



**PLANO DE CONSERVAÇÃO DE
INFRAESTRUTURA,
EDIFICAÇÕES, EQUIPAMENTOS e
MOBILIÁRIO**

PARQUE IBIRAPUERA

NOVEMBRO DE 2022

Rev. 03



Sumário

| | |
|--|----|
| 1 – CONTEXTUALIZAÇÃO | 5 |
| 2 – OBJETIVO | 7 |
| 3 – PLANO DIRETOR E CADERNO DE ENCARGOS..... | 8 |
| 4 – MAPA DAS EDIFICAÇÕES, EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIO | 11 |
| 4.1 – Legenda: | 11 |
| 4.2 – Mapa de localização:..... | 12 |
| 5 – DIAGNÓSTICO ATUAL | 13 |
| 5.1 – Estruturas..... | 13 |
| 5.1.1 – Auditório Ibirapuera | 13 |
| 5.1.2 – Pavilhão Lucas Nogueira Garcez (OCA)..... | 17 |
| 5.1.3 – Pavilhão Engenheiro Armando de Arruda Pereira (PACUBRA – Pavilhão das Culturas Brasileiras)..... | 20 |
| 5.1.4 – Escola Municipal de Astrofísica (EMA)..... | 25 |
| 5.1.5 – Planetário | 27 |
| 5.1.6 – Marquise | 31 |
| 5.1.7 – Serraria..... | 33 |
| 5.1.8 – Sanitários Públicos..... | 35 |
| 5.1.9 – Lanchonetes / Restaurantes..... | 37 |
| 5.1.11 – GCM – Guarda Civil Metropolitana | 39 |
| 5.1.12 – Antiga Administração SVMA..... | 41 |
| 5.1.13 - Campo Experimental da Escola Municipal de Jardinagem | 42 |
| 5.1.14 - CECCO - Centro de Convivência e Cooperativa | 43 |
| 5.1.15 – Área Operacional – Terceirizados..... | 44 |
| 5.1.17 - Pavilhão das Aves | 47 |
| 5.1.18 - Cabines Primárias..... | 48 |
| 5.1.17 – Outras infraestruturas operacionais..... | 49 |
| 5.1.12 – Setores de Áreas Abertas | 49 |
| 5.1.13 – Edifícios fora da área de Concessão | 51 |
| 6 – ESTUDO, DIRETRIZES E METODOLOGIA OPERACIONAL DA CONSERVAÇÃO | 52 |
| 6.1 – Definições e Responsabilidades Gerais | 52 |
| 6.2 – Garantia | 53 |
| 6.3 – Utilidade Pública..... | 53 |

| | |
|--|-----|
| 6.4 – Operação, Uso e Limpeza | 55 |
| 6.4.1 – Estrutura e Sistema de Vedação Vertical | 55 |
| 6.4.2 – Revestimento de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo) | 57 |
| 6.4.3 – Revestimento cerâmico interno e externo | 59 |
| 6.4.4 – Revestimento de pedras naturais..... | 61 |
| 6.4.5 – Tacos, Assoalhos e Pisos Laminados | 63 |
| 6.4.6 – Piso cimentado, Piso acabado em concreto, Contrapiso | 65 |
| 6.4.7 – Piso de Bloco de Concreto Intertravado ou articulado..... | 66 |
| 6.4.8 – Piso elevado interno e externo | 68 |
| 6.4.9 – Esquadria de Madeira | 70 |
| 6.4.10 – Esquadria de Ferro e Aço..... | 72 |
| 6.4.11 – Esquadrias de Alumínio | 74 |
| 6.4.12 – Vidros..... | 76 |
| 6.4.13 – Pintura, Textura, Vernizes (Interna e Externa) | 78 |
| 6.4.14 – Água Potável..... | 80 |
| 6.4.15 – Sistema de Incêndio | 82 |
| 6.4.16 – Sistema de Água não potável..... | 83 |
| 6.4.17 – Instalações Elétricas | 86 |
| 6.4.18 – Grupo Gerador..... | 88 |
| 6.4.19 – Iluminação de Emergência | 91 |
| 6.4.20 – Sistema de SPDA..... | 93 |
| 6.4.21 – Infraestrutura para prática recreativa | 94 |
| 6.4.22 – Área de Recreação Infantil e Equipamentos de Ginástica | 98 |
| 6.4.23 – Mobiliário Urbano..... | 99 |
| 6.4.24 – Cobertura..... | 101 |
| 6.4.25 – Elevadores e Plataformas Elevatórias de acessibilidade..... | 103 |
| 6.4.27 – Jardins..... | 106 |
| 7 – CRONOGRAMA DE OPERAÇÕES DIÁRIAS, SEMANAIS, MENSAIS ESTABELECIDAS PARA ROTINAS E CONSERVAÇÃO | 106 |
| 7.1 – Conceito do Cronograma..... | 106 |
| 7.2 – Planejamento de Conservação..... | 107 |
| 7.3 – Verificação do Cronograma | 121 |
| 7.3.1 – Responsabilidades relacionadas a conservação | 121 |
| 7.3.2 – Registros da Conservação..... | 123 |

| | |
|--|-----|
| 8 – PROTOCOLO PARA PROCEDIMENTOS EMERGENCIAIS NO CASO DE OCORRÊNCIAS DURANTE O PROCESSO DE CONSERVAÇÃO | 124 |
| 8.1 – Riscos Estruturais | 124 |
| 8.2 – Riscos relacionados às necessidades básicas | 126 |

1 – CONTEXTUALIZAÇÃO

O Plano Operacional de Conservação de Infraestrutura, Edificações, Equipamentos e Mobiliário (“Plano”) do Parque Ibirapuera (“Parque” ou “Ibirapuera”) 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 N°001/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 e suas equipes na gestão da manutenção e ações de conservação da infraestrutura deste importante equipamento ambiental, social e cultural da Cidade.

O **PARQUE IBIRAPUERA** está localizado na Avenida Pedro Álvares Cabral, s/n no bairro do Ibirapuera, nesta capital de São Paulo, SP, conforme mapa abaixo.



Figura 1: Figura 1: Vista aérea do Parque do Ibirapuera. Localização esquemática

Este Plano se insere no cerne das atividades da Concessionária, tendo em vista o objeto e os encargos do Contrato de Concessão. Isto pois, para além das obras, reformas e restauros previstos para o Parque Ibirapuera nos primeiros 2 a 3 anos do prazo de Concessão, as atividades recorrentes serão essencialmente de manutenção e zeladoria das estruturas, edificações, equipamentos e mobiliário. Sem a manutenção constante e recorrente, as obras de melhoria, adaptação e restauro tornam-se pouco eficazes, pois é com tais atividades operacionais que se garante a adequação dos locais à visitação, a conservação do Parque como um todo e o aumento da vida útil dos equipamentos, edificações e mobiliários.

Este Plano, no contexto do Parque e dos equipamentos ali contidos, torna-se, portanto, ainda mais relevante, uma vez que determinados elementos e edificações ali presentes são tombadas pelo patrimônio histórico, compondo valor imaterial da cidade de São Paulo. Dentro do atual Plano, as ações da Concessionária caminham para a manutenção da identidade e paisagem do Parque, e não para a descaracterização do patrimônio. Entende-se que o Parque e suas estruturas já possuem uma identidade peculiar, sendo um cartão postal e marco na paisagem urbana.

Importante, portanto, especificar como se darão as ações, corriqueiras, periódicas ou eventuais, de manutenção e conservação das estruturas, de modo a preservar o patrimônio tombado, manter a identidade do Parque, aumentar a vida útil dos equipamentos e prover um melhor serviço aos visitantes.

Entendem-se as ações de manutenção e conservação como aquelas ligadas ao trabalho de adaptação constante das estruturas para mantê-las em devido funcionamento, cumprindo suas funções e mantendo sua característica estrutural e funcional. Somam-se a tais atividades, por exemplo, as rotinas de: (i) pintura, (ii) adequação de sistema mecânico de elevadores, (iii) adequação de sistemas de ar condicionado, (iv) adequação de bombas de recalque, (v) adequação e substituição de mobiliário urbano, (vi) ajustes de alvenaria predial, (vii) conserto de vazamentos e infiltrações, (viii) ajustes na infraestrutura elétrica, mecânica e hidráulica, (ix)

ajustes e manutenção de drenagem, (x) manutenção em pisos e seus acabamentos, entre outras atividades.

O grupo de trabalho deste documento contou com quadro técnico especializado de Engenheiros e Arquitetos da área de Produção, Planejamento, Projetos e Gestão.

O desenvolvimento inicial do plano se deu do período de julho/2020 a outubro/2020, tendo sido revisado após manifestação da Comissão Permanente de Fiscalização de Contratos de Concessão (“CPFCC”), entre janeiro e março de 2021

2 - OBJETIVO

O principal objetivo deste Plano é de definir procedimentos técnicos, claros e objetivos, de conservação e manutenção das edificações, mobiliário, equipamentos e infraestrutura do Parque Ibirapuera. Serve, pois, de guia às equipes operacionais de gerenciamento e campo, internas e terceirizadas, assim como para possíveis auditorias internas e externas, a fim de desempenhar seus trabalhos para se alcançar os objetivos contidos aqui e derivados do Contrato de Concessão. Também visa o cumprimento das diretrizes orientativas presentes no Plano Diretor do Parque Ibirapuera, formulado pela Secretaria do Verde e Meio Ambiente (“SVMA”), de 2019, que lista uma série de metas e objetivos a serem seguidos pela gestão do Parque a fim de manter os equipamentos, edificações e infraestrutura bem conservados ao longo dos anos.

