



**PLANO DE MANEJO E
CONSERVAÇÃO DA FAUNA**

PARQUE IBIRAPUERA

MAIO DE 2023

Rev.04

SUMÁRIO

SUMÁRIO	1
FIGURAS	3
TABELAS.....	5
QUADROS	6
GRÁFICOS	7
1. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	8
1.1. ASPECTOS HISTÓRICOS.....	13
1.2. INSERÇÃO URBANA DO PARQUE IBIRAPUERA.....	23
1.3. USO, OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONEAMENTO DO ENTORNO	24
1.4. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS REGIONAIS	29
1.5. CLASSIFICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL	32
2. OBJETIVOS.....	33
2.1. DIAGNÓSTICO.....	35
2.1.1. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	35
2.1.1.1.LEGISLAÇÃO VIGENTE APLICÁVEL.....	38
ÂMBITO FEDERAL	38
ÂMBITO ESTADUAL	41
ÂMBITO MUNICIPAL.....	42
2.2. AVALIAÇÃO DO COMPARTIMENTO AMBIENTAL DO PARQUE IBIRAPUERA	46
2.2.1. RELEVO E TOPOGRAFIA.....	46
2.2.2. SOLOS.....	48
2.2.3. CLIMA.....	50
2.2.3.1.TEMPERATURAS	52
2.2.3.2.RECURSOS HÍDRICOS DO PARQUE IBIRAPUERA	59
2.2.3.3.COBERTURA VEGETAL DO PARQUE IBIRAPUERA	61
2.2.4. FAUNA.....	66
2.2.5. USOS E SETORIZAÇÃO DO PARQUE IBIRAPUERA	96
2.2.5.1.USOS FUNDAMENTAIS DO PARQUE.....	96
2.2.5.2.MATRIZ DE COMPATIBILIDADE ENTRE OS SEUS USOS E AS BASES NATURAIS	102

2.2.5.3.EQUIPAMENTOS DO PARQUE IBIRAPUERA	104
2.2.5.4.ANÁLISE DA ESTRUTURA OPERACIONAL RELACIONADA COM O MANEJO DA FAUNA EXISTENTE NO PARQUE	107
2.2.5.5.IDENTIFICAÇÃO DE PASSIVOS AMBIENTAIS	108
3. PROGNÓSTICO	110
3.1. AÇÕES INTEGRADAS PARA A CONSERVAÇÃO DA FAUNA.....	110
3.2. AÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO DO PARQUE IBIRAPUERA.....	110
3.2.1. AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA EQUIPE DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS	116
3.2.2. AÇÕES CONJUNTAS COM AS EQUIPES DE LIMPEZA E GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	117
3.2.3. AÇÕES CONJUNTAS COM EQUIPE DE SEGURANÇA.....	118
3.2.4. CENÁRIO PROJETADO PARA OS RECURSOS HUMANOS	119
3.2.5. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS A SEREM ADOTADOS.....	120
3.2.5.1.PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS RELACIONADOS COM A FAUNA SILVESTRE E OS ANATÍDEOS.....	120
3.2.5.2.PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS RELATIVOS À FAUNA SINANTRÓPICA.....	122
3.2.5.3.PROCEDIMENTOS RELATIVOS AOS ANIMAIS DOMÉSTICOS	123
3.2.5.3.1.PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA.....	124
3.2.5.3.2.CRONOGRAMA.....	125
REFERÊNCIAS.....	126
ANEXO 1 - GANSOS IBIRAPUERA - ACERVO MUNICIPAL DE ANATÍDEOS – 2020.	130
ANEXO 2 - CISNES NEGROS IBIRAPUERA - ACERVO MUNICIPAL DE ANATÍDEOS – 2020.....	133
ANEXO 3 - SISTEMÁTICA DE COMUNICAÇÃO DE EVENTOS RELACIONADOS AO MANEJO DA FAUNA.....	135
ANEXO 4 - INVENTÁRIO DA FAUNA	136

FIGURAS

FIGURA 1 - IMAGEM AÉREA DO PARQUE IBIRAPUERA, COM DESTAQUE PARA O SEU GRANDE LAGO.....	11
FIGURA 2 - INSERÇÃO DO PARQUE NO CONTEXTO MICRORREGIONAL DA CIDADE DE SÃO PAULO.	11
FIGURA 3 - IMAGEM DA REGIÃO COM APROXIMAÇÃO DO PARQUE IBIRAPUERA.....	12
FIGURA 4 - CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO DOS ACESSOS AO PARQUE IBIRAPUERA.	12
FIGURA 5 - OBRAS DE TERRAPLENAGEM REALIZADAS EM 1935 NA ÁREA DA VÁRZEA, ATUALMENTE OCUPADA PELO PARQUE IBIRAPUERA.	15
FIGURA 6 - ASPECTO DA FAVELA EXISTENTE NA ÁREA HOJE OCUPADA PELO PARQUE IBIRAPUERA, NOS ANOS 1950.....	16
FIGURA 7 - ASPECTO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DO PARQUE IBIRAPUERA, VERIFICANDO-SE AS CONDIÇÕES ADVERSAS DO SOLO PARA O DESENVOLVIMENTO DE VEGETAÇÃO.	17
FIGURA 8 - MAQUETE DO PROJETO DEFINITIVO DO PARQUE DO IBIRAPUERA, DE OSCAR NIEMEYER E EQUIPE EM 1953.	18
FIGURA 9 - IMAGEM AÉREA DO PARQUE À ÉPOCA DE SUA IMPLANTAÇÃO.....	19
FIGURA 10 - EVENTO REALIZADO NO LAGO DO PARQUE IBIRAPUERA EM 1954, POR OCASIÃO DA SUA INAUGURAÇÃO	20
FIGURA 11 - MAPA GERAL DO PARQUE IBIRAPUERA, POR OCASIÃO DOS FESTEJOS DO IV CENTENÁRIO DE SÃO PAULO, EM 1954.....	20
FIGURA 12 - IMAGEM AÉREA DO PARQUE IBIRAPUERA EM 1958.....	21
FIGURA 13 - ÁREA OBJETO DE CONCESSÃO DO PARQUE IBIRAPUERA	22
FIGURA 14 - INSERÇÃO DO PARQUE NA MALHA URBANA DA CIDADE DE SÃO PAULO.	23
FIGURA 15 - PARQUE IBIRAPUERA E SEU ENTORNO (RAIO DE 2 KM) COM DESTAQUE PARA AS ZONAS RESIDENCIAIS.....	28

FIGURA 16 - PARQUE IBIRAPUERA E SEU ENTORNO COM DESTAQUE PARA OS USOS NÃO RESIDENCIAIS EM RAIO DE 2 KM	28
FIGURA 17 - DISTRIBUIÇÃO DOS PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS NO ENTORNO DO PARQUE IBIRAPUERA.....	31
FIGURA 18 - INSERÇÃO MICRORREGIONAL E MODAIS DE ACESSO AO PARQUE IBIRAPUERA.	32
FIGURA 19 - MAPA DO RELEVO DA REGIÃO DO PARQUE IBIRAPUERA, SÃO PAULO.....	47
FIGURA 20 - MAPA DE RELEVO E HIDROGRAFIA DO PARQUE IBIRAPUERA E SEU ENTORNO PRÓXIMO	47
FIGURA 21 - DETALHE DE TALUDE ÍNGREME E MAL CONFORMADO, COM ACESSO OPERACIONAL DIFICULTADO E TALUDE ÍNGREME À MARGEM DO LAGO QUE SE APRESENTA REVESTIDO COM VEGETAÇÃO HERBÁCEA E ARBUSTIVA, PROPICIANDO SITUAÇÕES DE ABRIGO E ALIMENTAÇÃO À FAUNA.	47
FIGURA 22 - MAPA DE SOLOS DO PARQUE IBIRAPUERA INTEGRANTE DO SEU PLANO DIRETOR (2019).....	49
FIGURA 23 - ÁREA COM SOLO EXPOSTO E BASTANTE COMPACTADO E SUB-BOSQUE COM SOLO EXPOSTO.	50
FIGURA 24 - MAPA DOS RECURSOS HÍDRICOS DO PARQUE IBIRAPUERA, CONSTANTE DO SEU PLANO DIRETOR (2019).....	60
FIGURA 25 - CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO DO PARQUE IBIRAPUERA, EFETUADA PELOS ESPECIALISTAS E TÉCNICOS DO HERBÁRIO MUNICIPAL PARA O SEU PLANO DIRETOR (2019).....	62
FIGURA 26 - CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO DO PARQUE IBIRAPUERA, EFETUADA PELOS ESPECIALISTAS E TÉCNICOS DO HERBÁRIO MUNICIPAL PARA O SEU PLANO DIRETOR (2019).....	62
FIGURA 27 - ASPECTO DE BOSQUE HETEROGÊNEO COM ÁRVORES NATIVAS E EXÓTICAS E BOSQUE COM PREDOMINÂNCIA DE EUCALIPTOS (EUCALYPTUS SP.).	65
FIGURA 28 - NÚMERO ACUMULADO DE ESPÉCIES DE AVIFAUNA REGISTRADAS NO PARQUE IBIRAPUERA POR ANO.....	68

FIGURA 29 – ANIMAIS ENCONTRADOS QUE RESIDEM NO PARQUE IBIRAPUERA	72
FIGURA 30 – ANIMAIS OFERECIDOS PARA ADOÇÃO EM SETEMBRO DE 2020 NO ÂMBITO DO PROJETO “BICHO NO PARQUE”.	73
FIGURA 31 – (I) EXEMPLAR DE BEM-TE-VI-RAJADO (MYIODYNASTES MACULATUS), PÁSSARO MIGRATÓRIO, QUE PODE SER OBSERVADO NO PARQUE IBIRAPUERA DURANTE A PRIMAVERA E VERÃO. (II) EXEMPLAR DE SABIÁ-LARANJEIRA (TURDUS RUFIVENTRIS), PÁSSARO COM A MAIOR FREQUÊNCIA RELATIVA NO PARQUE IBIRAPUERA.	83
FIGURA 32 - MAPA DO DIAGNÓSTICO DOS ESPAÇOS E ELEMENTOS RELACIONADOS À FAUNA.	84
FIGURA 33 - MAPA DO DIAGNÓSTICO DOS ESPAÇOS E ELEMENTOS RELACIONADOS À FAUNA.	85
FIGURA 34 - DIVISÃO DE FAUNA SILVESTRE, PREFEITURA DE SÃO PAULO, S/D.....	93
FIGURA 35 - SETORIZAÇÃO DO PARQUE IBIRAPUERA, PROPOSTA PARA O SEU PLANO DIRETOR, DE 2019.	101
FIGURA 36 - SUBSETORIZAÇÃO DO PARQUE IBIRAPUERA, PROPOSTA EM SEU PLANO DIRETOR DE 2019.....	102
FIGURA 37 - MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE USOS DO PARQUE IBIRAPUERA, SEGUNDO O SEU PLANO DIRETOR (2019).....	103
FIGURA 38 - MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE USOS DO PARQUE IBIRAPUERA, SEGUNDO O SEU PLANO DIRETOR (2019).....	104
FIGURA 39 - DIVISÃO DE FAUNA - UNIDADE VIVEIRO MANEQUINHO LOPES	108
FIGURA 40 - MAPA COM O DIAGNÓSTICO DOS ESPAÇOS E ELEMENTOS RELACIONADOS COM O SOLO DO PARQUE IBIRAPUERA, EM QUE SE INDICA OS PONTOS COM PROCESSOS EROSIVOS E EXCESSIVA COMPACTAÇÃO.	109

TABELAS

TABELA 1 - TEMPERATURA MÉDIA MENSAL EM TODOS OS MESES DE 2016 E 2017 (*C), ALÉM DAS NORMAIS, DA MÉDIA 1991-2017 E DA MÉDIA CLIMATOLÓGICA EM SÃO PAULO (SP).	52
---	----

TABELA 2 - LISTA DOS RECORDES REGISTRADOS NA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA (CIDADE UNIVERSITÁRIA) DURANTE O SEU PERÍODO DE FUNCIONAMENTO (PERÍODO: 1933-2017).	55
TABELA 3 - AVES REGISTRADAS NO INVENTÁRIO DA FAUNA (2019) EFETUADO PELA DIVISÃO DE FAUNA SILVESTRE NO PARQUE IBIRAPUERA.....	78
TABELA 4 - MÉDIA DA FREQUÊNCIA EM QUE AS ESPÉCIES DE AVES APARECEM NAS LISTAS COMPLETAS DO SITE EBIRD NO PARQUE IBIRAPUERA.	82
TABELA 5 - AGRAVOS À FAUNA SILVESTRE NOS LIMITES DO PARQUE IBIRAPUERA, NOS ANOS DE 2017 E 2018.	88
TABELA 6 - TIPOS DE TRAUMAS QUE ATINGEM A FAUNA SILVESTRE NOS LIMITES DO PARQUE IBIRAPUERA (ENTRE 2017-2018).	89
TABELA 7 - ORDENS DOS ANIMAIS MAIS ATINGIDOS POR TRAUMAS NO PARQUE IBIRAPUERA, ENTRE 2017 E 2018.	89

QUADROS

QUADRO 1- TOMBAMENTOS DO PARQUE IBIRAPUERA, NAS ESFERAS FEDERAL, ESTADUAL E FEDERAL.....	46
QUADRO 2 - AVES QUE COMPÕEM O ACERVO DOS ANATÍDEOS NO PARQUE IBIRAPUERA.	92
QUADRO 3 - PROCEDIMENTOS EFETUADOS PELA EQUIPE DOS ANATÍDEOS DA DIVISÃO DE FAUNA SILVESTRE.	94
QUADRO 4 - USOS DO PARQUE IBIRAPUERA, DE ACORDO COM O SEU PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO (2019).	96
QUADRO 5 - SETORIZAÇÃO PROPOSTA PARA O PARQUE IBIRAPUERA NO SEU PLANO DIRETOR DE 2019.....	99
QUADRO 6 - SETORIZAÇÃO PROPOSTA PARA O PARQUE IBIRAPUERA NO SEU PLANO DIRETOR DE 2019.....	100

QUADRO 7 - EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES INSERIDAS NO PARQUE IBIRAPUERA E SUAS ÁREAS (M2).	105
QUADRO 8 - EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES INSERIDAS NA ÁREA DO PARQUE IBIRAPUERA QUE NÃO INTEGRAM O OBJETO DE CONCESSÃO.	107

GRÁFICOS

GRÁFICO 1 TEMPERATURAS MÉDIAS MENSAIS DO AR (2017) NA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DO INSTITUTO DE ASTRONOMIA, GEOFÍSICA E CIÊNCIAS ATMOSFÉRICAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.	53
GRÁFICO 2 - PRECIPITAÇÃO MENSAL ACUMULADA EM SÃO PAULO (SP) NOS ANOS DE 2016 E 2017, ALÉM DAS NORMAIS E DA MÉDIA CLIMATOLÓGICA.	54
GRÁFICO 3 - UMIDADE RELATIVA DO AR EM SÃO PAULO (SP): MÉDIA MENSAL PARA OS ANOS DE 2016 E 2017, ALÉM DA NORMAL E DA MÉDIA CLIMATOLÓGICA.	56
GRÁFICO 4 - VELOCIDADE MÉDIA MENSAL DO VENTO (KM/H) NOS ANOS DE 2016 E 2017.	57
GRÁFICO 5 - PORCENTAGEM DE ESPÉCIES POR CATEGORIAS DE FREQUÊNCIAS DA COMUNIDADE DE AVES DO PARQUE IBIRAPUERA.	81
GRÁFICO 6 - FREQUÊNCIA DAS ESPÉCIES DE AVES REGISTRADAS NO PARQUE IBIRAPUERA.	82

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O Parque Ibirapuera está situado à Avenida Pedro Álvares Cabral, s/n, na zona sudoeste da cidade de São Paulo, sob a jurisdição da Subprefeitura da Vila Mariana, Distrito de Moema. Ocupa uma área total de 1.312.034,39 m², delimitada pelas avenidas República do Líbano, IV Centenário e Pedro Álvares Cabral. No raio de um quilômetro encontra-se três equipamentos esportivos e quarenta e cinco culturais, que também atendem a região em que o Parque se localiza¹.

Considerado o principal parque urbano de São Paulo e importante polo de lazer, cultura e patrimônio ambiental da cidade, o Ibirapuera é um dos espaços públicos mais frequentados pela população metropolitana. Em 2007, recebia cerca de 1,1 milhão de visitantes por mês². Atualmente, calcula-se que o local seja visitado por 1,4 milhão de pessoas mensalmente.

Em 2013, o Parque foi eleito como o melhor da América do Sul, em pesquisa promovida por *site* especializado em viagens sobre as principais atrações de destinos turísticos do mundo, sendo um dos locais mais fotografados pelos visitantes.³ O Ibirapuera foi também considerado um dos dez melhores parques urbanos do mundo em pesquisa realizada pelo jornal britânico *The Guardian* em 2015.⁴

¹ Prefeitura de São Paulo; Secretaria do Verde e Meio Ambiente. Edital de licitação, Anexo III, Memorial Descritivo da Área, 2018.

² Plano Diretor do Parque Ibirapuera, 2019, caderno 1, p.24.

³ Fonte: G1globo.com, em 1/7/2013.

⁴ Disponível em: <http://www.saopauloinfoco.com.br/ibirapuera-esta-entre-os-10-melhores-parques-do-mundo>. Acesso em: 24/8/2020.

O Parque é servido por completa infraestrutura constituída por sistema viário interno, bolsões de estacionamento, pistas de corrida, paraciclos, ciclofaixas, fonte multimídia, quadras esportivas, campo de futebol, aparelhos de ginásticas, restaurantes, lanchonetes, sanitários, administração, além de áreas destinadas a exposições, práticas de esportes e à proteção da flora e da fauna, entre outras. Abriga, no seu interior, o Viveiro Manequinho Lopes, o Herbário Municipal, o Bosque da Leitura, a Escola Municipal de Jardinagem e tem como principais atrações: três lagos cercados de bosques e jardins, a marquise Senador José Ermírio de Moraes, as Praças Burle Marx e da Paz, o espaço da antiga serraria, a Fonte Multimídia e o Centro de Convivência e Cooperativa Ibirapuera (CECCO).

Na área cultural, educacional e artística, o Parque Ibirapuera se destaca por abrigar a Fundação Bienal (Pavilhão Ciccillo Matarazzo), a Oca (Pavilhão Gov. Lucas Nogueira Garcez), o Museu Afro-Brasil, o Museu de Arte Moderna (MAM), o Jardim das Esculturas, o Museu das Culturas Brasileiras (Pavilhão Eng. Armando de Arruda Pereira), o Auditório Ibirapuera Oscar Niemeyer, o Planetário Prof. Aristóteles Orsini, o Pavilhão Japonês, a Escola Municipal de Astrofísica e a Universidade Aberta do Meio Ambiente e da Cultura da Paz (UMAPAZ).

O Parque Ibirapuera é tombado pelo patrimônio histórico em três esferas: Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo (CONPRESP), Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico (CONDEPHAAT) e Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

Como parque público urbano, o Ibirapuera integra o Sistema de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres do município de São Paulo (Sapavel), criado pela Lei n. 16.050/2014, que aprovou o Plano Diretor Estratégico Municipal.

De acordo com o Artigo 267 dessa Lei, os objetivos dessas áreas são: a) proteção da biodiversidade; b) conservação das áreas prestadoras de serviços ambientais; c) proteção e recuperação dos remanescentes de Mata Atlântica; d) qualificação das áreas verdes públicas; e) incentivo à conservação das áreas verdes de propriedade particular; f) conservação e recuperação dos corredores ecológicos na escala municipal e metropolitana; e, g) cumprimento das disposições do Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

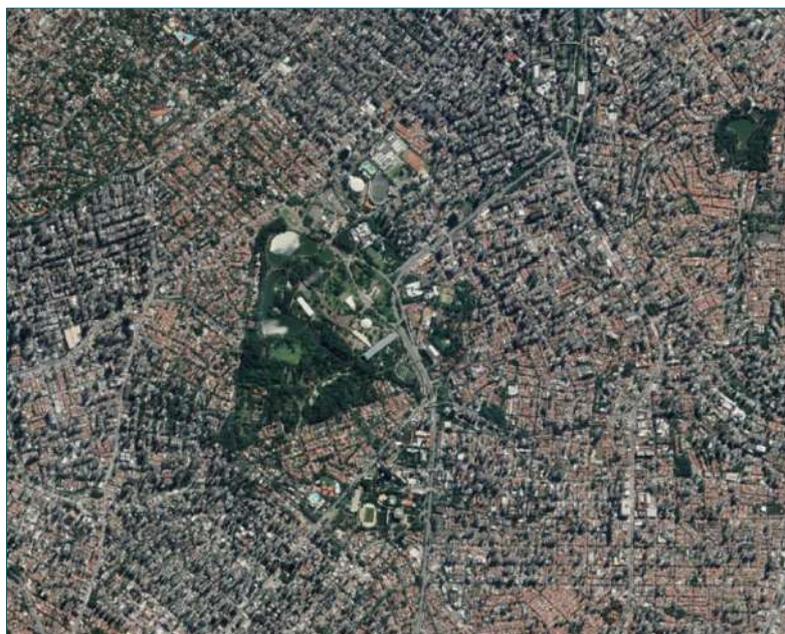
Dessa forma, o Parque Ibirapuera não pode ser considerado um equipamento público isolado, pois integra um conjunto de áreas protegidas, devendo, portanto, ser constantemente mantido de forma adequada para garantia dos serviços ambientais e culturais por ele prestados.

FIGURA 1 - IMAGEM AÉREA DO PARQUE IBIRAPUERA, COM DESTAQUE PARA O SEU GRANDE LAGO.



Fonte: Google, 2023.

FIGURA 2 - INSERÇÃO DO PARQUE NO CONTEXTO MICRORREGIONAL DA CIDADE DE SÃO PAULO.



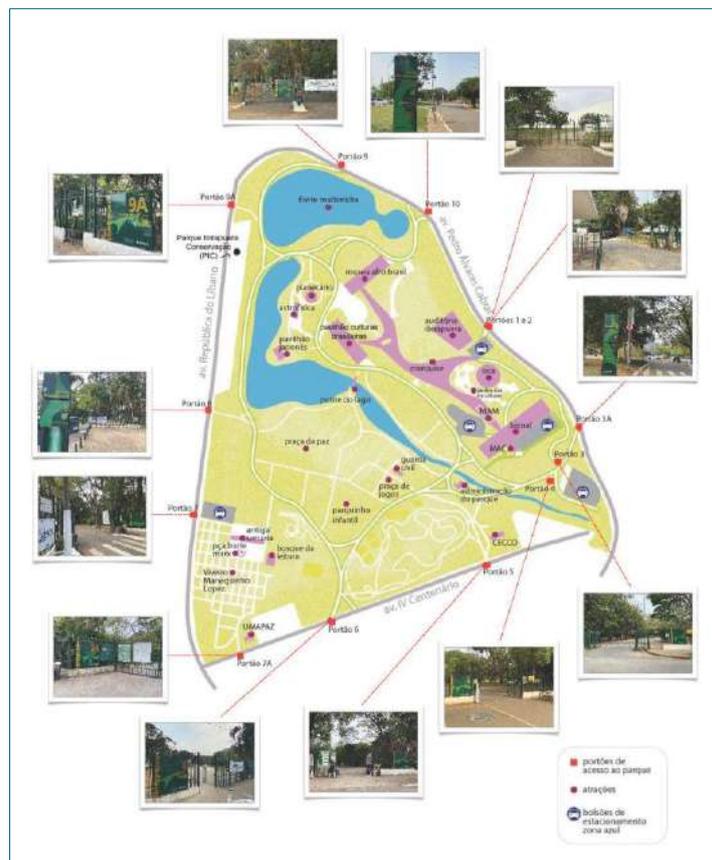
Fonte: Google Maps, 2023.

FIGURA 3 - IMAGEM DA REGIÃO COM APROXIMAÇÃO DO PARQUE IBIRAPUERA.



Fonte: Google Maps, 2023.

FIGURA 4 - CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO DOS ACESSOS AO PARQUE IBIRAPUERA.



Fonte: Google Maps, 2023.

1.1. ASPECTOS HISTÓRICOS

Ao final da década de 1920 pensava-se na ideia pioneira de transformar em parque público de São Paulo a enorme região alagadiça em bacia de fundo de vale, formada pelos córregos Sapateiro, Caguaçú e Uberaba, denominada “várzea de Santo Amaro”, que, no passado, foi habitada por indígenas.

A área hoje ocupada pelo Parque, constituída principalmente por terrenos devolutos que haviam passado para a municipalidade em 1890, foi reconhecida como patrimônio da cidade somente em 1916, pelo Decreto Estadual n. 2.669.

O local era conhecido como Ibirapuera o qual, na língua tupi guarani, representa “pau podre”, ou “árvore apodrecida”, fazendo referência à área de brejo existente onde o Parque foi implantado. Segundo Silveira Bueno (2008), porém, essa palavra de origem indígena deriva de *ibyrá* (árvore) e *puera* (o que já foi e não o é mais, ou seja: mata que já foi mata).⁵

Aquele era ainda um dos poucos espaços livres na zona sudoeste de São Paulo, quando o engenheiro civil José Pires do Rio (1880-1950), prefeito entre 1926 e 1930, manifestou interesse de ali criar um parque público, por considerá-lo que poderia “ser útil à higiene da população urbana”.

A instalação do Parque, porém, foi abandonada naquela época, em face das dificuldades na implantação, principalmente pela necessidade da realização de drenagem do local, efetuada somente anos depois. Mesmo assim, Pires do Rio foi o responsável pelas ações de incorporação de terras ao poder

⁵ Silveira Bueno, 2008.



municipal, ampliando e consolidando a área destinada ao Parque Ibirapuera, por meio de permutas com outros terrenos.

Em 1928, transferiu-se para o local um viveiro de mudas destinadas à arborização, existente em outro local da cidade, considerado o “embrião” do futuro parque. O funcionário então responsável, Manuel Lopes de Oliveira, conhecido como Manequinho Lopes (que hoje dá o nome ao viveiro, ainda em funcionamento), iniciou ali o plantio de eucaliptos em larga escala, pois acreditava que essas árvores exerciam a função de retirar o excesso de umidade do solo. Além de realizar o “saneamento” do local, promovia a sua efetiva ocupação, impedindo a eventual ação de “posseiros”.

Paralelamente, Manequinho Lopes efetuou o cultivo no viveiro de inúmeras plantas destinadas ao embelezamento das ruas, parques e jardins da cidade, introduzindo espécies nativas e exóticas como pau-ferro, ipê, pau-brasil, pau-jacaré, angico, quaresmeira, jacarandá-mimoso, tipuana, ligustro, *flamboyant*, sibipiruna, plátano, magnólia e canela, além de arbustos, trepadeiras e floríferas.

No período compreendido entre 1928 e 1954 foram desenvolvidos vários projetos urbanísticos para o Parque Ibirapuera, antes daquele efetivamente implantado. Tais projetos foram concebidos por Reinaldo Dierberger (1928 e 1932), pelo Eng. Werner Hacker (1935), pelos profissionais da 7ª Seção Técnica de Divisão e Obras da Prefeitura de São Paulo (1948) e pelo renomado arquiteto Christiano Stockler das Neves (1951). Este último já estava enquadrado no espírito dos festejos programados para comemorar os 400 anos de São Paulo: o IV Centenário.

FIGURA 5 - OBRAS DE TERRAPLENAGEM REALIZADAS EM 1935 NA ÁREA DA VÁRZEA, ATUALMENTE OCUPADA PELO PARQUE IBIRAPUERA.

