



PLANO DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DA FAUNA

**PARQUE
JACINTHO ALBERTO**

MARÇO DE 2022

Rev. 01



SUMÁRIO

1	CONTEXTUALIZAÇÃO	4
2	OBJETIVOS	7
3	DIAGNÓSTICO	8
3.1	Documentos de Referência	8
3.1.1	Plano Diretor do Parque Jacintho Alberto	8
3.1.2	Levantamento	9
3.1.3	Relatórios	9
3.1.4	Requisitos estabelecidos pelo poder concedente	9
3.2	Legislação vigente aplicável	9
4	DADOS ABIÓTICOS E BIÓTICOS	16
4.1	Relevo e topografia	16
4.1.1	Solos	17
4.1.2	Clima	18
4.1.3	Recursos hídricos	25
4.1.4	Cobertura vegetal	25
4.2	Infraestrutura, edificações e setorização	27
4.3	Identificação de passivos ambientais	29
4.4	Fauna	30
4.5	Recursos Humanos e Operacionais	31
5	PROGNÓSTICO	31
5.1	Ações integradas para a conservação da fauna	31
5.1.1	Ações conjuntas com as atividades de administração do Parque	32
5.1.2	Ações conjuntas com as atividades de Educação Ambiental	36
5.2	Cenário projetado para os recursos humanos	37
5.3	Procedimentos a serem adotados e recursos operacionais necessários	38
5.3.1	Relativos à fauna silvestre	38

5.3.2	Relativos à fauna sinantrópica	40
5.3.3	Relativos aos animais domésticos	42
6	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA.....	42
7	CRONOGRAMA	43
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O Plano Operacional de Manejo e Conservação de Fauna do Parque Jacintho Alberto foi elaborado em atendimento ao previsto no Caderno de Encargos – Apêndice V – do Contrato de Concessão nº 57/SVMA/2019 (“Contrato de Concessão” ou “Concessão”), derivado da Concorrência Internacional Nº001/SVMA/2018. Dada a assunção operacional do Parque pela Urbia Gestão de Parques SPE SA (“Urbia” ou “Concessionária”), que já administra outros parques urbanos em São Paulo, elaborou-se este documento com o intuito de dar as diretrizes operacionais que deverão pautar as atividades da Concessionária na gestão do Parque.

Na elaboração deste documento o grupo de trabalho contou com quadro técnico especializado de biólogos, engenheiros, administradores da área de produção, planejamento e gestão de parques.

O Parque Jacintho Alberto está situado na subprefeitura de Pirituba/Jaraguá, distrito de Pirituba, Zona Norte da cidade de São Paulo (SP), nas seguintes coordenadas geográficas: 23°28'50.17"S 46°43'41.61"O.

Ocupa área de 40.910 m², distribuída em duas macrozonas: Esportiva e Ambiental.

Inaugurado em 2007, o Parque Jacintho Alberto surgiu através dos anseios da população em uma área que era anteriormente destinada a uma praça. É um parque que possui uso predominantemente esportivo, contudo, também propicio para atividades de baixo impacto como caminhada, alongamento, e demais atividades ao ar livre. Sua infraestrutura conta com sede administrativa,

playground, áreas de estar, quiosques, trilha, pista de caminhada, quadras de tênis, quadra poliesportiva, pista de skate, espaço multiuso e sanitários (Figura 1).



Figura 1: Imagem aérea do Parque Jacintho Alberto.

Fonte: Google Earth

Segundo o Plano Diretor do Parque, sua vegetação é marcada por áreas ajardinadas arborizadas, onde foram registradas 96 espécies vasculares, também possui o total de 10.310 m² de reserva do bioma Mata Atlântica, incluindo algumas espécies ameaçadas de extinção. Abriga uma fauna silvestre significativa, sendo registradas 31 espécies de aves, 9 de insetos e 2 espécies de mamíferos. Além das espécies comumente observadas foram realizados alguns registros de espécies como o anambé-branco-de-rabo-preto (*Tityra cayana*) e o tucano-toco (*Ramphastos toco*), espécies que normalmente habitam áreas de cerrado, capões e matas de galerias. O Parque Jacintho Alberto não possui nascente ou qualquer corpo d'água como lago ou córrego. No entanto, ressalta-se que foi identificado uma mina d'água pela população.

Pela legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo vigente em São Paulo o parque insere-se na “Zona Especial de Proteção Ambiental” (ZEPAM), com parâmetros urbanísticos e de incomodidade próprios (Figura 2).

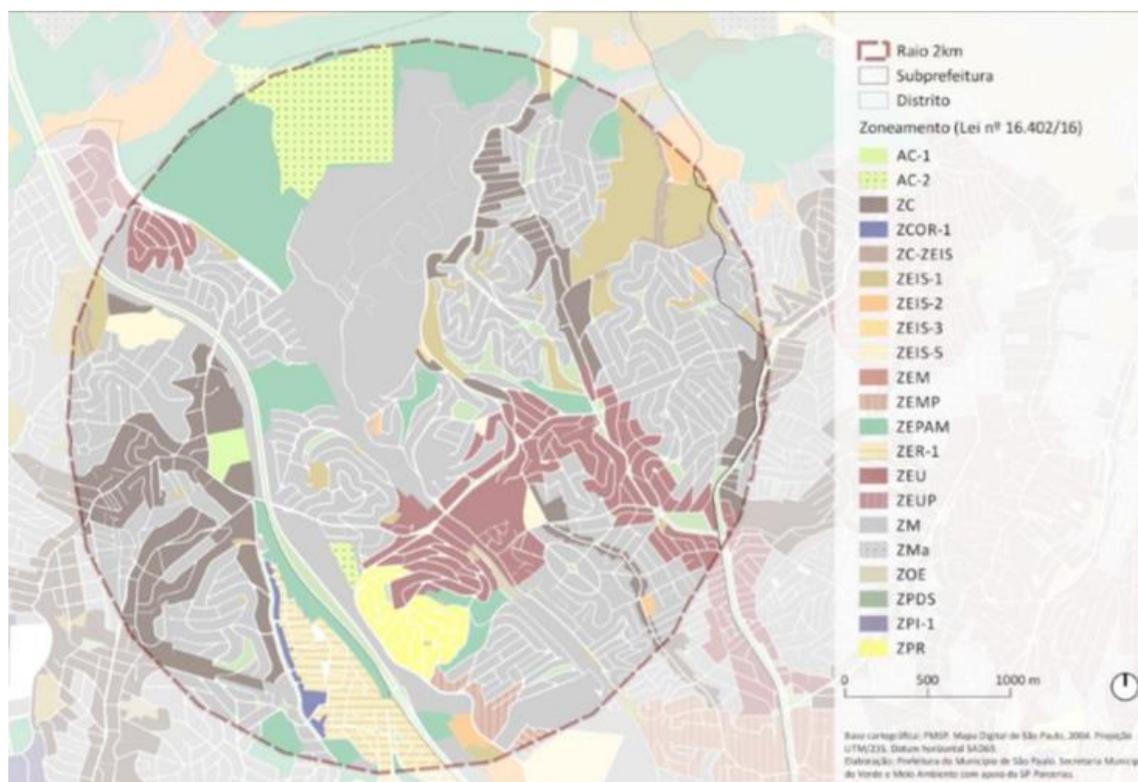


Figura 2. Mapa do zoneamento, uso e ocupação do solo que mostra o Parque incluído na ZEPAM (Lei municipal n. 16.402/16).