Almeja-se, assim, criar um guia prático para os anos vindouros que facilite as rotinas recorrentes de manutenção técnica e conservação das edificações, infraestrutura, equipamentos e áreas comuns, de modo a garantir a usabilidade dos espaços pelos visitantes, com segurança, além de aumentar a vida útil dos ativos e trazer maior segurança estrutural, operacional e patrimonial.

Não compõe objetivo deste Plano tratar acerca de intervenções de obras de requalificação, reformas ou restauros estruturais de equipamentos e elementos do Parque. Tais atividades estão listadas no Plano de Intervenções, conforme disposto no Contrato de Concessão e referem-se a intervenções pontuais derivadas dos encargos de obras do Contrato, sendo assim, não cabe a este plano apresentar cronograma de execução das obras. Cabe ressaltar que, qualquer previsão de intervenção, será comunicada com antecedência, e apresentação do devido cronograma, com tempo hábil para realocar o acervo em outro espaço com a máxima segurança, caso haja necessidade de acordo com a intervenção a ser executada. As diretrizes técnicas conformadas no presente documento objetivam tratar e fazer cumprir as orientações referentes aos *Encargos de Operação e Gestão*, conforme item 5 do Anexo III do Contrato, principalmente do que tange aos itens 5.125 a 5.132.

3 – PLANO DIRETOR E CADERNO DE ENCARGOS

Em sintonia ao contexto e objetivos descritos nos itens anteriores, e consonante aos deveres e encargos do Contrato de Concessão, relativamente às obrigações de conservação e manutenção, dispomos abaixo das seguintes orientações advindas do Plano Diretor do Parque Ibirapuera.

- I. A Gestão do PARQUE será responsável pelo gerenciamento e execução da manutenção e/ou recuperação de todas as edificações, instalações, estruturas, mobiliário e equipamentos do PARQUE sob sua responsabilidade, visando a garantir sua disponibilidade de forma ininterrupta e segura para os usuários, visitantes e funcionários.
- II. Na execução dos serviços de manutenção deverão ser respeitadas as recomendações dos fabricantes e as normas vigentes visando a manter a garantia de uso das edificações, instalações, estruturas, mobiliários e equipamentos e a segurança operacional.

- III. A Gestão do PARQUE será responsável pela manutenção preventiva e corretiva das instalações e dos equipamentos do PARQUE, incluindo instalações elétrica, hidráulica, predial, eletromecânica, eletrônica, de refrigeração, de climatização, de ventilação de exaustão e CFTV.
- IV. A Gestão do PARQUE será responsável por manutenções gerais que englobem itens construtivos como pinturas, mobiliários, equipamentos, reparos e reposição de revestimentos como pisos, azulejos, pastilhas, dentre outros.

Relativamente aos dispositivos contratuais citados no item anterior, transcreve-se abaixo os deveres da Concessionária quanto às atividades operacionais de conservação e manutenção, que constituem o marco normativo e contratual às diretrizes descritas neste Plano.

- I. A CONCESSIONÁRIA deverá conservar todas as edificações, instalações, infraestruturas, mobiliários e equipamentos integrantes da CONCESSÃO, mantendo-os atualizados e em boas condições de funcionamento, bem como reparar suas unidades e promover, oportunamente, as substituições demandadas em função da obsolescência, do desgaste ou término de sua vida útil, de acordo com o princípio da razoabilidade.
- II. A CONCESSIONÁRIA deverá otimizar a utilização de edificações, instalações, infraestruturas, mobiliário e equipamentos, buscando alcançar a adequada manutenção dos PARQUES, devendo conservá-los em boas condições de uso e conservação, de modo a prolongar a vida útil dos mesmos.
- III. A CONCESSIONÁRIA será responsável pelo gerenciamento e execução da manutenção e/ou recuperação de todas as edificações, instalações, infraestruturas, MOBILIÁRIO e equipamentos dos PARQUES sob sua responsabilidade, visando a garantir sua disponibilidade de forma ininterrupta e segura para os USUÁRIOS, visitantes e funcionários, conforme disposto neste ANEXO.
- IV. Na execução dos serviços de manutenção deverão ser respeitadas as recomendações dos fabricantes e as normas vigentes visando a manter a

garantia de uso das edificações, instalações, infraestruturas, mobiliários e equipamentos e a segurança operacional.

- V. A CONCESSIONÁRIA será responsável pela manutenção preventiva e corretiva das instalações dos equipamentos dos PARQUES, incluindo instalações elétrica, hidráulica, predial, eletromecânica, eletrônica, de refrigeração, de climatização, de ventilação e de exaustão.
- VI. A CONCESSIONÁRIA será responsável por manutenções gerais que englobem pinturas, mobiliários, reparos e reposição de pisos, azulejos, pastilhas, dentre outros, dos equipamentos dos PARQUES.
- VII. Em casos de ocorrências que coloquem em risco a integridade física de USUÁRIOS, funcionários, flora, fauna ou do patrimônio preservado do PARQUE, o atendimento deverá ser realizado de forma imediata, com o adequado isolamento da área.

4 - MAPA DAS EDIFICAÇÕES, EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIO

4.1 - Legenda:

O Parque conta com as áreas, edificações e atrativos abaixo elencados:

| Cadastramento atual - ATRATIVOS | | Cadastramento atual - MOBILIDADE | |
|---|---|--|---|
| A | ATRATIVOS | AC | MOBILIDADE |
| A.1 | Auditório | AC.1 | Portanas - Guaritas |
| A.2 | Área externa Auditório | AC.2 | Estacionamento MAM/Bienal |
| A.3 | Oca | AC.3 | Estacionamento Autorama |
| A.4 | Pacubra | AC.4 | Estacionamento Serraria |
| A.5 | Escola Municipal de Astrofísica | AC.5 | Estacionamento Afro |
| A.6 | Planetário | AC.6 | Treinamento de Moto |
| A.7 | Marquise | | |
| A.8 | Arena de eventos | | |
| A.9 | Serraria | | |
| A.10 | Bosque da leitura | | |
| A.11 | Arena da Ponte de Ferro | | |
| A.12 | Arena Bosque das Figueiras | | |
| Cadastramento atual - ALIMENTOS E BEBIDAS | | Cadastramento atual - EDIFÍCIOS OPERACIONAIS | |
| AB | ALIMENTOS E BEBIDAS | OP | EDIFÍCIO OPERACIONAIS |
| AB.1 | Mix de lanchonetes Marquise | OP.1 | GCM |
| AB.2 | Lanchonete Planetário | OP.2 | SVMA/Antiga Jardinagem |
| AB.3 | Lanchonete cooper | OP.3 | Campo Experimental |
| AB.4 | Lanchonete Portão 8 | OP.4 | CECCO |
| AB.5 | Café Auditório | OP.5 | Operacional - Terceirizados |
| AB.X | Café Bienal | OP.6 | Pavilhão das Aves |
| AB.Z | Restaurante MAM | OP.7 | Sabesp |
| | | OP.8 | Cabines primárias |
| | | OP.9 | Geradores |
| | | OP.10 | Subestação - Entrada de energia primária |
| | | OP.11 | Controle bombas |
| | | OP.12 | Vertedouros |
| | | OP.13 | Reservatórios de água (tipo torre ou subterrâneo) |
| | | OP.14 | Portão 7 (CGM) |
| | | OP.15 | Antigo canil, Sede terceirizado segurança |
| | | OP.16 | Casa Portão 1 (Marquise) |
| | | OP.17 | Portão 10 (Marquise) |
| Cadastramento atual - SERVIÇOS | | URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO | |
| SV | SERVIÇOS | UR | URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO |
| SV.1 | Aluguel de bicicletas | UR.1 | Anel Central |
| SV.2 | Saúde e bem-estar | UR.2 | Caminhos Secundários |
| SV.3 | Banca de jornal Pacubra | UR.3 | Ciclovía |
| | | UR.4 | Quadras |
| Cadastramento atual - SANITÁRIOS | | UR.5 | Campo de Futebol |
| SA | SANITÁRIOS | UR.6 | Pista de Cooper e Treino |
| SA.1 | Sanitário Marquise (1) | UR.7 | Bicicletas Compartilhadas - Aluguel |
| SA.2 | Sanitário Marquise (2) | UR.8 | Estação de Alongamento |
| SA.3 | Sanitário Cooper (3) | UR.9 | Equipamentos de Ginástica |
| SA.4 | Sanitário Portão 4 (4) | UR.10 | Praça da Paz |
| SA.5 | Sanitário Parquinho (5) | UR.11 | Praça Burle Marx |
| SA.6 | Sanitário Portão 8 (6) | UR.12 | Redão e Slackline |
| SA.7 | Sanitário Japones (7) | UR.13 | Parquinho e Elementos Lúdicos |
| SA.8 | Sanitário MAM (8) | UR.14 | Praça de Jogos de Mesa e Jardins Burle Marx |
| | | UR.15 | Áreas de Piquenique |
| Cadastramento atual - EDIFÍCIOS ATRATIVOS | | UR.16 | Jardim Sensorial/Esculturas |
| ED | EDIFÍCIOS ATRATIVOS (FORA DA CONCESSÃO) | UR.17 | Cachorródromo |
| ED.1 | Pavilhão Japones | UR.18 | Lago Multimídia |
| ED.2 | Bienal | UR.19 | Córrego e Lago Interno |
| ED.3 | Museu Afro | UR.20 | Ponte Metálica |
| ED.4 | MAM | UR.21 | Bosque Figueiras e Eucaliptos |
| ED.5 | Viveiro Manequinho Lopes | UR.22 | Rosa dos Ventos |
| ED.6 | UMA Paz | UR.23 | Marquise Pacubra (Ponto de Ônibus) |
| | | UR.24 | Marquise Auditório (Externa) |
| | | UR.25 | Praça do Porquinho |
| | | UR.26 | Praça do Leão |