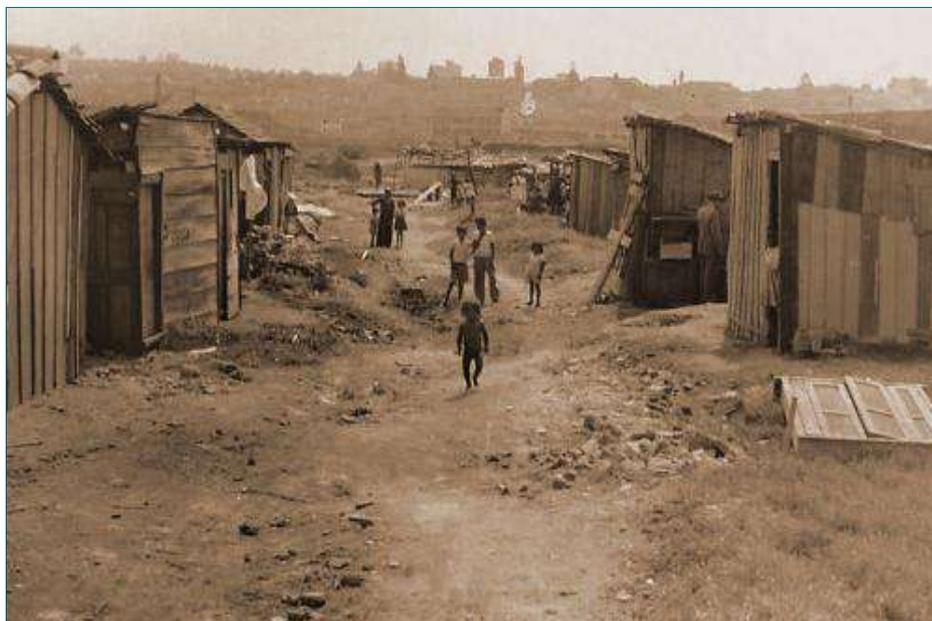


Fonte: Google, 2023.

Apesar dos esforços de Stockler, Francisco Matarazzo Sobrinho, o Cicillo Matarazzo, presidente da Comissão do IV Centenário, com o apoio das autoridades municipais e estaduais, rejeitou a sua proposta e conduziu à composição da Equipe de Planejamento, que idealizou um estudo completamente contrário ao apresentado pelo arquiteto Stockler, inaugurando uma nova forma de se pensar o urbanismo e a arquitetura proposta para o Parque.

Um dos primeiros documentos dirigidos por essa equipe apresentava os aspectos gerais das atividades a serem desenvolvidas, com o objetivo de criar em São Paulo um conjunto de espaços recreativos, culturais, artísticos, paisagísticos e esportivos. Em janeiro de 1951, seus integrantes pediram afastamento, alegando problemas decorrentes da grave crise financeira que atingiu São Paulo.

FIGURA 6 - ASPECTO DA FAVELA EXISTENTE NA ÁREA HOJE OCUPADA PELO PARQUE IBIRAPUERA, NOS ANOS 1950⁶.



Fiel ao estilo modernista, o presidente da Comissão, Ciccillo Matarazzo acabou contratando uma equipe de arquitetos liderada por Oscar Niemeyer, composta por Zenon Lotufo, Eduardo Kneese de Mello e Hélio Cavalcanti, com colaboração de Gauss Estelita e Carlos Lemos para apresentar outra proposta para a área.

Dessa forma, o plano proposto para a área do Ibirapuera compunha-se de um conjunto arquitetônico de edifícios unidos por uma extensa marquise, circundados pelo lago e áreas de diversão, bem como aquela destinada aos pavilhões estrangeiros. A entrada ao complexo seria por meio de plataforma elevada, o que permitiria a visualização do todo. Como o elemento mais

⁶ Fonte: <http://www.saopauloinfoco.com.br/especial-fotografico-o-aniversario-do-ibirapuera/>. Acesso: 8/9/2020.

importante, haveria uma ampla esplanada que faria a ligação a dois edifícios – o Auditório e o Planetário.

A maior inviabilidade desta proposta foi o destino estabelecido para os edifícios, que deveriam ser demolidos, após o término das comemorações. O projeto foi, então, revisto e, em 1953, foi aprovada a construção de uma marquise com um edifício em cada extremidade. Os pavilhões também sofreram alterações na localização e na volumetria. À época, Niemeyer teria dito que concebera “a marquise como um enorme lago de concreto”.

FIGURA 7 - ASPECTO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DO PARQUE IBIRAPUERA, VERIFICANDO-SE AS CONDIÇÕES ADVERSAS DO SOLO PARA O DESENVOLVIMENTO DE VEGETAÇÃO ⁷.



Alguns espaços propostos, como a entrada monumental, o restaurante e o auditório, porém, foram cortados por razões econômicas. Restaram então o Pavilhão da Agricultura (antigo prédio do Detran); o Pavilhão das Indústrias (atual Prédio da Fundação Bienal); o Pavilhão das Nações (atual Pavilhão

⁷ Fonte: <http://www.saopauloinfoco.com.br/especial-fotografico-o-aniversario-do-ibirapuera/>. Acesso: 8/9/2020.

Manuel da Nóbrega); o Pavilhão dos Estados (prédio da Prodam); e o Pavilhão de Exposição, hoje conhecido como Oca.⁸

É importante ressaltar que o projeto implantado no Parque Ibirapuera se originou como o espaço-sede para os festejos de comemoração do IV Centenário. A proposta era dotar São Paulo de um centro permanente de cultura e progresso simbolizado pela fusão da arte com a técnica. O apogeu econômico alcançado pela cidade deveria ser apresentado nos pavilhões pelas atividades produtivas da indústria, do comércio, da agricultura e no Parque, como local de recreação pública.⁹

FIGURA 8 - MAQUETE DO PROJETO DEFINITIVO DO PARQUE DO IBIRAPUERA, DE OSCAR NIEMEYER E EQUIPE EM 1953¹⁰.



Nessa etapa, destaca-se o nome do engenheiro agrônomo e arquiteto paisagista Otávio Augusto Teixeira Mendes (1907-1988), ex-diretor do Serviço Florestal do Estado. Esse profissional, de notória experiência, passou a integrar a Comissão chefiada por Niemeyer e tornou-se responsável pela Arquitetura Paisagística, Parques e Jardins do Parque Ibirapuera entre os anos de 1952 e 1956.

⁸ Andrade, 2004.

⁹ Plano Diretor do Parque Ibirapuera, 2019, caderno 1, p. 18.

¹⁰ Fonte: <http://www.saopauloinfoco.com.br/especial-fotografico-o-aniversario-do-ibirapuera/>. Acesso: 8/9/2020.

Teixeira Mendes projetou e supervisionou a implantação dos caminhos sinuosos, margeados por árvores de grande porte nas amplas extensões horizontais arrematadas por planos verticais vegetados para construir subespaços, conduzir perspectivas e proporcionar ambiência e os lagos, utilizando, para tanto, as águas dos córregos Sapateiro e Caguaçú. Parte do extenso eucaliptal foi suprimido para acomodar os conjuntos arquitetônicos e o viveiro foi preservado.¹¹

FIGURA 9 - IMAGEM AÉREA DO PARQUE À ÉPOCA DE SUA IMPLANTAÇÃO ¹².



O Parque Ibirapuera, concebido como um projeto de espaço de arte e cultura, de recreação e esportes, foi oficialmente inaugurado em 21 de agosto de 1954, sem estar, no entanto, totalmente concluído. Após o término dos festejos do IV Centenário e durante os vinte anos seguintes, o Parque

¹¹ Plano Diretor do Parque Ibirapuera, 2019, caderno 1, p. 19.

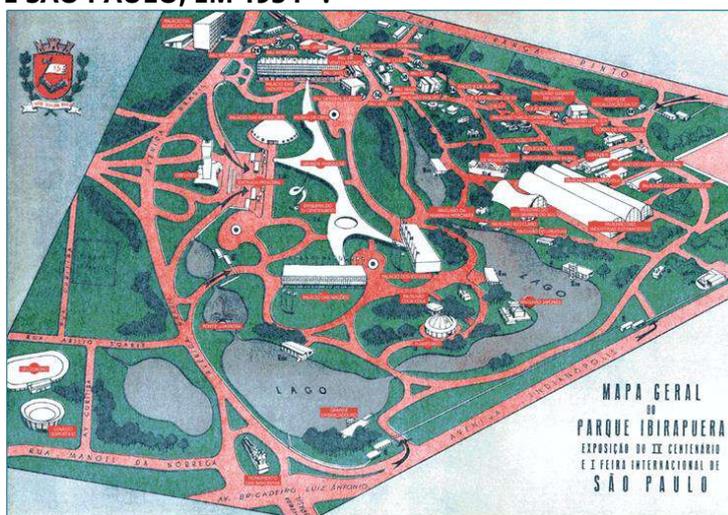
¹² Fonte: <http://www.saopauloinfoco.com.br/especial-fotografico-o-aniversario-do-ibirapuera/>. Acesso: 8/9/2020.

modificou-se paulatinamente e muitas edificações assumiram caráter administrativo.

FIGURA 10 - EVENTO REALIZADO NO LAGO DO PARQUE IBIRAPUERA EM 1954, POR OCASIÃO DA SUA INAUGURAÇÃO ¹³.



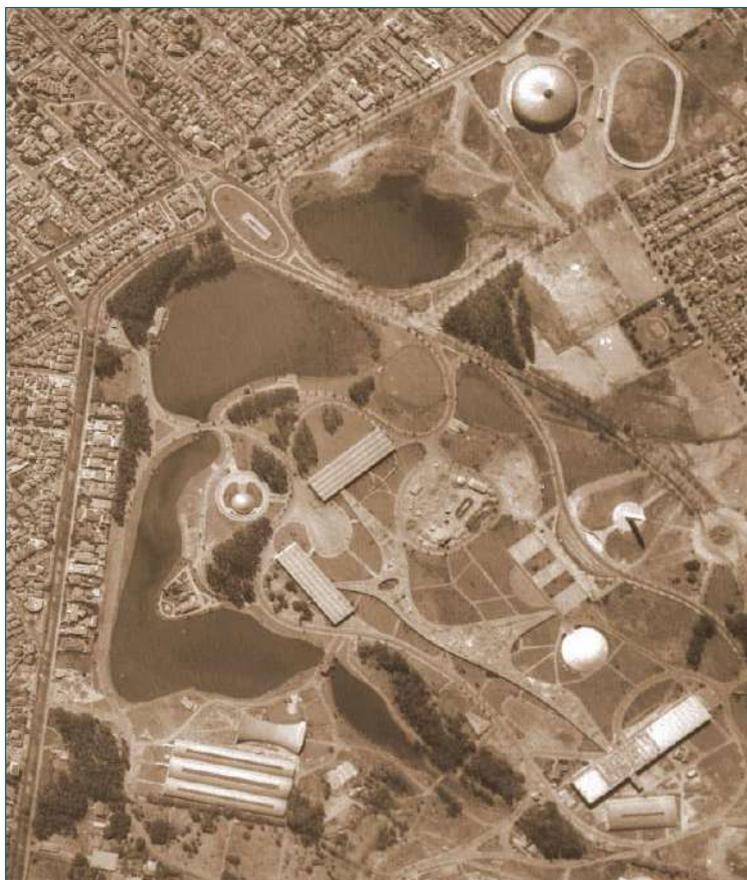
FIGURA 11 - MAPA GERAL DO PARQUE IBIRAPUERA, POR OCASIÃO DOS FESTEJOS DO IV CENTENÁRIO DE SÃO PAULO, EM 1954¹⁴.



¹³ Fonte: <http://www.saopauloinfoco.com.br/especial-fotografico-o-aniversario-do-ibirapuera/>. Acesso: 8/9/2020.

¹⁴ Fonte: <http://www.saopauloinfoco.com.br/especial-fotografico-o-aniversario-do-ibirapuera/>. Acesso: 8/9/2020.

FIGURA 12 - IMAGEM AÉREA DO PARQUE IBIRAPUERA EM 1958¹⁵.



Os edifícios modernos, projetados por Oscar Niemeyer e sua equipe, sem clara definição de uso após os festejos que os ensejaram, foram objeto de intensa apropriação pelo poder público e entidades privadas, ao longo do tempo, que obstaculizaram a gestão integrada e coerente do Ibirapuera. O Parque foi ainda rodeado por grandes avenidas, atravessado por túneis e entrecortado por zonas residenciais e grandes equipamentos urbanos – hospitais, institutos científicos, clubes privados, sede legislativa, sede de departamento de trânsito e zonas militares.¹⁶

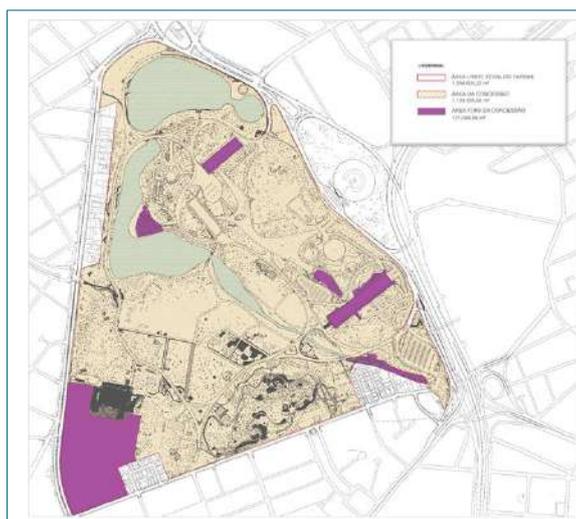
¹⁵ Fonte: <http://www.saopauloinfoco.com.br/especial-fotografico-o-aniversario-do-ibirapuera/>. Acesso: 8/9/2020.

¹⁶ Curi, 2018.

Com a desmontagem de pavilhões provisórios, configuraram-se novos espaços livres que exigiram tratamento e ocupação. O paisagista Burle Marx, que já apresentara um anteprojeto na década de 1950 para o Parque, foi convidado em 1974 para elaborar plano de revitalização do local, mas nenhum de seus dois projetos chegou a ser efetivamente implantado.

Na década de 1980, quando a área já havia sido declarada como “patrimônio histórico, ambiental e cultural da cidade”, Burle Marx foi novamente convidado para apresentar novo projeto, sendo instruído, contudo, para não desfigurar o local. Assim, naquela época, foram implantados: a praça de acesso ao viveiro (que, mais tarde, ganhou o nome do paisagista), o Jardim das Esculturas, a pista de Cooper, o parque infantil, o bosque de leitura e a ciclovia.

FIGURA 13 - ÁREA OBJETO DE CONCESSÃO DO PARQUE IBIRAPUERA 17.



¹⁷ Fonte: <http://www.saopauloinfoco.com.br/especial-fotografico-o-aniversario-do-ibirapuera/>. Acesso: 8/9/2020.

1.2. INSERÇÃO URBANA DO PARQUE IBIRAPUERA

Importante referência na história da cidade de São Paulo e um dos seus principais pontos turísticos – o Parque Ibirapuera apresenta-se, no tecido urbano, como uma verdadeira “região”, formada por áreas verdes e bairros tradicionais. Ao mesmo tempo, insere-se na escala metropolitana, seja pelo número de visitas que recebe, pela sua importância ambiental, e, também, pela sua proximidade geográfica com os polos econômicos.

A população do entorno do Parque, considerando um raio de 500 metros, consistia em 8.853 habitantes (pessoas acima de dez anos de idade) em 2010. Adicionalmente, considerando o mesmo entorno, a população possuía renda média de R\$ 5.655,81 reais.¹⁸

FIGURA 14 - INSERÇÃO DO PARQUE NA MALHA URBANA DA CIDADE DE SÃO PAULO ¹⁹.



¹⁸ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo de 2010.

¹⁹ Fonte: <http://www.saopauloinfoco.com.br/especial-fotografico-o-aniversario-do-ibirapuera/>. Acesso: 8/9/2020.



Para fins de análise da inserção do Parque Ibirapuera no contexto da cidade de São Paulo, utilizou-se, como entorno imediato, o raio de dois quilômetros a partir do centroide estabelecido no Parque.

Essa caracterização, efetuada por ocasião da elaboração do Plano Diretor do Parque Ibirapuera²⁰ (Caderno 1), em 2019, envolve os usos do solo e do espaço urbano envoltório, bem como os tipos de zoneamento correspondentes, de acordo com a Lei municipal n. 16.402/2016. Considera também os aspectos físicos e socioeconômicos do território, a disposição de equipamentos públicos na área, e a acessibilidade ao Parque, por meio de transporte público, bicicleta e a pé.

Convém lembrar, porém, que o Ibirapuera deve ser pensado além do seu entorno imediato no raio de dois quilômetros, pois, ao contrário de outros parques urbanos da cidade, sua influência extrapola o horizonte dos moradores da região em que se insere. Sua abrangência é metropolitana e recebe frequentadores de diversos lugares, além de atrair turistas de outros estados e países.

1.3. USO, OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONEAMENTO DO ENTORNO

Os parâmetros de uso e ocupação do solo para Zonas Especiais de Proteção Ambiental – ZEPAM, incidem sobre o Parque Ibirapuera, conforme Lei n.16.402/2016. As particularidades de sua implantação, no entanto,

²⁰ O Plano Diretor do Parque Ibirapuera objetiva estabelecer suas diretrizes para os próximos dez anos, sob a perspectiva de uma concessão pública de prestação de serviços de 35 (trinta e cinco) anos.



consolidaram setores muito bem definidos, que orientam a apropriação do espaço por seus usuários.

Segundo o Plano Diretor do Parque Ibirapuera (2019), o uso predominante do solo, no seu entorno imediato, caracteriza-se por ser residencial, em especial, de médio e alto padrão (horizontal e vertical). De acordo com a Lei Municipal n. 16.402/2016, já citada, que normatiza a ação pública e privada sobre as formas de uso do solo da cidade, apresentam-se principalmente três categorias de zoneamento na região sob análise, que se coadunam com tais usos: zona exclusivamente residencial (ZER-1); zona predominantemente residencial (ZPR) e zonas mistas (ZM).

A primeira categoria (ZER-1) é exclusivamente residencial, com predominância de lotes de médio porte e densidade demográfica baixa. Engloba quatro porções territoriais na área sob análise: os bairros de Jardim Lusitânia e Planalto Paulista; parte do bairro de Vila Nova Conceição; o bairro Jardim Novo Mundo, e parte do bairro do Jardim América, com exceção dos imóveis lindeiros aos corredores da Avenida Europa e das ruas Groenlândia e Estados Unidos.

A segunda categoria (ZPR) são porções do território destinadas principalmente ao uso residencial, em que se desenvolvem atividades não residenciais compatíveis com o uso residencial, com baixas densidades construtiva e demográfica. Enquadram-se nessa categoria as seguintes áreas: a confluência das avenidas Cidade Jardim e Nove de julho; parte de Vila Mariana, parte do bairro de Moema a leste da Avenida Ibirapuera e a



Avenida José Maria Whitaker; porção leste limitada pela Avenida Senador Casimiro da Rocha, no bairro de Mirandópolis.

Na terceira categoria (ZM) ocorrem usos residenciais e não residenciais, mas com predominância do primeiro, com baixas e médias densidades construtiva e demográfica. Essas zonas que correspondem às maiores porções do território paulistano, permitem maior adensamento construtivo e populacional que as anteriores, além de outras categorias de uso.

As zonas mistas no entorno do Parque compreendem: parte do bairro da Vila Olímpia, abrangendo as ruas Clodomiro Amazonas e Joaquim Floriano com forte uso comercial e de serviços; parte extensa do bairro de Vila Clementino, no entorno da Av. Hélio Pelegrino entre a Rua Balthazar da Veiga e Avenida dos Eucaliptos; o bairro de Indianópolis, ao longo dos eixos das alamedas dos Anapurus e Nhambiquaras, compreendendo avenidas Moema e Aratãs; no bairro de Vila Clementino, a área que se estende pelo eixo da Avenida Dr. Altino Arantes, Avenida José Maria Withaker e Avenida Conselheiro Rodrigues Alves; partes dos bairros Vila Mariana, Vila Clementino e Paraíso; e partes dos bairros de Jardim América e do Itaim Bibi.

A proximidade da região do Parque Ibirapuera com a Avenida Paulista – um dos mais importantes polos financeiros e comerciais da América Latina –, e com importantes eixos viários da cidade, exerce papel fundamental no processo de produção das atividades econômicas. Assim, observa-se a presença de faixas de zoneamento que promovem e permitem usos do solo



mais dinâmicos e intensos, produzindo dinâmica ambiental urbana complexa²¹.

Verifica-se, também, no entorno do Parque Ibirapuera, a ocorrência da chamada Zona Centralidade (ZC), porção do território localizada na Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana com o desenvolvimento regional: as zonas corredores (ZCor), destinadas aos usos não residenciais, compatíveis com o uso residencial e com fluidez de tráfego, com baixas densidades demográfica e construtiva. Incidem em lotes lindeiros às zonas exclusivamente residenciais ou àquelas predominantemente residenciais que fazem frente para vias que exercem estruturação local ou regional.

Existem, ainda, no entorno próximo ao Parque Ibirapuera, as chamadas Zonas Eixo de Estruturação da Transformação Urbana (ZEU) destinadas a promover usos residenciais e não residenciais, com altas densidades demográfica e construtiva e a promover a qualificação paisagística e dos espaços públicos, de modo articulado com o sistema de transporte coletivo. São áreas inseridas na Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana, com parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo compatíveis com as diretrizes da referida macrozona.

Além das já citadas, existem no entorno próximo do Parque Ibirapuera (raio de 2 km) as Zonas Eixo da Transformação Urbana Previsto (ZEUP), inseridas na Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana, com parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo compatíveis com as diretrizes da

²¹ Plano Diretor do Parque Ibirapuera, caderno 1, 2019, p. 26.

referida macrozona e com a perspectiva de ampliação da infraestrutura de transporte público coletivo.²²

FIGURA 15 - PARQUE IBIRAPUERA E SEU ENTORNO (RAIO DE 2 KM) COM DESTAQUE PARA AS ZONAS RESIDENCIAIS ²³.

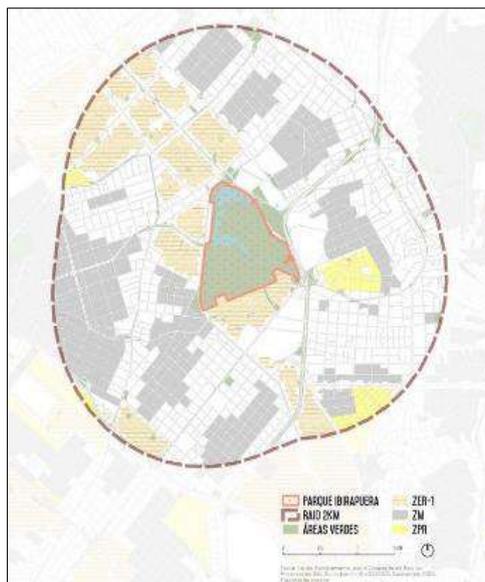
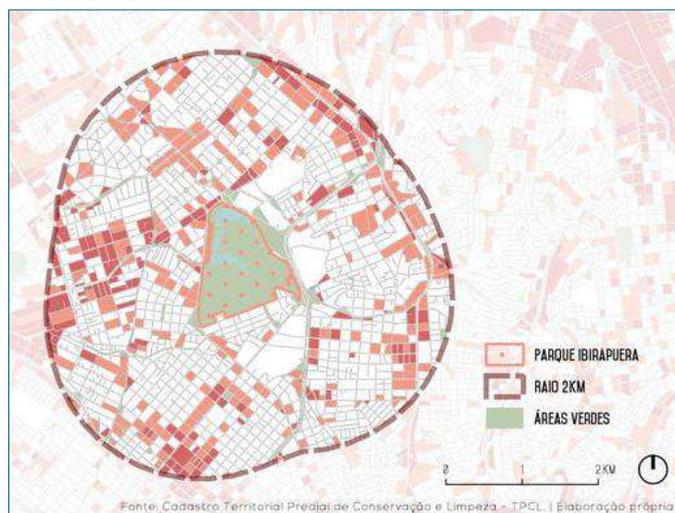


FIGURA 16 - PARQUE IBIRAPUERA E SEU ENTORNO COM DESTAQUE PARA OS USOS NÃO RESIDENCIAIS EM RAI0 DE 2 KM



²² Plano Diretor do Parque Ibirapuera, caderno 1, 2019, p. 28.

²³ Fonte: <http://www.saopauloinfoco.com.br/especial-fotografico-o-aniversario-do-ibirapuera/>. Acesso: 8/9/2020.

1.4. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS REGIONAIS

Para classificar a estrutura socioeconômica da região do Parque Ibirapuera, utilizou-se como referencial o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS),²⁴ indicador sintético que classifica todos os setores censitários do estado de São Paulo em seis grupos.²⁵

Dessa forma, de acordo com o Plano Diretor do Parque Ibirapuera (2019), a região, em quase sua totalidade, pode ser classificada como área de baixíssima vulnerabilidade social (1), com a presença de poucas manchas de vulnerabilidade muito baixa (2), reforçando a imagem de área nobre e de excelente qualidade de vida no entorno do Parque. Como exceção a esse padrão, pode-se citar a área abrangida pela Favela Mario Cardim, em Vila Mariana, a dois quilômetros de distância, classificada como área de vulnerabilidade social muito alta (6).

Além disso, os indicadores sociais e demográficos da Subprefeitura da Vila Mariana, que engloba os distritos de Moema, Vila Mariana e Saúde, citados no Plano Diretor do Parque Ibirapuera (2019), comprovam a boa qualidade de vida da população que habita o entorno do Parque Ibirapuera. A região está acima da média do município, ocupando o segundo lugar no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), com o índice 0,9. Convém lembrar que a primeira colocação pertence à Subprefeitura de Pinheiros, abrangida parcialmente no território analisado.

²⁴ Constante no Plano Diretor do Parque Ibirapuera, 2019, caderno 1, p. 28.

²⁵ Os seis grupos são: (1) baixíssima vulnerabilidade; (2) vulnerabilidade muito baixa; (3) vulnerabilidade baixa; (4) vulnerabilidade média; (5) vulnerabilidade alta – urbanos; (6) vulnerabilidade muito alta – aglomerados subnormais urbanos.

A região do Parque Ibirapuera apresenta, ainda, taxa de homicídio de 3,68 por 100 mil habitantes, bem abaixo da média municipal de 14,37; conta com 5,9 leitos SUS por mil habitantes, contra 1,53 de média municipal; e, por fim, nenhum dos moradores está distante a mais de um quilômetro de equipamentos de cultura, em comparação frente a uma parcela de 40% de pessoas no município de São Paulo.

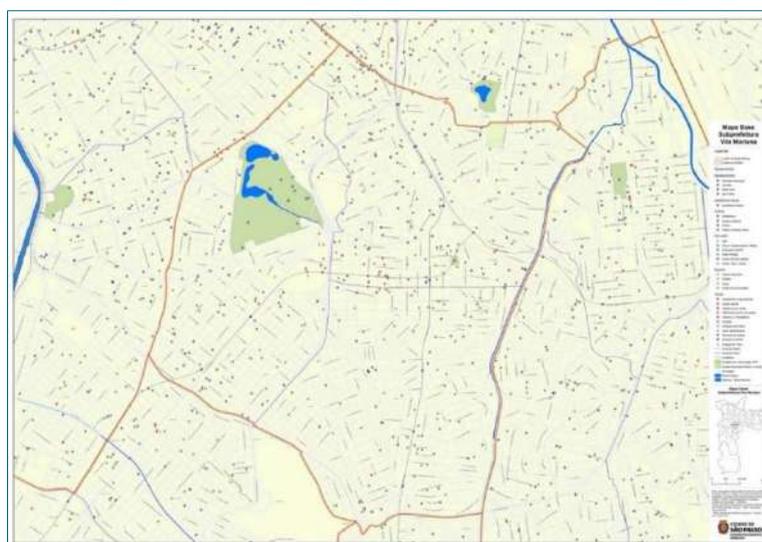
Em relação a emprego/habitante, a região apresenta, também dados positivos: Moema - 1,45; Vila Mariana - 1,60; Jardim Paulista - 2,31; Pinheiros - 1,8; Itaim Bibi - 4,15; e Saúde - 0,83. Para fins de comparação, a média municipal é de 0,41 emprego por habitante.