Fonte: Prefeitura de São Paulo.

Nesse contexto, o parque se torna um local importante para a conservação da vida silvestre, especialmente a avifauna, que encontram abrigo e segurança na copa de suas árvores. Sendo considerado um local importante para a manutenção da biodiversidade e observação de pássaros na cidade de São Paulo, também é propício para as atividades físicas, descanso ou relaxamento, sendo também uma válvula de escape para o meio ambiente. O solo atua diretamente na absorção das águas das chuvas, diminuindo a probabilidade de enchentes.

2 OBJETIVOS

O Plano de manejo e conservação da fauna do Parque Jacintho Alberto tem como objetivos:

- Estabelecer as ações necessárias à adequada conservação dos animais silvestres no âmbito do Parque do Jacintho Alberto, utilizando o conhecimento e a experiência dos técnicos da Divisão de Fauna Silvestre (DFS) da Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente (SVMA) na consecução dos seus objetivos, desenvolvendo trabalhos conjuntos;
- Estabelecer os procedimentos para o controle da fauna sinantrópica, de acordo com o item 6.3.2. desse documento, efetuando as ações necessárias;
- Estabelecer os procedimentos para o manejo de animais silvestres encontrados feridos ou mortos na área do Parque Jacintho Alberto;
- Fornecer diretrizes para o monitoramento da fauna no âmbito do Parque Jacintho Alberto;
- Identificar ameaças de natureza antropogênica que possam incidir e prejudicar a fauna silvestre e recomendar medidas para o seu controle e mitigação, bem como impactos decorrentes da presença de animais domésticos;
- Integrar as ações de manejo e conservação da fauna às atividades de Educação Ambiental desenvolvidas no Parque;
- Integrar as ações de manejo e conservação da fauna com as ações de Educação em Saúde, em conjunto com DFS e a UVIS da região, desenvolvidas no Parque;
- Integrar as ações de manejo e conservação da fauna com as atividades de gestão dos recursos naturais desenvolvidas no Parque,

buscando assegurar a integridade dos habitats, de forma a possibilitar proteção, dessedentação e alimentação aos animais silvestres ali existentes;

- Integrar as ações de manejo e conservação da fauna com as atividades de gestão dos resíduos sólidos desenvolvidas no Parque Jacintho Alberto, para amenizar impactos nos animais silvestres, decorrentes da geração e descarte inadequado de resíduos e detritos no local;
- Integrar as ações de manejo e conservação da fauna com as atividades de segurança desenvolvidas no Parque Jacintho Alberto, quando identificadas situações de riscos às pessoas, aos animais silvestres, ou ao não cumprimento das normas de visitação ali estabelecidas;

3 DIAGNÓSTICO

3.1 Documentos de Referência

Os documentos que serviram de base para a elaboração do Plano de manejo e conservação de Fauna do Parque Municipal Jacintho Alberto foram:

3.1.1 Plano Diretor do Parque Jacintho Alberto

- Este documento foi elaborado pelo grupo de trabalho instituído pela Portaria Intersecretarial n.1.SVMA/SGM/2019 - Secretaria do Verde do Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo;

3.1.2 Levantamento

Levantamento sobre os temas pertinentes, realizado durante os meses de janeiro a março de 2021, em literatura específica e na internet.

3.1.3 Relatórios

- Estes documentos contendo análises de campo, entrevistas com colaboradores, funcionários locais, além de consultores especialistas nos temas relativos aos trabalhos foi realizado durante os meses de janeiro a março de 2021.

3.1.4 Requisitos estabelecidos pelo poder concedente

- Normas para adequada governança e gestão do Parque.

3.2 Legislação vigente aplicável

I. 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 Jacintho Alberto, 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.

II. 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.

III. 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 stafforshire 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**

Dispõe sobre a reorganização da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, bem como altera a denominação e a lotação dos cargos de provimento em comissão que especifica. O Artigo 24 estabelece as atribuições da Divisão de Fauna Silvestre – DFS.

- **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.

4 DADOS ABIÓTICOS E BIÓTICOS

4.1 Relevo e topografia

O Parque está inserido em cotas altimétricas que vão de 740 a 775 m, e devido a topografia do terreno foram implantados vários canteiros em sistema de plantio no intuito de minimizar a erosão do terreno.

4.1.1 Solos

Segundo o Plano Diretor e devido a visita técnica realizada, foi observado que o solo no Parque Jacintho Alberto possui bastante matéria orgânica, (Figura 3). É fundamental que esta característica de serrapilheira seja mantida, pois, é responsável por disponibilizar os nutrientes para nutrição adequada das espécies vegetais ali presentes, além de não impermeabilizar o terreno e evitar a erosão.



Figura 3. Serrapilheira

Apesar do solo possuir esta característica marcante, ainda há a presença de áreas com solo exposto. A topografia do terreno possibilita a ocorrência de processos erosivos (Figura 4), por esta razão, existem vários canteiros que foram implantados no intuito de minimizar os processos erosivos. Quanto as áreas de solo exposto, medidas deverão ser tomadas para mitigar o problema já existente.



Figura 4. Solo exposto.

Fonte: Plano Diretor (2019).

4.1.2 Clima

O município de São Paulo está inserido em uma região de transição entre os Climas Tropicais Úmidos de Altitude, com período seco definido, e aqueles subtropicais, permanentemente úmidos, de acordo com a Prefeitura de São Paulo. Segundo a classificação de Köeppen temos o tipo CWa caracterizado pelo clima tropical de altitude, com chuvas no verão e seca no inverno.

De acordo com o Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura (CEPHAGRI), as temperaturas variam entre 12 °C no mês mais frio e 28°C no mês mais quente e a temperatura média anual é de 20,7°C. A

precipitação total anual é de 1.376,2 mm, concentrada principalmente no verão e a umidade relativa do ar, no município, tem uma média de 73%.