Figura 2: Legenda das edificações

4.2. Mapa de localização:

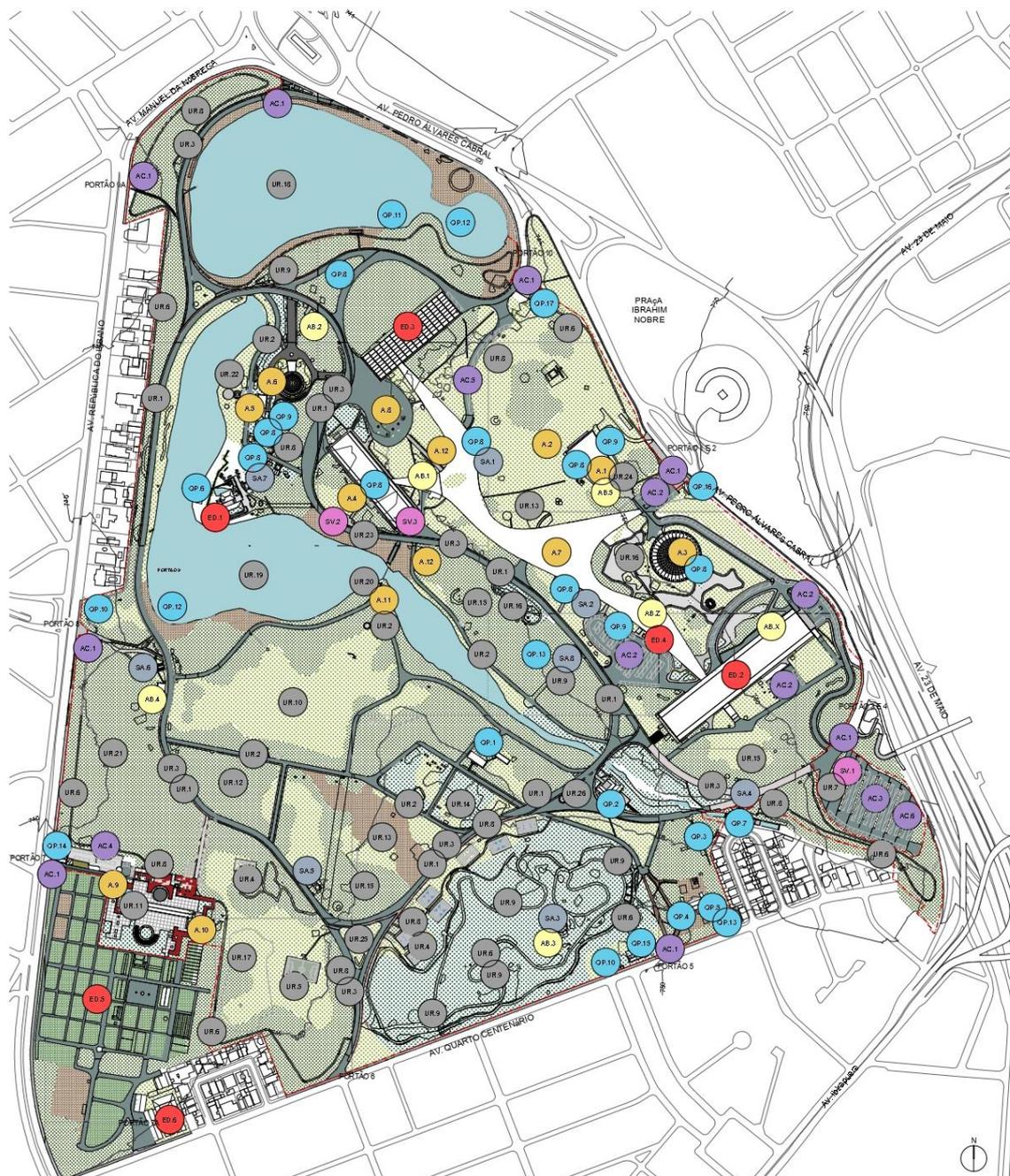


Figura 3: Mapa do parque

5 – DIAGNÓSTICO ATUAL

5.1 – Estruturas

Nos itens a seguir, apresenta-se o diagnóstico estrutural, técnico e estético dos principais equipamentos culturais e edificações do Parque Ibirapuera.

5.1.1 – Auditório Ibirapuera

Edifício voltado à apresentações culturais, eventos corporativos, exposições, peças e espetáculos.

Trata-se de projeto inicialmente planejado dentro das comemorações do IV Centenário em 1954, porém não foi implantado na época. Ao longo dos anos sofreu diversas alterações de projeto tendo sua concepção final sido idealizada pela equipe de Oscar Niemeyer¹ na década de 1990. O projeto apenas se concretizou em 2005.

A edificação é composta por subsolo 1 e 2, térreo e mezanino, construída em estrutura de concreto armado, fachada revestida em pintura látex, fechamento em concreto e cobertura em laje.

Quadro 1: Fica técnica do Auditório

| Ficha Técnica – Auditório Ibirapuera | |
|---|--|
| Ano de Construção | 2005 |
| Uso | Espectáculos/Educacional |
| Padrão Construtivo | Superior |
| Área | 7.000 m ² |
| Estrutura | Concreto armado |
| Fachada | Pintura látex acrílico branco acetinado sulvinil selfcolor referência f099 |
| Cobertura | Laje |

¹ Compunham a equipe de Oscar Niemeyer os arquitetos Eduardo Kneese de Mello, Zenon Lotufo e Hélio Cavalcanti, com colaboração de Gauss Estelita e Carlos Lemos.

| Ficha Técnica - Auditório Ibirapuera | |
|---|--|
| Esquadrias | Alumínio, portas de madeira e ferro com vidros lisos |
| Circulação Vertical | Escada, elevador e rampa de acesso |
| Ar-Condicionado | Central |
| Segurança patrimonial | Segurança Privada |
| Combate a incêndio | Extintores, hidrantes, luz de emergência |
| Piso | Granilite fundido in loco; Carpete na cor cinza ref. Beaulieu; Carpete na cor vermelho ref. Beaulieu; Assoalho de madeira com 10cm |
| Parede | Pintura látex acrílico branco acetinado sulvinil selfcolor referência f099. |
| Forro | Gesso acartonado com pintura látex acrílico branco acetinado sulvinil selfcolor referência f099 |
| Iluminação | Led |
| Est. de Conservação | Necessita de reparos simples |
| Idade aparente | 15 anos |
| Vida útil estimada | 60 anos |
| Vida Remanescente | 45 anos |

As características do edifício ora apresentado na ficha técnica deverão ser mantidas de modo a garantir a devida conservação do bem, orientando as manutenções a serem realizadas pela Concessionária conforme periodicidade que será apresentada adiante. As especificações apontadas na tabela acima poderão ser substituídas por materiais ou padrões similares que mantenham as mesmas características.

O prédio possui simplicidade volumétrica singular, sendo composto de um bloco único em forma de cunha, que em planta tem a forma de um trapézio e, em corte, a forma de um triângulo ortogonal e, assim como os demais prédios do Parque, e grande parte da obra de Oscar Niemeyer, o auditório é inteiramente branco, composto de concreto armado e pintura impermeabilizante na cor branca.

Uma marquise, executada em metal pintado de vermelho, cobre o acesso principal e devido à sua forma e cor dá identidade ao prédio, caracterizando-o e o diferenciando dos demais.

Possui amplo *foyer* ou entrada e nele escultura assinada por Tomie Ohtake, seguido pela plateia e seus acessos, culminando com a caixa cênica e seu urdimento altíssimo. A platéia é bastante confortável, e a visibilidade é boa de todos os 806 assentos, podendo alterar a dinâmica de uso com a abertura do fundo do palco voltado para uma área gramada com capacidade para aproximadamente 15.000 pessoas. No subsolo está instalada a Escola Municipal de Música equipada com estúdios que possuem o devido tratamento acústico, para a realização de aulas e estudos de diversos instrumentos musicais.

Quanto ao estado de conservação atual do edifício, as estruturas e as vedações externas do prédio apresentam diversas e evidentes trincas nas paredes de concreto de fechamento externo, e deverão passar por avaliação técnica especializada para uma verificação mais apurada das patologias e definições dos procedimentos a serem executados para providências dos respectivos tratamentos. Internamente há diversos pisos monolíticos trincados, paredes de alvenaria e *dry-wall* com infiltrações, revestimentos de forrações tipo carpete por serem substituídas, pois estão em estado deteriorado.

Os sanitários de atendimento público e sanitários dos camarins encontram-se em bom estado de conservação.

No sistema de água e esgoto, verificou-se que de forma geral os sistemas estão em bom funcionamento, tendo apenas alguns pontos com problemas. A rede de esgoto está ligada à rede pública.

Nos ambientes há luminárias, acabamentos de tomadas e interruptores. Notou-se algumas lâmpadas queimadas.

Há bebedouros e encontram-se em funcionamento.

Existem extintores (não verificadas validades) e hidrantes no local para o combate a incêndio.

Há identificação visual nas portas, porém nem todas as salas possuem identificação. Importante revê-las e manter uniformidade.

A área técnica onde está a cabine primária, gerador e central de ar-condicionado, estão em condições de uso, porém com necessidade de manutenções de pintura. Para os equipamentos ali instalados, é necessária vistoria técnica para averiguar as instalações elétricas, bombas e equipamentos de ar-condicionado.

Equipamentos e área cênica, devem ser ter avaliação por especialista do estado de conservação e funcionamento.

Área Externa

Relativamente à área externa lindeira ao Auditório, constata-se as seguintes observações:

- Os pisos em concreto da área externa apresentam fissuras e trincas;
- O Piso tátil da área externa apresenta desgaste e deslocamento; e
- A drenagem existente é insuficiente para contribuição atual do prédio.

Para os bens patrimoniais móveis a Secretaria Municipal de Cultura, atual gestora do equipamento, proverá a listagem de móveis e equipamentos existentes no Parque, para permitir à Concessão confirmá-los assim que assumida a administração.