A região do Parque Ibirapuera também é bem servida por equipamentos públicos. Em 2019, contava com nove centros de assistência social, três postos de bombeiros, dois distritos policiais, uma delegacia seccional, quatro companhias da Polícia Militar e duas unidades da Guarda Civil Municipal, uma delas lotada no interior do Parque. Dispõe também de ampla rede de atendimento à saúde, com catorze equipamentos públicos, com destaque para os hospitais São Paulo, Servidor Público e Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia.

No que se refere à infraestrutura educacional, a região contava, em 2019, com trinta escolas públicas (quinze de ensino infantil, doze de ensino fundamental e três de ensino técnico). Há 125 instituições de ensino privados. A região é conhecida pela concentração de institutos de ensino e pesquisa científica, com destaque para a Universidade Federal de São Paulo,

o Instituto Biológico, a Escola de Astrofísica e a Universidade Aberta do Meio Ambiente e Cultura de Paz (UMAPAZ), essas duas últimas situadas no interior do Parque Ibirapuera. Considerada um dos principais polos culturais da cidade, a região do Parque Ibirapuera abrange os Museus de Arte Moderna, de Arte Contemporânea, o Planetário, a Oca, entre outros.

FIGURA 17 - DISTRIBUIÇÃO DOS PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS NO ENTORNO DO PARQUE IBIRAPUERA²⁶

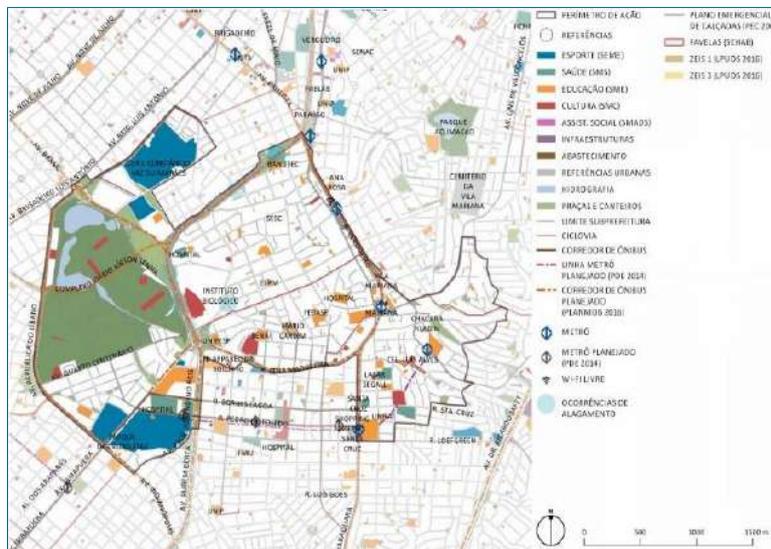


O Parque Ibirapuera localiza-se no entroncamento de vias estruturais, proporcionando acesso entre as demais regiões da cidade de São Paulo. É atendido pelo sistema metroferroviário (estação AACD-Servidor da Linha 5-lilás), mas o sistema municipal de ônibus se configura com o principal modal de transporte da região, com o serviço de várias linhas, sendo que, em 2019, oito delas funcionavam em sistema circular na região, três iniciavam viagem a partir do Parque e uma tinha o seu ponto final junto ao Parque (em 2019).²⁷

²⁶ Prefeitura de São Paulo.

²⁷ Plano Diretor do Parque Ibirapuera, caderno 1, 2019, p. 35.

FIGURA 18 - INSERÇÃO MICRORREGIONAL E MODAIS DE ACESSO AO PARQUE IBIRAPUERA.²⁸



1.5. CLASSIFICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

A região do Parque Ibirapuera e seu entorno próximo apresenta duas classificações socioambientais. Na área que abrange o distrito de Vila Mariana, os distritos possuem baixíssima presença de cobertura vegetal em áreas de ocupação urbana consolidada e dotada de boa estrutura urbana. Na porção abrangida por Moema, Jardins e Saúde, ocorrem distritos com grande adensamento vertical, onde se concentra a maior parte das ações de controle urbano do uso e ocupação do solo e com melhores condições de infraestrutura da cidade. São distritos que localmente podem apresentar altos valores de cobertura vegetal, representados pelo Parque Ibirapuera e a arborização viária.²⁹

²⁸ Prefeitura de São Paulo.

²⁹ Plano Diretor do Parque Ibirapuera, caderno 1, 2019, p. 40.

2. OBJETIVOS

Os objetivos do Plano Operacional de Manejo e Conservação da Fauna do Parque Ibirapuera são os seguintes:

- Assegurar, nos limites da competência da concessionária, a adequada conservação dos animais silvestres no âmbito do Parque Ibirapuera, apoiando as atividades desenvolvidas pelos técnicos da Divisão de Fauna Silvestre (DFS) da Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente (SVMA);
- Preservar os locais de reprodução dos animais silvestres, como as plantas às margens dos lagos, exemplares arbóreos mortos e demais formas de vegetação encontradas no Parque;
- Integrar as atividades de gestão dos recursos naturais desenvolvidas no Parque com as ações de manejo e conservação da fauna, buscando assegurar a integridade dos habitats, de forma a possibilitar proteção, dessedentação e alimentação aos animais silvestres ali existentes;
- Integrar as atividades de limpeza desenvolvidas no Parque Ibirapuera com as ações de manejo e conservação da fauna, de forma que a equipe envolvida nesse trabalho identifique e comunique à administração, situações não conformes relacionadas com os animais domésticos e a fauna silvestre, tais como avistamento de animais feridos ou mortos, filhotes de aves caídos dos ninhos, maus tratos, predações por animais domésticos, entre outros;
- Integrar as atividades de gestão dos resíduos sólidos desenvolvidas no Parque Ibirapuera com as ações de manejo e conservação da fauna, para amenizar impactos nos animais domésticos e silvestres, em especial aqueles decorrentes da geração e descarte inadequado de resíduos e detritos no local, de forma que a equipe envolvida nesse trabalho

identifique e comunique à administração, situações não conformes relacionadas com a fauna;

- Integrar as atividades de segurança desenvolvidas no Parque Ibirapuera com as ações de manejo e conservação da fauna, quando identificadas situações de riscos às pessoas, aos animais silvestres, ou ao não cumprimento das normas de visitação ali estabelecidas, de forma que a equipe envolvida nesse trabalho identifique e comunique à administração, situações não conformes relacionadas com a fauna;
- Integrar as atividades de Educação Ambiental desenvolvidas no Parque com as ações de manejo e conservação da fauna;
- Integrar as atividades de Educação em Saúde desenvolvidas no Parque, em conjunto com a Divisão de Fauna Silvestre e a Unidade de Vigilância em Saúde (UVIS) da região com as ações de manejo e conservação da fauna, em especial aquelas relacionadas com a fauna sinantrópica, dengue, animais domésticos e outras zoonoses;
- Estabelecer os procedimentos para o manejo de animais silvestres encontrados feridos ou mortos na área do Parque Ibirapuera;
- Estabelecer os procedimentos para o controle da fauna sinantrópica no âmbito do Parque Ibirapuera;
- Identificar ameaças de natureza antropogênica que possam incidir e prejudicar a fauna silvestre, bem como impactos decorrentes da presença de animais domésticos, adotando medidas para o seu controle e mitigação;
- Estabelecer os procedimentos para controlar o acesso de animais domésticos ao Parque, bem como aqueles ali abandonados, de maneira a não prejudicar a fauna silvestre e a experiência dos usuários, nos termos da legislação vigente;

- Estabelecer registros de ocorrências que possam prejudicar a fauna silvestre no Parque Ibirapuera, incluindo registros fotográficos, data e tipo de ocorrência, forma de encaminhamento e medidas emergenciais adotadas;
- Estabelecer a necessidade de atualizar anualmente o banco de dados relativos à fauna presente no Parque Ibirapuera, contendo informações sobre suas variáveis físicas e biológicas, de forma a permitir a avaliação do impacto do uso e ocupação do Parque nos animais silvestres, compartilhando essas informações com o Poder Concedente.

2.1. DIAGNÓSTICO

2.1.1. Documentos de referência

Os documentos de referência, que serviram de base para a elaboração do Plano Operacional de Manejo e Conservação da Fauna do Parque Ibirapuera estão descritos a seguir.

Plano Diretor do Parque Ibirapuera

Este documento, composto pelos cadernos 1 e 2, datado de 2019 (pós-audiência), foi elaborado pelo grupo de trabalho instituído pela Portaria Intersecretarial n.1. SVMA/SGM/2019, sob a coordenação da Secretaria do Verde do Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo e com o apoio técnico de São Paulo Parcerias.³⁰

³⁰ Disponível em:

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Plano_Diretor_Parque_Ibirapuera_Caderno_1_final__POS_AUDIENCIA.pdf

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Plano_Diretor_Parque_Ibirapuera_Caderno_2_final_POS_AUDIENCIA_acordo_PACUBRA.pdf

Contrato de concessão n. 57/SVMA/2019

Documento publicado no Diário Oficial em 21/12/2019, página 80, processo n. 6071.2018/0000076-0, Concorrência nº 001/SVMA/2018, celebrado entre a Prefeitura do Município de São Paulo, Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (Contratante) e a empresa Urbia Gestão de Parques SPE S.A. O objeto do contrato é a concessão para a prestação dos serviços de gestão, operação e manutenção do primeiro lote de parques municipais que inclui, além do Parque Ibirapuera, o Jacintho Alberto, Eucaliptos, Tenente Brigadeiro Roberto Faria Lima, Lajeado e Jardim Felicidade, bem como a execução de obras e serviços de engenharia.³¹

Plano de transição operacional

Conjunto de informações obtidas junto a *Urbia Gestão de Parques SPE S.A.* durante a realização do Plano de Transição Operacional (PTO).

Vistoria cautelar

Laudo Cautelar do Parque Ibirapuera, elaborado pela empresa *Brasil Bioma Estudos Ambientais*, em agosto de 2020, assinado pelo responsável técnico Dr. Rodrigo Trassi Polisel, biólogo, CRBio SP nº 68.879/01-D.

³¹ Disponível em:
<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/governo/projetos/desestatizacao/parques/index.php?p.>
Acesso: 8/9/2020.

Regulamento do Parque Ibirapuera

Portaria n. 48/SVMA-G/2018, da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente de São Paulo, que regulamenta o funcionamento do Parque Ibirapuera, considerando o previsto no Decreto n. 58.320, de 13 de julho de 2018.³²

Bases cartográficas

Foram utilizadas imagens aéreas e mapas disponibilizados no Plano Diretor do Parque Ibirapuera (2019), bem como a documentação cartográfica elaborada pela Urbia Gestão de Parques SPE S.A., (ou de sua posse) para subsidiar a elaboração deste Plano Operacional de Manejo e Conservação da Fauna.

Cadastro fotográfico

O cadastro fotográfico foi realizado em visitas técnicas pelos profissionais da *Propark Paisagismo e Ambiente Ltda.* ao Parque Ibirapuera em agosto e setembro de 2020.

Levantamento bibliográfico

O levantamento sobre os temas pertinentes foi realizado durante os meses de agosto e setembro de 2020, em bases especializadas de dados, em literatura específica e na internet.

Relatórios

Esses documentos, que contêm análises de campo, entrevistas com colaboradores, funcionários locais, além de consultores especialistas nos

³² Disponível em: <https://www.sinesp.org.br/179-saiu-no-doc/6272-portaria-n-48-svma-g-2018-regulamenta-o-funcionamento-do-parque-ibirapuera>. Acesso: 8/9/2020.

temas relativos aos trabalhos, foram realizados durante os meses de agosto a outubro de 2020.

Requisitos estabelecidos pelo poder concedente

Foram também tomadas como referência para o presente trabalho as normas para adequada governança e gestão do Parque Ibirapuera.

2.1.1.1. Legislação vigente aplicável

Âmbito federal

Lei federal n. 5.197, de 03/01/1967

Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. Estabelece que “os animais de quaisquer espécies, em qualquer fase do seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais são propriedades do Estado, sendo proibida a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha”. Apesar da Lei Federal nº 5.197, de 03/01/1967, ser considerada o primeiro marco jurídico de proteção à fauna silvestre no Brasil, atualmente existe legislação mais atualizada e adequada para tratar da definição conceitual da fauna silvestre e de aspectos relacionados à caça, como por exemplo a Lei Federal nº 9.605/98, Art. 29.

Constituição Federal do Brasil (Capítulo VI Do Meio Ambiente), de 1988

No Artigo 225, a Constituição estabelece: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras

gerações". E no parágrafo 1º: "Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público ... de proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade."

Lei federal nº 9.605, de 12/2/1998

Dispõe em sua ementa sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências.

Estabelece que os animais apreendidos devem ser libertados em seu hábitat ou entregues a jardins zoológicos, fundações ou entidades assemelhadas, desde que fiquem sob a responsabilidade de técnicos habilitados. Salientamos que a soltura de animais silvestres, mesmo aquelas espécies que sabidamente habitam a área do Parque Ibirapuera, só poderá ser efetuada ou autorizada por técnicos de DFS ou da GCM-Ambiental (com autorização expressa de DFS), não sendo permitidas solturas por terceiros, particulares e afins, mesmo havendo a comprovação de ocorrência da espécie no local.

De acordo com a referida Lei, Art. 29, "§ 3º São espécimes da fauna silvestre todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras." A caça de animais silvestres é proibida, sendo tal prática passível de sanções e penalidades: "Art. 29. Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão".

O Artigo 33 estabelece: “Provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías ou águas jurisdicionais brasileiras: Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas cumulativamente”.
Parágrafo único. “Incorre nas mesmas penas: I - quem causa degradação em viveiros, açudes ou estações de aquicultura de domínio público”.

Código Civil Brasileiro, de 2002

Estabelece que os animais domésticos são bens móveis suscetíveis de movimento próprio, ou de remoção por força alheia. Em Direito, recebem o nome de semoventes.

Instrução Normativa do Ibama n. 141, de 2006

O Artigo 2º estabelece: “Para os efeitos desta Instrução Normativa, entende-se por: II - espécies domésticas: espécies que, por meio de processos tradicionais e sistematizados de manejo ou melhoramento zootécnico, tornaram-se dependentes do homem apresentando características biológicas e comportamentais em estreita relação com ele, podendo apresentar fenótipo variável, diferente da espécie silvestre que as originaram”.

Lei federal nº 14.064, de 29 de setembro de 2020



Altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, para aumentar as penas cominadas ao crime de maus-tratos aos animais quando se tratar de cão ou gato.

Âmbito estadual

Lei estadual n.11.531, de 2003

Estabelece as regras de segurança para a posse e condução responsável de cães.

Decreto estadual n. 48.533, de 2004

Estabelece as regras de segurança para a condução responsável de cães, nos termos da Lei nº 11.531, de 11 de novembro de 2003.

Lei estadual n. 11.977, de 25/8/2005

Institui o Código de Proteção aos Animais do Estado e dá outras providências.

Cetesb- Cia. Amb. do Est. São Paulo, Decisão da Diretoria 167/2015/C, de 13/7/2015

Estabelece “Procedimento para a Elaboração dos Laudos de Fauna Silvestre para Fins de Licenciamento Ambiental e/ou Autorização para Supressão de Vegetação Nativa”, e dá outras providências.

Resolução SMA n. 36, de 29/3/2018

Dispõe sobre a Autorização de Manejo in situ de animais silvestres, prevista no artigo 6º da Resolução SMA n. 92, de 14 de novembro de 2014, e dá outras providências.

Decreto estadual n. 63.853, de 27/11/2018

Declara as espécies da fauna silvestre no Estado de São Paulo regionalmente extintas, as ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as com dados insuficientes para avaliação, e dá providências correlatas.

Lei estadual n. 17.201, de 4/11/2019

Revoga a Lei n. 10.017, de 1º de julho de 1998, que proíbe a fabricação e a comercialização de mistura de cola e vidro moído, usada nas linhas para pipas, e a Lei nº 12.192, de 6 de janeiro de 2006, que proíbe o uso de cerol ou de qualquer produto semelhante que possa ser aplicado em linhas de papagaios ou pipas, e dá nova disciplina à matéria tratada nesses diplomas.

Âmbito municipal**Lei Orgânica do Município de São Paulo, de 1990**

O Artigo 185 estabelece: “Os Parques Municipais, o Parque do Povo, a Serra da Cantareira, o Pico do Jaraguá, a Mata do Carmo, as Represas Billings e Guarapiranga, a Área de Proteção Ambiental do Capivari-Monos, a Fazenda Santa Maria, outros mananciais, os rios Tietê e Pinheiros e suas margens, nos segmentos pertencentes a este Município, constituem espaços especialmente protegidos” (Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica n. 24/2001); e no Artigo 186: “O Município deverá recuperar e promover o aumento de áreas públicas para implantação, preservação e ampliação de áreas verdes, inclusive arborização frutífera e fomentadora da avifauna”.

O Artigo 188 da Lei Orgânica, por sua vez dispõe: “O Município coibirá o tráfico de animais silvestres, exóticos e de seus subprodutos e sua



manutenção em locais inadequados, bem como protegerá a fauna local e migratória do Município de São Paulo, nesta compreendidos todos os animais silvestres ou domésticos, nativos ou exóticos”;

Parágrafo 1º: “Ficam proibidos os eventos, espetáculos, atos públicos ou privados, que envolvam maus tratos e crueldade de animais, assim como as práticas que possam ameaçar de extinção, no âmbito deste Município, as espécies da fauna local e migratória”, Parágrafo 2º: “O Poder Público Municipal, em colaboração com entidades especializadas, executará ações permanentes de proteção e controle da natalidade animal, com a finalidade de erradicar as zoonoses”.

Lei municipal n. 13.131, de 2001

Disciplina a criação, propriedade, posse, guarda, uso e transporte de cães e gatos no município de São Paulo.

Portaria n. 4 da Secretaria do Verde e Meio Ambiente (SVMA), de 2005

Garante o acesso aos parques municipais de cães de todas as raças com coleiras e guias, e de cães das raças "mastim napolitano", "*pit bull*", "*rottweiler*" e "*american staffordshire terrier*" com coleira, guia curta de condução, enforcador e focinheira.

Decreto Municipal n. 47.532, de 2006

Dispõe sobre a cessão de bens integrantes do inventário da fauna municipal, pertencentes à Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, a título precário e gratuito, nas hipóteses que especifica.

Lei municipal n. 14.483, de 2007

Dispõe sobre a criação e a venda no varejo de cães e gatos por estabelecimentos comerciais no município de São Paulo, bem como as doações em eventos de adoção desses animais e dá outras providências.

Portaria n. 104, da Secretaria Municipal de Segurança Urbana (SMSU), de 2010

Dispõe sobre o Programa de Proteção Ambiental elaborado pelo Comando da Guarda Civil Metropolitana (GCM) e pela Assessoria Técnica da SMSU.

Lei municipal n. 15.910, de 2013

Dispõe sobre a criação e organização de Conselhos Gestores dos Parques Municipais.

Portaria n. 99, da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente, de 2016

Estabelece as normas para a implantação de espaço adequado à soltura de cães nas dependências dos Parques Municipais Urbanos.

Lei municipal n. 16.703, de 4/10/2017

Disciplina as concessões e permissões de serviços, obras e bens públicos que serão realizadas no âmbito do Plano Municipal de Desestatização - PMD; introduz alterações na Lei n. 16.211, de 27 de maio de 2015.

Decreto municipal n. 58.320, de 2018

Dispõe sobre os contratos que tenham por objeto a prestação dos serviços de gestão, operação e manutenção de parques municipais em parceria com particulares, nos termos da Lei n. 16.703, de 4/10/2017.

Decreto municipal n. 58.625, de 2019

O Artigo 24 estabelece: “A Divisão da Fauna Silvestre - DFS tem as seguintes atribuições: Itens III - promover o acompanhamento médico-veterinário, profilático, biológico, sanitário, nutricional e reprodutivo das aves ornamentais pertencentes ao acervo dos parques municipais; IV - prestar atendimento médico veterinário e biológico aos animais silvestres vitimados, resgatados e apreendidos no Município; XII - realizar a vigilância sobre os agravos aos animais silvestres; XIII - colaborar com o fornecimento de amostras biológicas para órgãos e instituições de saúde, apoiando ações de vigilância de epizootias”.

Instrução Normativa n. 01/SVMA, de 2019

Regulamenta a autorização de pesquisa científica e/ou material biológico em Parques e unidades de Conservação criadas pelo poder público municipal e dá outras providências.

Portaria n. 029/SVMA, de 2019

Regulamenta e estabelece procedimentos para a prática de observação da vida silvestre nos Parques Municipais Urbanos e Unidades de Conservação.

Além dessa legislação aplicável, é necessário ressaltar que o Parque Ibirapuera é protegido por tombamento nas três esferas da federação, o que demonstra sua importância histórica, paisagística, arquitetônica e cultural, conforme se vê na tabela apresentada a seguir. Convém lembrar que os três tombamentos regram toda e qualquer intervenção no Parque Ibirapuera e estabelecem a exigência de aprovação nos órgãos federativos.

Quadro 1- Tombamentos do Parque Ibirapuera, nas esferas federal, estadual e municipal³³

Nível	Resolução ou Processo Tombamento	Ano	Objeto do Tombamento
Federal: IPHAN³⁴	Proc. 1429 Homologado em 2018	1998	Conjunto arquitetônico das edificações projetadas pelo Arq. Oscar Niemeyer para o Parque Ibirapuera
Estadual: CONDEPHAAT³⁵	RES.SC 01	1992	Área verde (conjunto de cheios e vazios) interna à cercadura metálica atualmente existente, das edificações e elementos arquitetônicos construídos para festejos do IV Centenário
Municipal: CONPRESP³⁶	Res. n. 06, alterada pela Res. 3/204	1997	Parque Ibirapuera e áreas residenciais adjacentes

2.2. Avaliação do compartimento ambiental do Parque Ibirapuera

2.2.1. Relevo e topografia

O relevo da região em que se insere o Parque Ibirapuera é majoritariamente plano, apresentando acive de 65 metros em extensão de dois quilômetros no sentido do espigão da Avenida Paulista, um dos pontos mais elevados da cidade.

Do ponto de vista topográfico, o Parque está inserido em cotas altimétricas que variam de 720 metros no sentido do Rio Pinheiros, região de Itaim, a 761 metros na direção de Vila Mariana/Vila Clementino.

³³ Fonte: Plano Diretor do Parque Ibirapuera, caderno 2, p.37.

³⁴ Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

³⁵ Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico.

³⁶ Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo.

Figura 19 - Mapa do relevo da região do Parque Ibirapuera, São Paulo.³⁷

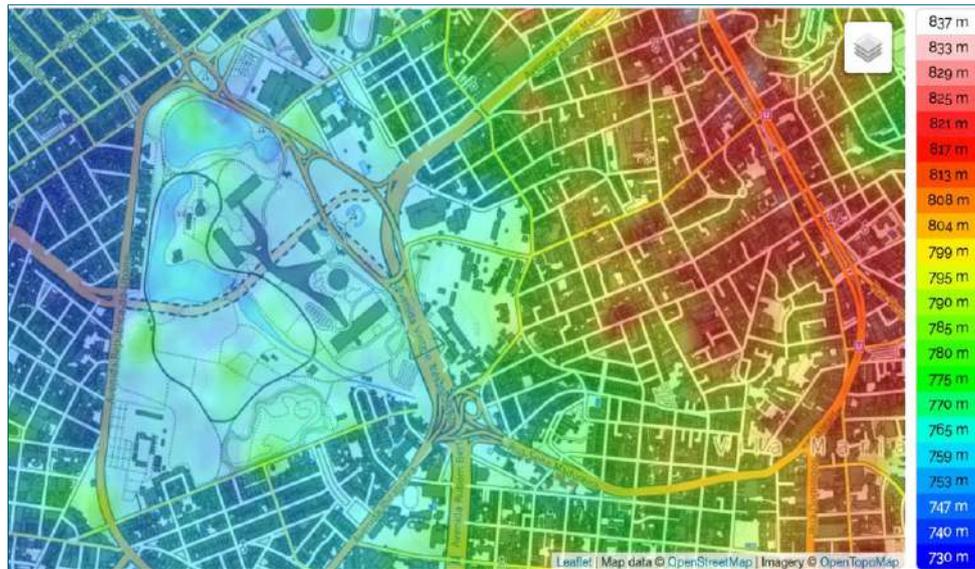
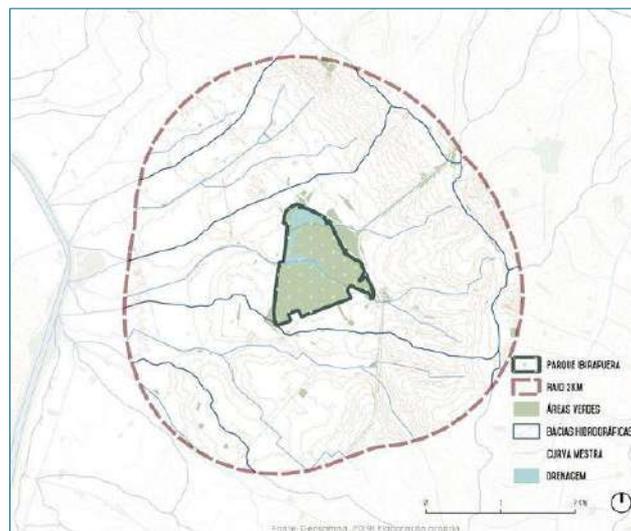


Figura 20 - Mapa de relevo e hidrografia do Parque Ibirapuera e seu entorno próximo.³⁸



É necessário ressaltar que, em relação aos *borders* dos lagos registram-se atualmente três diferentes condições de relevo: íngremes com vegetação arbustiva; íngremes com vegetação rasteira e inclinados com vegetação rasteira, como ilustrado nas imagens a seguir.

Figura 21 - Detalhe de talude íngreme e mal conformado, com acesso operacional dificultado e Talude íngreme à margem do lago que se apresenta revestido com

³⁷ Fonte: Open Tree Maps.

³⁸ Fonte: Geosampa, 2018, constante no Plano Diretor do Parque Ibirapuera, caderno 1, 2019, p. 39.

vegetação herbácea e arbustiva, propiciando situações de abrigo e alimentação à fauna.



2.2.2. Solos

Os solos do Parque Ibirapuera se apresentam com características físicas e químicas bastante heterogêneas em função das ações antrópicas efetuadas ao longo do tempo, desde à época da sua implantação. Operações de “bota-foras” de terra proveniente de outros locais, deposição de resíduos de construção civil também contribuíram significativamente para essa heterogeneidade em relação à sua estrutura, textura, profundidade e elementos minerais e matéria orgânica na sua composição. Registram-se notícias do plantio de eucaliptos na área, para melhorar a drenagem dos solos hidromórficos da várzea ali existente. Por ocasião da elaboração do diagnóstico, não foram encontradas análises laboratoriais do solo realizadas no local.

Foram observados pontos de erosão e compactação excessiva na área do Parque, com perda de matéria orgânica, que desempenha papel fundamental nas funções do solo, pois influencia diretamente na sua

Figura 23 - Área com solo exposto e bastante compactado e Sub-bosque com solo exposto.³⁹



2.2.3. Clima

O município de São Paulo localiza-se em uma região com características de transição entre os Climas Tropicais Úmidos de Altitude, com período seco definido, e aqueles subtropicais, permanentemente úmidos, do Brasil meridional, segundo a Prefeitura de São Paulo.

Na classificação internacional, o clima de São Paulo se enquadra na Classe C (clima oceânico), com tipo Cwa, caracterizado pelo clima tropical de altitude, com chuvas no verão e seca no inverno, segundo Köeppen.

De acordo com o Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura (CEPHAGRI), as temperaturas em São Paulo variam entre 12°C no mês mais frio e 28°C no mês mais quente; a temperatura média anual é de 20,7°C. A precipitação total anual é de 1376,2 mm, concentrada principalmente no verão e a umidade relativa do ar, no município, apresenta a média de 73%.

³⁹ Fotos dessa página: Propark Paisagismo e Ambiente Ltda.

Os dados apresentados a seguir foram colhidos na estação meteorológica do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas (IAG), durante o ano de 2016, e publicados em 2017, no Boletim Climatológico anual daquele instituto.

A Estação situa-se no Parque CienTec (Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade de São Paulo), uma das instituições que constituem o Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (antigo Parque do Estado), Bairro da Água Funda, Capital, SP, na latitude 23,6512°S, longitude 46,6224°W e altitude de 799,2 metros.

Estudos realizados pelos técnicos desse Instituto sobre a evolução do clima na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), por meio de séries de dados de temperatura do ar, umidade relativa, insolação, precipitação, pressão atmosférica e ventos medidos na referida Estação Meteorológica (EM) do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas (IAG) da Universidade de São Paulo (USP) no período de 1936 a 2005, revelaram que houve: aumento da temperatura do ar em 2,1°C; aumento da precipitação em 395 mm; aumento do vento zonal (E) em 0,5 m s⁻¹; decréscimo do vento meridional (S) em 1,0 m s⁻¹; e decréscimo da umidade relativa em 7% neste período de 70 anos.

O estudo sugere que tais alterações se devem à mudança do microclima, resultantes da diminuição das áreas vegetadas, da expansão horizontal e vertical da área urbana, do aumento da poluição do ar e, às mudanças globais, menos significativas.

2.2.3.1. Temperaturas

Tabela 1 - Temperatura média mensal em todos os meses de 2016 e 2017 (*C), além das normais, da média 1991-2017 e da média climatológica em São Paulo (SP).⁴⁰

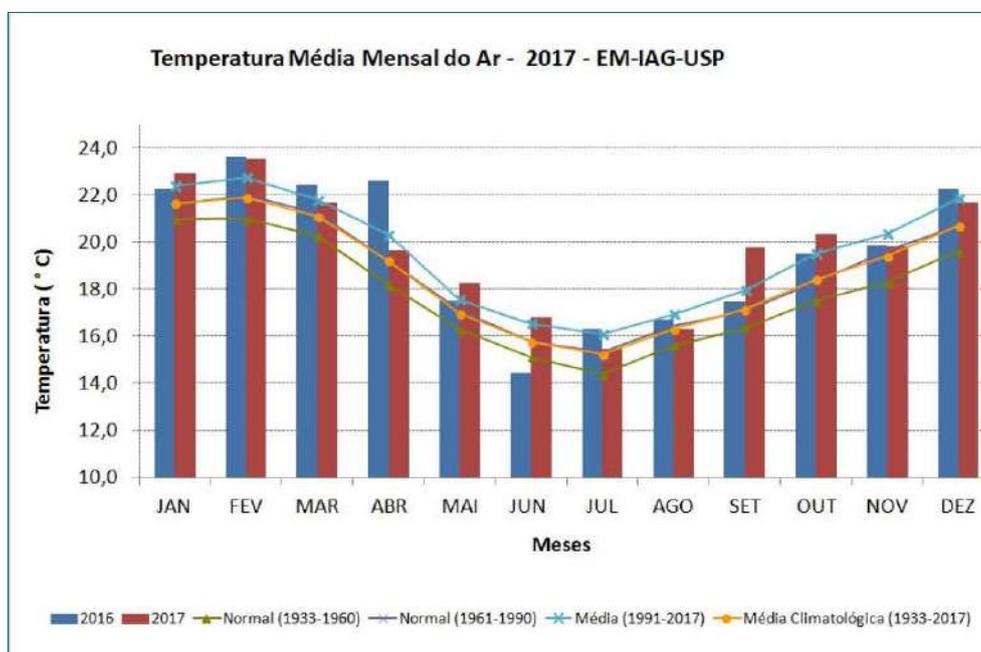
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	anual
Normal (1993-1960)	21,0	21,0	20,3	18,2	16,3	15,1	14,4	15,6	16,4	17,5	18,3	19,7	17,8
Normal (1961-2017)	21,6	22,0	21,2	19,2	17,1	15,8	15,3	16,5	17,1	18,3	19,6	20,7	18,7
Média (1991-2017)	22,4	22,8	21,8	20,3	17,6	16,5	16,1	17	18	19,5	20,4	21,9	19,5
Média climatológica (1993-2017)	21,7	21,9	21,1	19,2	17,0	15,8	15,3	16,3	17,2	18,4	19,4	20,7	18,7
2016	22,3	23,7	22,5	22,6	17,5	14,5	16,3	16,7	17,5	19,5	19,9	22,3	19,6
2017	22,9	23,5	21,7	19,6	18,3	16,8	15,5	16,3	19,8	20,4	19,8	21,7	19,7
Fração	5,8	7,5	2,8	2,2	7,6	6,4	1,6	0,0	15,2	10,4	2,1	4,8	5,5

Observação:

Os meses assinalados em vermelho apresentaram média mensal acima da média climatológica e os meses marcados em azul apresentaram média mensal abaixo da média climatológica. A última linha reporta a fração (em porcentagem) que a temperatura média mensal estava em relação à média histórica (1933-2017) da Estação Meteorológica (IAG).

⁴⁰ e ⁴⁷ Fonte: IAG, 2017.

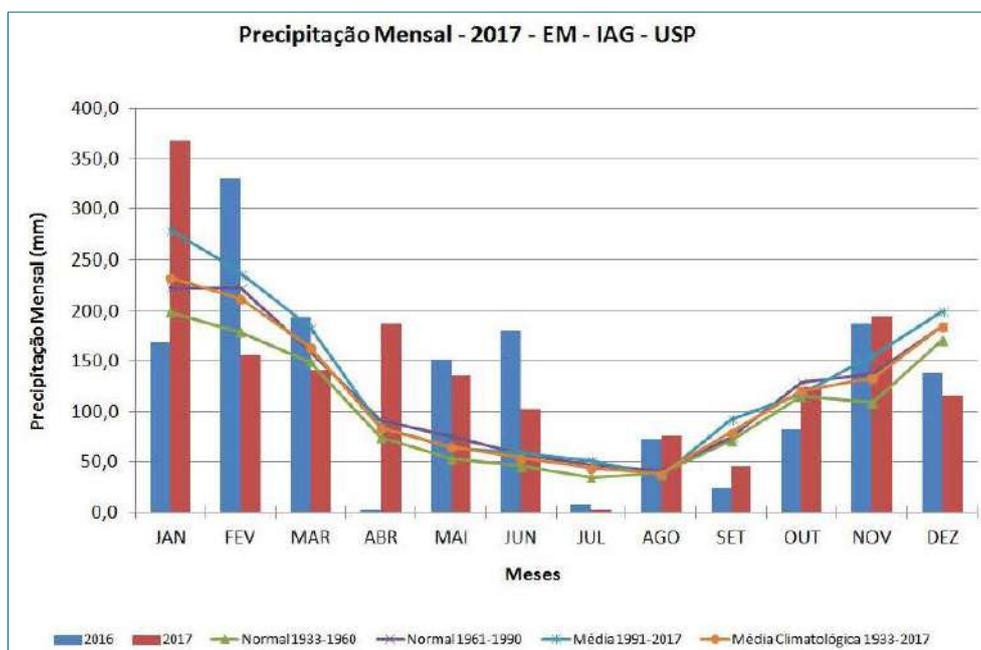
Gráfico 1 Temperaturas médias mensais do ar (2017) na Estação Meteorológica do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo.⁴¹



Precipitação

O ano de 2017 registrou acumulação pluviométrica de 1648,8 mm, 16,7% acima da média climatológica (1.412,3 mm). Foi o 16º ano mais chuvoso desde 1933. O ano mais chuvoso foi 1983, com 2.236,0 mm de precipitação total anual e o ano mais seco foi 1933, com apenas 849,8 mm de precipitação acumulada. Dentre os meses chuvosos de 2017, destacaram-se: janeiro (368,2 mm), abril (187,5mm), maio (135,9 mm), junho (102,0mm), e novembro (194,6mm), segundo o IAG (2017).

Gráfico 2 - Precipitação mensal acumulada em São Paulo (SP) nos anos de 2016 e 2017, além das normais e da média climatológica.⁴²



Eventos extremos

O Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas (IAG) também registra os recordes ocorridos em São Paulo, durante todo o funcionamento da Estação Meteorológica (desde 1933), que podem ser observados na tabela abaixo. No ano de 2017 não se registrou nenhum recorde histórico.

⁴² Fonte: IAG, 2017.

Tabela 2 - Lista dos recordes registrados na Estação Meteorológica (Cidade Universitária) durante o seu período de funcionamento (Período: 1933-2017).⁴³

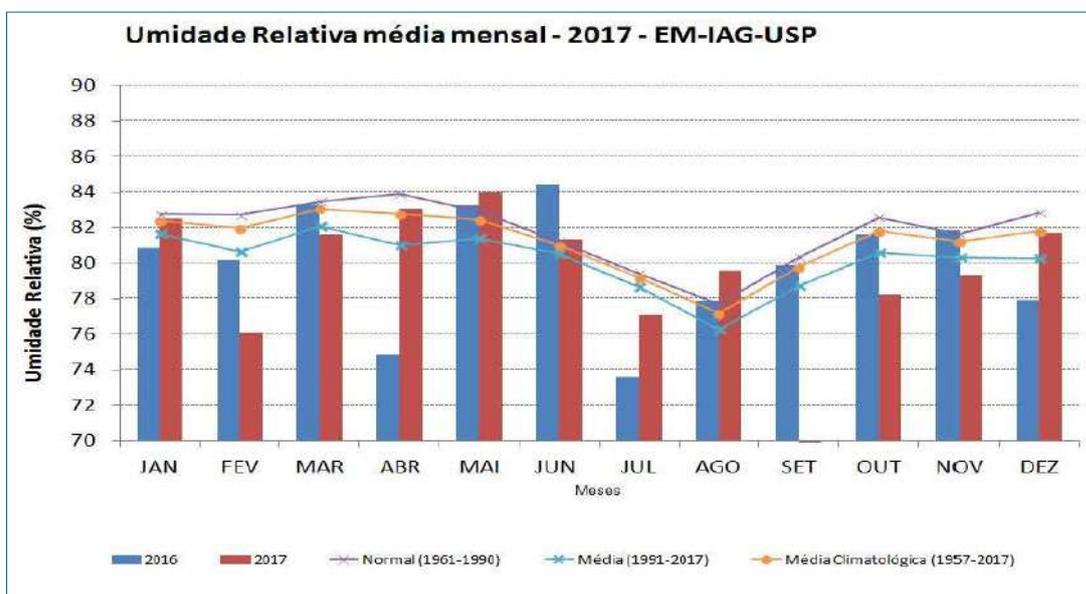
Recordes	Valores	
Maior temperatura	37,2°C	17 de outubro
Menor temperatura	-1,2°C	6 e 12 de julho de 1942 2 de agosto de 1995
Mês mais chuvoso	653,2mm	Janeiro de 2010
Mês menos chuvoso	0,4mm	Julho de 2008
Maior acumulação de precipitação em 24h	145,9mm	6 de março de 1996
Ao mais chuvoso	2236,0	1983
Menor umidade relativa	12%	23 de novembro 1968
Maior rajada de vento registrada	101Km/h	24 de novembro 1973
Mês com mais dias com trovoadas	26 ocorrências	Janeiro de 2010
Ano com mais dias com trovoadas	114 ocorrências	1976

Umidade relativa do ar

Considerando a umidade relativa média anual, o ano de 2017 ficou abaixo da média climatológica (a média de 2017 é 79,5% e a média climatológica é 81,2%). Os meses de abril, maio, junho e agosto ficaram acima da média climatológica. Comparando-se com 2016, janeiro, abril, maio, agosto e dezembro registraram médias mensais maiores que os mesmos meses do ano anterior, como se vê na figura abaixo.

⁴³ Fonte: IAG, 2017.

Gráfico 3 - Umidade relativa do ar em São Paulo (SP): média mensal para os anos de 2016 e 2017, além da normal e da média climatológica. ⁴⁴

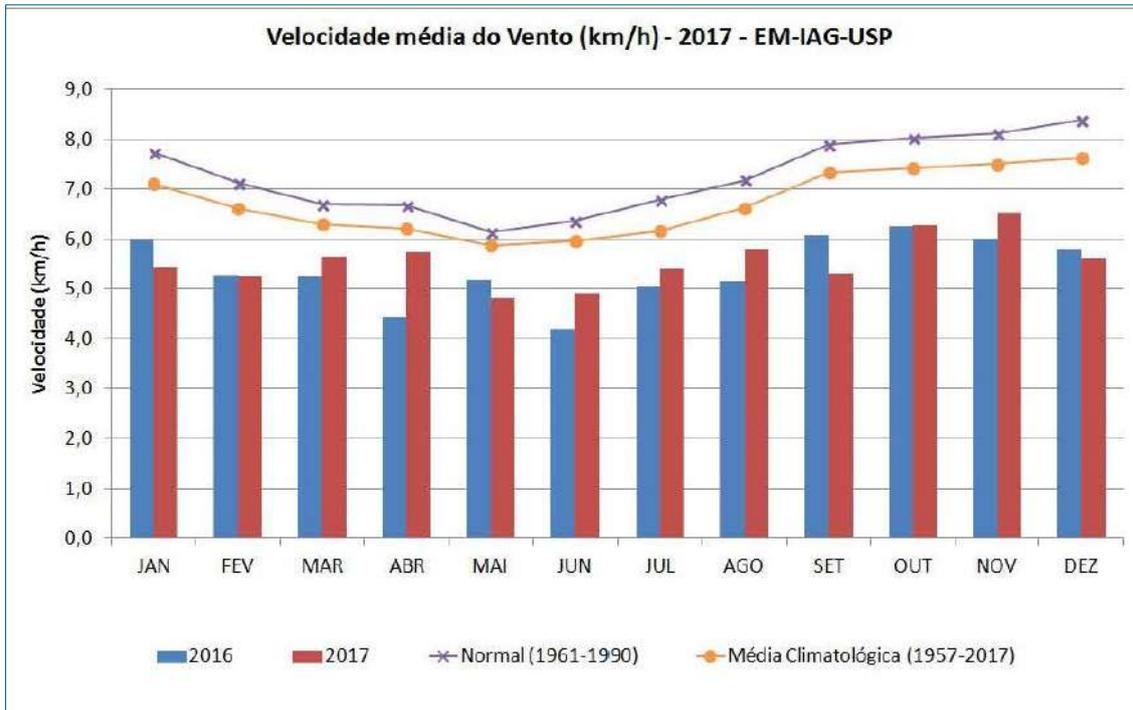


Ventos

Com relação à velocidade média do vento, verifica-se que a média climatológica mensal (1957-2016) é mais alta entre os meses de setembro a dezembro. De um modo geral, também se verifica que a média climatológica é sistematicamente maior do que as médias mensais anuais de 2016 e 2017, o que provavelmente se deve ao crescimento das árvores ao longo dos anos, na Estação Meteorológica. Os meses de março, abril, junho, julho, agosto e novembro de 2017 apresentaram médias mensais mais altas que os mesmos meses de 2016, como se verifica na figura apresentada a seguir.

⁴⁴ Fonte: IAG, 2017.

Gráfico 4 - Velocidade média mensal do vento (km/h) nos anos de 2016 e 2017⁴⁵



Convém lembrar que a região metropolitana de São Paulo apresenta grande diversidade de condições climáticas. Pesquisadores da Universidade de São Paulo concluíram em estudo (apresentado no livro *Os Climas na cidade de São Paulo – Teoria e prática*, de José Roberto Tarifa e Tarik Rezende de Azevedo, publicado em 2001), que a cidade apresenta 77 tipos de climas diferentes, em consequência das distintas formas de ocupação do espaço urbano, da intensidade do trânsito, entre outros fatores.

De acordo com o estudo, esse mosaico climático ganha mais homogeneidade nos extremos da cidade, por causa da proximidade com as serras da Cantareira, ao Norte, e a do Mar, ao Sul. Há também uma certa uniformidade nos bairros que circundam o Centro, em um arco que se inicia

⁴⁵ Fonte: IAG, 2017.

na Barra Funda, na Zona Oeste, passa por Limão e Santana, na Norte, avança até Penha e Vila Matilde, na Leste, e termina no Sacomã, na Zona Sul da cidade.

Ocorrem, porém, variações de temperatura dentro dos próprios bairros, em ruas ou praças, razão pela qual esses climas também podem ser chamados de microclimas. O mosaico se embaralha, com diferenças mais acentuadas de temperatura, nas porções das regiões Oeste e Sul próximas ao Centro.⁴⁶

Condições especiais de microclima

As condições de microclima verificadas no Parque Ibirapuera, que se relacionam com a ocorrência da fauna silvestre, são aquelas estabelecidas pela sua cobertura vegetal e podem ser classificadas como:

- a) áreas abertas no entorno das edificações, trechos ajardinados, com predominância de relvados e espécies arbustivas, que recebem maior insolação.
- b) áreas no sub-bosque da cobertura arbórea existente que apresentam menor insolação e, conseqüentemente temperaturas mais baixas no decorrer do dia.

Essas duas situações compõem diferentes nichos ecológicos, e, por isso, traduzem habitats específicos que deverão ser considerados para o adequado manejo e conservação da fauna silvestre local.

⁴⁶ Fonte: Revista Fapesp, 2004

2.2.3.2. Recursos hídricos do Parque Ibirapuera

O Plano Diretor do Parque Ibirapuera (2019) mapeou os seguintes elementos relacionados com a água no local: lago; córrego do Sapateiro; área passível de alagamento; Estação Flotação e Remoção de Efluentes (EFRF); vertedouro; bebedouro; e aspersor.

Os dois córregos que passam pelo Parque Ibirapuera e com ele se relacionam intimamente pertencem à bacia hidrográfica do Rio Pinheiros e à microbacia do Sapateiro. O Córrego do Sapateiro, com cerca de 6.600 metros de extensão, nasce na confluência da Rua Rio Grande com a Rua Dr. Mário Cardim, percorre tamponado as Avenidas Ibirapuera e 23 de maio, alimenta dois dos lagos do Parque. Segue tamponado sob a avenida Juscelino Kubitschek, até a sua foz no Rio Pinheiros. O córrego Boa Vista (intermitente) nasce sob a Rua Maestro Callia, cruza a Rua Amâncio de Carvalho e segue pela Rua Astolfo Araújo, alimenta o lago próximo à Av. Pedro Álvares Cabral, onde conflui com as águas advindas do Córrego do Sapateiro, seguindo tamponados para o rio Pinheiros.⁴⁷

⁴⁷ Plano Diretor do Parque Ibirapuera, 2019, Caderno 1, p. 38.

Figura 24 - Mapa dos recursos hídricos do Parque Ibirapuera, constante do seu Plano Diretor (2019).



O Parque conta, desde o final dos anos 2000, com uma Estação de Flotação e Remoção de Flutuantes (EFRF), da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) para o tratamento da água proveniente do Córrego do Sapateiro, instalada à montante do Lago 1, que efetua também o monitoramento diário da sua qualidade.

Registra-se que esse processo não é suficiente para manter a qualidade adequada da água no interior do Parque, pois dados de monitoramento obtidos entre 2008 e 2011 constataram processo de eutrofização, perda de biodiversidade aquática e poluição dos sedimentos por arsênico, cobre, cromo, chumbo e zinco.

Além disso, a capacidade da ERFF é de 90 litros/segundo, sendo que acima disso, em grandes eventos de chuva, a estação é desligada, e assim a água contaminada passa por ela e vai diretamente para os lagos. A maior parcela da poluição recebida pelos lagos é de origem difusa, representada pela poluição do ar e de resíduos dispersos pela superfície da bacia, carregados pelas águas das chuvas.⁴⁸

2.2.3.3. Cobertura vegetal do Parque Ibirapuera

Segundo o Plano Diretor do Parque Ibirapuera (2019), não existe remanescente da Mata Atlântica propriamente dito no seu interior e no seu entorno próximo. A vegetação constitui-se por inúmeras espécies nativas e exóticas, que se desenvolvem nos bosques heterogêneos (muitos deles enriquecidos ao longo do tempo), sub-bosques, jardins, relvados, alamedas e nos conjuntos arbóreos homogêneos. O mesmo ocorre no entorno próximo ao Parque, verificando-se também a existência dos bosques heterogêneos no Instituto Biológico, circunscrito pelas Avenidas Dante Pazzanese, Ibirapuera e Conselheiro Rodrigues Alves, além de árvores existentes ao longo do sistema viário.

A cobertura vegetal do Parque Ibirapuera caracteriza-se por maciços de árvores cultivadas, com predominância de eucaliptos (*Eucalyptus sp.*), plantados a partir de 1920 para drenar o terreno alagadiço de várzea e por jardins e bosques com árvores ornamentais, nativas e exóticas. Essa vegetação se concentra, principalmente na parte Oeste e é valorizada por conter espécies pouco frequentes na arborização da cidade de São Paulo.⁴⁹

⁴⁸ Plano Diretor do Parque Ibirapuera, 2019, Caderno 2, p. 6.

⁴⁹ Plano Diretor do Parque Ibirapuera, 2019, Caderno 2, p.10.

A caracterização da vegetação, constante no Plano Diretor do Parque (2019) é apresentada nos dois mapas seguintes.

Figura 25 - Caracterização da vegetação do Parque Ibirapuera, efetuada pelos especialistas e técnicos do Herbário Municipal para o seu Plano Diretor (2019).



Figura 26 - Caracterização da vegetação do Parque Ibirapuera, efetuada pelos especialistas e técnicos do Herbário Municipal para o seu Plano Diretor (2019).



Segundo o Plano Diretor do Parque Ibirapuera (2019), considerando-se apenas as essências arbóreas, foram contabilizadas cerca de 288 espécies no local. Destas, 45% correspondem a espécies nativas brasileiras. Os exemplares distribuem-se pelo Parque em uma disposição em que prevalecem amplos gramados, pontuados por maciços arbóreos heterogêneos, à exceção dos povoamentos de eucaliptos, em poucos locais.

Encontram-se, no seu interior, alamedas e agrupamentos de diversas espécies, como por exemplo, figueira-benjamim (*Ficus microcarpa*), chichá (*Sterculia curiosa*), ipê-rosa (*Handroanthus heptaphyllus*), ipê branco (*Tabebuia roseo-alba*), pinheiro-do-paraná (*Araucaria angustifolia*).

Dentre as espécies que acompanham as vias, estão alecrim-de-campinas (*Holocalyx balansae*), presente na maior parte das ruas internas, alfeneiro (*Ligustrum lucidum*), junto ao limite do Parque com a Avenida Pedro Álvares Cabral. Nas proximidades do Museu de Arte Contemporânea, há ipês-roxos (*Handroanthus* sp.) e nas proximidades dos lagos, tipuanas (*Tipuana tipu*). Às suas margens destacam-se os salgueiros (*Salix babylonica*). Dentre as espécies menos frequentes, encontram-se pau-brasil (*Paubrasilia echinata*), tamareiras-das-canárias (*Phoenix canariensis*) e o carvalho-brasileiro (*Euplassa cantareirae*).

Além disso, espécies incomuns na arborização e nos jardins da metrópole formam uma coleção notável de árvores nativas e exóticas, como figueira-de-bengala (*Ficus benghalensis*), pau-marfim (*Bauhinia riedeliana*), carvalho-europeu (*Quercus robur*), além de várias espécies de palmeiras



como sabal-anão (*Sabal minor*), sabal-da-flórida (*Sabal palmetto*), ráfis (*Rhapis excelsa*), entre outras.

Dentre as espécies ocorrentes no Parque, grande parte é atrativa para a fauna silvestre, em especial, aves e morcegos, com destaque para as mirtáceas, tais como jabuticabeiras (*Plinia cauliflora*), cambucá (*Plinia edulis*) araçás e goiabeiras (*Psidium* spp.), uvaia (*Eugenia pyriformis*), pitangueira (*Eugenia uniflora*), além de diversas palmeiras. Registra-se, ainda, o conjunto de cerejeiras (*Prunus* sp.) no entorno do Pavilhão Japonês, cuja florada se constitui num dos atrativos do Parque.

Por fim, destaca-se a região do Campo Experimental da Escola Municipal de Jardinagem (EMJ/Umapaz). O local possui uma rica diversidade de espécies, introduzidas ao longo de um processo de mais de três décadas, para atender as necessidades do projeto pedagógico, sendo um dos importantes refúgios de fauna silvestre no Parque Ibirapuera.

Nessa área, registraram-se também várias espécies arbóreas e arbustivas nativas, tais como: cacau (*Theobroma cacao*), cereja-do-rio-grande (*Eugenia involucrata*), grumixama (*Eugenia brasiliensis*), jabuticaba (*Plinia cauliflora*), araçá (*Psidium cattleyanum*), fruta-do-sabiá (*Acnistus arborescens*), urucum (*Bixa orellana*) - além de significativa coleção de plantas ornamentais - floríferas atrativas de polinizadores, forrações, arbustos, trepadeiras e plantas de ambientes internos.

Nesse contexto, foi identificado pelos especialistas o total de 532 espécies de plantas vasculares (angiospermas, gimnospermas e pteridófitas), incluindo

árvores, arbustos e herbáceas, além de 30 espécies de briófitas, dentro dos limites do Parque, sendo que a maior parte delas (397), foi documentada no Viveiro Manequinho Lopes.⁵⁰ Apresentam-se, a seguir, imagens das principais fisionomias da vegetação encontrada no Parque.

Figura 27 - Aspecto de bosque heterogêneo com árvores nativas e exóticas e bosque com predominância de eucaliptos (*Eucalyptus* sp.).



⁵⁰ Plano Diretor do Parque Ibirapuera (2019), caderno 2, páginas 10 e 11.



2.2.4. Fauna

O Parque Ibirapuera representa um importante refúgio para a fauna silvestre da região e da cidade de São Paulo e para espécies migratórias. Um grande atrativo do local são as aves aquáticas, tais como garças, socós, marrecos e mergulhões. A grande quantidade de aves também atrai predadores como o gavião-de-cauda-curta, gavião-de-cabeça-cinza, gavião-miúdo, quiri-quiri, falcão-de-coleira e peregrino, além de corujas, como mocho-diabo, entre outras.⁵¹

O diagnóstico da fauna silvestre do Parque Ibirapuera foi realizado pela equipe da Divisão da Fauna Silvestre da Prefeitura (SVMA/CGPABI/DFS), e subsidiado pelo programa de inventariamento e monitoramento da fauna

⁵¹ www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/parques/regiao_sul/index.php?p=14062. Acesso: 3/8/2020.

silvestre do município de São Paulo. A metodologia empregada no trabalho baseou-se na coleta de dados primários em campo, no recebimento de animais silvestres pela Divisão, por meio de dados secundários oriundos da literatura e, mais recentemente, para o grupo das aves, pelos registros feitos em *sites* especializados.

Pelo mosaico de ambientes existentes no Parque, que variam de bosques, campos abertos, ambientes aquáticos e alagados, viveiro e campo experimental, o local abriga ampla diversidade de fauna silvestre, desde espécies tipicamente urbanas a espécies de campo aberto e florestais.

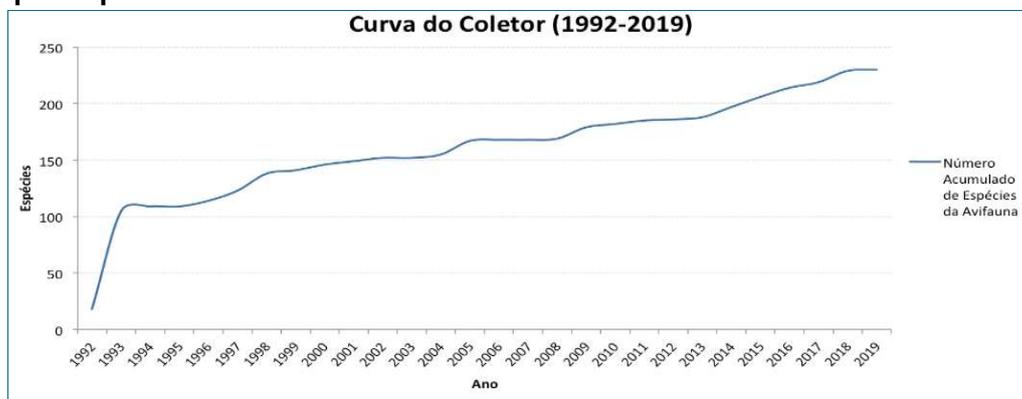
Foram catalogadas pela Divisão da Fauna Silvestre 356 espécies de animais na área do Parque – 84 invertebrados, com destaque para 45 espécies de borboletas e 271 vertebrados, entre peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. Existe ainda um acervo significativo de aves ornamentais, representado por um conjunto de anatídeos, com papel importante por sua interação com os usuários do Parque e por representarem indicadores de várias doenças nos seres humanos.⁵²

A relação completa das espécies encontradas no Parque Ibirapuera (inventário) é apresentada nos anexos desse documento. Convém lembrar que os dados são cumulativos desde 1992, com a data do primeiro registro para o Parque existente na última coluna do inventário.

⁵² Plano Diretor do Parque Ibirapuera, 2019, Caderno 2, p. 19.

No caso das aves, com relação aos dados primários, realizou-se um esforço amostral de 467 horas em 150 saídas a campo, por meio do monitoramento com redes ornitológicas, que corresponde a 2.857 horas-rede, no período de março de 2018. A curva de acumulação de espécies de avifauna (curva do coletor) obtida no Parque Ibirapuera é apresentada a seguir.

Figura 28 - Número acumulado de espécies de avifauna registradas no Parque Ibirapuera por ano.⁵³



Em relação ao *status* de conservação, dezesseis espécies de animais constam da lista de espécies ameaçadas no Estado de São Paulo (Decreto Estadual n. 63.853/2018), oito espécies constam da lista de espécies ameaçadas no território brasileiro (MMA/2018), nove espécies estão ameaçadas globalmente (IUCN/2019) e 43 espécies constam da lista de espécies ameaçadas pelo comércio internacional (CITES/2014). Destas espécies, 28 são endêmicas, com distribuição restrita para o bioma Mata Atlântica.

Borboletas

No levantamento preliminar das borboletas existentes no Parque Ibirapuera, foram identificadas 45 espécies diferentes. Considerando aquelas existentes

⁵³ Fonte: DFS/Prefeitura de São Paulo.



no município de São Paulo, verifica-se que o local abriga 18,5% do total dessas espécies. A maioria é nectarívora, de área aberta, com menor valor para a conservação.⁵⁴

Segundo o Plano Diretor do Parque Ibirapuera (2019), as borboletas são insetos diurnos, polinizadores e excelentes bioindicadores da qualidade ambiental. A existência (ou ausência) de determinadas espécies indica o grau de perturbação da área verde. Esse indicador auxilia nos processos de tomada de decisão sobre a determinação de áreas prioritárias para conservação, planejamento e administração dos recursos naturais do Parque.

O aumento das populações de borboletas está intimamente ligado às condições do meio físico, especialmente as temperaturas atmosféricas e os índices pluviométricos. O seu ciclo de vida, que inclui o acasalamento, a ovoposição e a metamorfose, até a fase adulta, depende desses fatores. Inicia-se volta do mês de setembro e prossegue até o final do verão. Nos meses mais frios do ano, quando se inicia a fase de senescência de algumas plantas-hospedeiras, as populações de borboletas mostram queda abrupta.

Outro dado importante da ecologia das borboletas é o fato de que a presença de determinadas espécies está intimamente ligada à ocorrência de espécies vegetais específicas que se configuram como plantas hospedeiras para as diferentes formas de vida das borboletas (lagartas e adultos alados).⁵⁵

⁵⁴ Plano Diretor do Plano Ibirapuera, Caderno 2, p. 19.

⁵⁵ Plano Diretor do Plano Ibirapuera, Caderno 2, p. 19.

Peixes

Com relação aos peixes, foram registradas nos lagos do Parque doze espécies, entre elas: o curimatá (*Prochilodus lineatus*), surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*), acará (*Geophagus brasiliensis*), carpa (*Cyprinus carpio*), e tilápia-do-nilo (*Oreochromis niloticus*). Estas duas últimas, exóticas e muito resistentes, são muito disseminadas nos corpos d'água do país, e como são animais de vida livre, não necessitam de cuidados específicos, como fornecimento de ração. Sua existência nos lagos se deve a solturas indevidas; estão facilmente adaptados às condições ambientais locais, alimentando-se por conta própria de microcrustáceos, insetos, alevinos etc.

Anfíbios e répteis

Entre as catorze espécies de anfíbios e répteis encontradas no Parque Ibirapuera, foram registrados no inventário o sapo-cururu (*Rhinella icterica*) – única espécie de anfíbio documentada, endêmica do bioma Mata Atlântica – o que reflete a grande sensibilidade dos anfíbios às modificações ambientais. Foram ainda encontrados: cágado-pescoço-de-cobra (*Hydromedusa tectifera*); tigre-d'água (*Trachemys dorbigni*), lagartixa (*Hemidactylus mabouia*); cobra-de-duas-cabeças (*Amphisbaena alba*) e várias serpentes, de modo geral, não venenosas, como cobras d'água (*Helicops modestus* e *Liophis miliaris*); papa-ovo (*Sibynomorphus mikanii*) e corre-campo (*Tomodon dorsatus*).

Mamíferos

Entre as dezessete espécies de mamíferos, verificou-se a ocorrência de doze espécies de morcegos, com diferentes hábitos alimentares. Uma delas é pouco conhecida e considerada com dados deficientes no Estado e pela IUCN: o morcego-cara-de-cachorro (*Molossops neglectus*). Também foram



encontrados: o morcego-beija-flor (*Glossophaga soricina*) e o morcego-das-listras-brancas-na-cabeça-e-nas-costas (*Platyrrhinus lineatus*), que se alimentam de néctar, o morcego-das-listras-brancas-na-cabeça (*Artibeus lituratus*), espécie frugívora, e o morcego-de-cauda-livre (*Tadarida brasiliensis*), insetívora.

Os morcegos, por sua mobilidade, são os mamíferos silvestres mais representativos do Parque Ibirapuera, correspondendo a 30,7% das espécies registradas no município de São Paulo. Por outro lado, o gambá-de-orelha-preta (*Didelphis aurita*) foi a única espécie de mamífero silvestre terrestre encontrada e, apesar de haver bastante conflitos com a espécie, ainda são numerosos, sendo possível observá-los com regularidade no local.

Foram ainda registrados, de forma isolada, saguis (*Callithrix sp.*) introduzidos indevidamente na cidade, segundo os especialistas da Divisão da Fauna Silvestre, tornando-se problema, também observado em outras regiões. Seguem algumas imagens de exemplares da fauna no Parque Ibirapuera.

Figura 29 - Animais encontrados que residem no parque Ibirapuera



Estão ainda presentes mamíferos sinantrópicos, como as ratazanas (*Rattus norvegicus*) e o rato-de-telhado (*Rattus rattus*), além de gatos domésticos (*Felis catus*). Essa população de felinos existente no Ibirapuera, é alvo de cuidados de um grupo independente denominado “Bicho no Parque”, conduzido, desde 2005, por uma equipe de voluntários.

O trabalho, iniciado por uma médica, frequentadora do Parque, que se preocupou com grande quantidade de animais abandonados no local, sem adequados cuidados e tratamentos, foi aperfeiçoado ao longo do tempo e hoje os voluntários se revezam para prestar os cuidados básicos aos gatos ali existentes, incluindo alimentação, aplicação de vermífugos e antipulgas e

tratos veterinários, quando necessários. Eles também catalogam e colocam *chips* em todos os animais existentes.

Em agosto de 2020, havia 79 gatos em todo o Parque, sendo que cinco deles viviam no Viveiro Manequinho Lopes, fora da área de concessão. A equipe de voluntários se organiza em sistema de rodízio (alguns trabalham à noite e outro durante o dia) para fornecer diariamente alimentação (ração enriquecida) aos animais. Segundo eles, os gatos vivem em “colônias” e não se espalham por toda a área do Parque: ficam no espaço compreendido entre a pista de Cooper e o planetário. Muitos deles estão ali há muito tempo e não se adaptariam a morar em residências ou em cativeiro.

Todos os animais novos encontrados na área do Parque são encaminhados para castração no Centro de Zoonoses da Prefeitura, com o qual o grupo de voluntários mantém parceria e geralmente não voltam para o Parque: aqueles com perfil não arisco são encaminhados para a adoção.

Figura 30 – Animais oferecidos para adoção em setembro de 2020 no âmbito do projeto “Bicho no Parque”.⁵⁶



⁵⁶ Fonte: Projeto “Bicho no Parque”. Disponível em: <https://bichonoparque.com.br/#jp-carousel-5030>. Acesso: 12/9/2020.

De acordo com o depoimento de uma das voluntárias do projeto, graças a esse trabalho, o número de felinos abandonados no Parque vem caindo ao longo do tempo: eram 150 e hoje são menos de oitenta. “O número de animais abandonados continua muito grande, mesmo com o Parque Ibirapuera fechado por causa da pandemia, cerca de trinta gatos foram ali abandonados em 2020, passados através das grades”.⁵⁷

Segundo informações de participante do projeto “Bicho no Parque”, os funcionários atuais da jardinagem do Parque Ibirapuera conhecem os animais existentes e colaboram com o trabalho do grupo de voluntários, ajudando localizá-los. Não interagem com os animais e informam quando constatarem algum eventual problema.

O projeto “Bicho no Parque” sobrevive por meio de doações dos voluntários e outros interessados e ao apadrinhamento. Possuem um *site* na internet (<https://bichonoparque.com.br/>) e estão presentes na rede social *Facebook*. Esse tipo de trabalho voluntário não é realizado com outros animais domésticos no Parque Ibirapuera.

O manejo dos animais domésticos e as ações que visem ao controle reprodutivo de cães e gatos de interesse da saúde pública voltadas para a prevenção de zoonoses são atribuições da Secretaria Municipal de Saúde, por meio da Divisão de Vigilância de Zoonoses e da Coordenadoria de Saúde

⁵⁷ Depoimento de Ana Elisa Pires de Almeida, aposentadora e moradora do entorno do Parque Ibirapuera, voluntária do projeto “Bicho no Parque” há seis anos em 31-8-2020.

e Proteção ao Animal Doméstico – COSAP (Decreto Municipal n. 57.857/2017).

Tais problemas, no entanto, não são de fácil solução e a Secretaria do Verde e do Meio Ambiente mantém tratativas com a Divisão de Vigilância em Zoonoses de São Paulo para, em conjunto, minimizar os problemas relacionados ao abandono de animais domésticos nos Parques Municipais de São Paulo⁵⁸.

Apesar da existência da Lei municipal n. 10.309/1987, que proíbe a presença de animais domésticos soltos em vias e logradouros públicos, os animais encontram abrigo, alimentação e, muitas vezes, afeto, nos parques. Além da proibição, essa lei permitia a remoção dos animais abandonados, que eram submetidos à eutanásia, caso não fossem resgatados pelos proprietários. Era dessa forma que o espaço físico da Divisão de Vigilância das Zoonoses conseguia absorver a demanda dos animais errantes da cidade.

A lei estadual n. 12.916, de 2008, no entanto, proibiu a eutanásia de animais nos Centros de Controle de Zoonoses dos 645 municípios paulistas. Posteriormente, a lei municipal n. 15.023/09 tornou ainda mais seletiva a remoção de animais na cidade de São Paulo. Com isto, não há recolhimento suficiente de animais abandonados, uma vez que não há condições de mantê-los em condições de mínimas de bem-estar, até que sejam adotados.

⁵⁸ Plano Diretor do Parque Ibirapuera, 2019, Caderno 2, p. 33.



Segundo a Divisão de Fauna Silvestre, o ideal é retirar os animais dos parques urbanos, tendo em vista que o impacto gerado por cães e gatos é perceptível, favorecendo a ocorrência de altas taxas de infestação por pulgas, além dos patógenos.

De acordo com os técnicos da Divisão de Fauna Silvestre, animais errantes e ferais são reflexo do abandono, cujos principais motivos, no caso dos gatos, estão relacionados a alterações no ritmo de vida do responsável, ao nascimento de ninhadas indesejadas e a variações comportamentais desses animais interpretadas de forma equivocada. Gatos abandonados e os gatos domésticos domiciliados com acesso à rua contribuem para o crescimento exponencial dessa espécie, propiciando a aglomeração e organização em colônias.

Ainda segundo a DFS, o número de animais abandonados em São Paulo ultrapassa atualmente os limites de qualquer instituição que possa recolhê-los. Além disso, há abrigos com grande número de animais, escassez de recursos ambientais, sanitários e alimentares e manejo inadequado. Por outro lado, a adoção precisa ser responsável, garantindo que o animal receberá os cuidados necessários e evitando que voltem a ser abandonados novamente.

Diante dessa situação, como medida paliativa, adota-se atualmente o protocolo Castração/Esterilização/Devolução (CED), procurando realizar o controle das populações de animais domésticos nos parques urbanos, valendo-se da figura do “animal comunitário”, previsto na Lei estadual n.

12.916/08, Artigo 4º. Assim o animal é castrado, vacinado e permanece no Parque sob os cuidados de frequentadores/protetores.⁵⁹

Os técnicos, no entanto, ressaltam que a retirada dos gatos não resolve o problema em função do abandono constante e da dinâmica que se estabelece em uma colônia de gatos. Estudos apontam que a remoção de todo grupo pode desencadear um fenômeno em que indivíduos que habitam regiões próximas ou recém-abandonados ocupem o nicho vazio, promovendo apenas a substituição dos indivíduos e não uma redução quantitativa da população. Por outro lado, gatos castrados não permitem a aproximação de animais inteiros e com o tempo as colônias felinas controladas tendem a envelhecer e diminuir.

Convém lembrar que os gatos abandonados não são os únicos responsáveis pela contaminação de patógenos em áreas públicas. Animais domiciliados, sem a devida vermifugação e vacinação anual, também podem ser potenciais disseminadores, quando soltos pelos proprietários nessas áreas.

Avifauna

O Parque Ibirapuera representa importante área de ocorrência de avifauna no município de São Paulo. Exerce papel fundamental na manutenção das espécies residentes e no fornecimento de abrigo, alimento, além de áreas para nidificação e descanso. Registrou-se no local o total de 229 espécies de aves, agrupadas em 48 famílias, beneficiadas pelo mosaico de ambientes ali

⁵⁹ Plano Diretor do Parque Ibirapuera, 2019, Caderno 2, p. 34.

presentes. Essa riqueza corresponde a 48,5% do total de aves registradas para o município.

Tabela 3 - Aves registradas no inventário da fauna (2019) efetuado pela Divisão de Fauna Silvestre no Parque Ibirapuera.

Número de espécies	Espécies de aves presentes no Parque Ibirapuera
06	Anatídeos nativos
08	Garças
11	Gaviões
07	Pombas
04	Corujas
12	Beija-flores
03	Tucanos
08	Pica-paus
10	Psitacídeos (periquitos, maracanãs e papagaios)
120	Pássaros

Fonte: Divisão de Fauna Silvestre, Prefeitura de São Paulo, 2019.

Observa-se que 26 espécies são endêmicas do Bioma Mata Atlântica, correspondendo a 11% da avifauna local. Com relação às categorias de ameaça de extinção, dezesseis espécies de aves estão ameaçadas localmente⁶⁰. A cigarra-do-campo (*Neothraupis fasciata*), é a ave com a categoria mais elevada de ameaça, considerada criticamente em perigo de extinção no Estado, sendo endêmica do Bioma Cerrado.

O gavião-pombo-pequeno (*Amadonastur lacernulatus*), o chibante (*Laniisoma elegans*), o pixoxó (*Sporophila frontalis*), e o caboclinho (*Sporophila bouvreuil*), são consideradas espécies vulneráveis à extinção no Estado. Oito espécies estão classificadas como quase ameaçadas de extinção localmente, com destaque para a araponga (*Procnias nudicollis*), pássaro florestal que visita

⁶⁰ Fauna ameaçada de extinção no estado de São Paulo, Decreto Estadual n. 63.853/18).

anualmente o parque e o papagaio (*Amazona aestiva*), com histórico de colonização recente.

Convém lembrar que as espécies ameaçadas de extinção são tanto de habitats florestais como campestres, destacando-se a importância dos mosaicos presentes no Parque e a relevância dos parques urbanos para a conservação da avifauna.⁶¹

A Divisão de Fauna Silvestre também verificou a sensibilidade das espécies às modificações ambientais, e constatou, com base na literatura,⁶² que a maioria delas (63%) possui baixa sensibilidade. São aves que conseguem se adaptar aos ambientes antropizados, tais como o ambiente urbano. Por sua vez, 78 espécies (34,6%), possuem média sensibilidade às modificações ambientais e apenas 2,2% das espécies registradas no Parque Ibirapuera são consideradas sensíveis às alterações no ambiente. Entre elas, figura a murucututu-de-barriga-amarela (*Pulsatrix koeniswaldiana*), uma grande coruja florestal.⁶³

Com relação à permanência das aves na área do Parque Ibirapuera, 38 espécies (16,6%) apresentam movimentos migratórios, ou seja, estão presentes somente em determinadas épocas do ano, ou reduzindo o número de indivíduos da população⁶⁴. Essas aves são categorizadas como parcialmente migratórias ou como migratórias, entre o sítio reprodutivo e o sítio de descanso, em períodos determinados. Nesse último caso, pode-se

⁶¹ Plano Diretor do Parque Ibirapuera, caderno 2, p. 23.

⁶² Stotz, D.F. et al. *Neotropical birds: ecology and conservation*. University of Chicago Press, 1996.

⁶³ Plano Diretor do Parque Ibirapuera, caderno 2, p. 23.

⁶⁴ Somenzari, M. et al. *An overview of migratory birds in Brazil*. Papeis avulsos de Zoologia, 58, 2018.

citar o andorinhão-do-temporal (*Chaetura meridionalis*), e o falcão-peregrino (*Falco peregrinus*), presentes apenas na primavera e verão.

Entre as parcialmente migratórias estão o bem-te-vi-rajado (*Myiodynastes maculatus*), que se reproduz em ocas durante a primavera e verão, o suiriri (*Tyrannus melancholicus*), a tesourinha (*Tyrannus savana*), o chibum (*Elaenia chiriquensis*), a guaracava-de-crista-branca (*Elaenia chilensis*) e o príncipe (*Pyrocephalus rubinus*). O Parque é considerado, portanto, um importante sítio de descanso ou de reprodução para essas aves.⁶⁵

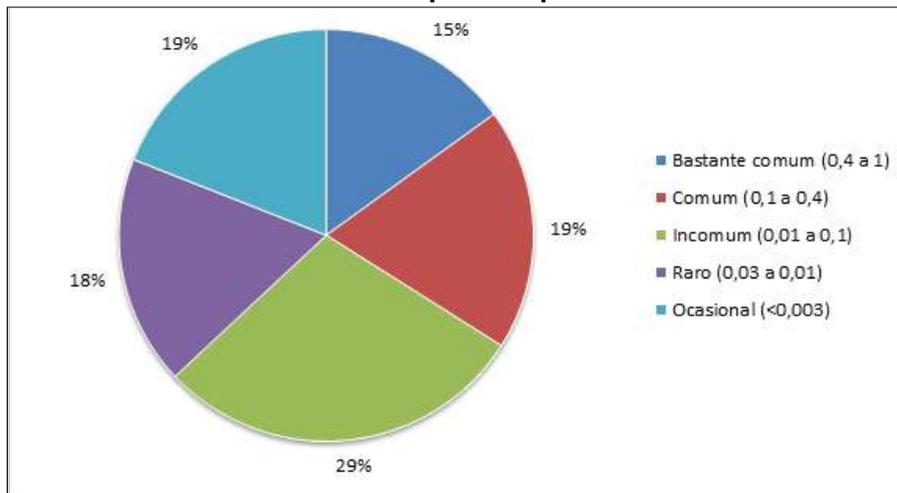
A frequência das aves foi calculada como a porcentagem de listas em que a espécie foi reportada para o Parque Ibirapuera e publicada no site especializado *Ebird*. Para cada uma foi calculada a média dessas frequências ao longo do ano, nas listas completas de janeiro a dezembro. Baseando-se nas frequências médias obtidas, as espécies foram categorizadas como: bastante comum (BC), frequência entre 40% a 100%; comum (C), frequência entre 10% a 40%; incomum (I), frequência entre 1% a 10%; rara (R), frequência entre 0,3% a 1%; e ocasional (O) com frequência menor que 0,3%.

Verifica-se que a maioria das espécies de aves (66%) registradas no Parque no inventário da fauna apresentou frequência menor que 10%, e foram categorizadas como incomuns, raras e ocasionais, como se observa no gráfico abaixo. Tal resultado se deve ao fato de ter sido analisada uma lista cumulativa em longo prazo e com grande esforço amostral.⁶⁶

⁶⁵ Plano Diretor do Parque Ibirapuera, caderno 2, p. 23.

⁶⁶ A frequência das aves foi calculada como a porcentagem de listas em que a espécie foi reportada para o Parque Ibirapuera e publicada no site *Ebird*. Para cada espécie foi calculada a média dessas frequências ao longo do ano nas listas completas de janeiro a dezembro.

Gráfico 5 - Porcentagem de espécies por categorias de frequências da comunidade de aves do Parque Ibirapuera. ⁶⁷

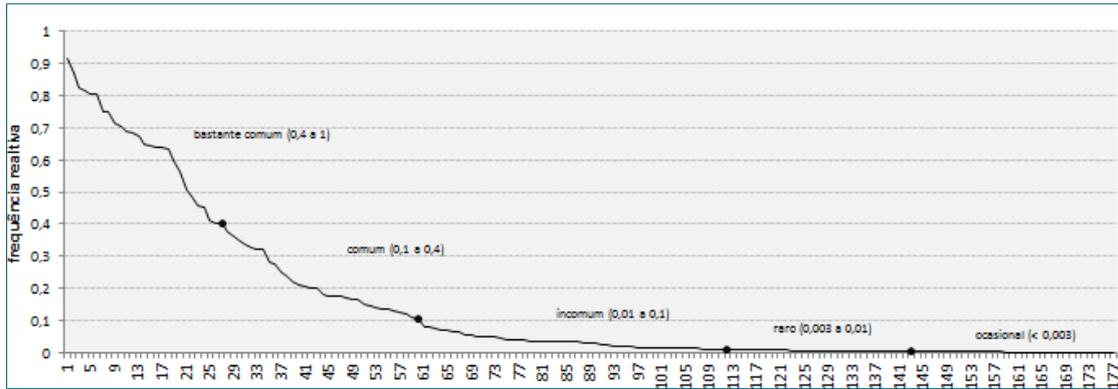


Dessa forma, muitas espécies foram registradas poucas vezes na área e devem fazer um uso apenas esporádico do local. Esse resultado demonstra a importância desse parque urbano, que funciona estruturalmente como “trampolim ecológico”, possibilitando a conexão entre fragmentos de vegetação para muitas espécies de aves que se deslocam pela matriz urbana.⁶⁸

O gráfico abaixo mostra a frequência média em que cada espécie foi reportada nas listas do *Ebird*, na ordem da espécie mais frequente para a menos frequente. A mais frequente delas foi o sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*). É curioso notar sua eficiente adaptação aos parques urbanos de tal forma a apresentar população maior nessas áreas antropizadas do que naquelas menos perturbadas.

⁶⁷ Frequências de aves calculadas a partir do site *Ebird*. Fonte: Divisão de Fauna Silvestre, Prefeitura de São Paulo.

⁶⁸ Plano Diretor do Parque Ibirapuera, 2019, Caderno 2, p. 25.

Gráfico 6 - Frequência das espécies de aves registradas no Parque Ibirapuera. ⁶⁹

Tabela 4 - Média da frequência em que as espécies de aves aparecem nas listas completas do site Ebird no Parque Ibirapuera. ⁷⁰

N°	Espécies	X freq.	dp	N°	Espécies	X freq.	dp	N°	Espécies	X freq.	dp	N°	Espécies	X freq.	dp
1	<i>Turdus rufiventris</i>	0,917	0,12	46	<i>Machetornis rixosa</i>	0,174	0,18	91	<i>Penelope obscura</i>	0,02	0,083	136	<i>Progne tapera</i>	0,004	0,02
2	<i>Pitangus sulphuratus</i>	0,873	0,15	47	<i>Anas bahamensis</i>	0,174	0,16	92	<i>Chloroceryle americana</i>	0,02	0,065	137	<i>Veniliornis spilogaster</i>	0,004	0,02
3	<i>Furnarius rufus</i>	0,828	0,14	48	<i>Milvago chimachima</i>	0,170	0,17	93	<i>Megascops choliba</i>	0,02	0,061	138	<i>Euphonia chlorotica</i>	0,004	0,02
4	<i>Coragyps atratus</i>	0,816	0,18	49	<i>Myiodiastor maculatus</i>	0,167	0,20	94	<i>Gnaniopsis chapí</i>	0,02	0,065	139	<i>Serpophaga subcristata</i>	0,004	0,02
5	<i>Nanopterus brasiliensis</i>	0,806	0,16	50	<i>Dendrocoryna bicolor</i>	0,166	0,18	95	<i>Icterus pyrrhopterus</i>	0,02	0,061	140	<i>Amazilia fimbriata</i>	0,003	0,02
6	<i>Brotogeris tirica</i>	0,805	0,16	51	<i>Megasceryle torquata</i>	0,150	0,15	96	<i>Guira guira</i>	0,02	0,060	141	<i>Elaenia parvirostris</i>	0,003	0,02
7	<i>Tangara sayaca</i>	0,751	0,21	52	<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	0,143	0,14	97	<i>Dendrocoryna autumnalis</i>	0,02	0,044	142	<i>Sporophila bouvreuil</i>	0,003	0,02
8	<i>Gallinula galeata</i>	0,751	0,21	53	<i>Dryocopus lineatus</i>	0,142	0,15	98	<i>Bubulcus ibis</i>	0,02	0,049	143	<i>Melanerpes candidus</i>	0,003	0,02
9	<i>Columba livia</i>	0,713	0,20	54	<i>Setophaga pitillayumi</i>	0,137	0,21	99	<i>Vireo chivi</i>	0,01	0,045	144	<i>Myiophobus fuscatus</i>	0,003	0,02
10	<i>Butorides striata</i>	0,704	0,22	55	<i>Conirostrum speciosum</i>	0,135	0,16	100	<i>Falco peregrinus</i>	0,01	0,055	145	<i>Myiarchus americana</i>	0,003	0,02
11	<i>Vanelles chilensis</i>	0,688	0,20	56	<i>Passer domesticus</i>	0,130	0,11	101	<i>Progne chalybea</i>	0,01	0,044	146	<i>Myiarchus ferox</i>	0,003	0,02
12	<i>Coereba flaveola</i>	0,685	0,23	57	<i>Pyrhura frontalis</i>	0,127	0,16	102	<i>Rhamphastos toco</i>	0,01	0,055	147	<i>Euphonia violacea</i>	0,003	0,02
13	<i>Podilymbus podiceps</i>	0,674	0,24	58	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	0,121	0,15	103	<i>Pachyrhamphus validus</i>	0,01	0,044	148	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	0,002	0,01
14	<i>Ardea alba</i>	0,648	0,21	59	<i>Sicalia flaveola</i>	0,107	0,12	104	<i>Colaptes melanochlorus</i>	0,01	0,033	149	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	0,002	0,01
15	<i>Zenaidia macroura</i>	0,646	0,16	60	<i>Thlypopsis sordida</i>	0,104	0,14	105	<i>Turdus albicollis</i>	0,01	0,049	150	<i>Xolmis cinereus</i>	0,002	0,01
16	<i>Patagona pascuorum</i>	0,641	0,21	61	<i>Saltator similis</i>	0,081	0,15	106	<i>Sporophila caerulea</i>	0,01	0,039	151	<i>Sporophila angolensis</i>	0,002	0,01
17	<i>Egretta thula</i>	0,638	0,21	62	<i>Forpus xanthopterygius</i>	0,078	0,12	107	<i>Daenils cayana</i>	0,01	0,040	152	<i>Leucoclerus albicollis</i>	0,002	0,01
18	<i>Troglodytes musculus</i>	0,633	0,25	63	<i>Himantopus melanurus</i>	0,072	0,17	108	<i>Lathrotricus euleni</i>	0,01	0,044	153	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	0,002	0,01
19	<i>Dendrocoryna viduata</i>	0,597	0,23	64	<i>Todirostrum cinereum</i>	0,071	0,09	109	<i>Pipraeidea melanonota</i>	0,01	0,042	154	<i>Egretta caerulea</i>	0,002	0,01
20	<i>Fluvicola nengeta</i>	0,565	0,24	65	<i>Rupornis magnirostris</i>	0,069	0,09	110	<i>Leptotilla rufaxilla</i>	0,01	0,072	155	<i>Rostriolaimis sociabilis</i>	0,002	0,01
21	<i>Turdus leucomelas</i>	0,508	0,19	66	<i>Camptostoma obsoletum</i>	0,067	0,10	111	<i>Picumnus stratus</i>	0,01	0,072	156	<i>Cyanoloxia brissantii</i>	0,002	0,01
22	<i>Cycalthis gujanensis</i>	0,489	0,24	67	<i>Amazilia lactea</i>	0,062	0,13	112	<i>Euphonia cyanocephala</i>	0,010	0,07	157	<i>Ictinia plumbea</i>	0,002	0,01
23	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	0,460	0,21	68	<i>Empidonomus varius</i>	0,056	0,10	113	<i>Cyanoloxia glaucocerulea</i>	0,009	0,03	158	<i>Tersina viridis</i>	0,002	0,01
24	<i>Celeus flavescens</i>	0,452	0,25	69	<i>Buteo brachyurus</i>	0,053	0,10	114	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	0,009	0,03	159	<i>Satrapa icterophrys</i>	0,001	0,01
25	<i>Playa cayana</i>	0,415	0,22	70	<i>Spinus magellanicus</i>	0,051	0,11	115	<i>Jacana jacana</i>	0,008	0,04	160	<i>Streptoprocne zonaris</i>	0,001	0,01
26	<i>Mimus saturninus</i>	0,404	0,22	71	<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	0,050	0,11	116	<i>Estrilda astrild</i>	0,008	0,03	161	<i>Tringa solitaria</i>	0,001	0,01
27	<i>Megarynchus pitangua</i>	0,402	0,21	72	<i>Tangara cayana</i>	0,049	0,10	117	<i>Myiarchus swainsoni</i>	0,008	0,04	162	<i>Tityra inquisitor</i>	0,001	0,01
28	<i>Zonotrichia capensis</i>	0,379	0,20	73	<i>Falco femoralis</i>	0,048	0,09	118	<i>Falco sparverius</i>	0,008	0,04	163	<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	0,001	0,01
29	<i>Amazona aestiva</i>	0,362	0,23	74	<i>Paroaria dominicana</i>	0,047	0,08	119	<i>Haplospiza unicolor</i>	0,007	0,03	164	<i>Cypseloides fumigatus</i>	0,001	0,01
30	<i>Ardea coccy</i>	0,348	0,19	75	<i>Tyrannus savana</i>	0,04	###	120	<i>Trichothraupis melanops</i>	0,007	0,05	165	<i>Tachycineta leucorhoa</i>	0,001	0,01
31	<i>Eupetomena macroura</i>	0,337	0,24	76	<i>Turdus flavipes</i>	0,04	###	121	<i>Sporophila albobularis</i>	0,006	0,03	166	<i>Attila rufus</i>	0,001	0,01
32	<i>Chloroceryle amazona</i>	0,328	0,23	77	<i>Asia stygius</i>	0,04	###	122	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	0,006	0,03	167	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	0,001	0,01
33	<i>Thryothorus melanochlorus</i>	0,322	0,30	78	<i>Turdus subalaris</i>	0,04	###	123	<i>Asia flammar</i>	0,006	0,03	168	<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	0,001	0,01
34	<i>Tangara palmarum</i>	0,321	0,21	79	<i>Tachyphonus coronatus</i>	0,04	###	124	<i>Thalurania glaucopsis</i>	0,006	0,02	169	<i>Pardaliparus nigriceps</i>	0,000	0,00
35	<i>Columbina talpacoti</i>	0,280	0,18	80	<i>Picumnus temminckii</i>	0,04	###	125	<i>Procnias nudicollis</i>	0,005	0,02	170	<i>Phimosus infuscatus</i>	0,000	0,00
36	<i>Myiozetetes similis</i>	0,277	0,24	81	<i>Volatinia jacarina</i>	0,03	###	126	<i>Florisuga fusca</i>	0,005	0,02	171	<i>Elaenoides forficatus</i>	0,000	0,00
37	<i>Dipsittaca nobilis</i>	0,252	0,19	82	<i>Psittacara leucophthalmus</i>	0,03	###	127	<i>Ramphastos dicolorus</i>	0,004	0,03	172	<i>Lochmias nematura</i>	0,000	0,00
38	<i>Coracara planicus</i>	0,238	0,19	83	<i>Hemithraupis guira</i>	0,03	###	128	<i>Geotrygon montana</i>	0,004	0,03	173	<i>Synallaxis spizi</i>	0,000	0,00
39	<i>Molothrus bonariensis</i>	0,223	0,24	84	<i>Theristicus caudatus</i>	0,03	###	129	<i>Platalea ajaja</i>	0,004	0,03	174	<i>Pachyrhamphus polychapterus</i>	0,000	0,00
40	<i>Nycticorax nycticorax</i>	0,210	0,16	85	<i>Colaptes campestris</i>	0,03	###	130	<i>Elanus leucurus</i>	0,004	0,03	175	<i>Hirundinea ferruginea</i>	0,000	0,00
41	<i>Crotophaga ani</i>	0,208	0,18	86	<i>Elaenia flavogaster</i>	0,03	###	131	<i>Brotogeris chiriri</i>	0,004	0,03	176	<i>Contopus cinereus</i>	0,000	0,00
42	<i>Chaetura meridionalis</i>	0,203	0,23	87	<i>Anhinga anhinga</i>	0,03	###	132	<i>Tityra cayana</i>	0,004	0,03	177	<i>Cyanocorax chrysops</i>	0,000	0,00
43	<i>Accipiter striatus</i>	0,199	0,17	88	<i>Basileuterus culicivorus</i>	0,03	###	133	<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	0,004	0,02				
44	<i>Turdus amaurochalinus</i>	0,179	0,19	89	<i>Paroaria coronata</i>	0,03	###	134	<i>Tangara ornata</i>	0,004	0,02				
45	<i>Cranioleuca pallida</i>	0,176	0,22	90	<i>Chlorostilbon lucidus</i>	0,03	###	135	<i>Leptotilla verreauxi</i>	0,004	0,02				

⁶⁹ Fonte: Divisão de Fauna Silvestre, Prefeitura de São Paulo.

⁷⁰ Fonte: Divisão de Fauna Silvestre, Prefeitura de São Paulo.

Figura 31 – (i) Exemplar de bem-te-vi-rajado (*Myiodynastes maculatus*), pássaro migratório, que pode ser observado no Parque Ibirapuera durante a primavera e verão. (ii) Exemplar de sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*), pássaro com a maior frequência relativa no Parque Ibirapuera.⁷¹



Mapeamento da fauna

Segundo a equipe da Divisão da Fauna Silvestre, apesar de haver animais que habitam e se movimentam por toda a área do Parque Ibirapuera, alguns locais são mais sensíveis para sua conservação, em especial, as áreas de abrigo, alimentação e reprodução dos indivíduos. Algumas espécies foram registradas apenas em áreas específicas, isto é, possuem distribuição previsível e, portanto, eventuais alterações nesses locais podem resultar no desaparecimento dessas espécies no Parque.

O mapeamento realizado pelos técnicos da Divisão da Fauna Silvestre buscou identificar essas áreas em especial e os locais em que a fauna silvestre sofre algum tipo de ameaça ou impacto, como áreas de abandono de gatos, de conflitos de pessoas ou edificações com gambás, de ocorrência de roedores sinantrópicos, de cães soltos e de colisão de aves (fachadas de determinadas edificações).

⁷¹ Fotos: Anelisa Magalhães.



pequenas flores do eucalipto são atrativas para insetos polinizadores e, por sua vez, por aves insetívoras.

Os bosques sombreados de pinheiros (*Pinus sp.*) exóticos também são frequentados durante o dia pelas corujas que, assim como os dendezeiros (*Elaeis guineenses*), os utilizam como poleiros de descanso. Nos primeiros, também foi registrada a nidificação do tauató-miúdo (*Accipter striatus*) em vários anos consecutivos. Os dendezeiros localizados na Praça da Paz são também utilizados como área de descanso no mocho-diabo (*Asio stygios*).

Segundo o Plano Diretor (2019), toda a vegetação ao redor dos lagos é utilizada pelas aves aquáticas, seja como sítios de alimentação, nidificação e descanso. Os socós-dorminhocos (*Nycticorax nycticorax*) podem ser observados em descanso durante o dia nas copas das árvores que margeiam o lago. A lavadeira-mascarada (*Fluvicola nengeta*) utiliza os arbustos que se projetam para dentro do lago para fazer seus ninhos. O frango-d'água-comum (*Gallinula galeata*) e o mergulhão-caçador (*Podilymbus podiceps*) constroem seus ninhos às margens do lago em locais bastante vegetados próximos à ponte metálica. As margens do Córrego do Sapateiro são muito procuradas pelos martins-pescadores (*Chloroceryle amazona*, *C. americana* e *Megaceryle torquata*).

Convém lembrar que, embora não estejam incluídas nas áreas de concessão, os canteiros de flores que se concentram nas áreas do Viveiro Manequinho Lopes e do Campo Experimental são um grande atrativo para os beija-flores e para os insetos polinizadores e explicam a grande variedade observada no Parque.

O Viveiro também abriga algumas espécies como pintassilgos (*Spinus magellanicus*), coleirinho (*Sporophila caerulea*) e o azulinho (*Cyanoloxia glaucocerulea*), aves granívoras que encontram no viveiro um local especialmente rico. Recentemente um casal de jacuguaçu (*Penelope obscura*), ave florestal frugívora, adotou o viveiro como residência.

Apesar de ser uma área totalmente implantada pelo homem, a farta produção de flores e frutos ao longo de todo ano pela coleção de vegetação nativa e exótica, a presença de grande número de mosaicos heterogêneos e menor número de predadores torna o Parque um local de grande atração para fauna silvestre, seja para espécies residentes como para as visitantes.⁷⁴

Agravos à fauna silvestre

As ocorrências mais comuns, que impactam a fauna silvestre no Parque Ibirapuera se relacionam aos impactos do crescimento urbano, ao desrespeito à legislação e à falta de conhecimento sobre o comportamento das espécies de animais.

Segundo a Divisão de Fauna Silvestre, nos anos de 2017 e 2018, foram atendidos 325 animais silvestres provenientes do Parque Ibirapuera. Destes, 25% (82/325) foram recebidos doentes, sem causa determinada, sem identificação do histórico ou sintomatologia inconclusiva. Outros 16% (52/325) foram resgatados sadios, em função de algum tipo de conflito, em estabelecimentos e locais públicos, como lixeiras, banheiros, museus, vias públicas etc. Animais imaturos abandonados pelos pais, caídos do ninho

⁷⁴ e ⁵⁷ Plano Diretor do Plano Ibirapuera, 2019, Caderno 2, p. 30.

e/ou em risco de predação (órfãos) corresponderam a 16,6% dos animais recebidos. Por fim, 34,5% (112/325) dos animais apresentaram sinais clínicos claros de trauma, que podem estar relacionados à predação, colisões, atropelamento e eletrocussões.⁷⁵

Tabela 5 - Agravos à fauna silvestre nos limites do Parque Ibirapuera, nos anos de 2017 e 2018. ⁷⁶

Agravo	2017	2018
Órfão	26	28
Indeterminado	35	47
Cativeiro	1	7
Conflito	35	17
Trauma	53	59
Infeccioso	6	2
Parasitário	1	2
Nutricional	1	0
Intoxicação	0	0
Metabólico	1	0
Neoplasia	0	1
Sugestivo	2	1
Total	161	164

Dentre os casos de animais atendidos com trauma, 60% foram diagnosticados clinicamente, mas sem origem conhecida. Casos de colisões de aves nos vidros dos prédios corresponderam a 11,6% e 9% foram casos de predação por animais domésticos abandonados ou visitantes, incitados sobre o animal e/ou sem uso de guias. Animais atropelados no entorno ou nas vias internas do Parque corresponderam a 5,4% dos atendimentos e filhotes que caíram do ninho, 3,6%.

A DFS ainda recebe animais com óleo ou cola impregnadas pelo corpo e acometidos pelos resíduos descartados incorretamente encontrados no

⁷⁶ Fonte: Divisão de Fauna Silvestre, Prefeitura de São Paulo.

Parque, como lacre de embalagens, plásticos, preservativos etc., que representam 1,8% dos atendimentos.

Tabela 6 - Tipos de traumas que atingem a fauna silvestre nos limites do Parque Ibirapuera (entre 2017-2018). ⁷⁷

Traumas	2017	2018
Desconhecido	33	34
Atropelamento	5	1
Colisão	5	8
Predação	3	7
Impregnação	1	0
Queda de ninho	2	2
Lixo	0	1
Outros	3	1
Sugestivo	1	5

Segundo a Divisão de Fauna Silvestre, durante os anos de 2017 e 2018, o grupo mais atingido pelos traumas foi o das aves, com 186 animais (57%), seguido pelos mamíferos, com 123 indivíduos (37,8%), dez peixes (3,1%) e seis répteis (1,8%).

Tabela 7 - Ordens dos animais mais atingidos por traumas no Parque Ibirapuera, entre 2017 e 2018. ⁷⁸

Ordens	2017	%	2018	%
Didelphimorfia	72	44,7%	45	27,4%
Passeriforme	31	19,3%	38	23,2%
Anseriforme	14	8,7%	23	14,0%
Psittaciforme	13	8,1%	11	6,7%
Columbiforme	9	5,6%	12	7,3%
Strigiforme	6	3,7%	5	3,0%
Cathartiforme	4	2,5%	4	2,4%
Testudine	3	1,9%	3	1,8%
Gruiforme	2	1,2%	1	0,6%
Piciforme	1	0,6%	2	1,2%
Primata	1	0,6%	3	1,8%
Podicipediforme	1	0,6%	0	0,0%

⁷⁷ Fonte: Divisão de Fauna Silvestre, Prefeitura de São Paulo.

⁷⁸ Fonte: Divisão de Fauna Silvestre, Prefeitura de São Paulo.

Ordens	2017	%	2018	%
Suliforme	1	0,6%	0	0,0%
Accipitriforme	1	0,6%	0	0,0%
Apodiforme	1	0,6%	0	0,0%
Pelecaniforme	1	0,6%	2	1,2%
Siluriforme	0	0,0%	10	6,1%
Lagomorpha	0	0,0%	2	1,2%
Galliforme	0	0,0%	1	0,6%
Charadriiforme	0	0,0%	1	0,6%
Nyctibiiforme	0	0,0%	1	0,6%
Total geral	161	100,0%	164	100,0%

Anatídeos

Em 2019, o Parque Ibirapuera possuía um conjunto de aproximadamente 160 aves domésticas e exóticas, entre patos, gansos, marrecos, cisnes brancos e negros para fins contemplativos. Em consulta efetuada junto à Divisão de Fauna Silvestre da Prefeitura de São Paulo, em setembro de 2020, foi informado que o plantel se reduziu a 105 aves ornamentais: 65 gansos, 39 cisnes negros e um marreco, como se verifica na relação apresentada nos anexos desse documento.

Esses animais, que compõem o acervo do Pavilhão das Aves, localizado no coração do Parque Ibirapuera, são consideradas verdadeiras sentinelas para detectar diversas doenças, com impactos na saúde pública. A manutenção do plantel está pautada nos princípios de garantia de bem-estar animal, saúde humana e ambiental.⁷⁹

De acordo com a legislação vigente⁸⁰ dentre as atribuições da Divisão de Fauna Silvestre, se inclui a promoção do acompanhamento médico-veterinário, profilático, biológico, sanitário, nutricional e reprodutivo das

⁷⁹ Plano Diretor do Plano Ibirapuera, 2019. Anexo 3. *Diretrizes para o manejo das aves e acervo municipal de anatídeos.*

⁸⁰ Lei municipal n.14.887/2009 e Decreto municipal n. 68.625/2019.

aves ornamentais pertencentes ao acervo dos parques municipais, cujos locais de alimentação e de reprodução também estão representados nos mapas de diagnóstico do Plano Diretor do Parque Ibirapuera, apresentados anteriormente nesse documento.

Dessa forma, o Pavilhão das Aves, sediado no Parque Ibirapuera, sob a responsabilidade da Divisão de Fauna Silvestre, é a matriz reprodutiva para os outros parques municipais de São Paulo. Em 2019, o plantel do acervo se compunha das seguintes espécies: cisne-negro, ganso-sinaleiro-chinês, ganso-sinaleiro-africano, ganso-toulouse, marreco-mallard e marreco-de-pequim.⁸¹ Essas espécies pertencem à família Anatidae, da Ordem Anseriformes e foram selecionadas por serem rústicas, de fácil manipulação, acostumadas ao manejo, com facilidade no controle dos ovos, priorizando a qualidade das águas dos lagos dos parques municipais.

Segundo os técnicos da Divisão de Fauna Silvestre, os anseriformes habitam ambientes aquáticos e são herbívoros, alimentando-se primariamente de folhas, flores, raízes e sementes de vegetação aquática, podendo procurar também por pequenos insetos, moluscos, crustáceos e peixes. A maioria é considerada monógama, embora possam ocorrer cópulas com outros parceiros.

Essas aves geralmente acompanham os filhotes durante a alimentação, fornecendo proteção contra predadores. Os animais desta família apresentam plumagem bastante densa, favorecendo a flutuação e o

⁸¹ Plano Diretor do Plano Ibirapuera, 2019. Anexo 3. *Diretrizes para o manejo das aves e acervo municipal de anatídeos.*

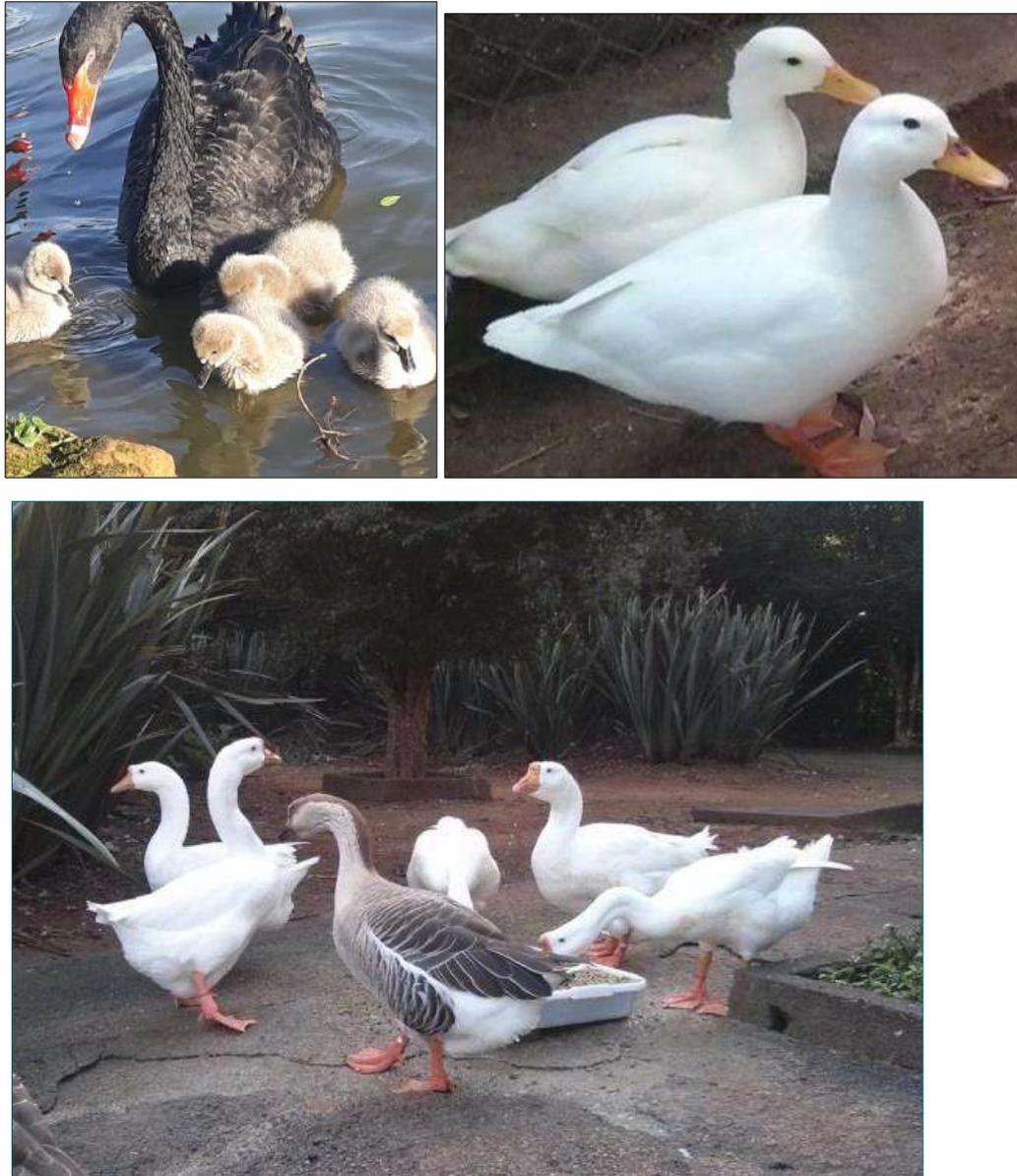
isolamento térmico. Seguem algumas informações sobre as espécies do acervo dos anatídeos existentes no Parque Ibirapuera.

Quadro 2 - Aves que compõem o acervo dos anatídeos no Parque Ibirapuera. 82

Nome popular	Nome científico	Origem	Características/hábitos
Cisne-negro	<i>Cygnus atratus</i>	Austrália	Essa ave pode pesar cerca de nove quilos, quando adulta. A espécie geralmente é monogâmica e ambos os pais cuidam dos ovos durante a incubação. Os filhotes podem voar após dois meses do nascimento. Não possui hábitos migratórios.
Marrecos	<i>Anas platyhynchos</i> e <i>Ana</i> sp.	China	Os marrecos vivem em zonas úmidas, são onívoros e alimentam-se de plantas aquáticas, vegetação ribeirinha, algas, moluscos, crustáceos, insetos, peixinhos e larvas. Podem produzir até quinze ovos em uma única postura.
Gansos	<i>Anser</i> sp.	-	São aves de origem bastante antiga, e foram domesticadas no Egito antigo para produção de carne, penas e proteção de vilarejos. É uma espécie mais ativa no período noturno e vive em grupos. Predominantemente herbívoros, essas aves se alimentam de capim, legumes, frutas, grãos, ervas, embora possam, por vezes, consumir insetos, moluscos e minhocas.

⁸² Fotos: Divisão de Fauna Silvestre, Prefeitura de São Paulo.

Figura 34 - Divisão de Fauna Silvestre, Prefeitura de São Paulo, s/d.



Para realização de seus trabalhos com as aves, a DFS mantém equipe de tratadores, encarregada dos cuidados diários do plantel (alimentação, limpeza do Pavilhão), além de técnico especializado (médico-veterinário), que efetua o tratamento profilático e clínico das aves, além do atendimento emergencial, quando necessário. No quadro abaixo, são descritos os procedimentos relativos a esses animais.

Quadro 3 - Procedimentos efetuados pela equipe dos anatídeos da Divisão de Fauna Silvestre. ⁸³

Procedimento	Descrição
Manejo nutricional	Alimentação diária com ração específica para aves aquáticas, complementada com o fornecimento de quatro tipos de verduras frescas, de primeira qualidade, higienizadas e cortadas. Os alimentos são apresentados aos animais em comedouros fixos e flutuantes em número suficiente para garantir o acesso de todas as aves.
Controle populacional	<p>Manejo reprodutivo: objetiva equilibrar o número de nascimentos e mortes de indivíduos, para manter o plantel quali-quantitativamente equilibrado, evitando a superpopulação e suas consequências negativas para o ambiente e para o bem-estar das aves. Para tanto, efetua-se a retirada de ovos de ninhos, para descarte.</p> <p>Quando é necessário o nascimento de indivíduos para manutenção do plantel, os ninhos são deixados no local e isolados, para evitar injúrias. Ao nascerem, os filhotes com até cinco dias são manejados com a colocação de <i>microchips</i> e submetidos à cirurgia de amputação de metacarpianos para prevenir fugas do Parque, evitar acidentes e trânsito e criar ambiente desfavorável pela introdução acidental de espécies exóticas sem autorização do órgão licenciador.</p> <p>Adoção/entrada de novos animais: provenientes de instituições particulares e pessoas físicas/jurídicas para integrar o plantel não é autorizada, diante da incerteza da condição sanitária desses animais, que podem instalar e disseminar doenças com importância em na saúde pública e na economia. A doação ou cessão de indivíduos do plantel somente se realiza pela SVMA/DFS, conforme instruído pelo Decreto Municipal n. 47.532/2006. A entrada de novos espécimes sem avaliação</p>

⁸³ Fonte: Divisão de Fauna Silvestre, Prefeitura de São Paulo.

Procedimento	Descrição
	<p>técnica da DFS é proibida, a fim de evitar consequências ambientais indesejáveis para os animais, o ambiente aquático do Parque e seu entorno.</p> <p>Óbitos: no caso de morte por causas não naturais, a carcaça do animal é submetida à necropsia e/ou exames complementares para diagnosticar a <i>causa mortis</i>, a fim de cessar ou minimizar algum agravo importante (predação por animais domésticos, intoxicação, vandalismo, dentre outros).</p> <p>Furtos/vandalismo: por ser alvo constante dessas ocorrências, mantém-se constante vigilância sobre o plantel. Quando acontecem, é lavrado boletim na Delegacia de Crimes Ambientais, e tomadas outras medidas legais cabíveis. Para proteção dos animais e verificação de possíveis furtos, a equipe da DFS realiza censos populacionais periódicos no local.</p>
<p>Manejo anual</p>	<p>Realização dos seguintes procedimentos em todas as aves do acervo: vermifugação, marcação individual, verificação e manutenção (de anilhas metálicas condizentes com o tamanho corpóreo do animal e <i>microchip</i>), avaliação do <i>score</i> corporal, peso, empenamento, exame clínico geral e exames laboratoriais complementares (bioquímicos, hemogramas, coproparasitológicos; raio-X, Ultrassom), quando necessários.</p>
<p>Vigilância de Saúde Animal</p>	<p>Diante do modelo de criação semiextensivo adotado, que permite o livre contato entre aves domésticas e as silvestres migratórias, que possibilita a instalação e disseminação de doenças com importância econômica e em saúde pública, como a <i>Salmonella</i> sp., a influenza aviária, a doença de Newcastle, o vírus do Oeste do Nilo e algumas parasitoses intestinais, oferecendo risco sanitário para o ser humano, para as aves domésticas e silvestres, a DFS realiza pesquisas de agentes infecciosos em parcerias com vários laboratórios, instituições de ensino e pesquisa.</p>

2.2.5. Usos e setorização do Parque Ibirapuera

2.2.5.1. Usos fundamentais do Parque

O Plano Diretor Participativo do Parque Ibirapuera o compreende como patrimônio material. Este fundamento está registrado na categorização de elementos e de usos como valor ambiental, patrimônio paisagístico e arquitetônico e legado histórico do local. A preservação do meio ambiente, as possibilidades de educação ambiental e o lazer devem estar presentes em todo o processo de planejamento e em todas as ações, incluindo as atividades de lazer recreativo ou de ócio.⁸⁴ Os usos fundamentais do Parque Ibirapuera estão descritos no quadro abaixo.

Quadro 4 - Usos do Parque Ibirapuera, de acordo com o seu Plano Diretor Participativo (2019).

Tipo de uso	Caracterização
Ambiental	Caracterizam esse tipo de uso as dinâmicas dos seguintes elementos naturais: <ul style="list-style-type: none"> • Água: representada pelo lago, curso d'água, estação de flotação e remoção de flutuantes (EFRF) e área passível de alagamento. • Vegetação: bosques mistos em processo de enriquecimento; bosques com predominância de eucaliptos; agrupamento de árvores ou exemplares significativos; canteiros, gramados e arborização esparsa; jardins temáticos; viveiro Manequinho Lopes e campo experimental; campo de várzea e vegetação aquática; arborização em área impermeabilizada e nos estacionamentos. • Solo: locais com solo exposto (sem cobertura vegetal) e, portanto, passíveis de erosão, compactação e perda de matéria orgânica. • Fauna: espaços de distribuição restrita (onde ocorrem algumas espécies com exclusividade); abrigo, alimentação e reprodução de

⁸⁴ Plano Diretor do Parque Ibirapuera, 2019, caderno 1, p.37.

Tipo de uso	Caracterização
	<p>aves aquáticas nativas; abrigo e reprodução de cágados; roedores sinantrópicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luz: insolação natural como elemento fundamental aos processos naturais e para os usos fundamentais do Parque.
Educativa e Técnico-Científica	<p>Nesse tipo de uso estão incluídos equipamentos de educação e de ordem técnica-científica existentes no Parque Ibirapuera: o Planetário Professor Aristides Orsini; a Escola Municipal de Astrofísica; a Universidade Aberta do Meio Ambiente; o Centro de Convivência e Cooperativa Parque Ibirapuera (CECCO); além das divisões da Secretaria do Verde e Meio Ambiente (Produção e Herbário Municipal e Divisão da Fauna Silvestre).</p>
Cultural	<p>Esse tipo de uso inclui a realização de atividades voltadas para o desenvolvimento humano representadas pelas artes, crenças, costumes, hábitos e aptidões, moral, comportamentos, símbolos, práticas sociais, conhecimento da natureza. Tais atividades são realizadas nos espaços livres de edificações (cobertos ou protegidos por estruturas construídas) e em espaços edificados.</p> <p>Os espaços livres do Parque, representados em especial pela Arena de Eventos, a Plateia Externa do Auditório, o Jardim das Esculturas, a Praça Burle Marx, a Praça da Paz, e os bolsões de estacionamento permitem multiplicidade de uso, e possuem intenso uso cultural.</p>
Lazer Recreativo e Ócio	<p>Categorizam-se como práticas recorrentes no Parque Ibirapuera as atividades de curta duração, como jogos de peteca, frescobol, brincadeiras, aquelas realizadas no parque infantil, as visitas aos espaços temáticos (Jardim das Esculturas, Rosa-dos-ventos, Jardim japonês) e feira de artesanato.</p>
Lazer Esportivo	<p>Práticas realizadas nas quadras poliesportivas, jogos, práticas corporais, como a yoga, caminhadas, corridas, ciclismo, <i>skate</i> e <i>slackline</i>.</p>

Setorização do Parque Ibirapuera

Incidem sobre o Parque Ibirapuera, os parâmetros de uso e ocupação do solo para Zonas Especiais de Proteção Ambiental (Zepam), conforme Lei n. 16.402/2016 (Lei de Parcelamento, uso e ocupação do solo), que devem ser atendidos. As particularidades de sua implantação consolidaram setores e



subsetores bem definidos, que orientam a apropriação do espaço por seus usuários. Foram também considerados no Plano Diretor também os objetivos e diretrizes do Sistema de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres (Sapavel), bem como as bases naturais descritas nos capítulos anteriores, que fundamentam o Parque como espaço livre.

Quadro 5 - Setorização proposta para o Parque Ibirapuera no seu Plano Diretor de 2019.⁸⁵

Setor	Localização e caracterização
Cultural	<p>Representado pelo platô mais elevado do Parque. Compreende o conjunto arquitetônico implantado em 1954 para os festejos do IV Centenário de São Paulo, composto pela grande marquise, pavilhões (Cultura Brasileira, Bienal de São Paulo, Museu Afro), Oca e Auditório. Incluem-se também: o Planetário (1957), a Escola Municipal de Astrofísica Prof. Aristóteles Orsini (1961), hoje vinculados à Universidade Aberta do Meio Ambiente (UMAPAZ); o Museu de Arte Moderna (MAM), instalado em 1968 sob a marquise; o Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo (MAC/USP), com sede inaugurada em 2012, situado fora dos limites do Parque, no lado oposto da Av. 23 de maio, instalado no antigo Pavilhão da Agricultura, construído para as comemorações do IV Centenário.</p> <p>Esse setor destina-se a receber grande parte dos eventos do Parque, como congressos, simpósios, conferências, mostras e exposições de arte permanentes, temporárias ou itinerantes, orquestras, <i>shows</i> de dança, bienais de arquitetura, eventos teatrais, musicais e de moda.</p> <p>O Setor Cultural subdivide-se em dois subsetores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cultura: compõe-se pelos Edifícios (Bienal, Oca, Auditório, Pavilhão Eng. Armando de Arruda Pereira, Museu Afro-Brasil) e a Marquise do Conjunto Arquitetônico de Niemeyer. O Pavilhão japonês, Planetário, Escola de Astrofísica possuem a estrutura de vegetação originária do projeto, destacando-se os eucaliptos existentes no Planetário e os jardins temáticos do Pavilhão Japonês. • Livre cultural: compreende as áreas livres do platô, como a arena de eventos, a plateia externa do Auditório e o Jardim das Esculturas.

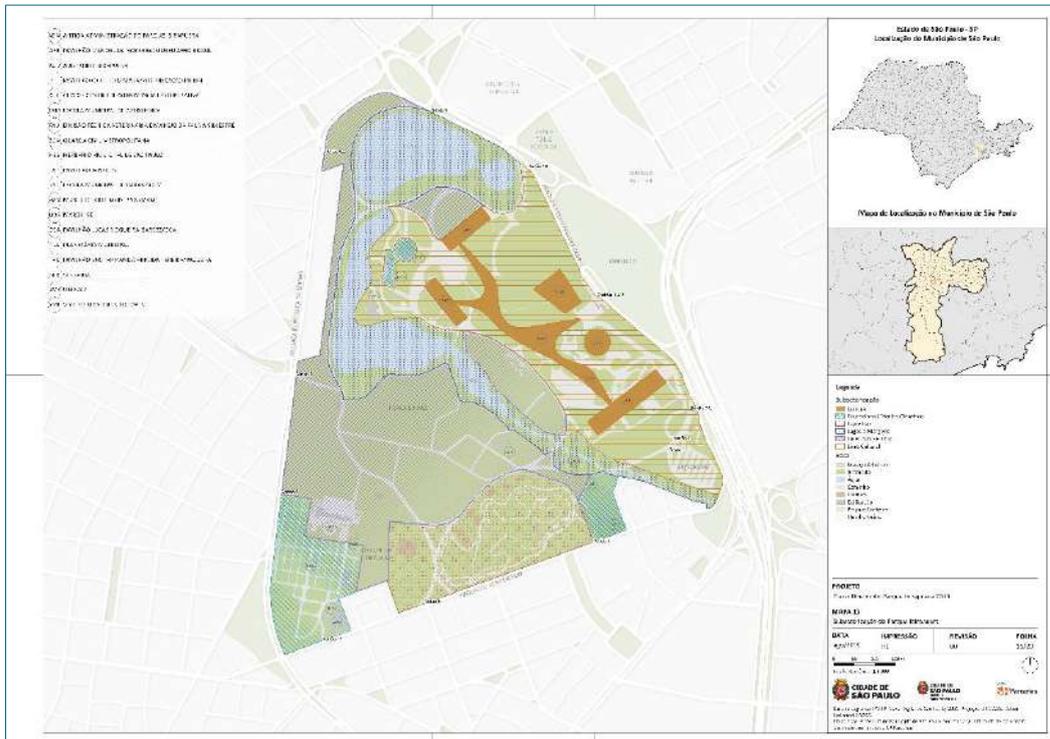
⁸⁵ Fonte: Plano Diretor do Parque Ibirapuera, 2019, caderno 2, páginas 44 a 48.

Quadro 6 - Setorização proposta para o Parque Ibirapuera no seu Plano Diretor de 2019.⁸⁶

Setor	Descrição
Ambiental	<p>Abrange a extensa área destinada à preservação ambiental e à proteção da vida silvestre: o bosque heterogêneo de espécies nativas e exóticas lindeiro ao Museu Afro-Brasil; bosque do “Jardim dos Sentidos”, entre a Ladeira da Preguiça e Ponte de Ferro; os lagos e suas margens; o platô inferior do Parque; e gramados da Praça da Paz.</p> <p>No platô inferior prevalecem maciços arbóreos e amplos gramados, com destaque para a Praça da Paz.</p> <p>São compatíveis com esse setor os seguintes usos: atividades de contemplação, relaxamento e atividades ao ar livre, como caminhadas para observação da natureza, piqueniques, atividades físicas nos equipamentos existentes (quadras esportivas e pista de Cooper), além de eventos de pequeno porte, como práticas corporais, yoga, meditação, pequenas exposições, entre outros.</p> <p>Abrange os seguintes subsetores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lagos e margens: abrange o Córrego do Sapateiro, os três lagos e suas margens, tendo como limite o sistema viário lindeiro a elas. Exercem importante função de abrigo, reprodução e descanso de anatídeos, aves nativas aquáticas, cágados e peixes. • Educacional e Técnico-científico: compreende as estruturas próprias para a realização de atividades e práticas educacionais da Umapaz, Planetário, Escola de Astrofísica, Campo Experimental da Escola de Jardinagem, Centro de Convivência e Cooperativa (CECCO). Essas atividades são respaldadas pela Divisão de Produção e Herbário Municipal (DPHM) e Divisão de Fauna Silvestre (DFS), lotadas no Viveiro Manequinho Lopes.

⁸⁶ Fonte: Plano Diretor do Parque Ibirapuera, 2019, caderno 2, páginas 44 a 48.

Figura 36 - Subsetorização do Parque Ibirapuera, proposta em seu Plano Diretor de 2019.⁸⁸



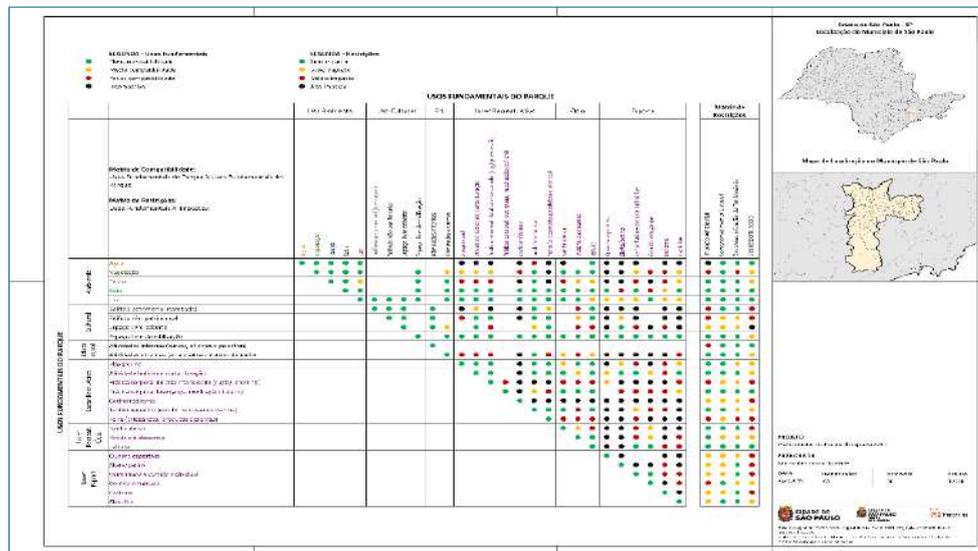
2.2.5.2. Matriz de compatibilidade entre os seus usos e as bases naturais

O Plano Diretor do Parque Ibirapuera (2019) desenvolveu uma matriz de compatibilidade (fundamentada na metodologia de Ian Mc Harg), relacionando os seus usos com as bases naturais, e considerando, nesse contexto “que o território precisa ser compreendido para ter sua vocação bem manejado”.

A interpretação dessa matriz (figura a seguir) evidencia que, de maneira geral, os usos do Parque que apresentam mais potencial de impacto estão associados à fauna. Nesse caso, a incompatibilidade está relacionada aos

⁸⁸ Mapa 13 – Subsetorização do Parque Ibirapuera, constante do seu Plano Diretor, agosto de 2019.

Figura 38 - Matriz de compatibilidade de usos do Parque Ibirapuera, segundo o seu Plano Diretor (2019).⁹⁰



Avalia-se também que os impactos ambientais decorrentes das diversas formas de uso do Parque podem se refletir nas atividades relacionadas à sua gestão, elevando o consumo de recursos (como a água, energia, materiais e insumos), no volume e características dos resíduos gerados (sólidos e líquidos), além de causar problemas de compactação e erosão do solo, danos à vegetação e prejuízos à fauna.

2.2.5.3. Equipamentos do Parque Ibirapuera

A área do Parque Ibirapuera abrange diversos atrativos e equipamentos culturais, de entretenimento e eventos, tais como: o Pavilhão das Culturas Brasileiras, Planetário, Escola Municipal de Astrofísica, Oca, Auditório, Marquise, Praça Burle Marx, Serraria; áreas esportivas, como quadras, campo de futebol, academias ao ar livre e playgrounds; instalações de serviços aos usuários, como lanchonetes, sanitários, portarias, bolsões de

⁹⁰ Plano Diretor do Parque Ibirapuera, 2019, caderno 2, p. 48.

estacionamento e sistema viário; instalações de apoio operacional, como os edifícios da Administração, Guarda Civil Metropolitana (GCM), Vigilância e Manutenção do Parque, Campo Experimental da Escola de Jardinagem, Centro de Convivência e Cooperativa (CECCO); pistas de caminhada (principais e secundárias), pista de Cooper, ciclovias, ciclovia infantil, calçadas internas e externas; vegetação, espaços gramados e lagos; elementos de iluminação; mobiliário urbano; elementos de sinalização e comunicação visual.⁹¹

Segundo o Contrato de Concessão (Anexo III), a área total aproximada da concessão do Parque Ibirapuera é de 1.149.061,5 m². As edificações e instalações, que integram o objeto da concessão, são apresentados a seguir.

Quadro 7 - Edificações e instalações inseridas no Parque Ibirapuera e suas áreas (m²).
92

Item	Edificação/instalação	Área (m ²) ⁹³
Bens protegidos	Marquise	22.508
	Pacubra	10.891 ⁹⁴
	Planetário	2.193
	Escola de Astrofísica	833
	Oca	10.625
	Auditório	7.000
Serviços aos Usuários	Restaurante 1 – marquise	500
	Lanchonete 01 – Planetário	51
	Lanchonete 02 – Portão 8	117
	Lanchonete 03 e Sanitário 03 - Praça de Serviços – Âncora 2	304
	Sanitário 01 – Marquise	180

⁹¹ Fonte: Concorrência internacional Contrato de Concessão, anexo III – memorial descritivo da área, p. 10.

⁹² Fonte: Prefeitura Municipal de São Paulo. Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente.

⁹³ As informações métricas e de melhorias possíveis de edificações, caminhos, áreas impermeabilizadas, entre outras são aproximações, obtidas a partir das plantas disponíveis para o Parque do Ibirapuera.

⁹⁴ A área total da edificação Pacubra compreende a somatória do pavimento térreo e 1º pavimento (9.000 m²) e do subsolo (1.891 m²).

Item	Edificação/instalação	Área (m ²) ⁹³
	Sanitário 02 – Marquise	180
	Sanitário 04 – Autorama	66
	Sanitário 05 – <i>Playground</i>	68
	Sanitário 06 - Portão 8	66
	Sanitário 07 - Escola de Astrofísica	68
	Sanitário 08 – MAM	79
	Banca de jornal	53
Apoio operacional e viveiro	Edifício Administração	540
	Escola de Jardinagem - Campo Experimental	172
	Edifício GCM	420
	Vigilância do Parque (Portaria 05)	160
	CECCO/Edifício de apoio operacional	404
	Portaria 01/02	137
	Portaria 01/02 – marquise	153
	Portaria 07	134
	Portaria 10	196
	Edifício manutenção do Parque	72
Infraestrutura	Estação de Tratamento de Esgoto	188
	Bomba para Tratamento de Esgoto	47
	Demais construções de apoio/infraestrutura	248
Diversas	Serraria	1.208
Edificações	Casa de leitura	78

Segundo o Contrato de Concessão de licitação da Concorrência internacional (Anexo III), não integram o objeto de concessão as edificações e instalações inseridas na área do Parque Ibirapuera apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 8 - Edificações e instalações inseridas na área do Parque Ibirapuera que não integram o objeto de concessão. ⁹⁵

Item	Edificação/instalação	Área (m ²) ⁹⁶
Bens Protegidos	Pavilhão japonês	1.726
	Museu Afro Brasil	12.000
	Museu de Arte Moderna (MAM)	3.600
	MAM (infraestrutura de apoio)	85
	Bienal	23.361
Apoio operacional e Viveiro	Outras coberturas	363
	Casa dos agrônomos	194
	Herbário Municipal	320
	Estufa 01	259
	Estufa 02	142
	Estufa 03	346
	Estufa 04	80
	Estufa 05	178
	Estufa 06	266
	Estufa 07, 08, 09 e 10	523
	Galpão de apoio	455
	Unidade veterinária/Divisão de fauna	467
	Ripado	205
	Demais construções do viveiro	72

2.2.5.4. Análise da estrutura operacional relacionada com o manejo da fauna existente no Parque

Como apresentado anteriormente, a Divisão de Fauna Silvestre da Prefeitura de São Paulo mantém uma equipe de colaboradores, incluindo técnicos especializados, para efetuar o manejo, dispensando os cuidados e os

⁹⁵ Fonte: Contrato de Concessão (Anexo III).

⁹⁶ As informações métricas e de melhorias possíveis de edificações, caminhos, áreas impermeabilizadas, entre outras são aproximações, obtidas a partir das plantas disponíveis para o Parque Ibirapuera.

tratamentos necessários destinados a assegurar a sanidade e o bem-estar dos animais silvestres e daqueles que compõem o acervo municipal das aves ornamentais existente no Parque Ibirapuera.

A DFS dispõe de base operacional no Parque Ibirapuera e de todos os equipamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, situada à Av. IV Centenário, Portão 7A.

Figura 39 - Divisão de Fauna - Unidade Viveiro Manequinho Lopes



2.2.5.5. Identificação de passivos ambientais

Na análise visual realizada por ocasião de visitas técnicas ao Parque Ibirapuera (sem o emprego de equipamentos especializados), não se identificaram passivos ambientais significativos no local que possam prejudicar a fauna que habita ou visita o local. Observou-se, no entanto, a ocorrência de processos erosivos, em vários estágios de desenvolvimento além de áreas com solo desprovido de revestimento vegetal e/ou excessivamente compactado, que podem, eventualmente, comprometer o uso desses locais pelos animais silvestres.

3. PROGNÓSTICO

O prognóstico apresentado a seguir estabelece as ações e os procedimentos operacionais necessários a serem observados pela concessionária, para contribuir com o adequado manejo e conservação da fauna no Parque Ibirapuera.

É conveniente ressaltar que somente a Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente, por meio da Divisão de Fauna Silvestre (DFS) poderá realizar e/ou autorizar ações de manejo da fauna no Parque Ibirapuera.

3.1. Ações integradas para a conservação da fauna

As atividades voltadas para a conservação da fauna no Parque Ibirapuera serão desenvolvidas de forma integrada, envolvendo toda a equipe de colaboradores da *Urbia* que exercem variadas funções no local, em especial, nas seguintes áreas: administrativa, conservação dos recursos naturais, gestão de resíduos sólidos, limpeza, segurança e educação ambiental. Apresentam-se, a seguir, as ações estratégicas recomendadas para a consecução dos objetivos propostos.

3.2. Ações da administração do Parque Ibirapuera

Além das outras atividades que desenvolve, o Coordenador de Meio Ambiente do Parque Ibirapuera será encarregado da interlocução com os órgãos competentes nos assuntos relacionados com a fauna. Nesse sentido, deverá contar com o apoio dos técnicos a *Urbia* (engenheiro agrônomo, florestal ou biólogo), bem como os demais colaboradores.

Esses profissionais orientarão as atividades desenvolvidas pelas equipes operacionais de campo para que observem os procedimentos estabelecidos neste documento, bem como a legislação aplicável, por ocasião da realização de seus trabalhos, para os quais deverão receber adequado treinamento.

Outras atribuições do coordenador de meio ambiente do Parque são expostas a seguir.

- a) Relativas à fauna silvestre
 - Consultar a Divisão de Fauna Silvestre (DFS) em quaisquer casos de dúvidas relativas à conservação e ao manejo da fauna silvestre na área do Parque Ibirapuera, em especial por ocasião da realização de eventos em áreas externas, com potencial de causar danos aos animais; solicitar a sua manifestação prévia, por meio de parecer técnico específico, a ser arquivado no local, para embasar suas decisões e procedimentos, quando julgar necessário;
 - Providenciar e acompanhar o monitoramento ativo dos diversos tipos de situações que possam impactar direta ou indiretamente a fauna silvestre, incluindo predação por animais domésticos (cães e gatos), deposição indevida de resíduos, ruídos fora dos padrões estabelecidos na legislação vigente, entre outros, por meio de seus colaboradores (residentes e esporádicos);
 - Assegurar o acesso irrestrito aos técnicos da DFS na área do Parque Ibirapuera, a qualquer tempo, de forma não condicionada a avisos e autorizações prévias, para o desenvolvimento de suas atividades rotineiras, em concordância com as suas atribuições legais,

incluindo realização de inventários e monitoramento da fauna, resgate de animais vitimados e soltura de indivíduos aptos, entre outros;

- Autorizar a realização de pesquisas científicas relacionadas à fauna, por terceiros qualificados, somente mediante a apresentação de projeto específico previamente aprovado pela Comissão Técnica de Avaliação Científica da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente, nos termos da Instrução Normativa n. 01/SVMA/2019;
- Apoiar o desenvolvimento de material didático e instrutivo sobre a fauna identificada pela SMVA no Parque e promover a sua divulgação aos usuários, de acordo com recomendação específica do responsável pela sua produção, com a aprovação do poder concedente;
- Interagir com projetistas e responsáveis pelas edificações, instalações e equipamentos na área do Parque, contando com o apoio da equipe da Divisão de Fauna Silvestre, para garantir que a iluminação instalada no local não cause danos à fauna, interferindo no comportamento de animais de hábitos noturnos;
- Adotar medidas preventivas em relação à iluminação e às superfícies envidraçadas ou de acrílico existentes (ou que vierem a existir) nas edificações do Parque Ibirapuera, incluindo: apagar as luzes dos ambientes florestados no período em que o Parque estiver fechado; manter as luminárias posicionadas para baixo com estruturas que envolvem toda a lâmpada, de forma a reduzir o brilho e a passagem de luz;
- Providenciar, instalar e manter adequadamente elementos aplicados (tais como adesivos, desenhos jateados, entre outros), nas superfícies envidraçadas ou de acrílico das edificações do Parque, para reduzir

riscos de colisões de animais, de acordo com as recomendações dos técnicos da DFS e sob aprovação dos órgãos de tombamento;

- Encaminhar animais silvestres feridos ou mortos, tão logo sejam encontrados, à Divisão de Fauna Silvestre (DFS) para identificação da espécie, realização de necrópsia (quando pertinente) tratamento, reabilitação e posterior soltura, observando os procedimentos técnicos estabelecidos pela DFS.
- Manter a sinalização necessária para impedir o contato físico entre a população e os animais silvestres, de forma a prevenir eventuais doenças e acidentes;
- Proibir a utilização de fogos de artifícios sonoros na área do Parque. Condicionar o uso daqueles não sonoros à autorização formal da Divisão de Fauna Silvestre, cuja cópia deverá ser devidamente arquivada no local;
- Permitir a coleta de folhas, flores e frutos na área do Parque Ibirapuera pela equipe da DFS, para o enriquecimento dos recintos em que os animais silvestres são mantidos em cativeiro para fins de reabilitação;
- Interromper imediatamente quaisquer atividades que potencialmente perturbem a fauna silvestre, destruam seus ninhos ou criadouros naturais (que não deverão ser removidos).
- Orientar as atividades de registro de imagens de animais e paisagens no Parque Ibirapuera por profissionais e fornecer orientações para os observadores amadores de aves, nos termos da Portaria n. 029/SVMA-G/2019;
- Acionar a Unidade de Vigilância em Saúde da Vila Mariana, caso seja constatada a presença de abelhas africanizadas (*Apis mellifera*), vespas ou marimbondos, para que seja feito o atendimento. No caso de

abelhas sem ferrão e vespas nativas, que não apresentam riscos à saúde pública, as ações de manejo devem se pautar pela legislação vigente. Quando for necessária a remoção dessas colmeias (em caso de necessidade de podas de árvores, por exemplo), o coordenador de meio ambiente deverá contatar instituições com experiência nesse manejo (como a ONG SOS Abelhas Sem Ferrão, por exemplo) para efetuar a sua recolocação em local seguro;

- Fiscalizar a utilização de drones na área do Parque Ibirapuera, verificando a sua conformidade com as normativas legais e os requisitos de segurança para os seus usuários e a fauna local, nos períodos de reprodução e/ou migração, pelo risco de interferência por estímulos sonoros e visuais e colisão com aves, que podem causar óbitos. Não devem ser utilizados em casos que envolvam segurança e riscos aos usuários e funcionários. Proibir a sua utilização nas áreas restritas à fauna silvestre, sendo que no Setor Ambiental do Parque Ibirapuera esse uso fica condicionado à autorização da DFS, que analisará cada caso em especial. O emprego de drones se restringe a agentes devidamente identificados e autorizados, sendo proibida por usuários do Parque.
- b) Relativas ao manejo de anatídeos
 - Informar a Divisão de Fauna Silvestre (DFS) sobre a ocorrência de furtos das aves ornamentais no interior do Parque Ibirapuera, para que seja elaborado o Boletim de Ocorrência Policial relativo ao caso.
- c) Relativas à fauna doméstica
 - Monitorar e controlar a população de animais domésticos abandonados no Parque Ibirapuera, objetivando promover a sua redução populacional e o acompanhamento das suas condições

sanitárias, por meio da Divisão de Vigilância em Zoonoses (DVZ/SMS), de maneira a não prejudicar a fauna silvestre, a experiência dos usuários e os animais domésticos acompanhados, nos termos da legislação vigente. Para tanto, podem ser firmadas parcerias com entidades que promovam ações de adoção e castração.

- Proibir a realização de eventos de adoção de animais domésticos na área do Parque Ibirapuera, para não estimular o abandono de indivíduos no local;
 - Orientar os funcionários para fiscalizar a entrada de usuários com cães no Parque, garantindo seu livre acesso ao local, desde que sejam mantidos com os devidos equipamentos de segurança, exigidos por lei.
- d) Relativas à fauna sinantrópica
- Adotar as providências necessárias para o controle da fauna sinantrópica (ratos, baratas, pombos, animais peçonhentos etc.) eventualmente ocorrente no Parque Ibirapuera;
 - Providenciar e monitorar o tratamento periódico realizado nas dependências do Parque (desinsetização e desratização), proibindo o uso de produtos tóxicos prejudiciais à fauna silvestre existente no local e aos animais domésticos, bem como aos colaboradores e aos usuários;
 - Solicitar inspeções e emissão de laudos técnicos permanentemente atualizados, indicando que o Parque Ibirapuera se encontra livre de vetores de doenças que possam oferecer riscos aos usuários, à fauna, à flora e aos equipamentos existentes no local;

3.2.1. Ações desenvolvidas pela equipe de manejo e conservação dos recursos naturais

As equipes encarregadas do manejo dos recursos naturais do Parque Ibirapuera, a exemplo de outros colaboradores da concessionária que ali atuam, deverão desenvolver as seguintes atividades que, direta ou indiretamente, contribuem para a conservação da fauna no local:

- Os funcionários deverão também informar a Urbia as não conformidades identificadas durante o desenvolvimento de suas atividades, que prejudiquem ou possam prejudicar os animais, incluindo a presença de animais mortos, feridos ou abandonados por eles identificados;
- Observar cuidadosamente os procedimentos operacionais a serem adotados na realização de seus trabalhos na área do Parque, tais como remoção de árvores mortas, podas e roçadas da vegetação, entre outros, de forma a não causar prejuízos à fauna silvestre;
- Preservar, durante a realização dos trabalhos de manejo da vegetação, os locais utilizados para abrigo e reprodução das espécies silvestres, como as plantas existentes no entorno dos corpos d'água;
- Manter, desde que não apresentem riscos às pessoas e ao patrimônio, algumas árvores mortas ou em decrepitude para servir de "poleiros" para as aves, bem como aquelas com ocos no seu tronco (que funcionam como abrigos e locais para nidificação), além de alguns trechos de vegetação arbustiva e herbácea, especialmente, aqueles fornecedores de alimentos aos animais (forrageiros), de acordo com recomendação do técnico responsável;

- Identificar e interromper todas as atividades que potencialmente possam perturbar ou destruir ninhos e demais criadouros de animais silvestres na área do Parque, em especial, quando for necessário o manejo de espécies vegetais (supressão, transplantes ou podas);
- Observar o ciclo fenológico das espécies vegetais que fornecem alimentos à fauna, durante o seu manejo, evitando a realização de podas de plantas em fase de floração ou frutificação.
- Conduzir, em algumas áreas do parque, principalmente o Setor Ambiental, o corte/roçagem de gramados após a produção e dispersão de sementes, visando a manutenção de gramíneas apropriadamente atrativas para as aves granívoras, como por exemplo papas-capim, bicos-de-lacre, coleirinhas e canários-da-terra, visto que este é um recurso alimentar indispensável à conservação destas espécies e à ocorrência delas nos Parques.

3.2.2. Ações conjuntas com as equipes de limpeza e gestão dos resíduos sólidos

As equipes alocadas para os trabalhos de limpeza e de manejo dos resíduos sólidos do local deverão informar a Urbia as não conformidades prejudiciais os animais, identificadas durante o desenvolvimento de suas atividades, incluindo a presença de animais mortos, feridos ou abandonados por eles identificados;

Deverão também coletar, segregar, armazenar e destinar convenientemente os resíduos e detritos sob sua responsabilidade, de forma a impedir que



causem danos à fauna silvestre existente no local ou que atraiam a fauna sinantrópica e animais domésticos.

Recomenda-se a todos os envolvidos nas atividades de controle, redução e descarte de resíduos sólidos do Parque, bem como da sua limpeza, que observem procedimentos específicos para evitar impactos à fauna silvestre e doméstica, como, por exemplo, o recolhimento de lacres de garrafas plásticas e pontas de cigarros, e que divulguem informações aos usuários a respeito dos problemas causados pela deposição indevida de resíduos no local.

Outra medida importante a ser adotada pelos colaboradores que atuam na área de limpeza e gestão de resíduos sólidos é observar que os contenedores de resíduos (lixeiras) e as caçambas para o seu transporte permaneçam sempre fechados com tampas ou outros dispositivos que impeçam a entrada de animais e, sempre que possível, esvaziá-los, quando cheios, antes do fechamento do Parque.

3.2.3. Ações conjuntas com equipe de segurança

A equipe alocada para a manutenção da segurança patrimonial do Parque, além de desempenhar as atividades relacionadas à proteção das pessoas e do patrimônio, deverá informar a Urbia as não conformidades prejudiciais aos animais, identificadas durante o desenvolvimento de seus trabalhos, incluindo a presença de animais mortos, feridos ou abandonados. Essa equipe será responsável direta pelo controle do acesso de animais

domésticos ao local, verificando o cumprimento da legislação aplicável, além de identificar e coibir ações antrópicas que possam prejudicar os animais.

Especial atenção deverá ser dispensada por essa equipe de segurança ao acervo de aves ornamentais (anatídeos) existentes no local, que deverá ser objeto de vigilância sistemática para coibir furtos dessas aves. Eventuais ocorrências desse tipo deverão ser imediatamente comunicadas à coordenação de meio ambiente do Parque que tomará as providências necessárias.

3.2.4. Cenário projetado para os recursos humanos

Como apresentado anteriormente, os trabalhos de manejo e conservação dos animais silvestres e das aves ornamentais existentes no Parque Ibirapuera serão desenvolvidos exclusivamente pelos profissionais da Divisão de Fauna Silvestre da Prefeitura de São Paulo.

A concessionária, por sua vez, atuará de forma compartilhada com os servidores municipais, apoiando essas atividades por meio da sua equipe de colaboradores que atuam em diversos setores do Parque, coordenados pela sua Administração, e devidamente orientados por profissional especializado devidamente credenciado.

3.2.5. Procedimentos operacionais a serem adotados

Os procedimentos operacionais a serem observados pelos colaboradores da concessionária *Urbia Gestão de Parques SPE S.A.* que atuam no Parque Ibirapuera, bem como os equipamentos e materiais necessários para identificação, contenção e transporte de animais a serem encaminhados à DFS para receber os cuidados e tratamentos adequados estão descritos a seguir.

3.2.5.1. Procedimentos operacionais relacionados com a fauna silvestre e os anatídeos

Incluem-se na fauna silvestre todos aqueles animais encontrados livres na natureza, pertencentes a espécies nativas, migratórias e quaisquer outras aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte do seu ciclo de vida ocorrendo dentro do território brasileiro, ou em águas jurisdicionais brasileiras ou, ainda, em cativeiro, sob competente autorização federal.

Os anatídeos, por sua vez, também presentes no Parque Ibirapuera são aves domésticas e exóticas representadas por gansos, marrecos, cisnes negros, ali mantidos com fins ornamentais e como verdadeiras sentinelas para detectar doenças com impacto na saúde pública.

- Todo o manejo rotineiro dos animais silvestres e das aves ornamentais, necessário à sua perfeita sanidade, integridade e bem-estar deverá ser realizado pelos profissionais da Divisão de Fauna Silvestre/SVMA, que poderão ser acionados pela coordenação de meio ambiente do Parque, no caso de emergências, pelo canal de atendimento mantido pela unidade. Poderão ser encaminhadas também fotos da situação para receber orientação imediata dos

técnicos de plantão sobre os procedimentos específicos a serem adotados para o caso em questão.

- Animais encontrados mortos no interior do Parque devem ser recolhidos pelos funcionários, anotando-se dados referentes à espécie, local, data da coleta e estado de conservação. A situação deverá ser comunicada ao órgão competente (Divisão da Fauna Silvestre/SVMA), que orientará os procedimentos subsequentes. Durante a operação, o funcionário deverá utilizar luvas para manuseio.
- Em caso da remoção e transporte de animais silvestres feridos, observar que seja causado o mínimo estresse possível, utilizando-se de caixas de plástico ou de papelão, dotadas de orifícios para ventilação, com dimensões proporcionais ao tamanho do animal.
- Repor nos ninhos os filhotes de aves silvestres encontrados no Parque, sempre que possível.
- Caso seja constatada a presença de ninhos de aves em exemplares arbóreos, cuja poda ou supressão esteja autorizada, realizar o seu monitoramento, e aguardar até que os filhotes voem e os abandonem por conta própria, para realizar essas operações. Se os ninhos estiverem no solo, isolar o seu entorno com identificação adequada, considerando uma margem de segurança de dois metros a partir do seu centro. Se houver criadouros naturais de outras espécies em ocas de árvores, arbustos densos e/ou edificações, efetuar o seu monitoramento, isolar a área com sinalização visual (em raio de pelo menos dois metros a partir da entrada do criadouro) e aguardar o abandono do local pelo animal, por conta própria, antes de realizar qualquer intervenção;

- As cobras eventualmente encontradas na área do Parque podem ser capturadas somente quando estiverem fora do seu ambiente natural e oferecerem risco iminente às pessoas. Nesse caso, a captura será feita por profissional previamente treinado, utilizando os equipamentos de segurança e contenção adequados. As cobras devidamente acondicionadas em caixas ventiladas devem ser encaminhadas à unidade da Divisão da Fauna Silvestre instalada no Parque Ibirapuera.

3.2.5.2. Procedimentos operacionais relativos à fauna sinantrópica

Os animais sinantrópicos são aqueles que se adaptaram a viver junto ao homem, a despeito da sua vontade. Diferem dos domésticos, criados e cuidados pelo homem com as finalidades de: companhia (cães, gatos, pássaros, entre outros); produção de alimentos (galinhas, bois, porcos); ou transporte (cavalo, muares, entre outros).

Os principais animais sinantrópicos que poderão ser encontrados no Parque são: abelhas; aranhas; baratas; barbeiro; caramujos-africanos; carrapatos; escorpiões; formigas; lacraias e centopeias; morcegos; moscas; mosquitos; percevejos, pernilongos (incluindo o *Aedes Aegypti*); pombos; pulgas; larvas; taturanas e vespas, entre outros.

Como todos seres vivos, os animais sinantrópicos necessitam, para sua sobrevivência, de água, alimento e abrigo. A água não é controlável, mas os outros dois fatores devem ser manejados, por meio da inspeção e limpeza realizada pela equipe da *Urbia*.

Informações complementares sobre os animais sinantrópicos podem ser obtidas nas publicações elaboradas pela Divisão de Vigilância de Zoonoses (DVZ), que orientam sobre o manejo adequado relativo a esses animais, em especial aqueles que podem transmitir doenças, causar agravos à saúde do homem ou de outros animais.⁹⁸

A Prefeitura de São Paulo orienta ainda que as solicitações referentes ao controle desses animais nocivos devem ser feitas à Central de Atendimento da Prefeitura pelo n. 156 ou pelo site SP156, que direcionará a solicitação para a área de atendimento mais específica, conforme o caso. A solicitação também pode ser feita diretamente a UVIS (Unidade de Vigilância em Saúde) da Vila Mariana.

3.2.5.3. Procedimentos relativos aos animais domésticos

Os animais domésticos são aqueles de convívio das pessoas, deles dependentes, e que não repelem o jugo humano. Em relação a esses animais, recomendam-se os procedimentos descritos a seguir.

- Acionar a Divisão de Vigilância de Zoonoses (DVZ), no caso do avistamento de cães e gatos abandonados no Parque. Além de efetuar o resgate desses animais, essa unidade realiza a remoção emergencial daqueles em situação de risco; o controle de felinos e de animais de médio e grande porte; a adoção de cães e gatos; a vacinação contra raiva animal; a eutanásia, e a vigilância epidemiológica da raiva.

⁹⁸ O material educativo relativo à fauna sinantrópica está disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/vigilancia_em_saude/controlado_de_zoonoses/index.php?p=44952.

- A entrada de cães na área do Parque Ibirapuera, junto a seus responsáveis, é permitida desde que estejam presos com coleiras e guias. Os cães das raças mastim napolitano, *pit bull*, *rottweiler* e *american stafforshire terrier*, além de coleira e guia curta de condução, necessitam utilizar enforcador e focinheira, de acordo com a legislação pertinente.
- A fiscalização dessa lei ficará a cargo prioritariamente da equipe responsável pela segurança do Parque Ibirapuera. As não conformidades identificadas poderão, no entanto, ser informadas a essa equipe por todos os demais colaboradores da concessionária *Urbia* que atuam no local.

3.2.5.3.1. Programa de monitoramento da fauna

Para monitorar e avaliar a eficiência dos trabalhos de conservação da fauna no Parque Ibirapuera, a concessionária adotará os indicadores de referência apresentados a seguir.

- Número de animais silvestres mortos ou feridos em decorrência de acidentes (por mês), relacionando com a causa (linha de pipa, acidentes elétricos, colisões, vandalismo, ingestão de resíduos, entre outros);
- Número de animais silvestres mortos ou feridos em decorrência de predação (por mês), informando o agente (cães, gatos, outros);
- Número de animais domésticos (cães e gatos) abandonados no Parque (por mês);
- Número de campanhas de controle da fauna sinantrópica (por agente) realizadas por ano;



- Número de furtos de aves ornamentais (anatídeos) por mês.
- Esses dados deverão ser coletados e devidamente arquivados pelo coordenador de meio ambiente do Parque Ibirapuera, com auxílio da Divisão de Fauna Silvestre e outras instituições para subsidiar as atividades de conservação e manejo da fauna no local.

3.2.5.3.2. Cronograma

As atividades operacionais para a conservação da fauna no Parque Ibirapuera deverão ser desenvolvidas durante todo o ano, pelos colaboradores da *Urbia*. A coordenação de meio ambiente deverá estabelecer escala de trabalho, de forma a manter um plantão para o atendimento de emergências relacionadas com a fauna.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. M. O Parque do Ibirapuera: 1890-1954. **Arquitextos**. 051.01. Ano 5 Set. 2004.

BOLETIM CLIMATOLÓGICO ANUAL DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DO IAG/USP/Seção Técnica de Serviços Meteorológicos - Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo – v. 20, 2017 – São Paulo: IAG/USP, 2017.

CURI, F. A. Ibirapuera, metáfora urbana. O público/privado em São Paulo 1954-2017. **Tese de doutorado em história e fundamentos da arquitetura e urbanismo**. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo Universidade de São Paulo. 2018. DOI: 10.11606/T.16.2019.TDE-09012019-113200. Acesso: 31-8-2020.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Contrato de Concessão. Anexo III**. Memorial descritivo da área. Documento fornecido pela concessionária Urbia Gestão de Parques SPE S.A.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Plano Diretor do Plano Ibirapuera**. 2007. São Paulo: Prefeitura/SVMA.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Plano Diretor do Plano Ibirapuera**. 2019. Caderno 1 e 2. São Paulo: Prefeitura/SVMA.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Diretrizes para o manejo das aves e acervo municipal de anatídeos. Anexo 3 do Plano Diretor do Parque Ibirapuera.** São Paulo: Prefeitura de São Paulo. Coordenadoria de gestão de parques e biodiversidade municipal/Divisão da Fauna Silvestre (DFS). Disponível em: [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Plano%20Diretor%20Parque%20Ibirapuera_Anechos\(1\).pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Plano%20Diretor%20Parque%20Ibirapuera_Anechos(1).pdf). Acesso: 5/9/2020.

SANTOS, P.M.; PEREIRA FILHO, A.J.; CAMARGO, R.; FESTA, M.; FUNARI, F.L.; SALUM, S.T.; OLIVEIRA, C.T.; SANTOS, E.M.; LOURENÇO, P.R.; SILVA, E.G.; GARCIA, W.; FIALHO, M.A. **Evolução climática na Região Metropolitana de São Paulo.**

TARIFA, R.; AZEVEDO, T.R. (Org). **Os climas na cidade de São Paulo: teoria e prática.** São Paulo: Geosp. 2001.

SITES CONSULTADOS

Prefeitura de São Paulo

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

Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente de São Paulo

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/

Revista Pesquisa Fapesp

[https://revistapesquisa.fapesp.br/2004/01/28/a-cidade-de-77-climas-3./](https://revistapesquisa.fapesp.br/2004/01/28/a-cidade-de-77-climas-3/)Acesso: 3/1/2020.

AGENDA

- **Divisão de Fauna Silvestre – canal de comunicação direto (24 horas)**
Whatsapp: 11 96715-5424
E-mail: faunasvma@prefeitura.sp.gov.br
Endereço: Parque Ibirapuera – Av. Quarto Centenário, portão 7A.
- **Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente (SVMA)**
R. do Paraíso, 387 - Paraíso, São Paulo - SP, 04103-000
Horário: 8h -17h
Telefone: (11) 5187-0100
- **Universidade Aberta do Meio Ambiente e da Cultura da Paz - UMAPAZ**
Av. Quarto Centenário, 1268 - Vila Mariana, São Paulo - SP, 04030-000
Horário: 9h- 18h
Telefone: (11) 5908-3800
- **Herbário municipal da Prefeitura de São Paulo - Parque Ibirapuera**
Endereço: Av. Quarto Centenário, 1260 - Jardim Lusitânia, São Paulo - SP, 04030-080
Telefone: (11) 5574-6201
E-mail: herbario_svma@prefeitura.sp.gov.br
- **Viveiro Manequinho Lopes - Parque Ibirapuera**
Av. Quarto Centenário, 1288
Fone: (11) 3887-6761
- **Atendimento ao munícipe – assuntos gerais**
Telefones: 156/ 11-38856669
- **Guarda civil metropolitana**
Rua General Couto de Magalhães, 444 – Santa Ifigência, São Paulo



Telefone: 11- 3396-5830

Horário: aberto 24 horas

- **Guarda ambiental**

Telefone: 153

- **Subprefeitura Vila Mariana**

Fone: (11) 3397 4100

Endereço: Rua José de Magalhães, 500 - Vila Clementino - CEP 04026-000 – São Paulo/SP

Horário: de segunda a sexta-feira, das 8h às 17h

E-mail: vilamariana@smsub.prefeitura.sp.gov.br

- **Corpo de bombeiros mais próximo (0,7 km)**

Endereço: Av Pedro Álvares Cabral, 201, Parque Ibirapuera - São Paulo, SP

Fone: (11) 3884-4209

Anexo 1 - Gansos Ibirapuera - Acervo Municipal de Anatídeos - 2020.

Espécie	Sexo	Anilha	Microchip
Gs Chinês	MACHO	Z-695	990000000546132
Gs Chinês	MACHO	Z-557	990000000545914
Toulouse	MACHO	Z-321	990000000546051
Gs Chinês	FÊMEA	Z-233	990000000546109
Gs Chinês	MACHO	Z-311	990000000546143
Gs Chinês	MACHO	Z-309	990000000546105
Gs Chinês	FÊMEA	X-346	963008000061433
Gs Chinês	MACHO	Z-330	990000000545906
Toluouse	MACHO	X-347	990000000546148
Gs Chinês	MACHO	Z-002	990000000546117
Gs Chinês	MACHO	Z-313	990000000546112
Gs Chinês	MACHO	Z-316	990000000545893
Gs Chinês	FÊMEA	X-341	934000011709641
Gs Chinês	MACHO	Z-625	934000011709788
Gs Chinês	FÊMEA	Z-312	990000000546101
Gs Chinês	FÊMEA	X-348	934000011709817
Gs Africano	MACHO	Z-594	963008000044643
Gs Africano	FÊMEA	Z-621	934000011709828
Toulouse	MACHO	Z-593	990000000546130
Toulouse	MACHO	Z-265	963008000044003
Toulouse	MACHO	X-349	990000000545911
Gs Africano	FÊMEA	Z-617	990000000546053
Gs Africano	MACHO	Z-616	990000000546054
Gs Chinês	FÊMEA	X-351	934000011709816
Gs Chinês	MACHO	Z-592	990000000545910
Gs Chinês	MACHO	Z-619	934000011709818
Toulouse	MACHO	Z-626	990000000545886
Gs Chinês	FÊMEA	Z-556	990000000545901
Gs Chinês	FÊMEA	Z-306	990000000545904

Espécie	Sexo	Anilha	Microchip
Gs Africano	FÊMEA	Z-329	934000011709826
Gs Chinês	MACHO	Z-427	990000000546103
Toulouse	MACHO	Z-416	990000000546104
Gs Chinês	FÊMEA	X-352	990000000546142
Toulouse	MACHO	Z-077	990000000546094
Gs Chinês	FÊMEA	Z-301	990000000546093
Toulouse	MACHO	Z-264	963008000060410
Toulouse	MACHO	Z-261	934000011709787
Toulouse	MACHO	Z-262	990000000545883
Toulouse	MACHO	Z-267	963008000060682
Gs Chinês	FÊMEA	Z-597	990000000546133
Gs Chinês	MACHO	Z-315	990000000545891
Toulouse	MACHO	X-317	990000000545894
Gs Chinês	FÊMEA	Z-130	990000000545913
Gs Chinês	MACHO	Z-618	990000000546052
Gs Chinês	MACHO	Z-423	990000000545909
Gs Africano	FÊMEA	X-344	990000000546095
Toulouse	FÊMEA	X-264	990000000545876
Gs Chinês	MACHO	Z-615	990000000546091
Gs Chinês	FÊMEA	Z-418	990000000546131
Toulouse	MACHO	Z-319	990000000545892
Gs Chinês	MACHO	Z-107	990000000546102
Gs Chinês	FÊMEA	X-334	990000000545908
Gs Chinês	MACHO	X-345	990000000545915
Gs Chinês	MACHO	Z-301	990000000546055
Gs Chinês	FÊMEA	Z-231	934000011709819
Gs Chinês	FÊMEA	Z-019	990000000546123
Gs Africano	FÊMEA	Z-428	990000000545897
Gs Africano	MACHO	Z-417	990000000546140
Gs Chinês	MACHO	Z-255	963008000045069
Toulouse	MACHO	Z-264	963008000060410

Espécie	Sexo	Anilha	Microchip
Toulouse	MACHO	Z-261	963008000060520
Toulouse	MACHO	X-338	990000000546092
Gs Chinês	FÊMEA	X-274	934000011709830
Gs Chinês	MACHO	Z-622	934000011709827
Gs Africano	FÊMEA	Z-414	934000011709829

Fonte: Divisão de Fauna Silvestre, Prefeitura de São Paulo, 2020.

Anexo 2 - Cisnes Negros Ibirapuera - Acervo Municipal de Anatídeos - 2020

Espécie	Sexo	Anilha	Microchip
Cisne Negro	FÊMEA	X-365	00001A30BE
Cisne Negro	MACHO	Z-641	000630EC4A & 990000000545860
Cisne Negro	FÊMEA	X-366	000631C1F9
Cisne Negro	FÊMEA	X-367	0001FBB209
Cisne Negro	FÊMEA	Z-642	934000011709717
Cisne Negro	FÊMEA	Z-635	990000000545868
Cisne Negro	FÊMEA	Z-636	934000011709639
Cisne Negro	FÊMEA	X-360	934000011709636
Cisne Negro	FÊMEA	X-362	990000000545869 & 0006319CD1
Cisne Negro	FÊMEA	Z-637	990000000545852
Cisne Negro	MACHO	Z-638	934000011709644
Cisne Negro	FÊMEA	Z-639	934000011709642
Cisne Negro	FÊMEA	X-361	000630F39B
Cisne Negro	FÊMEA	X-363	934000011708943
Cisne Negro	FÊMEA	X-364	00062EE0F4
Cisne Negro	FÊMEA	X-359	934000011709716
Cisne Negro	MACHO	Z-640	000631877D
Cisne Negro	FÊMEA	X-368	934000011709694
Cisne Negro	FÊMEA	X-369	934000011709800
Cisne Negro	FÊMEA	X-370	934000011709676
Cisne Negro	FÊMEA	X-371	963...44920
Cisne Negro	FÊMEA	Z-643	00062E5B56 & 990000000545872
Cisne Negro	FÊMEA	X-372	934000011709637
Cisne Negro	FÊMEA	X-373	990000000546066
Cisne Negro	FÊMEA	Z-628	000630D4B8
Cisne Negro	FÊMEA	Z-629	00063201A8
Cisne Negro	FÊMEA	X-353	00001A2F2F
Cisne Negro	MACHO	Z-623	934000011709640
Cisne Negro	FÊMEA	X-354	000630FD46

Cisne Negro	MACHO	Z-624	934000011709802
Cisne Negro	MACHO	Z-627	934000011708938
Cisne Negro	FÊMEA	X-355	000630D196
Cisne Negro	FÊMEA	X-356	000630FA96 & 963008000044858
Cisne Negro	FÊMEA	Z-630	934000011709645
Cisne Negro	FÊMEA	X-357	982009105164409
Cisne Negro	MACHO	Z-633	934000011709719
Cisne Negro	MACHO	Z-634	934000011709799
Cisne Negro	FÊMEA	X-358	934000011709643
Cisne Negro	FÊMEA	ANILHA	0001A3162 & 963008000061695
		PLASTICA	

Fonte: Divisão de Fauna Silvestre, Prefeitura de São Paulo, 2020.

Anexo 3 - Sistemática de comunicação de eventos relacionados ao manejo da fauna

Ocorrência	Providência
Brigas de animais domésticos	Animais sem equipamentos requisitados: Acionar a Guarda Civil Metropolitana/ Ambiental
Ferimentos de animais em pessoas (mordidas, arranhões, bicadas)	Encaminhar o ferido para pronto atendimento, considerando a recomendação da pessoa ferida (PS municipal ou particular; hospital público/particular; UPA)
Não utilização pelos cães de equipamentos de proteção a humanos (focinheiras, guardas etc.)	Acionar a Guarda Civil Metropolitana/ Ambiental
Maus tratos a animais do Parque	Acionar a Guarda Civil Metropolitana/ Ambiental
Acidentes com animais peçonhentos (aranhas, escorpiões, abelhas, vespas etc.)	Encaminhar o ferido para pronto atendimento, considerando a recomendação do ferido (PS municipal ou particular; hospital público/particular; UPA)
Casos de furtos de animais pelos usuários	Acionar a a Guarda Civil Metropolitana/Polícia Militar; lavrar Boletim de Ocorrência em Delegacia
Casos de destruição de ninhos ou habitats de animais pelos usuários	Acionar a Guarda Civil Metropolitana/ Ambiental
Acidentes com animais peçonhentos	Encaminhar para pronto-socorro
Mordidas de cobras	Encaminhar o ferido para pronto atendimento, considerando a recomendação da pessoa ferida (PS municipal ou particular; hospital público/particular; UPA), e a possibilidade de imediato atendimento



Anexo 4 - Inventário da fauna