Os dados apresentados a seguir foram coletados na estação meteorológica do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas (IAG), situada à Rua do Matão, 1.226 - Cidade Universitária - São Paulo, na zona Oeste da Capital durante o ano de 2016 e 2017 e publicados em 2017, no Boletim Climatológico anual daquele instituto. Considerando a evolução da temperatura média anual ao longo de toda a série da Estação Meteorológica (EM) observou-se que, apesar das flutuações interanuais, as temperaturas médias, máximas e mínimas possuem uma tendência de aumento ao longo da série histórica de 84 anos da EM. O estudo realizado por técnicos desse Instituto sobre a evolução do clima na Região Metropolitana de São Paulo medidos pela Estação Meteorológica (EM) do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas (IAG) da Universidade de São Paulo (USP) chegou aos seguintes resultados:

- No período 1.933-1.960, a temperatura média na EM aumentou aproximadamente 0,8°C;
- No período 1.961-1.990, a temperatura média na EM aumentou 0,8°C;
- De 1.933 a 2.017, a temperatura média na EM aumentou aproximadamente 2,3°.

Desta maneira, é possível inferir 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.

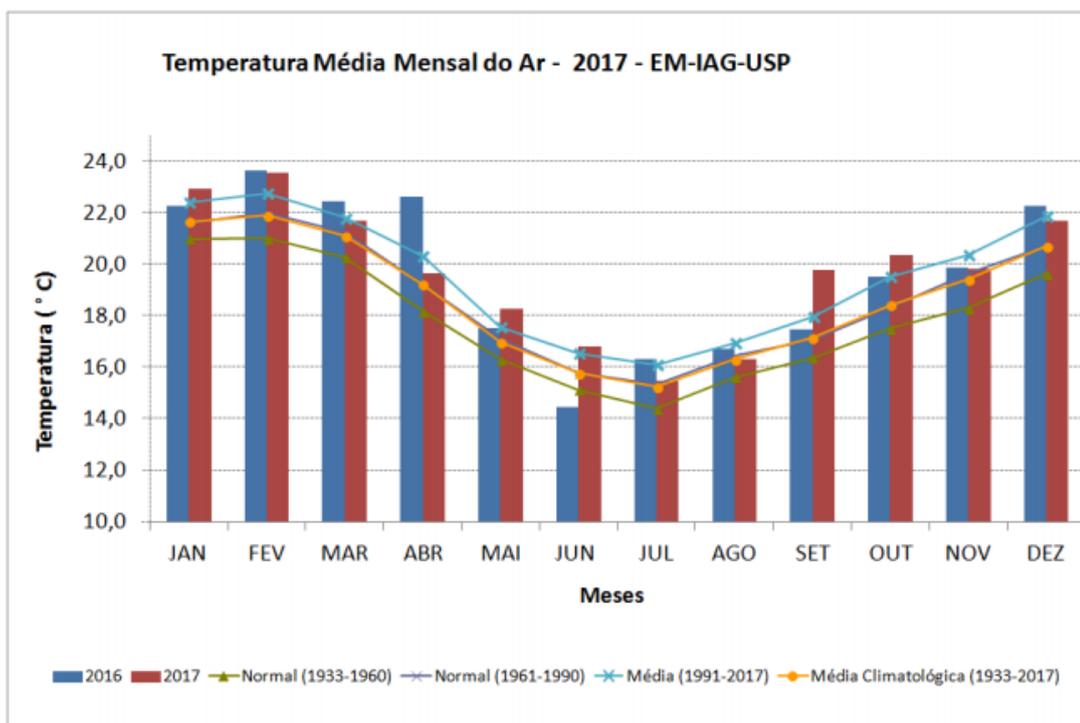


Figura 5. Temperaturas médias mensais do ar (2016 e 2017) na Estação Meteorológica do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo. Fonte: IAG/USP.

O ano de 2.017 registrou acumulação pluviométrica de 1.6488 mm, 16,7% acima da média climatológica (1.412,3mm). Dentre os meses mais chuvosos destacaram-se: janeiro (338,4mm) e novembro (194 mm).

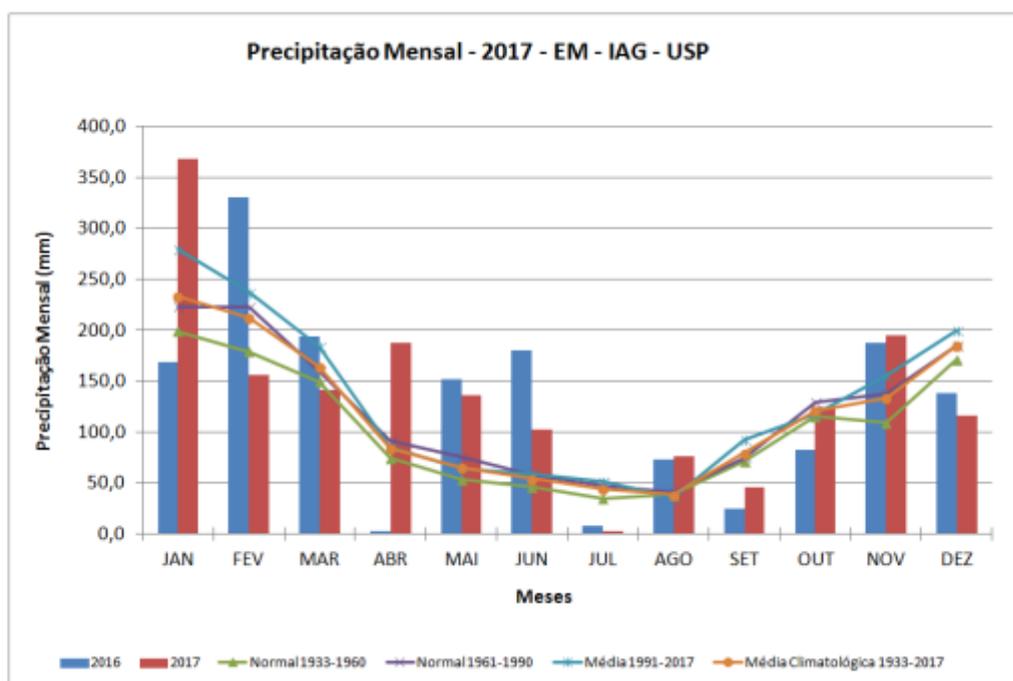


Figura 6. Precipitação mensal acumulada em São Paulo (SP) nos anos de 2015 e 2016, além das normais e da média climatológica.

Fonte: IAG/USP.

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 durante o período de funcionamento (desde 1933) podem ser observados na tabela abaixo.

Quadro 1. Lista dos recordes registrados na Estação Meteorológica (Cidade Universitária) durante o seu período de funcionamento (Período 1933-2017).

Recordes	Valores	Datas
Maior temperatura	37,2 °C	17 de outubro de 2014
Menor temperatura	-1,2 °C	6 e 12 de julho de 1942 2 de agosto de 1955
Mês mais chuvoso	653,2 mm	janeiro de 2010
Mês menos chuvoso	0,4 mm	julho de 2008
Maior acumulação de precipitação em 24h	145,9 mm	6 de março de 1966
Ano mais chuvoso	2236,0 mm	1983
Menor umidade relativa	12%	23 de novembro 1968
Maior rajada de vento registrada	101 km/h	24 de novembro de 1973
Mês com mais dias com trovoadas	26 ocorrências	janeiro de 2010
Ano com mais dias com trovoadas	114 ocorrências	1976

Fonte: IAG/USP.

- **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%). Comparativamente, o ano de 2016 apresentou umidade relativa média de 80,0%. Ficaram acima da média climatológica os meses de abril, maio, junho e agosto.

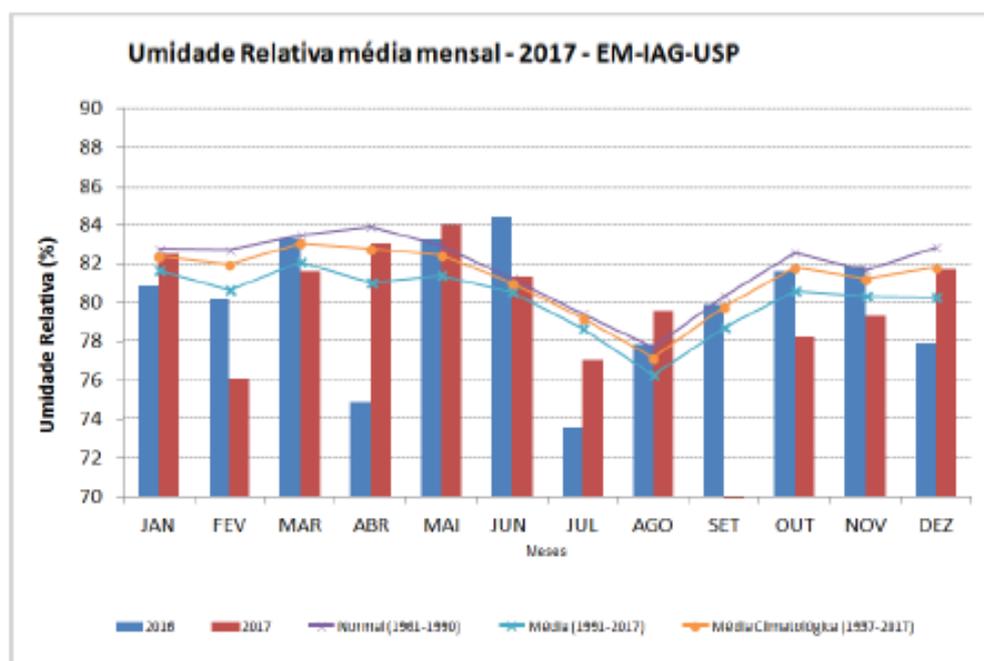


Figura 7. Gráfico com a umidade relativa do ar em São Paulo (SP): média mensal para os anos de 2015 e 2016, além da normal e da média climatológica.

Fonte: IAG/USP.

- **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 observou-se que a média climatológica é sistematicamente maior do que as médias mensais anuais de 2016 e 2017.

Em 2017, rajada igual ou superior a 15 m/s (54 km/h) foi registrada em apenas uma ocasião: em 24 de fevereiro, 19 m/s NNE, por volta de 17h00min, conforme indicado na Tabela 1, na qual também são indicadas as maiores rajadas mensais (m/s) registradas no ano.

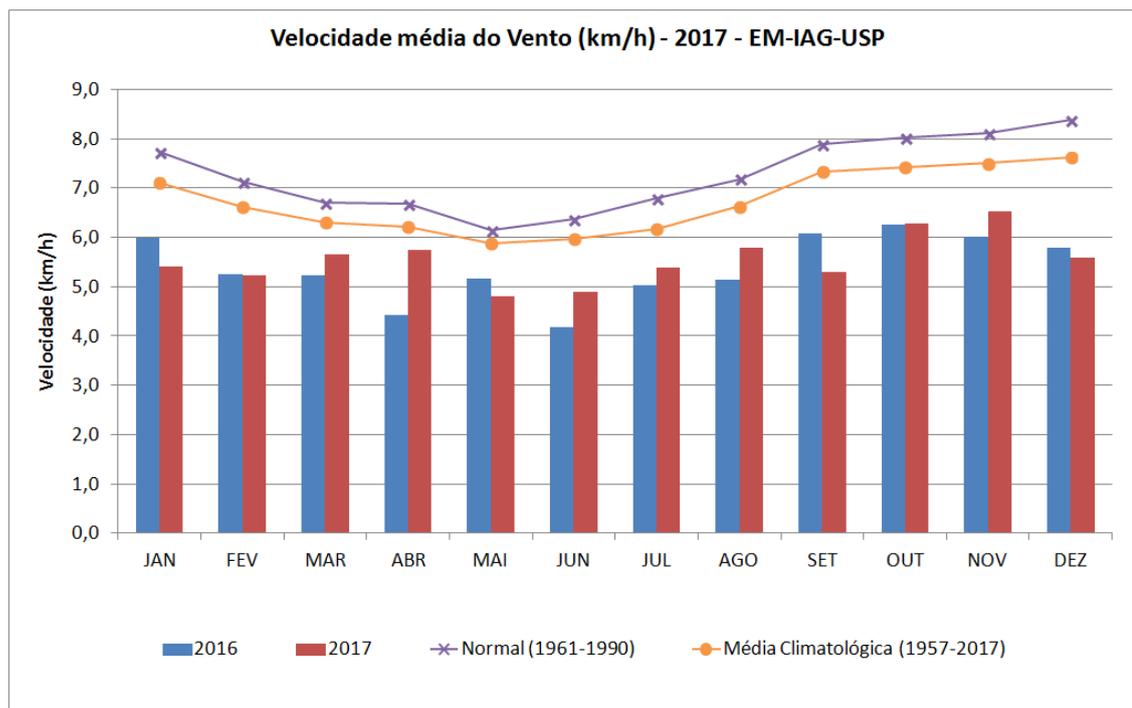


Figura 8. Gráfico com a velocidade média mensal do vento (km/h) no ano de 2016 e 2017, além da normal e da média climatológica.

Fonte: IAG.

- **Condições especiais de microclima**

As condições de microclima verificadas no Parque Jacintho Alberto, com interferência nas atividades operacionais de conservação dos recursos naturais, em especial a vegetação, estão relacionadas às áreas sombreadas pela cobertura arbórea existente.

Nesses locais, a luminosidade natural e a temperaturas são mais baixas, exigindo o cultivo de espécies arbustivas e herbáceas com características ombrófilas e o plantio de espécies arbóreas de estágios sucessionais mais avançados no sub-bosque (secundárias tardias e clímax), mais adaptáveis a esses ambientes, permitindo assim o seu adequado desenvolvimento e reduzindo a necessidade de replantios.

4.1.3 Recursos hídricos

O Parque Jacintho Alberto não possui nascente ou qualquer corpo d'água como lago ou córrego. No entanto, ressalta-se que foi identificada uma mina d'água pela população.

Além disso, já existe captação da água da chuva e da água descartada por um equipamento de refrigeração pertencente a uma distribuidora de frutas que é vizinha do Parque. A água captada é usada para manutenção das quadras de tênis.



Figura 9. Irrigação e reservatório.
Fonte: Plano Diretor (2019).

4.1.4 Cobertura vegetal

Segundo o Plano Diretor (2019), o Parque Jacintho Alberto possui vegetação composta por áreas ajardinadas, canteiros, bosques heterogêneos e campos gerais ao norte do Parque, como também vegetação aquática e campos de

várzeas, e há também pequenos trechos de Mata Ombrófila Densa. No levantamento realizado para elaboração do plano diretor foram registradas 96 espécies vasculares.

Entre os destaques da flora local, considerando as espécies nativas podemos citar: canela-do-brejo (*Poecilanthe parviflora*), ipê-amarelo (*Handroanthus chrysotrichus*), ipê-branco (*Tabebuia roseoalba*), ipê roxo (*Handroanthus heptaphyllus*), jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), leucena (*Leucaena leucocephala*) e mirindiba-rosa (*Lafoensia glyptocarpa*). Entre as espécies existentes no Parque, quatro delas são consideradas ameaçadas de extinção: cedro (*Cedrela fissilis*), o palmito-jussara (*Euterpe edulis*), o pau-brasil (*Paubrasilia echinata*) e o pinheiro-do-paraná (*Araucaria angustifolia*).

Há algumas espécies isoladas que também ganham destaque, são elas: algodoeiro (*Heliocarpus popayanensis*), canforeira (*Cinnamomum camphora*), eucalipto (*Eucalyptus sp.*), figueira benjamim (*Ficus benjamina*), sete-capotes (*Melaleuca leucadendra*), tarumã-branco (*Citharexylum myrianthum*) e urucum (*Bixa orellana*).

Além das espécies mencionadas, existe uma área que vem sendo preservada com vegetação nativa, no intuito de atrair pássaros e pequenos animais, além de conter espécies frutíferas. Foram implantados também alguns canteiros com espécies medicinais e ornamentais floríferas.

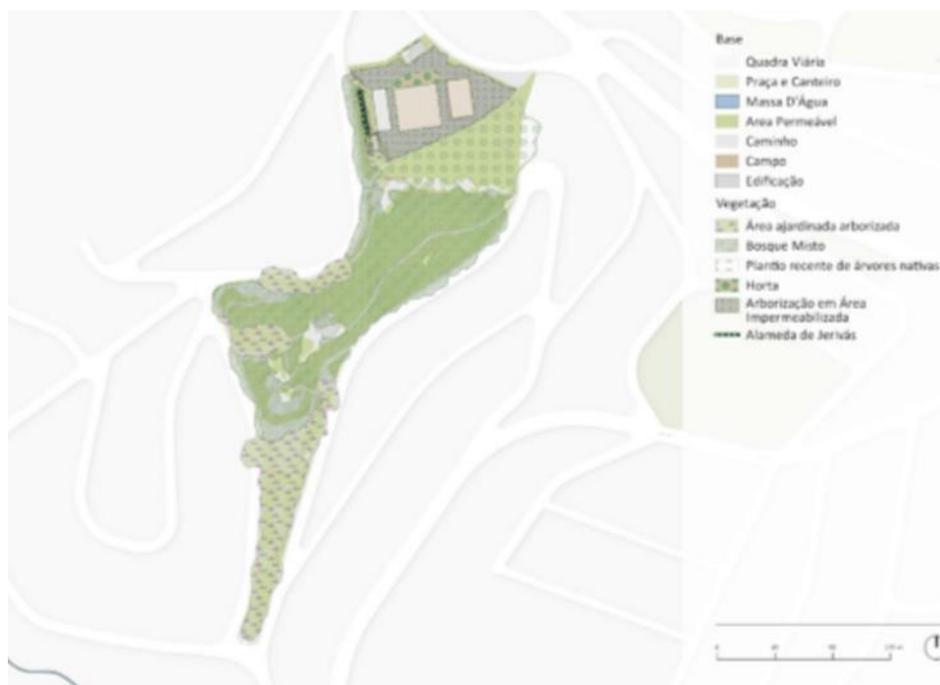


Figura 10. Vegetação.
Fonte: Plano Diretor (2019).

4.2 Infraestrutura, edificações e setorização

O Parque do Jacintho Alberto se encontra cercado por gradil metálico e muros, contando com 9 (nove) portões de acesso. Diante de suas peculiaridades morfológicas, o Plano Diretor (2019) estabeleceu o zoneamento físico-territorial do Parque Jacintho Alberto, dividindo-o em dois setores distintos: Esportivo e Ambiental.

A macrozona Esportiva abriga uma subárea administrativa, de recreação infantil e de atividades culturais, além dos equipamentos esportivos, razão pela qual é a área com maior fluxo de pessoas. A área possui duas quadras de tênis, quadra poliesportiva, pista de skate, parquinhos, espaço multiuso, sede administrativa e sanitários.

A macrozona Ambiental, por sua vez engloba bosques, caminhos, estares, quiosques e parquinhos, é uma área que permite convivência e contemplação.

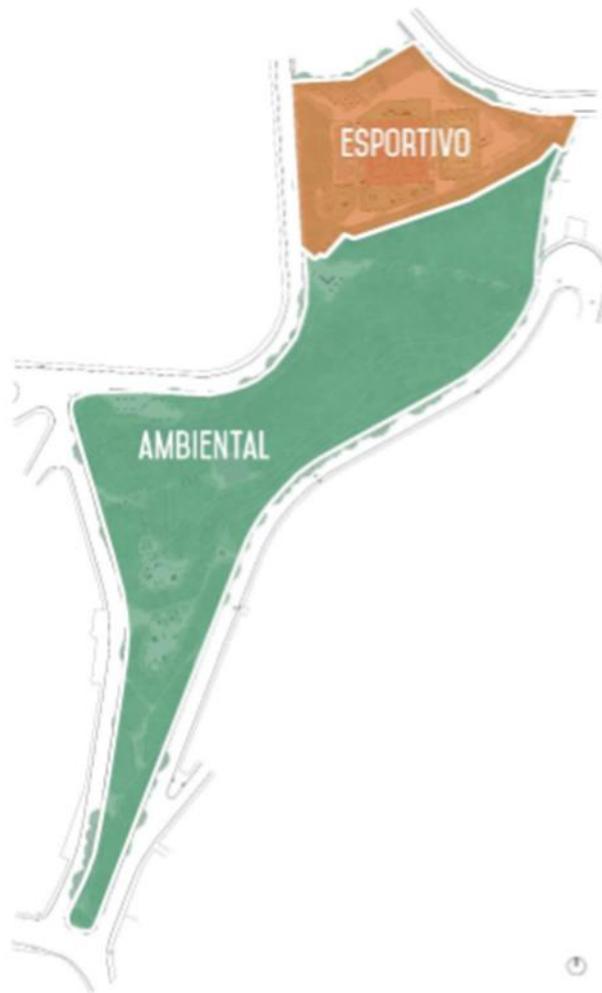


Figura 11. Setorização do Parque Jacintho Alberto, segundo o seu Plano Diretor (2019).
Fonte: Prefeitura de São Paulo.

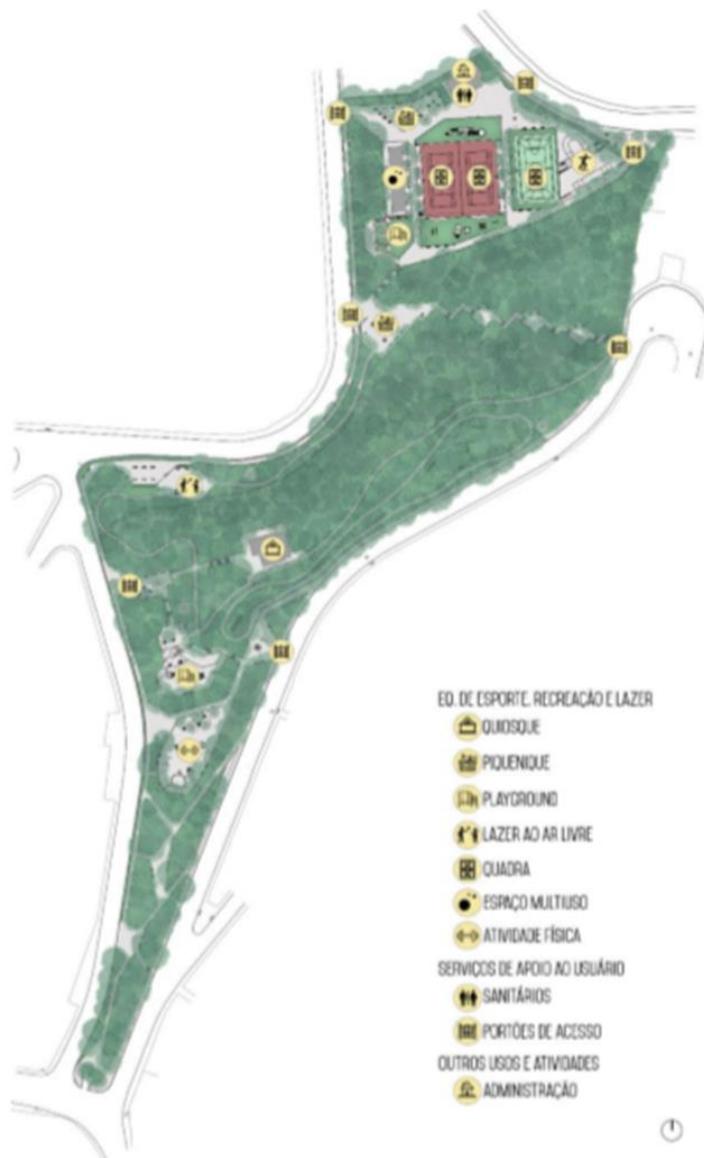


Figura 12. Mapa da infraestrutura existente no Parque e sua localização na área.
Fonte: Prefeitura de São Paulo.

4.3 Identificação de passivos ambientais

Na análise visual realizada por ocasião de visita técnica ao Parque Jacintho Alberto (sem o emprego de equipamentos especializados), foram identificados alguns passivos ambientais significativos no local, como a presença de áreas com solo exposto e ocorrência de processos erosivos, em um único trecho, como se verifica no mapa constante do Plano Diretor do Parque.



Figura 13. Área identificada com ocorrência de erosão no Parque Jacintho Alberto em seu Plano Diretor (2019)

Fonte: Prefeitura de São Paulo.

4.4 Fauna

Com uma fauna rica, há registro de 31 espécies de aves, 9 de insetos e 2 espécies de mamíferos. Dentre as aves podemos destacar quiriquiri (*Falco sparverius*), maracanã-pequena (*Diopsittaca nobilis*), beija-flor-de-peito-azul (*Amazilia lactea*), guaracava-de-barriga-amarela (*Elaenia flavogaster*), sabiá-do-campo (*Mimus saturninus*) e tiziu (*Volatina jacarina*). Além das espécies comumente observadas foram realizados alguns registros de espécies como o anambé-branco-de-rabo-preto (*Tityra cayana*) e o tucano-toco (*Ramphastos toco*), espécies que normalmente habitam áreas de cerrado, capões e matas de galerias. Ressalta-se que o Parque Jacintho Alberto é um dos principais pontos para observação de aves.

4.5 Recursos Humanos e Operacionais

Em visitas técnicas realizadas ao Parque Jacintho Alberto nos meses de janeiro e março de 2021, verificou-se a atual estrutura operacional existente para a sua manutenção, coletando-se informações para subsidiar o presente documento, destinado à conservação dos recursos naturais (solos, recursos hídricos e cobertura vegetal).

O parque possui uma gestora que coordena todas as atividades de manutenção das áreas verdes do Parque Jacintho Alberto (jardins, bosques etc.), coleta de resíduos, zeladoria e limpeza, trabalhos executados por duas equipes que atuam nas operações de manejo e limpeza: Construdaher e a Plena respectivamente, empresas terceirizadas pela Prefeitura de São Paulo.

5 PROGNÓSTICO

O prognóstico apresentado a seguir estabelece o dimensionamento dos serviços futuros, a rotina diária, os eventos e os procedimentos operacionais necessários para a adequada conservação dos recursos naturais e as recomendações em relação à Fauna.

5.1 Ações integradas para a conservação da fauna

As atividades voltadas para a conservação da fauna no Parque Jacintho Alberto serão desenvolvidas de forma integrada, envolvendo diversos colaboradores que exercem outras funções, em especial, nas seguintes áreas: administrativa, de conservação dos recursos naturais, gestão de resíduos sólidos, limpeza, segurança, educação ambiental e educação em saúde. Apresentam-se, a

seguir, as ações estratégicas recomendadas para a consecução dos objetivos propostos.

5.1.1 Ações conjuntas com as atividades de administração do Parque

Além das outras atividades que desenvolve no Parque, o responsável pela sua administração será encarregado da interlocução com os órgãos competentes nos assuntos relacionados com a fauna.

Nesse sentido, deverá contar com o apoio consultivo do técnico responsável pela gestão dos recursos naturais (engenheiro agrônomo ou florestal) e dos demais profissionais envolvidos nos trabalhos de conservação da fauna (biólogo), quando necessário. É conveniente ressaltar, porém, que somente a Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente pode autorizar e/ou realizar o manejo da fauna silvestre de vida livre na área do Parque.

O responsável do Parque administrará e orientará também 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 supervisor do Parque são expostas a seguir.

a) Relativas à fauna silvestre

- Acionar a unidade de Vigilância em Saúde, caso seja constatada a presença de abelhas africanizadas (*Apis mellifera*), vespas ou marimbondos, para realização do atendimento pertinente, registrando a solicitação efetuada e as atividades realizadas;

- Apoiar o desenvolvimento de material didático e instrutivo sobre a fauna identificada pela SVMA no Parque e promover a sua divulgação aos usuários de acordo com recomendação específica do responsável pela sua produção, com o “de acordo” do poder concedente;
- Assegurar o acesso irrestrito aos técnicos da DFS na área do Parque, 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, tais como 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 Meio Ambiente e nos termos da Instrução Normativa n. 01/SVMA/2019;
- Caso constate-se a presença de ninhos de aves em exemplar arbóreo cuja supressão ou poda esteja autorizada, realizar o monitoramento do ninho e aguardar até que os filhotes voem e abandonem o ninho por conta própria, para retornar as atividades;
- Consultar a Divisão de Fauna Silvestre (DFS) em quaisquer casos de dúvidas relativas à conservação e manejo da fauna silvestre na área do Parque e 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;
- Efetuar e acompanhar o monitoramento ativo dos diversos tipos de situações que possam impactar a fauna silvestre, incluindo a predação por animais domésticos (cães e gatos), deposição indevida de resíduos, ruídos

fora dos padrões estabelecidos na legislação vigente, direta ou indiretamente, por meio de seus colaboradores (residentes e esporádicos);

- Comunicar a Divisão de Fauna Silvestre (DFS) em caso de animais silvestres feridos ou mortos para a sua remoção, possibilitando a identificação da espécie, realização de necrópsia, quando pertinente, tratamento, reabilitação e posterior soltura. Caberá à Concessionária estritamente manter no local material adequado para este tipo de transporte;
- Interagir com projetistas e responsáveis pelas edificações, instalações e equipamentos na área do Parque, para garantir que a iluminação instalada no local não causem danos à fauna, interferindo no comportamento de animais de hábitos noturnos, ou outras construções que aumentem o risco de colisão com aves silvestres, devendo-se observar, quando for possível, os procedimentos e opções recomendadas pela Divisão da Fauna Silvestre, a saber:
 - (i) Iluminação menos impactantes para a fauna silvestre: a) apagar as luzes dos ambientes florestados no período em que o Parque está fechado; b) uso de sensores de presença; c) luminárias direcionadas para baixo com estruturas que envolvem toda a lâmpada, reduzindo o brilho e a passagem de luz; d) evitar o uso de iluminação próxima às superfícies transparentes para evitar colisões, uma vez que tal situação colabora com a desorientação de animais de comportamento noturno que estejam em busca de alimentos;
- Interromper imediatamente quaisquer atividades que potencialmente perturbem a fauna silvestre ou destruam seus ninhos ou criadouros naturais (que não deverão ser removidos), de acordo com a Lei

de Crimes Ambientais (Lei Federal nº 9.605/98) e as diretrizes do Plano Diretor Oficial do Parque;

- Manter a sinalização necessária para impedir o contato físico entre a população humana e os animais silvestres, de forma a prevenir eventuais doenças e acidentes;
- Manter canal de comunicação direto com os demais envolvidos nos trabalhos de conservação da fauna (funcionários, consultores, técnicos, entre outros).
- Observar a legislação pertinente para o manejo de abelhas indígenas sem ferrão e de vespas nativas sem risco para a saúde pública; quando necessária a remoção de suas colmeias, contatar entidades com experiência nesse manejo, como a ONG Abelhas sem ferrão, para promover o seu reposicionamento em área segura;
- Observar que drones sejam utilizados no Parque com parcimônia, principalmente nos períodos de reprodução e migração das aves, sempre sob aprovação da Urbia;
- Orientar fotógrafos profissionais e observadores de aves amadores em relação ao registro de aves no Parque, de acordo com a Portaria 029/SVMA/G/2019, e estimular a atividade considerando a sua importância para o enriquecimento do inventário da Fauna Silvestre do Município de São Paulo;
- Proibir a utilização de fogos de artifícios sonoros na área do Parque. Condicionar o uso daqueles não sonoros a autorização formal do Departamento de Fauna Silvestre, cuja cópia deve ser devidamente arquivada no local;

b) **Relativas à fauna sinantrópica**

- Adotar as providências necessárias para o controle da fauna sinantrópica (ratos, baratas, pombos, animais peçonhentos) eventualmente ocorrente no Parque;
- Providenciar e monitorar o tratamento periódico realizado nas dependências do Parque (desinsetização e desratização), evitando produtos tóxicos prejudiciais à fauna silvestre existente no local e aos animais domésticos dos usuários;
- Solicitar inspeções e emissão de certificados permanentemente atualizados, indicando que o Parque se encontra livre de vetores de doenças que possam oferecer riscos aos usuários, à fauna, à flora e aos equipamentos existentes no local.

c) **Relativas aos animais domésticos**

- Monitorar a presença de animais domésticos abandonados no Parque, acompanhando a sua condição sanitária com o apoio da Divisão de Vigilância em Zoonoses, firmando, quando pertinente, parcerias com entidades que promovam ações de adoção e castração de animais. Essas atividades não deverão ser efetuadas na área do Parque, para não estimular o abandono de indivíduos no local;
- Orientar os funcionários para fiscalizar a entrada de cães no Parque, garantindo seu livre acesso ao local, desde que sejam mantidos com os devidos equipamentos de segurança, exigidos por lei.

5.1.2 Ações conjuntas com as atividades de Educação Ambiental

A equipe encarregada das atividades de Educação Ambiental no Parque Jacintho Alberto deverá elaborar, produzir e distribuir materiais informativos

sobre a importância da conservação da fauna silvestre e de seus habitats naturais. Nesse trabalho, deverá contar com o apoio dos demais colaboradores que atuam no local e a aprovação do poder concedente.

A administração deverá desenvolver programas de Educação Ambiental que sensibilizem todos os atores envolvidos na gestão e utilização do Parque, com o objetivo de estimular a participação de funcionários, colaboradores, visitantes e comunidades do entorno, procurando conscientizá-los e capacitá-los a reconhecer a importância da responsabilidade ambiental de cada um, e se comprometer com os objetivos da conservação dos recursos naturais.

5.2 Cenário projetado para os recursos humanos

Como apresentado anteriormente, os trabalhos rotineiros de conservação da fauna serão desenvolvidos de forma compartilhada com os colaboradores que atuam em outros setores do Parque, incluindo, no entanto, o apoio de profissionais especializados – biólogo, sempre que necessário.

Estes técnicos, com experiência comprovada, deverão atuar sob demanda, ou em campanhas programadas, recomendando os procedimentos e melhores práticas de manejo da fauna, em situações específicas, para assegurar a adequada conservação, sanidade e bem-estar dos animais, sempre nos termos das leis e normas vigentes, além das diretrizes e requisitos estabelecidos pelo poder concedente.

Nesse contexto, o quadro funcional recomendado para as operações do Plano de Conservação da Fauna é apresentado a seguir.

Quadro 2: Quadro-resumo de colaboradores alocados para a conservação da fauna.

Descrição	Observação
Biólogo	Trabalho compartilhado
Funcionários residentes da equipe operacional de conservação dos recursos naturais	Trabalho compartilhado
Funcionários volantes da equipe de poda	Trabalho compartilhado; inclui a participação do engenheiro responsável
Colaboradores da equipe de segurança	Trabalho compartilhado
Colaboradores da equipe de limpeza	Trabalho compartilhado

5.3 Procedimentos a serem adotados e recursos operacionais necessários

As ações adotadas para o manejo e conservação da fauna estão descritas a seguir.

5.3.1 Relativos à fauna silvestre

- Incluem-se na fauna silvestre todos aqueles animais encontrados livres na natureza 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 em águas jurisdicionais brasileiras ou, ainda em cativeiro sob a competente autorização federal. Em relação a esses animais, recomenda-se o que se segue;
- Todo o manejo dos animais silvestres, necessário à sua perfeita sanidade, integridade e bem-estar deverá ser realizado pelos profissionais da Divisão de Fauna Silvestre/SVMA, que deverão ser acionados pelo Supervisor do Parque (na sua ausência, pelo seu preposto ou demais

funcionários) pelo canal de atendimento mantido pela unidade (WhatsApp: 11-967155424). Poderão ser encaminhadas 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, sempre que possível, anotando-se dados referentes à espécie, local, data da coleta e estado de conservação. A carcaça deve ser acondicionada em saco plástico. Durante a operação, o funcionário deverá utilizar luvas para manuseio. A situação deverá ser comunicada ao órgão competente (Divisão da Fauna Silvestre/SVMA), que orientará os procedimentos subsequentes e tomará as devidas ações;
- A remoção e o transporte de animais silvestres feridos poderá ser realizado pela Divisão da Fauna Silvestre/SVMA e 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. No entanto, a equipe do Parque também poderá realizar a entrega do animal ao Centro de Manejo e Conservação de Animais Silvestres (CEMACAS) da DFS, utilizando de veículo próprio, desde que siga todas as recomendações necessárias para que haja o mínimo de estresse possível, ou poderá também solicitar a retirada do animal pelo Resgate da GCM ambiental;
- Para essa eventual contenção do animal o parque terá disponível os seguintes Equipamentos de Proteção Individual – EPI’s: puçá e luva de raspa de couro, caixa para animais mortos, máscaras para evitar contágio de eventuais doenças, dentre outros;

- Repor nos ninhos os filhotes de aves silvestres encontrados no Parque, sempre que possível;
- Caso seja constatada a existência de ninhos e/ou criadouros naturais da fauna silvestre no solo ou em ocos de árvores, a área deve ser salvaguardada num raio mínimo de 2 (dois) metros no entorno do ninho ou criadouro, com isolamento, marcação e sinalização visual para evitar o estresse dos animais e garantir o sucesso da sua reprodução;
- 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 Divisão da Fauna Silvestre, que possui duas unidades de atendimento: uma situada no Parque Ibirapuera, à Av. IV Centenário, Portão 7A e outra no Parque Anhanguera (Av. Fortunata Tadiello Natucci, 1000 - Subprefeitura de Perus). Plantão: (11) 3885-6669;
- Para ocorrências envolvendo espécies silvestres de difícil contenção, recomenda-se que a equipe responsável do parque entre em contato com a DFS para obter orientações.

5.3.2 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; ratos; moscas; mosquitos; percevejos, pernilongos (incluindo o *Aedes Aegypti*); pombos; pulgas; 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, limpeza e controle sistemáticos (preferencialmente por métodos naturais, de baixo impacto) evitando-se, assim, a sua proliferação na área do Parque;
- 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. O material está disponível em:
https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/vigilancia_em_saude/controlado_zoonoses/index.php?p=44952;
- A Prefeitura de São Paulo orienta ainda que todas as solicitações referentes ao controle de animais sinantrópicos devem ser feitas por meio do Canal de Atendimento da Prefeitura pelo nº 156 que direcionará a solicitação para a área de atendimento mais específica, conforme o caso. As solicitações também poderão ser realizadas diretamente a UVIS (Unidade de Vigilância em Saúde) em Pirituba que atende a região.

5.3.3 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 de cães e gatos abandonados no Parque. Além do resgate desses animais, essa unidade realiza a remoção emergencial de animais 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; e Vigilância epidemiológica da raiva.

Permitir a entrada de cães na área do Parque, junto a seus responsáveis, 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.

6 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA

A concessionária adotará os indicadores de referência para monitorar e avaliar a eficiência dos trabalhos de conservação da fauna no Parque Jacintho Alberto, apresentados a seguir.

- Número estimado de animais silvestres mortos ou feridos em decorrência de acidentes (por mês);
- Número estimado de animais silvestres mortos ou feridos em decorrência de predação por cão ou gato (por mês);

- Número estimado de animais domésticos (cães e gatos) abandonados no Parque (por mês).

Esses dados deverão ser coletados e devidamente arquivados pela administração local do Parque para subsidiar as atividades de gestão da fauna.

7 CRONOGRAMA

As atividades operacionais para a conservação da fauna deverão ser desenvolvidas durante todos os dias do ano. As demais equipes de trabalho compartilhado deverão obedecer à escala estabelecida pela administração, mantendo-se sempre um sistema de plantão para o atendimento de emergências relacionadas com a fauna.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PREFEITURA DE SÃO PAULO. Plano Diretor do Parque Jacintho Alberto. São Paulo: SVMA/SP parcerias. 2019.

SÃO PAULO, Decreto Nº 58.625, de 8 de fevereiro de 2019. Dispõe sobre a reorganização da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, bem como altera a denominação e a lotação dos cargos de provimento em comissão que especifica. Disponível em: <http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-58625-de-8-de-fevereiro-de-2019>. Acesso em: 08/03/2021.

VIDOLI, G. P.; MANGINI, P. R.; BRITTO, M.M.; MUCHAILH, M.C. Programa Estadual de Manejo de Fauna Silvestre Apreendida - Estado do Paraná, Brasil. Cad. biodivers. v. 4, n. 2,dez. 2004. Disponível em: http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/artigo_5.pdf