5.1.2 – Pavilhão Lucas Nogueira Garcez (OCA)

Trata-se de uma edificação composta por subsolo, térreo, 1º pavimento e 2º pavimento, construída em estrutura de concreto armado, fachada revestida em pintura látex e esquadrias em ferro dotadas de vidros lisos comuns e cobertura metálica. A edificação tem seu uso dedicado para exposição e eventos de toda natureza.

Com projeto idealizado por equipe de Oscar Niemeyer² e tombado pelo patrimônio histórico, as reformas e a manutenção de edificações deverão adotar o *“Roteiro Básico para elaboração da documentação necessária visando a obtenção do Atestado de Conservação do Imóvel Tombado”*, do Departamento de Patrimônio Histórico (DPH).

Nome oficial é Pavilhão Lucas Nogueira Garcez³, mas é popularmente conhecido como “OCA”, por conta da semelhança estrutural, que possui formato hemisférico, como a típica habitação indígena originária do tupi-guarani.

Destaca-se ainda hoje pela singularidade de sua volumetria e pela surpreendente organização interna, resultante de hábil solução estrutural em concreto armado, que proporciona grande continuidade espacial e impressionantes perspectivas. No interior, o edifício possui subsolo (onde localiza-se um auditório com 129 lugares), térreo e dois andares superiores, todos climatizados e ligados por uma rampa e elevador hidráulico para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Quadro 2: Ficha técnica do Pavilhão Lucas Nogueira Garcez (OCA)

| Ficha Técnica | |
|--------------------------|-------------------|
| Ano de Construção | 1961 |
| Uso | Exposição/Eventos |

² Compunham a equipe de Oscar Niemeyer os arquitetos Eduardo Kneese de Mello, Zenon Lotufo e Hélio Cavalcanti, com colaboração de Gauss Estelita e Carlos Lemos.

³ em homenagem ao engenheiro e político brasileiro da década de 1950.

| Ficha Técnica | |
|------------------------------|---|
| Padrão Construtivo | Superior |
| Área | 10.625 m ² |
| Estrutura | Concreto armado |
| Fachada/Cobertura | Pintura à base de poliuretano na cor branco, sobre base de primer |
| Cobertura | N/A |
| Esquadrias | Janelas metálicas circulares, portas metálicas e ferro com vidros lisos |
| Circulação Vertical | Escada, elevador e rampa de acesso com tela de proteção em poliamida nas laterais - deverá ser substituído por solução mais resistente |
| Ar-Condicionado | Central |
| Segurança patrimonial | Segurança Privada |
| Combate a incêndio | Extintores, hidrantes, luz de emergência, detector de fumaça |
| Piso | Concreto desempenado mecanicamente |
| Parede | Pintura verniz acrílico incolor sobre concreto aparente; Pintura látex acrílico branco acetinado sulvinil selfcolor referência f099. |
| Forro | Concreto aparente com aplicação de silicone à base de água; Pintura látex acrílico branco acetinado sulvinil selfcolor referência f099. |
| Iluminação | Led |
| Est. de Conservação | Necessita de reparos |
| Idade aparente | 30 anos |
| Vida útil estimada | 60 anos |
| Vida Remanescente | 30 anos |

As características do edifício ora apresentado na ficha técnica deverão ser mantidas de modo a garantir a devida conservação do bem, orientando as manutenções a serem realizadas pela Concessionária conforme periodicidade que será apresentada adiante.

As especificações apontadas na tabela acima poderão ser substituídas por materiais ou padrões similares que mantenham as mesmas características.

Quanto ao estado de conservação atual da OCA, as estruturas e as vedações externas do prédio apresentam diversas trincas nas paredes de concreto de fechamento externo, e deverão passar por avaliação técnica especializada para verificação mais apurada das patologias e definições dos procedimentos a serem executados para providências dos respectivos tratamentos, já que estas acarretam diversos e graves pontos de infiltrações nas paredes internas. Ainda, externamente a pintura encontra-se extremamente desgastada pelo tempo, com deslocamento em diversos pontos. Por conta da má conservação e falta de rotinas de manutenção, há aparente ocorrência de fungos nos trechos próximos aos pontos de infiltração e com rachaduras, devido à umidade.

Internamente há diversos pontos de infiltrações em paredes e rodapés, fruto da falta de manutenção da estrutura externa. Há pisos em concreto liso desempenado nas áreas de exposições, os quais encontram-se desgastados pelo uso/tempo.

Os sanitários para atendimento ao público estão em boas condições, porém há reparos pontuais por serem providenciados para o devido recebimento do visitante. Para os sanitários/vestiários de funcionários há providências também pontuais e melhoria de armários, compatíveis para o número de usuários.

No sistema de água e esgoto, verificou-se que de forma geral os sistemas estão em bom funcionamento. A rede de esgoto está ligada à rede pública.

Nos ambientes há luminárias, acabamentos de tomadas e interruptores. Notou-se algumas lâmpadas queimadas.

Existem extintores e hidrantes no local para o combate a incêndio que foram adequados para a manutenção da segurança predial e para rotinas de retirada de AVCB.

A área técnica onde está a cabine primária, a central de ar-condicionado e a casa de máquinas de elevador estão em condições de uso, porém, com necessidade de manutenções de pintura. Para os equipamentos ali instalados, é necessária vistoria técnica para averiguar a real condição das instalações elétricas, bombas e equipamentos de ar-condicionado.

Os pisos em concreto da área externa apresentam fissuras e trincas. Há a necessidade de desobstrução das linhas e ramais de canaletas de captação da rede de águas pluviais no entorno da edificação.

5.1.3 – Pavilhão Engenheiro Armando de Arruda Pereira (PACUBRA – Pavilhão das Culturas Brasileiras)

O conhecido Pavilhão das Culturas Brasileiras (PACUBRA) é um edifício originalmente destinado a exposições e eventos diversos. Parte do edifício abriga o Museu das Culturas Brasileiras (MCBr), cujo acervo pertencente ao Departamento dos Museus Municipais – DMU.

O cronograma de execução das obras, assim como sua previsão de reabertura, será contemplado no Plano de Intervenção do Parque Ibirapuera e, em virtude da necessidade de aprovação dos Órgãos de Preservação, poderá sofrer alterações que interfiram no curso do projeto. Sendo assim, qualquer previsão de intervenção será comunicada, com antecedência, ao Departamento dos Museus Municipais – DMU.

Quanto ao acervo técnico do Museu das Culturas Brasileiras, no período das obras, será necessário realocar para outro espaço, sendo necessária a contratação de empresa especializada em embalagens e transporte de acervos. Desta forma, antes do início das obras, será apresentada, a empresa responsável por toda a logística de proteção e guarda do acervo.

Juntamente com os demais Pavilhões do circuito do Ibirapuera, o projeto foi idealizado pela equipe de Oscar Niemeyer e tombado pelo patrimônio histórico.

Trata-se de uma edificação composta por subsolo, térreo, 1º pavimento e 2º pavimento, construída em estrutura de concreto armado, fachada revestida em pintura látex e esquadrias e caixilhos em ferro dotadas de vidros lisos comuns e cobertura metálica.

Quadro 3: Ficha técnica do Pavilhão Engenheiro Armando de Arruda Pereira (PACUBRA – Pavilhão das Culturas Brasileiras)

| Ficha Técnica | |
|------------------------------|---|
| Ano de Construção | 1953 |
| Uso | Eventos/Museu |
| Padrão Construtivo | Superior |
| Área | 10.891 m ² |
| Estrutura | Concreto armado |
| Fachada | Pintura látex acrílico branco acetinado sulvinil selfcolor referência f099; Pastilha de porcelana natural jatobá 2x2cm cor super branco |
| Cobertura | Laje |
| Esquadrias | Janelas de aço, portas de madeira e ferro com vidros lisos |
| Circulação Vertical | Escada, elevador (apenas o foço) e rampa de acesso |
| Ar-Condicionado | Não existe |
| Segurança patrimonial | Segurança Privada |
| Combate a incêndio | Extintores, hidrantes, luz de emergência |
| Piso | Concreto liso |
| Parede | Pintura látex acrílico branco acetinado sulvinil selfcolor referência f099. |
| Forro | Gesso com pintura látex acrílico branco acetinado sulvinil selfcolor referência f099 |
| Iluminação | Vapor metálico / led |

| Ficha Técnica | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Est. de Conservação | Necessitando de reparos importantes |
| Idade aparente | 50 anos |
| Vida útil estimada | 60 anos |
| Vida Remanescente | 10 anos |

As características do edifício ora apresentado na ficha técnica deverão ser mantidas de modo a garantir a devida conservação do bem, orientando as manutenções a serem realizadas pela Concessionária conforme periodicidade que será apresentada adiante. As especificações apontadas na tabela acima poderão ser substituídas por materiais ou padrões similares que mantenham as mesmas características.

Quanto ao estado de conservação atual do PACUBRA, as esquadrias que são elementos de vedação predominante na fachada do prédio, estão deterioradas, vidros quebrados e até faltantes, no pavimento térreo vidros afixados com massa de vidro sem técnica alguma de aplicação, comprometem a estética e a segurança; os pilares de concreto que compõem a fachada estão pichados e sujos com tratamento comprometido e em alguns com destacamento do revestimento do concreto expondo e deteriorando a armadura.

No segundo pavimento a fachada possui brises de concreto os quais estão desgastados e muitos com bordas quebradas e lascadas. Os caixilhos deste pavimento estão em melhores condições de conservação, comparado aos do pavimento térreo. Há um acúmulo excessivo de fezes de aves na platibanda externa entre o brise e as esquadrias.

No pavimento térreo há pisos em concreto liso desempenado nas áreas de exposições, os quais encontram-se desgastados ou totalmente deteriorados pelo mal-uso/tempo. No teto o forro está com grandes problemas como buracos, deslocamento de argamassa, mofo, sujeira e falta de pintura, estes problemas comprometem a estética e a segurança. As eletrocalhas estão com fiação desordenada, os eletrodutos embutidos estão em grande parte enferrujadas com

os cabos derretidos, faltam lâmpadas e luminárias no sistema de iluminação, estes problemas comprometem o funcionamento e a segurança do sistema de iluminação. Os caixilhos deste pavimento se encontram seriamente danificados e necessitam de manutenção iminente.

O aspecto geral do pavimento térreo é de uma área bem deteriorada. Há sanitários/vestiários de funcionários em precário estado de funcionamento e conservação.

No pavimento superior o aspecto da edificação apresenta-se em bom estado de conservação ao contrário do pavimento térreo, tanto para a área de exposições quanto a área dos sanitários. As áreas destinadas à guarda do acervo municipal do antigo Museu do Folclore, encontra-se fechado sob a guarda e responsabilidade do Departamento dos Museus Municipais – DMU.

Os sanitários para atendimento ao público estão em boas condições, porém há reparos pontuais por serem providenciados.

No sistema de água e esgoto, verificou-se que de forma geral os sistemas estão em bom funcionamento. A rede de esgoto está ligada à rede pública.

Nos ambientes há luminárias, acabamentos de tomadas e interruptores. Notou-se algumas lâmpadas queimadas.

Há identificação visual nas portas, porém nem todas as salas possuem identificação. Importante revê-las e manter uniformidade.

A área técnica da edificação localizada no subsolo, está muito deteriorada e em mau estado de conservação, necessitando de todo o tipo de reparo e recomposição: nas paredes, pisos, tetos, instalações hidráulicas e elétricas. Nesta área há a necessidade de intervenção generalizada.

Para os equipamentos ali instalados, é necessária vistoria técnica para averiguar as instalações elétricas, hidráulicas, bombas e equipamentos.

Não há instalações de ar-condicionado neste prédio.

A estrutura dos caixilhos apresenta vidros quebrados, trincados, com as molduras disformes e deterioradas, insulfilmes, diferentes partes sem vidro e ou com tela, além da falta de limpeza e manutenção.

O piso em concreto liso desempenado nas áreas de exposições do pavimento Térreo em sua maioria está deteriorado, com trechos sem a existência do mesmo, sem manutenção e nivelamento em diversos trechos.

Forro e itens de elétrica também apresentam necessidade de reparos e manutenção para a operação do prédio e recebimento de público.

Atualmente o sistema de iluminação encontra-se praticamente inoperante, apenas com alguns pontos em funcionamento.

Existem grandes riscos de segurança ao prédio pois pode se verificar que as infraestruturas embutidas no forro se encontram totalmente enferrujadas e os painéis necessitam de adequação a NBR5410. Existem cabos sem conduítes e painéis desativados.

Pode-se verificar que faltam muitas luminárias e lâmpadas no sistema, devido a não manutenção e substituição dos pontos com problemas.

Área Externa

Na área externa o piso em concreto liso desempenado está desgastado com diversos pontos quebrados e com trincas. Há remendos inadequados e grelhas de captação de água pluvial quebradas e enferrujadas (algumas até faltantes). Caixas de passagem com tampas quebradas. O forro da marquise com deslocamentos e pontos de infiltração. Os problemas citados na área externa comprometem a segurança do usuário e devem ser corrigidos emergencialmente.

5.1.4 – Escola Municipal de Astrofísica (EMA)

A Escola Municipal de Astrofísica Professor Aristóteles Orsini (EMA), foi inaugurada em janeiro de 1961 para serem ministrados cursos de astronomia.

Com projeto idealizado pelo arquiteto Roberto José Goulart Tibau e tombado pelo patrimônio histórico, as reformas e a manutenção de edificações protegidas por tombamento inseridas no Parque.

Trata-se de uma edificação composta por sub solo, 1ª pavimento, 2ª pavimento, 3ª pavimento e Terraço, construída em estrutura de concreto armado, fachada revestida em pintura látex e esquadrias em ferro dotadas de vidros lisos comuns e cobertura metálica.

Quadro 4: Ficha Técnica da Escola Municipal de Astrofísica (EMA)

| Ficha Técnica | |
|------------------------------|--|
| Ano de Construção | 1961 |
| Uso | Exposição/Educacional |
| Padrão Construtivo | Superior |
| Área | 833 m ² |
| Estrutura | Concreto armado |
| Fachada | Pintura em látex acrílico cor branco |
| Cobertura | Laje |
| Esquadrias | Alumínio, portas de madeira e ferro com vidros lisos |
| Circulação Vertical | Escada, elevador e rampa de acesso |
| Ar-Condicionado | Central / Split |
| Segurança patrimonial | Segurança Privada |
| Combate a incêndio | Extintores, hidrantes, luz de emergência |
| Piso | Granilite fundido in loco fundo branco e agregados minerais branco e preto; Assoalho em tábuas de madeira de 10cm; Placas de borracha de |

| Ficha Técnica | |
|----------------------------|--|
| | 50x50cm com 4,5mm de espessura, superfície pastilhada soft; Mosaico português preto |
| Parede | Alvenaria e pintura em látex acrílico branco neve |
| Forro | Pintura latex acrílico fosco cor branco, sobre laje revestida existente; Pintura verniz acrílico incolor sobre concreto aparente |
| Iluminação | Fluorescente |
| Est. de Conservação | Necessitando de reparos Importantes |
| Idade aparente | 50 anos |
| Vida útil estimada | 60 anos |
| Vida Remanescente | 10 anos |

As características do edifício ora apresentado na ficha técnica deverão ser mantidas de modo a garantir a devida conservação do bem, orientando as manutenções a serem realizadas pela Concessionária conforme periodicidade que será apresentada adiante. As especificações apontadas na tabela acima poderão ser substituídas por materiais ou padrões similares que mantenham as mesmas características.

O edifício encontra-se deteriorado com muitos pontos de infiltração, trincas na fachada com vários pontos de deslocamento do revestimento, estruturas metálicas do fosso do elevador com muito ferrugem, passarelas de acesso ao elevador e soleiras em chapa xadrez metálica muito enferrujadas caracterizando a inexistência de manutenção.

No interior do edifício há salas de aula, auditório com 100 lugares, sanitários, copa, sala especial para curso de construção de telescópios, espaço para exposições, biblioteca especializada, salas da administração, sala de professores e terraço equipada com observatório astronômico e outros instrumentos destinados à observação dos astros (todos em mau estado de conservação).

No sistema de água e esgoto, verificou-se que de forma geral os sistemas estão em bom funcionamento. A rede de esgoto está ligada à rede pública.

Nos ambientes há luminárias, acabamentos de tomadas e interruptores. Notou-se grande quantidade de lâmpadas queimadas e instalações elétricas executadas de maneira inadequada e deverão ser revistas.

Há identificação visual nas portas, porém nem todas as salas possuem identificação. Importante revê-las e manter uniformidade.

Há salas no subsolo que estão com umidade, emboloradas e mofadas decorrente de infiltrações.

A área técnica onde estão os equipamentos de ar-condicionado está suja e em más condições de conservação. As grelhas de fechamento do compartimento que é enterrado e externo ao prédio, estão necessitando de manutenção.

Há elevador panorâmico, o qual está inoperante por falta de manutenção.

Na área externa o piso em mosaico português necessita de reparos e complementos, e há caixas de passagem com tampas quebradas. Há guarda corpos metálicos necessitando de reparos e pintura.

Onde forem constatadas infiltrações, recomenda-se a realização de impermeabilização ou outra metodologia para evitar maiores problemas da edificação.

5.1.5 – Planetário

Edifício para realização de projeções científico, culturais com ênfase em astronomia, e abriga exposições e eventos (inaugurado em 1957). A edificação tem seu uso dedicado para espetáculos de observação do espaço sideral, além de ser um espaço dedicado para realização de aulas de astronomia e física.

Com projeto idealizado por equipe de Antônio Carlos de Moraes Pitombo, Roberto Goulart Tibau e Eduardo Corona, tombado pelo patrimônio histórico, as

reformas e a manutenção de edificações protegidas por tombamento inseridas no Parque.

Trata-se de uma edificação composta por pavimento térreo e subsolo, construída em estrutura de concreto armado, fachada revestida em pintura látex e esquadrias em ferro dotadas de vidros lisos comuns e cobertura metálica.

Quadro 5: Ficha técnica do Planetário

| Ficha Técnica | |
|------------------------------|---|
| Ano de Construção | 1957 |
| Uso | Exposição/ Educacional |
| Padrão Construtivo | Superior |
| Área | 2.193 m ² |
| Estrutura | Concreto armado |
| Fachada | Pintura em látex; pedra natural |
| Cobertura | Laje |
| Esquadrias | Alumínio, portas de madeira e ferro com vidros lisos |
| Circulação Vertical | Escada e elevador |
| Ar-Condicionado | Central |
| Segurança patrimonial | Segurança Privada |
| Combate a incêndio | Extintores, hidrantes, luz de emergência |
| Piso | Basalto Polido na cor cinza, ref. Grambasal Pampas; Assoalho de perobinha em régua de 7cm; Carpete cinza ref. Beltech cor59555; Cerâmica Gres Natural 12x24cm |
| Parede | Concreto armado impermeabilizado; Lambril estruturado folheado com lâmina de perobinha; Porcelanato de 45x45cm ref. Gres eliane; Pintura em látex acrílico cor branco neve sobre massa acrílica |
| Forro | Pintura de látex acrílico na cor branco neve sobre reboco |

| Ficha Técnica | |
|----------------------------|------------------------------|
| Iluminação | Fluorescente |
| Est. de Conservação | Necessita de reparos simples |
| Idade aparente | 40 anos |
| Vida útil estimada | 60 anos |
| Vida Remanescente | 20 anos |

As características do edifício ora apresentado na ficha técnica deverão ser mantidas de modo a garantir a devida conservação do bem, orientando as manutenções a serem realizadas pela Concessionária conforme periodicidade que será apresentada adiante. As especificações apontadas na tabela acima poderão ser substituídas por materiais ou padrões similares que mantenham as mesmas características.

A estrutura do edifício dispõe de cúpula com aproximadamente 9 metros de altura e 18 metros de diâmetro, idealizada inicialmente por duas cúpulas sobrepostas e autônomas, a interna em concreto armado e a externa disposta em arcos de madeira e revestimento de alumínio e uma grande marquise metálica na entrada.

Em 2003, foi desenvolvida uma nova proposta idealizada pelos arquitetos Paulo Faccio e Pedro Dias. Realizando a manutenção das características do projeto inicial e a busca de maneira crítica por materiais e técnicas que melhor as valorizassem, como por exemplo, o restauro da estrutura de madeira que agora é mantido como um gesto simbólico para a nova fase do planetário, a substituição do revestimento externo por chapas de alumínio zipada, e a inserção de uma terceira cúpula sob a cúpula de concreto exigida por uma tecnologia mais atualizada.

Além da sala de projeção para 320 lugares, a edificação também conta com escritório da administração, circulação, mezanino de eventos, sanitários, bilheteria e elevador panorâmico.

O sistema de apresentação para o usuário encontra-se operante, porém com diversos problemas como iluminação, placas de led queimadas, som e T.I., estando os equipamentos majoritariamente obsoletos.

Relativamente ao sistema de água e esgoto, verificou-se que de forma geral os sistemas estão em bom funcionamento. A rede de esgoto está ligada à rede pública.

Nos ambientes há luminárias, acabamentos de tomadas e interruptores. Notou-se grande quantidade de lâmpadas queimadas. Estas devem ser substituídas, assim como as luminárias de emergência adequadas e em pleno funcionamento. Há instalações elétricas executadas de maneira inadequada e deverão ser revistas.

Há identificação visual nas portas, porém nem todas as salas possuem identificação. Importante revê-las e manter uniformidade.

A área técnica onde estão os *fan coils* de ar-condicionado, estão em condições de uso, porém os equipamentos estão com necessidade de manutenções para bom funcionamento e o local necessita de pintura.

O sistema de energia do prédio não contempla um nobreak para segurar as oscilações de energia, comprometendo assim a segurança de alguns equipamentos e, também, da continuidade das sessões.

Há um elevador panorâmico, que, atualmente, não está em funcionamento.

Fachada e Área externa

A marquise da entrada principal está com infiltrações, soltura dos painéis de ACM e a iluminação deficiente. A iluminação de efeito estrelar está inoperante a muito tempo.

A Cúpula encontra-se íntegra, porém, o revestimento de alumínio está sujo, comprometendo a estrutura esteticamente, necessitando de limpeza periódica.

Os pisos em concreto da área externa apresentam fissuras e trincas. Os pisos em mosaico português necessitam de reparos e complementos e há caixas de passagem com tampas quebradas.

5.1.6 – Marquise

Em formato orgânico e central no Parque Ibirapuera, a Grande Marquise é uma enorme laje de aproximadamente 28.800m² e 600 metros de extensão, que interliga os edifícios culturais do Parque e dá fluência à visitação.

Com projeto idealizado por equipe de Oscar Niemeyer⁴ e tombado pelo patrimônio histórico, as reformas e a manutenção de edificações protegidas por tombamento inseridas no Parque.

A Marquise é constituída por uma laje de concreto armado sustentada, por meio de pilares, em sapatas diretamente apoiadas no solo. Sendo sua lateral revestida com pastilhas. A edificação tem seu uso dedicado para interligação e passagem entre as principais edificações, além de ser um espaço utilizado para dança, encontros, e prática de skate pelos frequentadores do Parque Ibirapuera. No presente momento a construção está interdita devido a sérios danos estruturais na laje e várias infiltrações, de longa data e ainda não corrigidos pelo Poder Público.

Quadro 6: Ficha técnica da Marquise

| Ficha Técnica | |
|---------------------------|----------|
| Ano de Construção | 1951 |
| Uso | Público |
| Padrão Construtivo | Superior |

⁴ Compunham a equipe de Oscar Niemeyer os arquitetos Eduardo Kneese de Mello, Zenon Lotufo e Hélio Cavalcanti, com colaboração de Gauss Estelita e Carlos Lemos.

| Ficha Técnica | |
|------------------------------|---|
| Área | 26.540 m ² |
| Estrutura | Concreto armado |
| Fachada | Pintura látex acrílico branco acetinado sulvinil selfcolor referência f099; Pastilha de porcelana natural jatobá 2x2cm cor super branco |
| Cobertura | Laje |
| Esquadrias | N/A |
| Circulação Vertical | N/A |
| Ar-Condicionado | N/A |
| Segurança patrimonial | Segurança Privada |
| Combate a incêndio | N/A |
| Piso | Concreto desempenado mecanicamente |
| Parede | N/a |
| Forro | Pintura látex acrílico branco acetinado sulvinil selfcolor referência f099 |
| Iluminação | Led |
| Est. de Conservação | Necessitando de reparos importantes |
| Idade aparente | 40 anos |
| Vida útil estimada | 60 anos |
| Vida Remanescente | 20 anos |

As características do edifício ora apresentado na ficha técnica deverão ser mantidas de modo a garantir a devida conservação do bem, orientando as manutenções a serem realizadas pela Concessionária conforme periodicidade que será apresentada adiante. As especificações apontadas na tabela acima poderão ser substituídas por materiais ou padrões similares que mantenham as mesmas características.

Atualmente, a Marquise encontra-se interditada por questões de segurança, devido ao deteriorado estado de conservação, com muitos pontos de infiltrações, patologias estruturais, deslocamentos da laje inferior tipo estuque, deslocamentos da platibanda e revestimentos de pastilhas. Está passando por

verificações estruturais para decisões das providências e intervenções por serem tomadas pela SVMA-PMSP (Secretaria do Verde e Meio Ambiente da Prefeitura do Município de São Paulo), em prol de sua recuperação, haja vista ser de responsabilidade da PMSP a recuperação estrutural do equipamento.

No sistema de água e esgoto, verificou-se que de forma geral os sistemas estão em funcionamento. Os sanitários estão muito deteriorados e os sanitários masculinos não possuem mictórios. A rede de esgoto está ligada à rede pública.

Há luminárias faltantes e lâmpadas queimadas.

A captação de águas pluviais está comprometida e deverá ser revista. Existência de buzinos instalados de maneira inadequada e se mostram não estarem sendo eficientes.

Há identificação visual nas portas dos sanitários, porém importante revê-las e manter uniformidade.

A área técnica onde está a cabine primária, encontra-se em mau estado de conservação, há acondicionamento de materiais que não dizem respeito ao uso e faltam equipamentos de segurança para o adequado manejo dos equipamentos e painéis elétricos.

Os pisos em concreto apresentam fissuras e trincas.

5.1.7 – Serraria

O espaço da antiga serraria, junto à Praça Burle Marx, é um projeto de 1993 que visou integrar o Viveiro Manequinho Lopes ao Parque e valorizar suas edificações e árvores notáveis. Hoje é muito usado para prática de yoga, eventos de baixo impacto, serviços ao usuário e atividades voltadas à saúde.

Trata-se de uma edificação construída em estrutura de concreto armado pré-moldado, telhado em telha colonial com treliças e caibros em madeira equipado com ponte rolante metálica.

Quadro 7: Ficha técnica da Serraria

| Ficha Técnica | |
|------------------------------|--|
| Ano de Construção | 1993 |
| Uso | Público |
| Padrão Construtivo | Superior |
| Área | 1.200 m ² |
| Estrutura | Concreto pré-moldado |
| Fachada | Concreto pré-moldado a mostra |
| Cobertura | Telhado colonial cerâmico com treliças em madeira. |
| Esquadrias | N/A |
| Circulação Vertical | N/a |
| Ar-Condicionado | N/A |
| Segurança patrimonial | Segurança Privada |
| Combate a incêndio | N/A |
| Piso | Concreto |
| Parede | N/a |
| Forro | N/a |
| Iluminação | Fluorescente |
| Est. de Conservação | Necessitando de reparos importantes |
| Idade aparente | 5 anos |
| Vida útil estimada | 60 anos |
| Vida Remanescente | 55 anos |

Possui espelho d'água atualmente desativado e necessitando de reparos.

A cobertura em telha de barro com estrutura de madeira possui pontos com o madeiramento comprometido e selado.

O piso de entorno em plaquetas cerâmicas está todo comprometido e em mau estado de conservação, assim como o pergolado localizado ao fundo junto à praça de acesso ao Viveiro Manequinho Lopes. O piso encontra-se trincado, com sério desnivelamento, que ocasiona sucessivos acidentes com visitantes. O pergolado de madeira encontra-se extremamente deteriorado com pontos de risco e deve ser recuperado.

5.1.8 – Sanitários Públicos

O Parque Ibirapuera atualmente conta com 8 sanitários, para uso dos frequentadores. As edificações são construídas em alvenaria e concreto armado, fachada revestida em pintura látex e esquadrias em ferro dotadas de vidros lisos comuns e cobertura metálica compostas por banheiros masculinos, femininos e PNE.

- Sanitário 1 - Marquise
- Sanitário 2 - Marquise
- Sanitário 3 - Cooper
- Sanitário 4 – Portão 4
- Sanitário 5 – Parquinho
- Sanitário 6 – Portão 8
- Sanitário 7 – Japonês
- Sanitário 8 – MAM

Quadro 8: Ficha técnica dos banheiros

| Ficha Técnica | |
|---------------------------|--------------|
| Ano de Construção | - |
| Uso | Público |
| Padrão Construtivo | Simplex |
| Área | 846,37 total |

| Ficha Técnica | |
|------------------------------|--|
| Estrutura | Concreto Armado e Alvenaria |
| Fachada | Pintura a base de tinta látex acrílico cor verde ref. 78gg 19/378 coral |
| Cobertura | Laje |
| Esquadrias | Janelas e portas metálicas |
| Circulação Vertical | N/A |
| Ar-Condicionado | N/A |
| Segurança patrimonial | Segurança Privada |
| Combate a incêndio | N/A |
| Piso | Cerâmico de 40x40cm |
| Parede | Porcelanato de 40x40cm |
| Forro | Pintura látex acrílico branco acetinado sulvinil selfcolor referência f099 |
| Iluminação | Fluorescente |
| Est. de Conservação | Necessitando de reparos simples |
| Idade aparente | - |
| Vida útil estimada | - |
| Vida Remanescente | - |

As estruturas dos banheiros apresentam trincas, fissuras, infiltrações e falta de pintura, compondo estética aparente de descuido e, por isso, necessitam de correção e manutenção imediatas.

Os revestimentos de parede e os pisos estão danificados e/ou com fissuras.

Os utensílios de uso do público se encontram muita das vezes em falta, entre eles, papeleiras, toalheiros, dispensers dos lavatórios, assentos sanitários, válvulas de descarga sem carenagem, trinco das cabines privadas avariados ou ausentes, espelhos quebrados. Todos esses itens e pontos estão sendo corrigidos pela Concessionária a fim de adequar os ambientes, com salubridade e equipamentos necessários para receber o visitante.

5.1.9 – Lanchonetes / Restaurantes

O Parque Ibirapuera atualmente conta com 3 lanchonetes fixas, para consumo dos frequentadores. As edificações são construídas em alvenaria e concreto armado, fachada revestida em pintura látex e esquadrias em ferro dotadas de vidros lisos comuns e cobertura metálica compostas por balcão de atendimento, cozinha e almoxarifado.

- Lanchonete Planetário
- Lanchonete Cooper
- Lanchonete Portão 8

Quadro 9: Ficha técnica das lanchonetes

| Ficha Técnica | |
|------------------------------|--|
| Ano de Construção | - |
| Uso | Público |
| Padrão Construtivo | Simples |
| Área | - |
| Estrutura | Concreto Armado e Alvenaria |
| Fachada | Pintura a base de tinta látex acrílico cor verde ref. 78gg 19/378 coral e cor cinza ref. 37gy 38/050 |
| Cobertura | Laje |
| Esquadrias | Janelas e portas metálicas |
| Circulação Vertical | N/A |
| Ar-Condicionado | N/A |
| Segurança patrimonial | Segurança Privada |
| Combate a incêndio | N/A |
| Piso | Concreto |
| Parede | Alvenaria de blocos cerâmicos com revestimento em porcelanato de 40x40cm |
| Forro | Gesso |
| Iluminação | Fluorescente |

| Ficha Técnica | |
|----------------------------|---------------------------------|
| Est. de Conservação | Necessitando de reparos simples |
| Idade aparente | - |
| Vida útil estimada | - |
| Vida Remanescente | - |

As estruturas apresentam trincas, fissuras, infiltrações e falta de pintura, compondo estética aparente de descuido e, por isso, necessitam de correção e manutenção imediatas. Os revestimentos de parede e os pisos estão danificados e/ou com fissuras e trincas, compondo ambiente não apropriado à preparação de refeições e, por isso, rotinas de manutenção estão sendo levadas a cabo para a adequação sanitária e o correto uso público destes espaços.

Relativamente ao sistema de iluminação, existem luminárias avariadas.

Além das lanchonetes mencionadas, o Parque conta, ainda, com o Restaurante da Marquise (“The Green”). Trata-se de uma edificação composta por um salão, cozinha, salas e sanitários masculino e feminino, construída em estrutura de concreto armado, fachada revestida em pintura látex e fechamento em concreto e cobertura em laje. A edificação em sua concepção era utilizada como restaurante sendo desativado em 2015 Sua estrutura interna apresenta severos danos estruturais e infiltração não tendo condição de operação.

Quadro 10: Ficha técnica

| Ficha Técnica | |
|---------------------------|-------------------------------|
| Ano de Construção | - |
| Uso | Não operacional |
| Padrão Construtivo | Simple |
| Área | 778,01m ² |
| Estrutura | Concreto Armado |
| Fachada | Pintura a base de tinta látex |

| Ficha Técnica | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Cobertura | Laje |
| Esquadrias | Janelas e portas metálicas |
| Circulação Vertical | N/A |
| Ar Condicionado | N/A |
| Segurança patrimonial | Segurança Privada |
| Combate a incêndio | N/A |
| Piso | Cerâmico |
| Parede | Alvenaria de blocos cerâmicos |
| Forro | Gesso |
| Iluminação | Fluorescente |
| Est. de Conservação | Necessitando de reparos importantes |
| Idade aparente | - |
| Vida útil estimada | - |
| Vida Remanescente | 0 anos |

O antigo restaurante foi desativado em 2015, tendo sido realizada a desmobilização completa de seu interior restando apenas alguns móveis velhos e sucatas na cozinha. As antigas salas administrativas apresentam severos danos estruturais, diversos pontos de infiltração, mofo nas paredes e falta dos azulejos nos banheiros. A área mais afetada por infiltrações está localizada abaixo da Marquise próximo ao ponto que faz ligação ao PACUBRA.

5.1.11 – GCM – Guarda Civil Metropolitana

Trata-se de uma edificação construída em alvenaria e concreto armado, fachada revestida em pintura látex e esquadrias em ferro dotadas de vidros lisos comuns e cobertura metálica compostas Sala administrativa, copa, sanitários masculino e feminino, vestiário masculino e feminino. A edificação tem seu uso dedicado à operação da Guarda Civil Metropolitana que presta serviço de segurança civil, ambiental e patrimonial no Parque Ibirapuera.

Quadro 11: Ficha técnica da GCM

| Ficha Técnica | |
|------------------------------|---|
| Ano de Construção | - |
| Uso | Operacional |
| Padrão Construtivo | Simple |
| Área | 415,23 m ² |
| Estrutura | Alvenaria |
| Fachada | Pintura a base de tinta látex |
| Cobertura | Telhado cerâmico, com caibros e treliças em madeira |
| Esquadrias | Janelas e portas metálicas, vidros lisos |
| Circulação Vertical | N/A |
| Ar-Condicionado | N/A |
| Segurança patrimonial | Pública |
| Combate a incêndio | N/A |
| Piso | Porcelanato 40x40cm |
| Parede | Alvenaria em bloco de cerâmico |
| Forro | Madeira |
| Iluminação | Fluorescente |
| Est. de Conservação | Necessitando de reparos importantes |
| Idade aparente | 40 anos |
| Vida útil estimada | 60 anos |
| Vida Remanescente | 20 anos |

A estrutura da edificação apresenta algumas fissuras e recalques no piso externo, na cobertura existem telhas quebradas

Os revestimentos de parede e os pisos estão danificados, com fissuras e mofo. No teto existem placas de forro faltantes, placas danificadas e placas com mofo.

5.1.12 – Antiga Administração SVMA

Trata-se de uma edificação composta por 1 pavimento e várias salas, construída em estrutura de concreto armado, fachada revestida em pintura látex e fechamento em concreto e cobertura em laje. A edificação em sua concepção era utilizada como centro administrativo. No ano de 2005 um eucalipto caiu em uma das suas salas causando sérios danos estruturais e desde então não é mais utilizada.

Quadro 12: Ficha técnica da antiga Administração

| Ficha Técnica | |
|------------------------------|--|
| Ano de Construção | - |
| Uso | Inativo |
| Padrão Construtivo | Comum |
| Área | 752,10 m ² |
| Estrutura | Concreto armado e Alvenaria |
| Fachada | Pintura látex e pastilhas laterais |
| Cobertura | Telhado colonial com caibros e treliças em madeira |
| Esquadrias | Portas em madeira, janelas de aço com vidros lisos |
| Circulação Vertical | N/A |
| Ar-Condicionado | N/A |
| Segurança patrimonial | Segurança Privada |
| Combate a incêndio | N/A |
| Piso | Cerâmico |
| Parede | Alvenaria de tijolos cerâmicos |
| Forro | Gesso |
| Iluminação | Fluorescente |
| Est. de Conservação | Necessitando de reparos importantes |
| Idade aparente | - |
| Vida útil estimada | - |
| Vida Remanescente | 0 anos |

A edificação foi interditada devido à queda de um eucalipto na parte sul em 2015. Houve a retirada de todos os trabalhadores do local. A queda da árvore

causou sérios danos a estrutura. Atualmente, devido à falta de manutenção, a construção está condenada, devendo ser considerada sua demolição, pois apresenta rachaduras e trincas em todo o seu interior, infiltração no teto e paredes, vidros, janelas e sanitários quebrados. Desde o incidente apenas uma sala da edificação é utilizada para armazenamento de materiais de construção, bacias e sanitários.

5.1.13 - Campo Experimental da Escola Municipal de Jardinagem

Trata-se de uma edificação composta por 2 galpões, área de sanitários e um almoxarifado, construída em estrutura de concreto armado, fachada revestida em pintura látex e telhado de telha de fibrocimento. A Escola de Jardinagem tem seu uso dedicado para aulas e cursos de botânica.

Quadro 13: Ficha técnica da Escola de Jardinagem

| Ficha Técnica | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Ano de Construção | - |
| Uso | Público/Educacional |
| Padrão Construtivo | Simplex |
| Área | 188,40 m ² |
| Estrutura | Alvenaria |
| Fachada | Pintura látex |
| Cobertura | Telhado de |
| Esquadrias | N/A |
| Circulação Vertical | N/A |
| Ar-Condicionado | N/A |
| Segurança patrimonial | Segurança Privada |
| Combate a incêndio | N/A |
| Piso | Concreto |
| Parede | Alvenaria de tijolos cerâmicos |
| Forro | N/a |

| Ficha Técnica | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Iluminação | Fluorescente |
| Est. de Conservação | Necessitando de reparos importantes |
| Idade aparente | - |
| Vida útil estimada | - |
| Vida Remanescente | - |

Cabe ressaltar que os obras de reformas previstas para o Campo Experimental da Escola Municipal de Jardinagem estão contempladas no Plano de Intervenções, os quais necessitam de aprovação pelo poder concedente e órgãos de tombamento.

5.1.14 - CECCO - Centro de Convivência e Cooperativa

Trata-se de uma edificação construída em alvenaria e concreto armado, fachada revestida em pintura látex e esquadrias em ferro dotadas de vidros lisos comuns e cobertura metálica compostas por Recepção, sala do escritório, salão, sanitário PCD, sanitário, lavatório, copa, sala de reunião, depósito, oficina de artesanato. A edificação tem seu uso dedicado ao CECCO - Centro de Convivência e Cooperativa em apoio a comunidade e voltado às atividades de saúde mental e psicológica, sob gestão da Secretaria de Saúde da prefeitura de São Paulo.

Quadro 14: Ficha técnica da CECCO

| Ficha Técnica | |
|---------------------------|-------------------------------|
| Ano de Construção | - |
| Uso | Prefeitura/Público |
| Padrão Construtivo | Simplex |
| Área | 157,18 m ² |
| Estrutura | Concreto armado |
| Fachada | Pintura a base de tinta látex |

| Ficha Técnica | |
|------------------------------|---|
| Cobertura | Telhado cerâmico, com caibros e treliças em madeira |
| Esquadrias | Janelas metálicas com vidros lisos e portas metálicas |
| Circulação Vertical | Escada |
| Ar-Condicionado | N/A |
| Segurança patrimonial | Segurança Privada |
| Combate a incêndio | N/A |
| Piso | Cerâmico |
| Parede | Alvenaria com blocos cerâmicos |
| Forro | PVC |
| Iluminação | Fluorescente |
| Est. de Conservação | Necessitando de reparos Importantes |
| Idade aparente | - |
| Vida útil estimada | - |
| Vida Remanescente | - |

5.1.15 – Área Operacional – Terceirizados

Trata-se de uma edificação construída em alvenaria e concreto armado, fachada revestida em pintura látex e esquadrias em ferro dotadas de vidros lisos comuns e cobertura metálica compostas por Galpão depósito 1, galpão depósito 2, reservatório de água elevado, área de integração, galpão depósito 3, vestiário masculino e feminino, refeitório, escritório. A edificação tem seu uso dedicado como sede operacional e administrativa dos funcionários destinados a serviços diversos no Parque, como manutenção, manejo, zeladoria e segurança. O espaço conta com diversos problemas estruturais e carece de condições sanitárias adequadas para o uso dos profissionais que atuam no Parque. Ajustes internos estão sendo executados a fim de fornecer ambiente adequado aos profissionais, com saúde e segurança.

Quadro 15: Ficha técnica da área operacional

| Ficha Técnica | |
|------------------------------|---|
| Ano de Construção | - |
| Uso | Prefeitura/Público |
| Padrão Construtivo | Simplex |
| Área | 482 m ² |
| Estrutura | Concreto armado |
| Fachada | Pintura a base de tinta látex |
| Cobertura | Telhado cerâmico, com caibros e treliças em madeira |
| Esquadrias | Janelas metálicas com vidros lisos e portas metálicas |
| Circulação Vertical | Escada |
| Ar-Condicionado | N/A |
| Segurança patrimonial | Segurança Privada |
| Combate a incêndio | N/A |
| Piso | Cerâmico |
| Parede | Alvenaria com blocos cerâmicos |
| Forro | PVC |
| Iluminação | Fluorescente |
| Est. de Conservação | Necessitando de reparos Importantes |
| Idade aparente | - |
| Vida útil estimada | - |
| Vida Remanescente | 0 anos |

5.1.16 - Operacional – Antigo Canil, Sede terceirizado de Segurança

Trata-se de uma edificação construída em alvenaria e concreto armado, fachada revestida em pintura látex e esquadrias em ferro dotadas de vidros lisos comuns e cobertura metálica composta Sala administrativa, copa, sanitários masculino e feminino, vestiário masculino e feminino. A edificação tem seu uso

dedicado como sede operacional e administrativa dos funcionários destinados a serviços diversos no Parque, como manutenção, manejo, zeladoria e segurança.

Quadro 16: Ficha técnica da área operacional – Antigo Canil, Sede terceirizado de Segurança

| Ficha Técnica | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Ano de Construção | - |
| Uso | Público |
| Padrão Construtivo | Simples |
| Área | 380,94 m ² |
| Estrutura | Madeira |
| Fachada | Pintura a base de tinta látex |
| Cobertura | Telhado com telhas em fibrocimento |
| Esquadrias | Janelas e portas metálicas |
| Circulação Vertical | N/A |
| Ar-Condicionado | N/A |
| Segurança patrimonial | Segurança Privada |
| Combate a incêndio | N/A |
| Piso | Concreto |
| Parede | Alvenaria em bloco cerâmico |
| Forro | Gesso |
| Iluminação | Fluorescente |
| Est. de Conservação | Necessitando de reparos Importantes |
| Idade aparente | - |
| Vida útil estimada | - |
| Vida Remanescente | 0 anos |

A edificação apresenta severas fissuras, trincas e infiltrações em todo o seu contorno externo, todo o piso de concreto interno está bastante gasto pelo uso e tempo e há fissuras e trincas em todos os pontos. O telhado de fibrocimento apresenta diversas telhas rachadas e pontos de infiltração evidentes devido ao aparecimento de mofo e descolamento da tinta nas paredes.

Internamente, assim como a edificação apresentada no item anterior, há infraestrutura e mobiliários inadequados para servir de vestiário e sanitários aos trabalhadores.

5.1.17 - Pavilhão das Aves

Trata-se de uma edificação mista composta por almoxarifado, sala, copa, área de sanitários e viveiros para os anatídeos residentes no Parque Ibirapuera. Construída em estrutura de madeira e com fundação em concreto armado, fachada revestida em pintura de verniz e telhado com telhas cerâmicas com caibros e treliças em madeira, a edificação tem seu uso dedicado ao cuidado e alimentação dos anatídeos.

Quadro 17: Ficha técnica do Pavilhão das aves

| Ficha Técnica | |
|------------------------------|---|
| Ano de Construção | - |
| Uso | Público |
| Padrão Construtivo | Simplex |
| Área | 58 m ² |
| Estrutura | Madeira |
| Fachada | Pintura a base de verniz |
| Cobertura | Telhado cerâmico, com caibros e treliças em madeira |
| Esquadrias | Janelas e portas em madeira |
| Circulação Vertical | N/A |
| Ar-Condicionado | N/A |
| Segurança patrimonial | Segurança Privada |
| Combate a incêndio | N/A |
| Piso | Concreto |
| Parede | Madeira |
| Forro | Tela hexagonal |

| Ficha Técnica | |
|----------------------------|---------------------------------|
| Iluminação | Fluorescente |
| Est. de Conservação | Necessitando de reparos simples |
| Idade aparente | - |
| Vida útil estimada | - |
| Vida Remanescente | - |

5.1.18 - Cabines Primárias

O Parque Ibirapuera possui um total de 8 cabines primárias de rebaixamento de alta tensão de 13.800 V para 220/127 V. Resumidamente, cada cabine apresenta os seguintes equipamentos: Medidores, Trafo, Disjuntores, TC e TP. As cabines estão localizadas nos seguintes locais:

- Cabine Portão 5 (Antigo Canil);
- Cabine Portão 7A (Viveiro);
- Cabine Fonte Multimídia;
- Cabine Planetário;
- Cabine Auditório;
- Cabine Marquise 1;
- Cabine Marquise 2;
- Cabine PACUBRA;
- Cabine OCA.

Quadro 18: Ficha técnica das cabines primárias

| Ficha Técnica | |
|---------------------------|---|
| Ano de Construção | - |
| Uso | Público |
| Padrão Construtivo | Simples |
| Estrutura | Mista, metálica e concreto armado com pintura verde escuro R647 suvinil |

| Ficha Técnica | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| Fachada | Pintura a base de tinta látex |
| Cobertura | Telhado com telhas em fibrocimento |
| Segurança patrimonial | Segurança Privada |
| Combate a incêndio | Extintores |
| Piso | Concreto |
| Parede | Metálica/Alvenaria em bloco cerâmico |
| Forro | Gesso |
| Iluminação | Fluorescente |
| Est. de Conservação | Necessitando de reparos simples |
| Idade aparente | - |
| Vida útil estimada | - |
| Vida Remanescente | - |

5.1.17 – Outras infraestruturas operacionais

- Controle Bombas
- Vertedouros
- Reservatórios de Água (tipo torre ou subterrâneo)

5.1.12 – Setores de Áreas Abertas

- Anel Central
- Caminhos Secundários
- Ciclovias
- Quadras de Esportes
- Campo de Futebol
- Pista de Cooper e Treino
- Bicicletas Compartilhadas – Aluguel
- Estações de Alongamento Equipamentos de Ginástica

- Praça da Paz
- Praça Burle Marx
- Redário e Slackline
- Parquinho e Elementos Lúdicos
- