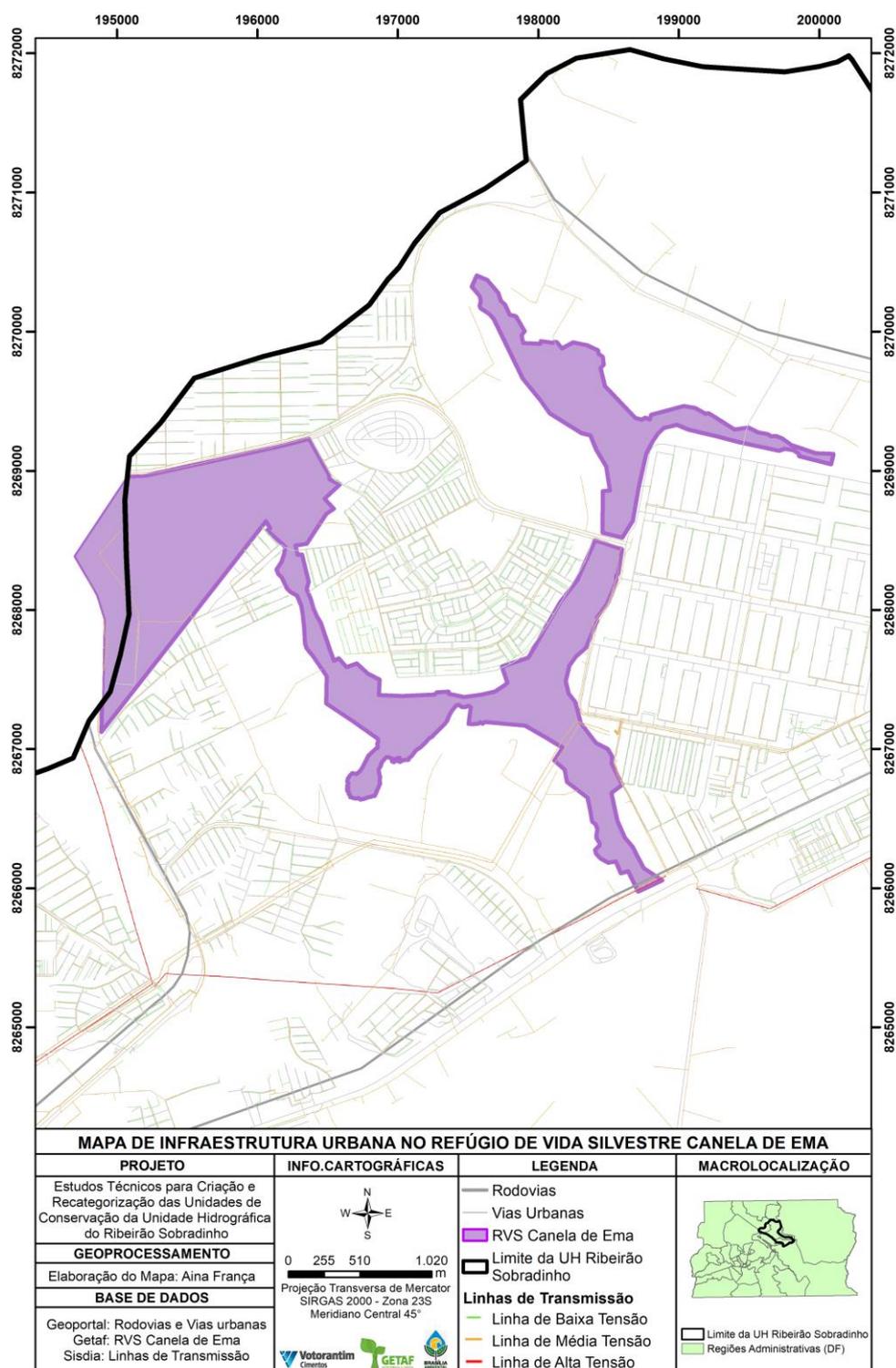
Figura 66 - Mapa das outorgas e infraestrutura de saneamento no RVS Canela de Ema



Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Figura 67 - Mapa das infraestruturas urbanas rede elétrica, vias e rodovias no RVS Canela de Ema



Fonte: Elaboração própria.

A Figura 68 apresenta a localização dos atrativos para visitação, como o sítio arqueológico nas proximidades do RVS que merece atenção especial por parte do poder público e dentro de um programa de uso público do parque e da UHRS, além da Lagoa Canela de Ema e a Geladeira. Pode-se propor roteiros integrados, entretanto há que se ter a infraestrutura para

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

os visitantes o que demandaria a inserção e participação de outros órgãos públicos como o Iphan.

Figura 68 - Mapa com a localização dos atrativos de uso público do RVS Canela de Ema



Fonte: Elaboração própria.

4.1.6 Uso do solo nas UCs propostas

O somatório do uso do solo nas cinco UCs propostas encontra-se na Tabela 13. Percebe-se que 98,3% da área, referem-se aos remanescentes de Cerrado e neste sentido a função das UCs de protegerem parte desse bioma está sendo garantida.

Tabela 13 - Uso do solo nas cinco UCs propostas

Classes de Uso do Solo	Área total (ha)	%
Formação Campestre	438,27	3,01
Formação Florestal	571,38	3,92
Formação Savânica	431,61	2,96
Agricultura	24,17	0,17
Área Construída	8,30	0,06
Solo Exposto	5,99	0,04
Sistema Viário	0,97	0,01
Reflorestamento	0,29	0,00
Nuvem	0,05	0,00
Total	1.481,03	10,06

Fonte: Elaboração própria.

O total da área consolidada na UHRS é de 8.552,59 ha, ou seja, mais da metade, 58,66% do território estudado. Já em relação a somatória de área consolidada em todas as cinco UCs é de 547,65 ha, ou seja 3,76% da UHRS, já para a reserva legal autodeclarada e registrada no Sicar é de 14,43% da UHRS, enquanto para as UCs propostas é de 666,67 ha (Tabela 14).

Tabela 14 – Dados do Sicar para a UHRS e UCs propostas

Unidade Territorial	Área do polígono		Área Consolidada		Reserva Legal	
	ha	% em relação a UH	ha	%	ha	%
UH	14578,70	100,00	8552,59	58,66	2104,79	14,44
Arie do Ribeirão Sobradinho	563,38	3,86	132,05	0,91	341,58	2,34
Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho	414,72	2,84	237,30	1,63	243,94	1,67
PE dos Jequitibás	106,57	0,73	69,56	0,48	24,46	0,17
PE Sementes do Itapoã	32,02	0,22	25,13	0,17	2,86	0,02
RVS Canela de Ema	381,13	2,61	83,60	0,57	53,83	0,37

Fonte: Elaboração própria.

4.1.6 Análise fundiária das UCs propostas

A análise fundiária das UCs propostas, demonstrou que o total de áreas privadas registradas no Sigef e SNCI é de 889,64 ha (Tabela 15). As categorias de manejo Arie e Mona não necessariamente em um primeiro momento demandariam regularização fundiária pois permitem terras públicas e privadas, enquanto os parques hão que considerar a necessidade de desapropriação como previsto em lei.

Tabela 15 - Áreas sobrepostas das propriedades registradas no Sigef e SNCI para cada as UC e UHRS

Unidade Territorial	Área sobreposta no Sigef		Área sobreposta no SNCI		Total ha
	ha	%	ha	%	
PE dos Jequitibás	63,46	0,45	0,00	0,00	63,46
Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho	402,48	2,76	12,01	0,08	414,49
Arie do Ribeirão Sobradinho	110,25	0,76	1,38	0,01	111,63
PE Sementes do Itapoã	7,59	0,05	0,00	0,00	7,59
RVS Canela de Ema	271,21	1,86	21,26	0,15	292,47
Total UCs	854,99	5,88	34,65	0,24	889,64
UHRS	3.475,01	23,84	537,99	3,69	4.012,99

Área da UH Ribeirão Sobradinho = 14.578,70 ha.

Fonte: Elaboração própria.

5 CONSIDERAÇÕES SOBRE AS CATEGORIAS DE MANEJO E OUTROS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL

As categorias de manejo propostas para o cenário das UCs foram selecionadas mediante as condições atuais de proteção e uso dos recursos naturais, principalmente os recursos hídricos, ou mesmo o que se almeja em relação ao uso público.

A ocupação do território e as pressões antrópicas que incidem sobre os limites dos polígonos propostos para criação, junção e recategorização dos seis parques, indicaram tanto as categorias de proteção integral quanto as de uso sustentável. Nesse sentido, procurou-se equalizar as diferentes questões ambientais e sociais para reduzir os impactos ambientais negativos identificados na região, dar maior proteção aos recursos hídricos e, ao mesmo tempo, resguardar a oferta e qualidade hídrica no longo prazo.

Na próxima seção são destacados, em negrito, os dispositivos presentes no arcabouço legal federal e distrital que oferecem respaldo para as unidades de conservação propostas, considerando os objetivos de cada uma das categorias de manejo e o mosaico de UCs, assim como temas afetos à gestão territorial.

Em relação aos atos normativos vigentes para os seis parques e que deverão ser revogados com a publicação da revisão pretendida, eles estão relacionados no Quadro 12.

Quadro 12 - Atos legais referentes aos seis parques do estudo

UC	Ato Legal
Parque Ecológico e Vivencial de Sobradinho	Lei n.º 1.457, de 5 de junho de 1997
Parque Ecológico dos Jequitibás	Decreto n.º 16.239, de 28 de dezembro de 1994 Decreto n.º 38.368, de 26 de julho de 2017
Parque Recreativo Sobradinho II	Lei n.º 923, de 19 de setembro de 1995
Parque Centro de Lazer e Cultura Viva Sobradinho	Lei Complementar n.º 743, de 25 de outubro de 2007
Parque Ecológico Sementes do Itapoã	Decreto n.º 35.508, de 5 de junho de 2014 Decreto N.º 38.368, de 26 de julho de 2017
Parque Recreativo e Ecológico Canela de Ema	Lei n.º 1.400, de 10 de março de 1997 (inconstitucional)

Fonte: Elaboração própria.

5.1 Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade

Definidas pelo Ministério do Meio Ambiente, as Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade são geradas em função dos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil quando ratificou a Convenção da Diversidade Biológica (CDB). São áreas que direcionam a criação de áreas protegidas e

revisadas periodicamente em função de sua importância, a fim de estabelecer diretrizes e redefinir as dimensões dos polígonos para cada bioma brasileiro. Para cada uma são indicadas ações, tais como as expostas em seu art. 1º.

Portaria Ministério do Meio Ambiente nº 463, de 18 de dezembro de 2018

Art. 1º Ficam reconhecidas como áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira as áreas referenciadas no § 2º, denominadas Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira ou Áreas Prioritárias para a Biodiversidade, para efeito de formulação e implementação de políticas públicas, programas, projetos e atividades sob a responsabilidade do Governo Federal voltados à:

I - conservação *in situ* da biodiversidade;

II - utilização sustentável de componentes da biodiversidade;

III - repartição de benefícios derivados do acesso a recursos genéticos e ao conhecimento tradicional associado;

IV - pesquisa e inventários sobre a biodiversidade;

V - recuperação de áreas degradadas e de espécies sobre-explotadas ou ameaçadas de extinção; e

VI - valoração econômica da biodiversidade.

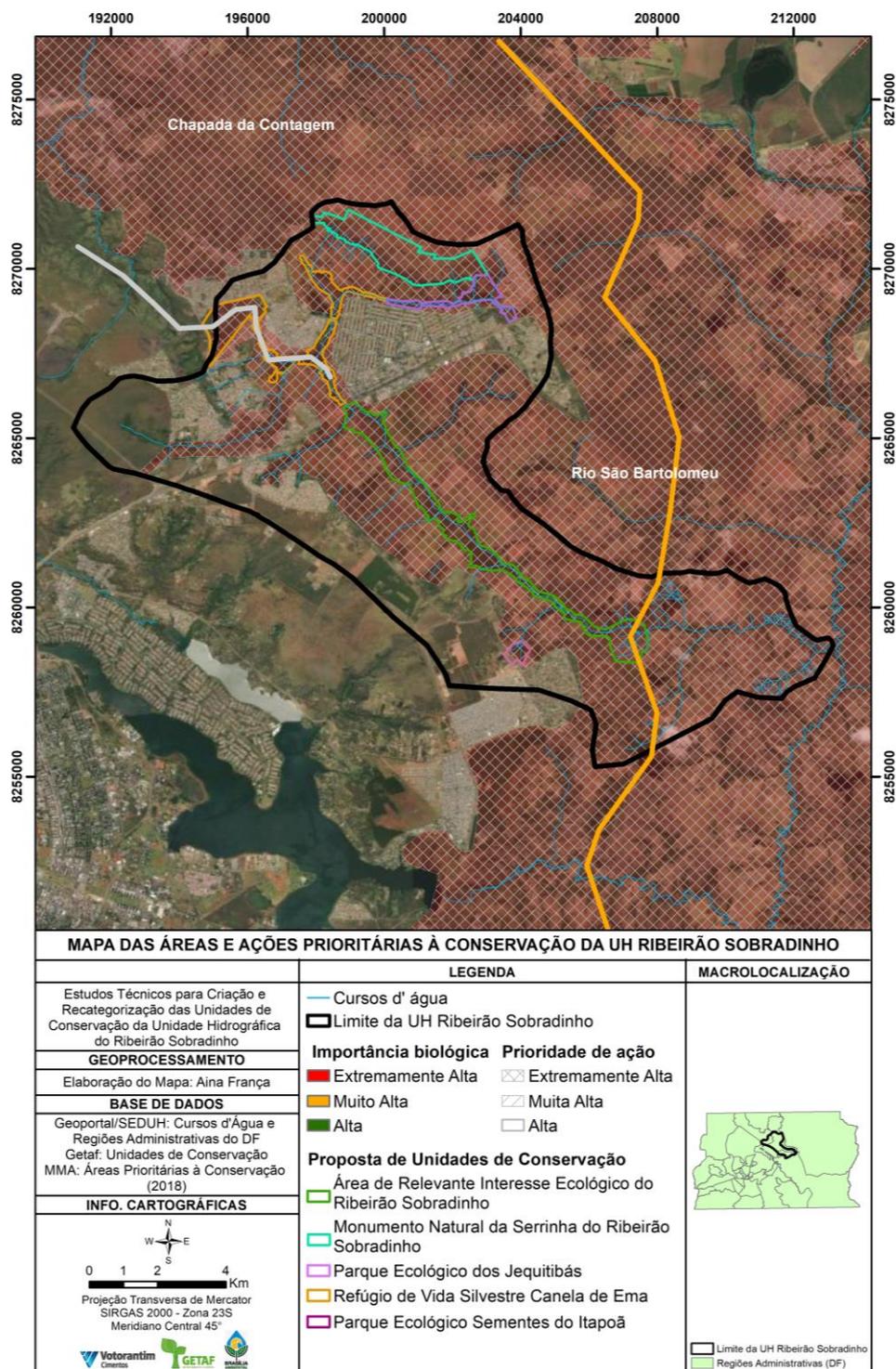
Na Figura 69 encontram-se as UCs e corredores propostos na UHRS e sua localização em relação às Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade para o Bioma Cerrado, cujo polígono é o CE159 Rio São Bartolomeu – classificada como Extremamente Alta (Portaria do Ministério do Meio Ambiente (MMA) n.º 463/2018).

Como diretrizes do MMA estão indicadas as ações de boas práticas agrícolas e elaboração do Cadastro Ambiental Rural (CAR). Nesse sentido o GDF com a política pública adotada e efetivada com a criação e redefinição de limites das UCs da UHRS, irá além do recomendado pelo MMA e desse modo contribuirá para a conservação de ambientes de Cerrado, proteção de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção, de forma mais abrangente e permanente ao ampliar seu sistema distrital de UCs.

Destaca-se o fato de que essas UCs ainda terão importância na esfera nacional e internacional pois contribuirão para somar-se ao Snuc e no alcance das metas de conservação que o Brasil ratificou junto à CDB em proteger 17% de cada bioma brasileiro.

Enfatiza-se que as diretrizes emitidas pelo MMA também devem ser adotadas para toda a UHRS em que pese que constatamos que muitas propriedades rurais já realizaram o CAR, mas ainda carecem de sua validação por parte do GDF.

Figura 69 - Área prioritária do Cerrado CE159 Rio São Bartolomeu, UCs e corredores propostos na UHRS



Fonte: Elaboração própria.

5.2. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc)

O Snuc foi estabelecido após longa e ampla discussão entre especialistas e a sociedade civil, trouxe a normatização e diretrizes para os estados e municípios para seus respectivos sistemas, que após a sua publicação tiveram que adequar as categorias existentes se alinhando ao nacional. O sistema comporta o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (Cnuc) que engloba informações das UCs das diferentes esferas administrativas, biomas, grupos e categorias de manejo, entre outras informações.

Lei Federal n.º 9.985, de 18 de julho de 2000

....

Art. 4º O Snuc tem os seguintes objetivos:

- I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- II - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- VIII - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- XI - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;
- XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;
- XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

Art. 5º O Snuc será regido por diretrizes que:

- I - assegurem que no conjunto das unidades de conservação estejam representadas amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, *habitat* e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, salvaguardando o patrimônio biológico existente;
- II - assegurem os mecanismos e procedimentos necessários ao envolvimento da sociedade no estabelecimento e na revisão da política nacional de unidades de conservação;
- III - assegurem a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação;
- IV - busquem o apoio e a cooperação de organizações não-governamentais, de organizações privadas e pessoas físicas para o desenvolvimento de estudos, pesquisas científicas, práticas de educação ambiental, atividades de lazer e de turismo ecológico, monitoramento, manutenção e outras atividades de gestão das unidades de conservação;
- V - incentivem as populações locais e as organizações privadas a estabelecerem e administrarem unidades de conservação dentro do sistema nacional;

VI - assegurem, nos casos possíveis, a sustentabilidade econômica das unidades de conservação;

VII - permitam o uso das unidades de conservação para a conservação *in situ* de populações das variantes genéticas selvagens dos animais e plantas domesticados e recursos genéticos silvestres;

VIII - assegurem que o processo de criação e a gestão das unidades de conservação sejam feitos de forma integrada com as políticas de administração das terras e águas circundantes, considerando as condições e necessidades sociais e econômicas locais;

IX - considerem as condições e necessidades das populações locais no desenvolvimento e adaptação de métodos e técnicas de uso sustentável dos recursos naturais;

X - garantam às populações tradicionais cuja subsistência dependa da utilização de recursos naturais existentes no interior das unidades de conservação meios de subsistência alternativos ou a justa indenização pelos recursos perdidos;

XI - garantam uma alocação adequada dos recursos financeiros necessários para que, uma vez criadas, as unidades de conservação possam ser geridas de forma eficaz e atender aos seus objetivos;

XII - busquem conferir às unidades de conservação, nos casos possíveis e respeitadas as conveniências da administração, autonomia administrativa e financeira; e

XIII - busquem proteger grandes áreas por meio de um conjunto integrado de unidades de conservação de diferentes categorias, próximas ou contíguas, e suas respectivas zonas de amortecimento e corredores ecológicos, integrando as diferentes atividades de preservação da natureza, uso sustentável dos recursos naturais e restauração e recuperação dos ecossistemas

...

Art. 46. A instalação de redes de abastecimento de água, esgoto, energia e infraestrutura urbana em geral, em unidades de conservação onde estes equipamentos são admitidos depende de prévia aprovação do órgão responsável por sua administração, sem prejuízo da necessidade de elaboração de estudos de impacto ambiental e outras exigências legais.

Parágrafo único. Esta mesma condição se aplica à zona de amortecimento das unidades do Grupo de Proteção Integral, bem como às áreas de propriedade privada inseridas nos limites dessas unidades e ainda não indenizadas.

Art. 47. O órgão ou empresa, público ou privado, responsável pelo abastecimento de água ou que faça uso de recursos hídricos, beneficiário da proteção proporcionada por uma unidade de conservação, deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade, de acordo com o disposto em regulamentação específica.

Art. 48. O órgão ou empresa, público ou privado, responsável pela geração e distribuição de energia elétrica, beneficiário da proteção oferecida por uma unidade de conservação, deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade, de acordo com o disposto em regulamentação específica.

Art. 49. A área de uma unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral é considerada zona rural, para os efeitos legais.

Parágrafo único. A zona de amortecimento das unidades de conservação de que trata este artigo, uma vez definida formalmente, não pode ser transformada em zona urbana.

....

5.3. Sistema Distrital de Unidades de Conservação (Sduc)

A Lei Complementar Nº 827, de 22 de julho de 2010 foi publicada no intuito de equalizar, regulamentar e respaldar o Distrito Federal instituindo o Sduc ao Snuc. Define os mesmos grupos e categorias de manejo semelhantes ao Snuc, também prevê a criação de mosaico de UCs e define o tipo de conselho gestor para cada categoria de manejo. Salienta-se que o Sduc propõe a categoria Parque Ecológico como sendo do Grupo de Uso Sustentável, diferentemente do Snuc que não dispõem dessa categoria de manejo.

....

Art. 4º Constituem objetivos do Sduc:

I – contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território do Distrito Federal;

II – contribuir para a preservação e restauração da diversidade de ecossistemas naturais;

III – disciplinar a criação, implantação, alteração e gestão das unidades de conservação no Distrito Federal;

IV – favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;

V – promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;

VI – promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;

VII – promover a participação da sociedade na implantação e gestão das unidades de conservação;

VIII – proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;

IX – proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica, paisagística e cultural;

X – proteger as espécies ameaçadas de extinção no Cerrado;

XI – proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;

XII – proteger os recursos naturais necessários à subsistência da população local;

XIII – proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;

XIV – recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;

XV – valorizar econômica, cultural e socialmente a diversidade biológica.

....

CAPÍTULO III

DAS CATEGORIAS DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Art. 7º As unidades de conservação integrantes do SDUC dividem-se em dois grupos, com características específicas:

I – Unidades de Proteção Integral;

II – Unidades de Uso Sustentável.

§ 1º O objetivo das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei Complementar.

§ 2º O objetivo das Unidades de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

Art. 8º O grupo das Unidades de Proteção Integral é composto pelas seguintes categorias de unidade de conservação:

I - Estação Ecológica;

II - Reserva Biológica;

III - Parque Distrital;
IV - Monumento Natural;
V - Refúgio de Vida Silvestre.

....

Art. 12. O **Monumento Natural** tem como objetivo preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.

§ 1º O **Monumento Natural** pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização, pelos proprietários, da terra e dos recursos naturais do local.

§ 2º Na hipótese de incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas, ou não havendo aquiescência do proprietário às condições estabelecidas pelo órgão responsável pela administração de unidades de conservação para a coexistência do **Monumento Natural** com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e concordância do proprietário do imóvel, quando for área particular, e está sujeita às condições e restrições estabelecidas em regulamento.

§ 4º A visitação pública está sujeita às condições e restrições estabelecidas no plano de manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável pela administração de unidades de conservação, à concordância do proprietário do imóvel, quando for área de propriedade particular, e àquelas previstas em regulamento.

§ 5º O plano de manejo de **Monumento Natural** constituído por áreas particulares será elaborado pelos respectivos proprietários e submetido à apreciação do órgão responsável pela administração, podendo ser utilizados, para esse fim, recursos financeiros provenientes do Fundo Único do Meio Ambiente – Funam.

Art. 13. O **Refúgio de Vida Silvestre** tem como objetivo proteger os ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.

§ 1º O **Refúgio de Vida Silvestre** pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e o dos recursos naturais do local pelos proprietários.

§ 2º Na hipótese de incompatibilidade entre os objetivos da unidade e as atividades privadas, ou não havendo aquiescência do proprietário às condições estabelecidas pelo órgão responsável pela administração de unidades de conservação com a finalidade de coexistência do **Refúgio de Vida Silvestre** com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições estabelecidas por este, bem como àquelas previstas em regulamento.

§ 4º A visitação pública está sujeita às condições e restrições estabelecidas no plano de manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável pela administração de unidades de conservação, à concordância do proprietário da área, quando for de propriedade particular, e àquelas previstas em regulamento.

§ 5º O plano de manejo do **Refúgio de Vida Silvestre** constituído por áreas particulares será elaborado pelos proprietários e submetido à apreciação do órgão responsável pela administração, podendo ser utilizados, para esse fim, recursos financeiros provenientes do Fundo Único do Meio Ambiente – Funam.

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

I – Área de Proteção Ambiental;

II – Área de Relevante Interesse Ecológico;

III – Floresta Distrital;

IV – Parque Ecológico;

V – Reserva de Fauna;

VI – Reserva Particular do Patrimônio Natural.

....

Art. 16. A **Área de Relevante Interesse Ecológico – Arie** é uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abrigue exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza.

§ 1º A **Área de Relevante Interesse Ecológico** é constituída por terras públicas ou privadas.

§ 2º A **Área de Relevante Interesse Ecológico**, localizada fora de Área de Proteção Ambiental, terá Conselho Gestor Consultivo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme disposto em regulamento.

§ 3º Respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em Área de Relevante Interesse Ecológico.

§ 4º As áreas rurais situadas em Área de Relevante Interesse Ecológico não poderão ser convertidas em áreas urbanas.

....

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. 24. **Quando existir um conjunto de unidades de conservação, de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas, públicas ou privadas, constituindo um mosaico**, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da diversidade social e o desenvolvimento sustentável no contexto regional.

Parágrafo único. O regulamento desta Lei disporá sobre a forma de gestão integrada do conjunto das unidades.

....

Art. 46. As unidades de conservação e demais áreas naturais protegidas, criadas anteriormente e que não pertençam às categorias previstas nesta Lei Complementar, serão reavaliadas, no todo ou em parte, no prazo de até cento e cinquenta dias, com o objetivo de definir sua destinação com base na categoria e função para as quais foram criadas, conforme o disposto no regulamento desta Lei Complementar.

Art. 47. A área de uma unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral é considerada área rural para todos os efeitos legais.

Parágrafo único. A zona de amortecimento das unidades de que trata este artigo, uma vez instituída formalmente, não pode ser transformada em zona urbana.

A representatividade das UCs propostas nesse estudo dentro do Sistema Distrital de Unidades de Conservação em relação às suas respectivas categorias de manejo, estão expressas na Tabela 16.

Tabela 16 - Representatividade no Sduc das UCs propostas

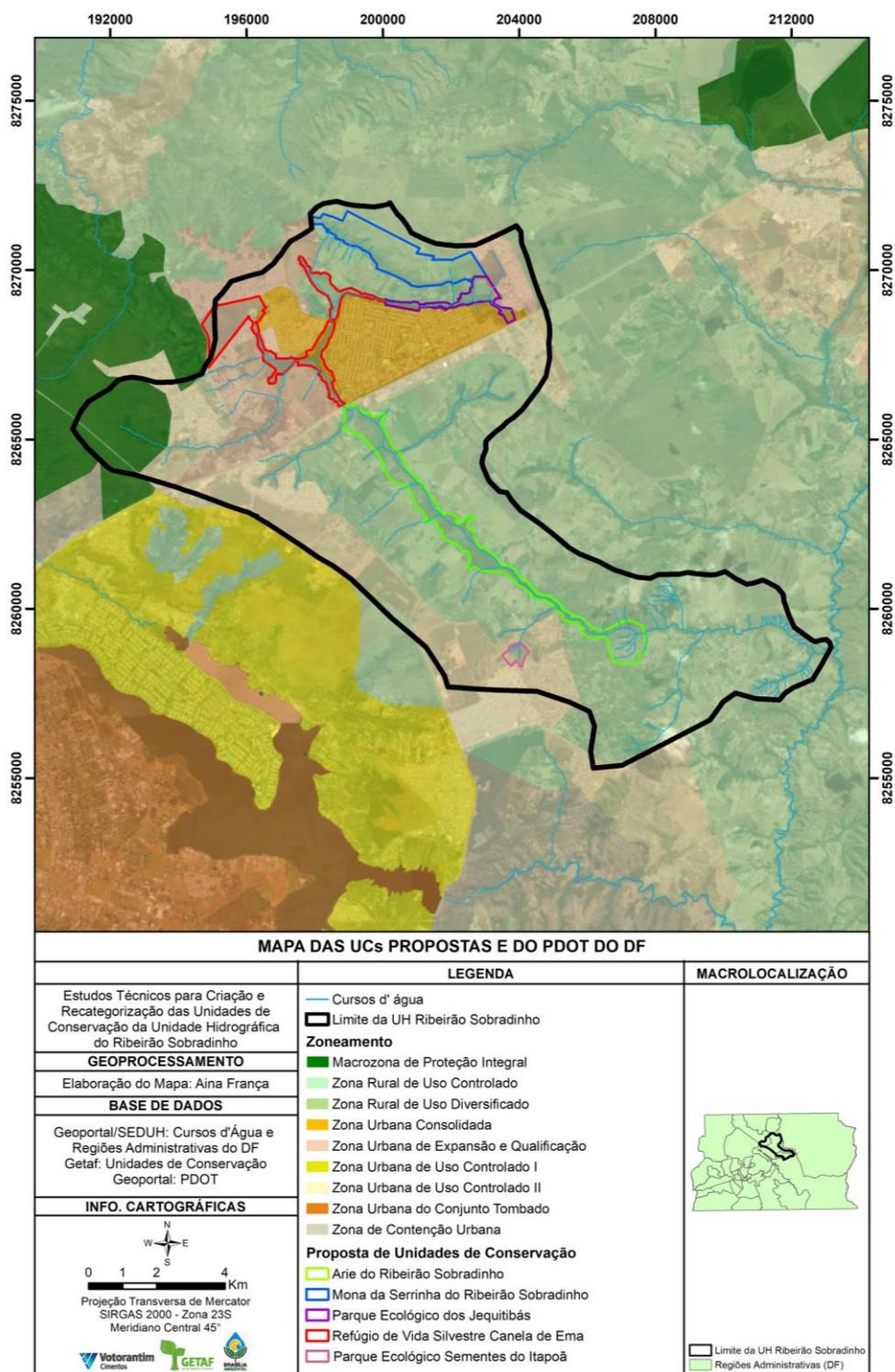
UCs Propostas	Área (ha)	% em relação à categoria SDUC
Monumento Natural Serrinha do Ribeirão Sobradinho	414,13	157,65
Parque Ecológico dos Jequitibás	106,00	2,28
Área de Relevante Interesse Ecológico do Ribeirão Sobradinho	562,61	10,61
Parque Ecológico Sementes do Itapoã	31,97	0,69
Refúgio de Vida Silvestre Canela de Ema	380,57	2.295,97

Fonte: Sisdia (2022).

5.4 Plano Diretor de Ordenamento Territorial

Em relação ao Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT) a UHRS está inserida em uma Macrozona de Proteção Ambiental onde se localizam a Rebio da Contagem e o PN de Brasília e quatro zonas, sendo uma rural, três urbanas. A maior pressão antrópica está nas zonas ao norte, nordeste e noroeste da UHRS e no alto Ribeirão Sobradinho onde se localizam a Zona Urbana Consolidada e Zona Urbana de Expansão e Qualificação e, portanto, onde boa parte do PE dos Jequitibás e do RVS Canela de Ema. Por outro lado, o Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho e a Arie do Ribeirão Sobradinho estão em Zona Rural de Uso Diversificado e, portanto, em uma matriz de paisagem mais favorável à conservação. Já o PE Sementes do Itapoã está em uma Zona Urbana de Uso Controlado II e, portanto, com tendências à maior pressão (Figura 70).

Figura 70 - Localização das UCs propostas e o zoneamento do PDOT

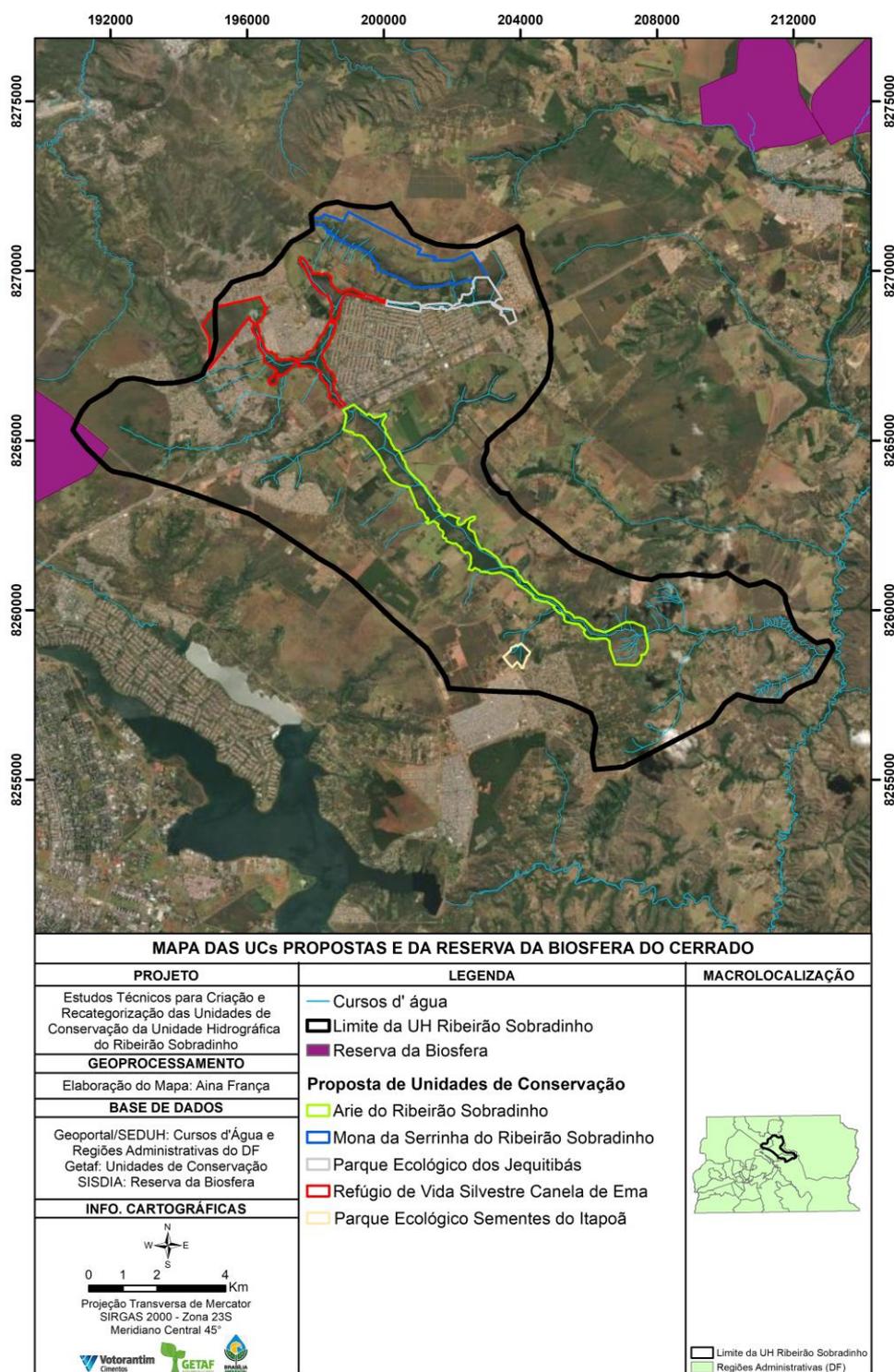


Fonte: Elaboração própria.

5.5 Reserva da Biosfera do Cerrado

Há uma pequena área e pouco significativa da UHRS inserida na Reserva da Biosfera do Cerrado (Figura 71).

Figura 71 - UHRS em relação à Reserva da Biosfera do Cerrado



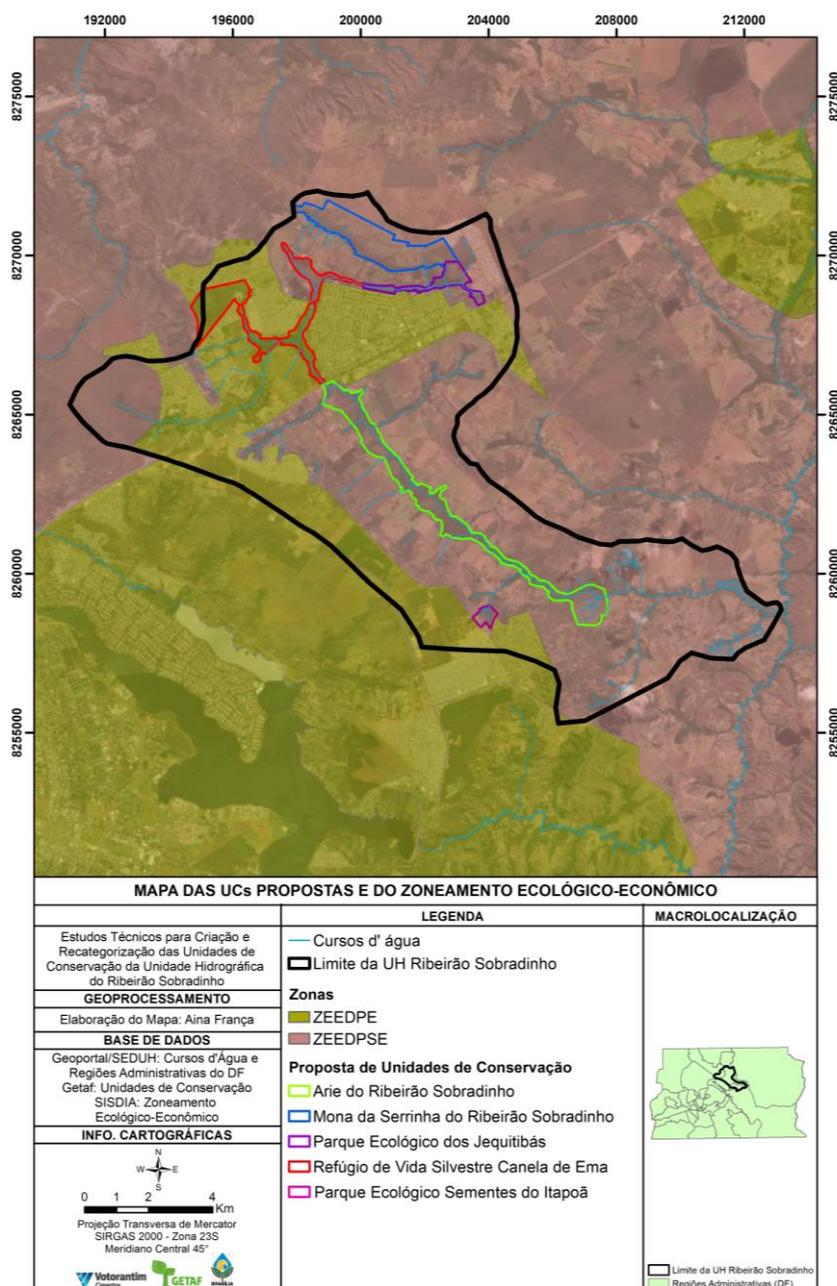
Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

5.6 Zoneamento Ecológico Econômico

Em relação ao Zoneamento Ecológico Econômico, a UHRS está classificada dentro das seguintes zonas: Zona Ecológica-Econômica de Dinamização Produtiva com Equidade (ZEED) onde se localiza o PE dos Jequitibás e o RVS Canela de Ema, e na Zona Ecológica-Econômica de Diversificação Produtiva e Serviços Ecosistêmicos (ZEEDPSE) onde estão as demais UCs propostas (Figura 72).

Figura 72 - UCs propostas e o ZEE

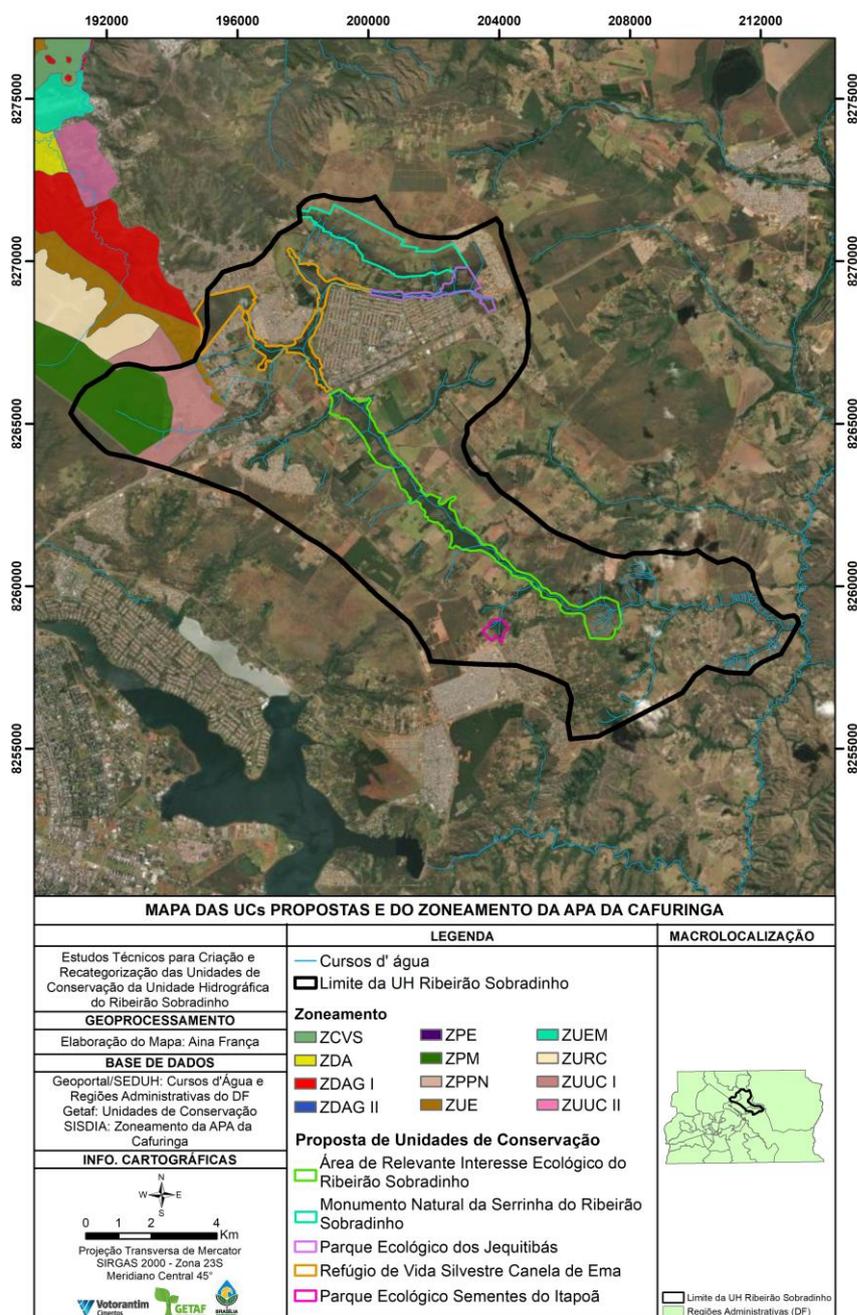


Fonte: Elaboração própria.

5.7 Sobreposição com a APA da Cafuringa, APA do Rio São Bartolomeu e APA do Planalto Central

A Figura 73 apresenta a relação da UHRS com o zoneamento da APA da Cafuringa. Observa-se que essa APA não se sobrepõe às poligonais propostas, entretanto faz limite com o RVS Canela de Ema.

Figura 73 - Mapa de sobreposição do zoneamento da APA da Cafuringa com a UHRS

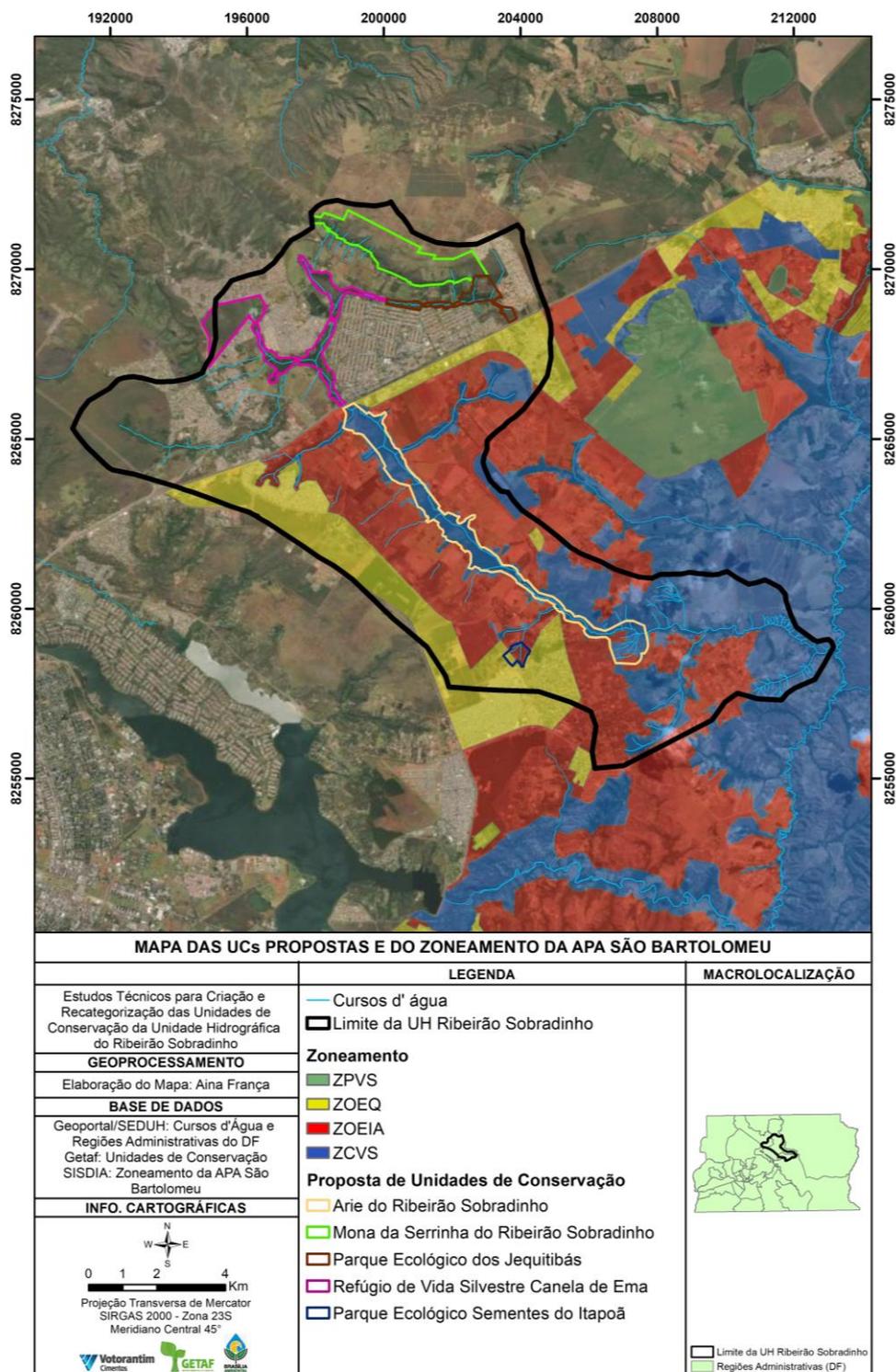


Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

A Figura 74 apresenta a porção da APA do Rio São Bartolomeu que se sobrepõe à UHRS e às UCs propostas, como a Arie do Ribeirão Sobradinho em sua totalidade e o PE Sementes do Itapoã. Recomenda-se a análise do que está sendo previsto na revisão de seu plano de manejo e de seu zoneamento, de forma que haja a compatibilização das diretrizes e normas com a gestão territorial dessas UCs.

Figura 74 - Zoneamento da APA do Rio São Bartolomeu e as UCs propostas

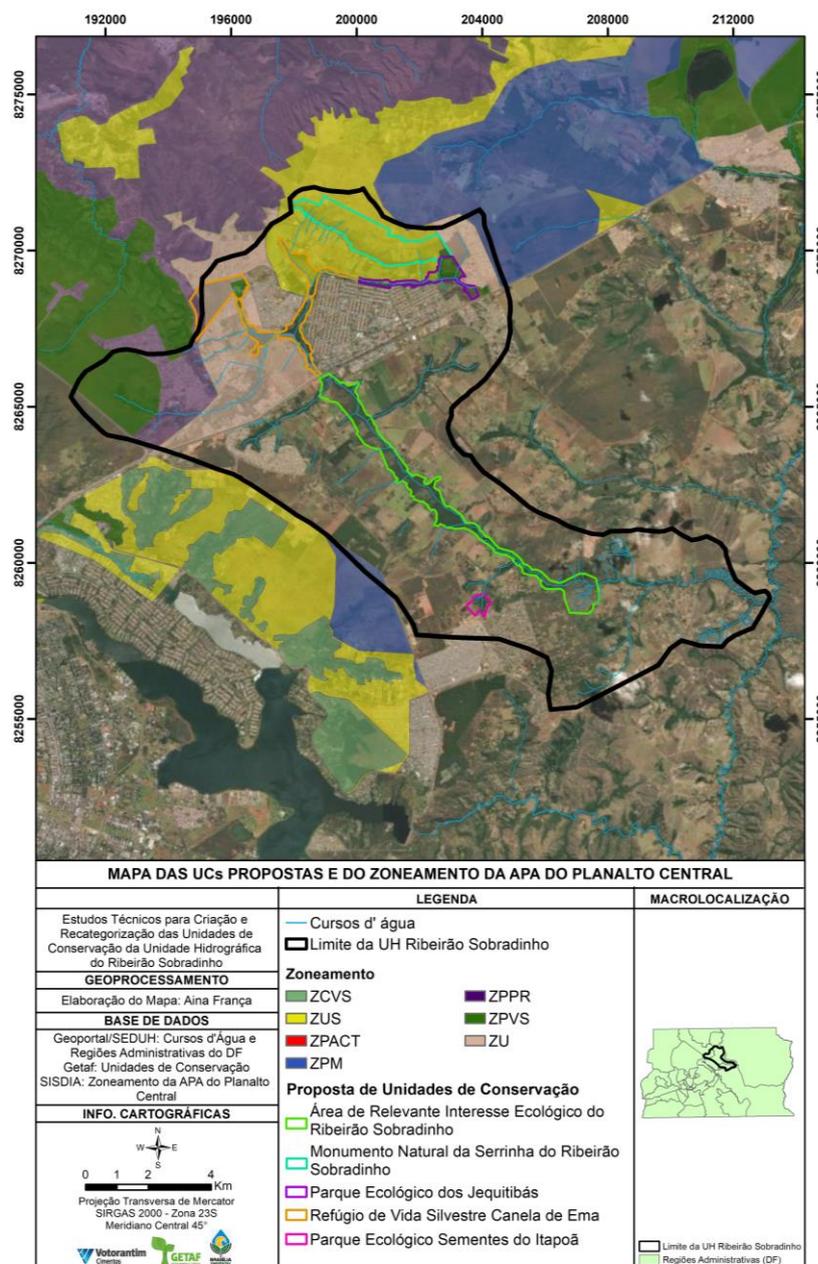


Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Em relação à APA do Planalto Central (Figura 75) o Mona da Serrinha do Ribeirão Sobradinho é sobreposto em 414,72 ha, o PE dos Jequitibás 67,42 ha e o RVS Canela de Ema 306,70 ha. Da mesma forma como indicado para a APA do Rio São Bartolomeu deve-se que considerar o que está sendo previsto na revisão de seu plano de manejo e de seu zoneamento, além da necessidade em se dialogar com o ICMBio e gestor da APA do Planalto Central em relação aos processos de licenciamento ambiental e manifestações de todos os intervenientes, e principalmente somar esforços para efetivar parcerias e a gestão das UCs.

Figura 75 - Zoneamento da APA do Planalto Central e as UCs propostas



Fonte: Elaboração própria.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

6 VIABILIDADE DA PROPOSTA DE CRIAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA UHRS

As demandas de ampliação e redefinição de limites e criação vem desde a década passada e vários documentos motivam e demandam essas ações. O Brasília Ambiental há vários anos vem atuando na direção de ajustar o seu sistema de UCs para que se revelem as áreas com vocações reais para a conservação daquelas com fins urbanísticos apenas para lazer e recreação e que funcionam como parques urbanos como o Parque da Cidade, dadas as devidas proporções.

Atualmente, há uma perspectiva positiva para regularização e integração de algumas áreas, ampliação de outros parques ou mesmo de criação de novas UCs, é o que tem demonstrado e feito essa gestão do GDF. Portanto, além de estabelecermos os referenciais neste estudo e trazeremos o suporte técnico e científico, o momento político também é favorável no Distrito Federal de aprimorar o seu sistema de unidades de conservação.

A proposta de ampliação e redefinição de limites e criação do mosaico do Ribeirão Sobradinho, trará maior segurança jurídica à constituição do PE dos Jequitibás e principalmente ao RVS Canela de Ema que ao longo de décadas a composição em diferentes parques trouxe questões jurídicas quanto a legalidade e constitucionalidade, mudanças de decretos, de visões, mas sem alterar efetivamente as condições de gestão e ambientais. É fato que apenas o PE dos Jequitibás tem se efetivado ao longo dos últimos anos com infraestrutura e recursos humanos. A categoria de manejo Parque Ecológico, demanda regularização fundiária e deverá ser considerado o quanto custará para o poder público a sua consolidação territorial.

A proposta de recategorização de parque urbano para unidade de conservação, traz a possibilidade de implementação com recursos de compensação ambiental advindos do licenciamento de empreendimentos no DF. Entretanto, há necessidade de mais investimentos por parte do poder público para a gestão do RVS, Mona e Arie, demandando mais recursos humanos e financeiros.

Assim sendo, a parceria com a sociedade civil deverá ser o ponto forte para a implementação e consolidação das UCs da UHRS, como o PE Sementes do Itapoã, em que há mobilização, expectativas e parcerias pretendidas, mas nenhuma infraestrutura prevista.

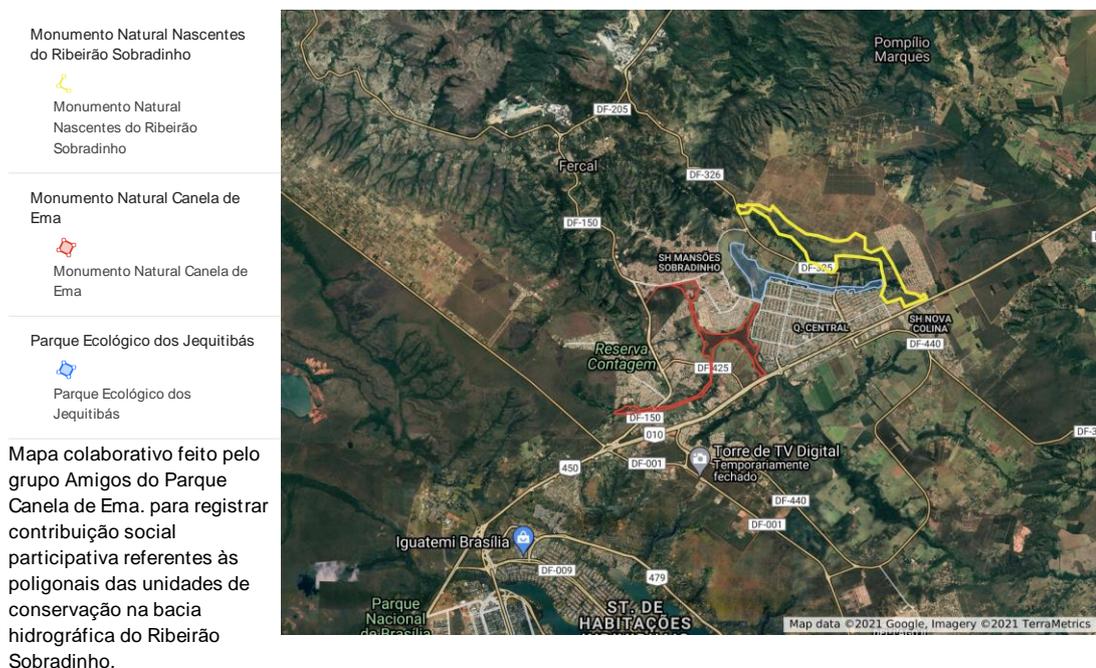
Para a Arie acredita-se que os produtores rurais e empresários da Rota do Cavalo possam estabelecer parcerias, já para o Mona e o PE Nascentes do Ribeirão Sobradinho deve-se reconhecer e valorizar as parcerias com as ONGs de Sobradinho que almejam há muito tempo essa transformação do território como veremos a seguir o reflexo desses futuros parceiros e como a proposta do estudo se compatibiliza com tais anseios.

A concepção do grupo Amigos do Parque Canela de Ema (APCE) (Figura 76 e Quadro 13) tem como aspecto relevante a constituição de um mosaico de UCs que possa resguardar o patrimônio natural implícito nos recursos hídricos da UHRS, além de que a efetiva

participação da sociedade civil na gestão desse território traduzirá os interesses dos cidadãos que devem ser acolhidos pelo GDF, governo este que deverá concretizar e reconhecer a importância das ações desses atores ao longo de décadas com a representação no conselho consultivo das comunidades envolvidas.

Figura 76 - Proposta dos Amigos do Parque Canela de Ema para a UHRS

Mosaico de UCs no Ribeirão Sobradinho



Mosaico de UCs do Ribeirão Sobradinho



Fonte: Associação Amigos do Parque Canela de Ema, 2021.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

Quadro 13 - Proposta de mosaico de UCs do APCE

Monumento Natural Nascentes do Ribeirão Sobradinho
<p>Proposta de criação de uma nova UC na crista do vale do Ribeirão Sobradinho. Com aspecto longitudinal, a poligonal sugerida ao longo da APP de borda de chapada está localizada no alto do vale, na borda da bacia hidrográfica do Ribeirão Sobradinho, adjacente à APM Mestre d'Armas. A área é classificada como zona com Alto Risco Ecológico de Perda de Recarga de Aquífero (Zoneamento Ecológico Econômico, 2018). As terras demandadas para esta nova UC são públicas e pertencem à Terracap. As atividades pretendidas para o plano de manejo da UC são turismo de aventura, pesquisas científicas, combate a invasões nas APMs, preservação das nascentes do Ribeirão Sobradinho, plantios de mudas no projeto Floresta Serrana (projeto de agroecologia desenvolvido desde 2017 pelo Assentamento José Wilker), <i>deck</i> e mirante da Lagoa de Pedra (Lagoa do Pinheiral), escalada <i>boulder</i>, <i>mountain bike</i> e ecotrilhas. Existem trilhas já consolidadas e em uso pela população local há pelo menos quinze anos. Destaca-se a trilha que liga a Lagoa de Pedra ao Parque dos Jequitibás.</p>
Parque Ecológico dos Jequitibás
<p>Expansão até a ponte entre Sobradinho e Sobradinho II passando pelo Brejo do Lobo, que ficará dentro do novo bairro Residencial Sobradinho. A inclusão do Brejo do Lobo, formado por uma APP de nascente que forma uma lagoa perene, é fundamental para sua preservação, em face do já avançado licenciamento desse bairro. Ao lado da lagoa do Brejo do Lobo há um sítio arqueológico.</p>
Monumento Natural Canela de Ema
<p>Para esta Unidade de Conservação ligada a Sobradinho II também está prevista a expansão da poligonal ao longo de toda a margem do Ribeirão Sobradinho que faz fronteira com Sobradinho II, incorporando as APPs desde a BR-020 (Setor de Indústrias e QI 01 de Sobradinho), o Parque Centro de Lazer e Cultura Viva Sobradinho e o Parque Recreativo Sobradinho II. Contempla ainda o córrego Paranoazinho, único trecho do ribeirão classificado como classe 2, com áreas com potencial para turismo de aventura, sendo um corredor natural que interliga a Rebio Contagem ao Ribeirão Sobradinho. A comunidade tem grandes expectativas para uso desta UC, por sua beleza cênica, localidade, história e potenciais de exploração de diferentes segmentos do turismo, como ecoturismo, turismo de aventura e turismo rural, entre outros.</p>
Corredor Ecológico Reserva da Biosfera - Rebio Contagem, Canela de Ema e ESECAE
<p>Corredor ecológico que interliga a zona de transição da Reserva da Biosfera (Parna de Brasília e Esecac – Estação Ecológica Águas Emendadas), formando um importante corredor de fauna entre a Rebio Contagem, APA de Cafuringa e o Monumento Natural Canela de Ema. A Rebio e a APA são cortadas pela DF-150, que, apesar de não constar no monitoramento do projeto Rodofauna, acusa o perigoso tráfego de animais silvestres, segundo relato de moradores. “O Ribeirão Sobradinho, através do Monumento Natural Canela de Ema, do Parque Ecológico dos Jequitibás e do Monumento Natural Nascentes do Ribeirão Sobradinho, permitirá o fluxo contínuo da fauna e recursos edáficos para a APM Mestre d'Armas, chegando à APM do Corguinho, fazendo a ligação entre as UCs que compõem a Reserva da Biosfera.”</p>

Fonte: Associação Amigos do Parque Canela de Ema, 2021.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

As crises hídricas que vem passando algumas regiões do país onde há densidade populacional elevada como nas grandes metrópoles, particularmente São Paulo e Brasília, e a necessidade de planejamento de longo prazo para evitar a escassez e suspensão no abastecimento público, tem sido a grande preocupação dos órgãos gestores.

Entre as ações de mitigação implementadas no DF, constam, entre outras iniciativas, o Programa de Redução de Transições de Uso da Terra, criação do Programa Proteção Florestal via Código Florestal: validação do CAR-DF e Recuperação Florestal de APPs, entre outras. Portanto, a criação e ampliação de novas UCs vem de encontro às políticas públicas não apenas de conservação da biodiversidade mas também nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS): ODS 6 – Água potável e saneamento: garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos; ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis: tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis; ODS 13 – Ação contra a mudança global do clima: tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos; ODS 15 – Vida terrestre: proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da Terra e deter a perda da biodiversidade

A melhoria da qualidade das águas da UH Ribeirão Sobradinho está vinculada a dois aspectos, o primeiro de natureza institucional, que seu enquadramento seja alterado da Classe 3 (DISTRITO FEDERAL, 2014) para a Classe 2, e sob o outro ângulo para as medidas de proteção direta dos corpos hídricos, cujo principal desafio é a melhoria da qualidade dos efluentes tratados na ETE Sobradinho, alterando seu nível de tratamento secundário (ADASA, 2020), para nível terciário e de forma que o efluente lançado, não ultrapasse os limites da Classe 2 e da capacidade de autodepuração do ribeirão para esta classe.

Outra medida para eficiência da qualidade das águas constitui a preservação das suas áreas de cabeceiras e nascentes, e a proposta de criação do Mona e da Arie, ampliação do PE e criação do RVS vão de encontro à política do GDF.

Os estudos ambientais e socioeconômicos revelaram que o Ribeirão Sobradinho já apresenta contaminação à montante da estação de tratamento de esgoto, proveniente de lançamentos irregulares e problemas de elevação em estações elevatórias de esgoto, os dados avaliados indicam também que no baixo curso do ribeirão, à jusante da Cachoeira do Gancho, também ocorrem entradas significativas de efluentes, cuja origem não foi ainda esclarecida, podendo ser devido à expansão do núcleo urbano de Itapoã e/ou dos condomínios presentes nesta região, especialmente na margem direita do ribeirão.

O Ribeirão de Sobradinho atualmente é classificado como Classe 3, o que significa que é impróprio para banho e consumo, e permite que efluentes de tratamento secundários da Estação de Tratamento de Esgoto de Sobradinho seja despejada no rio. No entanto, tudo isso, aliado à forte pressão antrópica, ao despejo clandestino de esgoto na bacia, aos parcelamentos de solo, retiradas das faixas de APP, entre outros impactos antrópicos na

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

região pode aumentar ainda mais a poluição e o risco de mudança de classificação para classe 4.

A paisagem da UHRS está inserida parcialmente na Zona Urbana Consolidada e na Zona Rural, de acordo com o PDOT. Os remanescentes de vegetação nativa estão fragmentados e alguns sem conexões. As formações florestais, representadas pelas matas de galeria, apresentam, de forma geral, vegetação contínua que acompanha o Ribeirão Sobradinho, mas em alguns pontos em péssimo estado de conservação. Provavelmente, pressões antrópicas como queimadas, desmatamento e espécies invasoras são fatores que contribuíram para o baixo estado de conservação. A conversão do uso da terra para atividades agropastoris e urbanização potencializam e aceleram a fragmentação da vegetação nativa. A implementação de corredores ecológicos, projetos de recuperação/revegetação ou criação de UCs na UHRS, tendem a diminuir a pressão sobre os remanescentes e trazer melhoria na qualidade ambiental, estabelecendo conectividade e incremento na ocorrência e na distribuição de espécies em uma matriz mais favorável à conservação.

Os impactos relacionados a perda e fragmentação de habitats, associados aos processos de crescimento e adensamento urbano na região, podem promover extinções locais e, portanto, a manutenção de UCs como remanescentes e conectadas umas às outras, às APPs e com áreas fonte como a Rebio Contagem devem atenuar o risco de extinções locais ao manterem habitats mais favoráveis.

A criação de novas UCs e o favorecimento do mosaico e da heterogeneidade de habitats promoverão garantia da diversidade e menores de perda de espécies, além de estarem próximas à Estação Ecológica de Águas Emendadas e Parque Nacional de Brasília.

Além da proposta de criação o GDF oportunamente deve implementar ações específicas dentro da UHRS, algumas delas recomendadas nesse estudo em seus relatórios específicos por área temática e com a participação da sociedade e outros órgãos do GDF como as RAs, Caesb, Novacap, CBH do Paranaíba, ONGs e movimentos ambientais.

A participação social é um dos fatores mais interessantes e verificados nesse estudo e as iniciativas da sociedade traduzem a evolução e amadurecimento com que os diferentes atores sociais se relacionam com o território e demandam do poder público, como por exemplo a Aquariparia. Essa faz a ciência cidadã, está vinculada à UnB e entre as diferentes atividades de educação ambiental, realizam o monitoramento participativo da qualidade ambiental em ecossistemas aquáticos, como no córrego Indaiá no PE Sementes do Itapoã.

Outros atores que puderam contribuir com o estudo manifestaram seus anseios e críticas destacados como: a baixa qualidade da água do Ribeirão Sobradinho, o tratamento do esgoto ineficiente e lançamento sem tratamento; a falta de implementação, fiscalização e manutenção das UCs criadas na UHRS; o adensamento populacional, erosões, obstrução do fluxo de água no Parque Recreativo e Ecológico Canela de Ema; a falta de assertividade na resolução de problemas pelas instituições públicas nos parques; a falta de implementação de

conselhos consultivos nas UCs e a falta de apoio para as iniciativas da sociedade na recuperação ambiental na UHRS.

Os diferentes grupos de interesse levantados e que contribuíram com esse estudo, estão atentos aos resultados alcançados pela consultoria e tem grande expectativa em relação ao que se propõem para a UHRS. Em uma sociedade ativa e dentro da abertura que o processo democrático e participativo permite, esses atores estarão atentos e ansiosos para os resultados da próxima etapa em que apresentaremos as poligonais, as categorias de manejo e justificativas para o mosaico.

Entende-se que a integração da gestão do Brasília Ambiental às administrações regionais das RAs Sobradinho e Sobradinho II somadas com a participação da sociedade civil. Esse arranjo proposto aqui, pode ser interessante para a gestão pública, tendo em vista a escassez de recursos humanos e financeiros para gestão do Sduc, deste modo haverá a ampliação e concentração de esforços que vão além do poder público, e dar vazão aos anseios dos movimentos ambientais de Sobradinho em colaborarem na implementação e gestão de uma UC no DF.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADASA. **Relatório de Vistoria e Fiscalização - RVF/COFA/033/2020 Monitoramento Regular Capacidade de Tratamento das Estações de Tratamento de Esgoto – ETE**. Brasília: Adasa. 7p. 2020. Disponível em: [Relatorio_de_Fiscalizacao_CapacidadeETEs.pdf \(adasa.df.gov.br\)](#)

BRANDÃO, R. A.; ZERBINI, G. J.; SEBEN, A.; MOLINA, F. de B. Notes on distribution and habitats of *Acanthochelys spixii* and *Prynops vanderhaegei* (Testudines, Chelidae) in central Brazil. *Boletín de La Asociación Herpetológica Española*, Barcelona, v. 13, n. 1-2, p. 11-15, set. 2002.

BRASIL. **Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Cadastro Nacional de Unidades de Conservação**. Brasília: MMA, 2019. Disponível em: <https://tinyurl.com/ycjcus4k>. Acesso em: 10 abr. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Portaria n.º 463, de 18 de dezembro de 2018**. Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira ou Áreas Prioritárias para a Biodiversidade. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55881195/do1-2018-12-19-portaria-n-463-de-18-de-dezembro-de-2018-55880954. Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. **Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. **Decreto n.º 4.340, de 22 de agosto de 2002**. Regulamenta artigos da Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm. Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. **Decreto n.º 5.758, de 13 de abril de 2006**. Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5758.htm. Acesso em: 20 mar. 2022.

CASTANHEIRA, D. **Enquadramento dos Corpos Hídricos Subterrâneos do Distrito Federal: Parâmetros Hidroquímicos e Ambientais**. Brasília: Instituto de Geociências, Universidade de Brasília. 92p. Dissertação de Mestrado. 2016.

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

CNCFlora. *Lobelia brasiliensis* in Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2 Centro Nacional de Conservação da Flora. Disponível em <[http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Lobelia brasiliensis](http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Lobelia_brasiliensis)>. Acesso em 03 dezembro 2021.

DISTRITO FEDERAL. Conselho de Recursos Hídricos. **Resolução n.º 2, de 17 de dezembro de 2014**. Aprova o enquadramento dos corpos de água superficiais do Distrito Federal em classes, segundo os usos preponderantes. Brasília: Diário Oficial do Distrito Federal, Disponível em http://www.adasa.df.gov.br/images/stories/anexos/8Legislacao/ResAdasa/Resolucao02_17122014.pdf. Acesso em: 20 mar. 2022.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto n.º 16.239, de 28 de dezembro de 1994**. Cria o Parque dos Jequitibás e dá outras providências. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/27332/Decreto_16239_28_12_1994.html. Acesso em: 10/02/2022.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto n.º 35.508, de 5 de junho de 2014**. Cria Parque Ecológico denominado Parque Ecológico Sementes do Itapoã, na Região Administrativa do Itapoã - RA XXVIII. Disponível em: <http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Diario/f04a9d6e-c222-3804-81a0-d9b4ccfff70b/90024f87.pdf>. Acesso em: 10/02/2021.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto n.º 38.368, de 26 de julho de 2017**. Dispõe sobre a recategorização do Parque dos Jequitibás situado na Região Administrativa de Sobradinho como parque ecológico. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/93e8097d3ef64832ae7fc5be9a0be73b/Decreto_38368_26_07_2017.html. Acesso em: 10/02/2021.

DISTRITO FEDERAL - Instituto Brasília Ambiental (Brasília Ambiental). **Relatório de Diagnósticos e Soluções para a Recuperação Ambiental do Ribeirão Sobradinho**. Grupo de Trabalho Ribeirão Sobradinho. Brasília: Adasa, AGEFIS, Caesb, Brasília Ambiental, SLU, Terracap, Secretaria de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural do Distrito Federal, Secretaria de Estado da Casa Civil, Administração Regional de Sobradinho, 2012. 36 p.

DISTRITO FEDERAL. **Lei n.º 1.400, de 10 de março de 1997**. Cria o Parque Recreativo e Ecológico Canela de Ema em área que menciona e dá outras providências. Disponível em: <http://legislacao.cl.df.gov.br/Legislacao/consultaTextoLeiParaNormaJuridicaNJUR-27205!buscarTextoLeiParaNormaJuridicaNJUR.action>. Acesso: 10/02/2021.

DISTRITO FEDERAL. **Lei n.º 1.457, de 05 de junho de 1997**. Cria o Parque Ecológico e Vivencial de sobradinho em área a ser definida pelo Poder Executivo. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/49416/Lei_1457_1997.html. Acesso em: 10/02/2021.

DISTRITO FEDERAL. **Lei n.º 6.269, de 29 de janeiro de 2019**. Institui o Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Federal - ZEE-DF em cumprimento ao art. 279 e ao art. 26 do Ato das Disposições Transitórias da Lei Orgânica do Distrito Federal e dá outras providências. Disponível em:

http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/912a61dfc1134ffebb691aa3e864673e/Lei_6269_29_01_2019.html. Acesso em: 27/05/2022.

DISTRITO FEDERAL. **Lei n.º 923, de 19 de setembro de 1995**. Dispõe sobre a criação do Parque Recreativo Sobradinho II. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/48882/Lei_923_19_09_1995.html. Acesso em: 10/02/2021.

DISTRITO FEDERAL. **Lei Complementar n.º 827, de 22 de julho de 2010**. Dispõe sobre a regulamentação do art. 279, I, III, IV, XIV, XVI, XIX, XXI, XXII, e o art. 281 da Lei Orgânica do Distrito Federal, institui o Sistema Distrital de Unidades de Conservação da Natureza – SDUCs e dá outras providências. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/DetalhesDeNorma.aspx?id_norma=67284. Acesso em: 27/01/2021.

DISTRITO FEDERAL. **Lei Complementar n.º 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 e dá outras providências. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/72806/Lei_Complementar_854_15_10_2012.html Acesso em: 27/05/2022.

FERRAZ, S.F.B.; VETTORAZZI, C. A. Identificação de áreas para a recomposição florestal com base em princípio de Ecologia de Paisagem. **Revista Árvore**, v. 27, n. 4, p. 575-583, 2003.

FRANCISCO, C. E. S.; COELHO, R. M.; TORRES, R. B.; ADAMI, S. F. Análise multicriterial na seleção de bacia hidrográfica para recuperação ambiental. **Ciência Florestal**, v. 18, n. 1, p.1-13, 2008.

FRANCISCO, C. E. S.; COELHO, R. M.; TORRES, R. B.; ADAMI, S. F. Espacialização de análise multicriterial em SIG: prioridade para recuperação de Áreas de Preservação Permanentes. In: XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 2007, Florianópolis. **Anais...**São José dos Campos: INPE, 2007, p.2643-2650.

IUCN. **The IUCN Red List of Threatened Species**. Version 2018-2. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org>>. Acesso em: setembro de 2020.

LACRUZ, M.S.P.; SOUZA FILHO, M.A. Desastres Naturais e Geotecnologias - Sistemas de Informação Geográfica: **Caderno Didático** nº 4. São José dos Campos: Inpe, 2009. Disponível em:<http://mtc-m16c.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtc-m18@80/2009/05.18.18.24/doc/publicacao.pdf?languagebutton=pt-BR>. Acesso em: 20 maio. 2022.

MARTINELLI, G.; MORAES, M. A. **Livro vermelho da flora do Brasil**. 2013.

SCBO – SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. **The Ecosystem Approach (CDB Guideline)**. Montreal: SCBO, 2004.

UETZ, P.; HOSEK, J. (2021). The Reptile Database. Acessado em 08 de setembro de 2021. www.reptile-database.org

Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho - Etapa 2 – Análise Integrada e Etapa 3 - Definição de Poligonais e Categorias de Manejo

VALENTE, R. O. A. **Definição de áreas prioritárias para a conservação e preservação florestal por meio da abordagem multicritério em ambiente SIG**, 2005.121 f. Tese (Doutorado em Recursos Florestais) – Escola Superior de “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2005.

VETTORAZZI, C. A. **Avaliação multicritério, em ambiente SIG, na definição de área prioritárias a restauração florestal visando à conservação dos recursos hídricos**, 2006. 151 f. Tese (Livre Docência em Topografia) - Escola Superior de “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba. 2006.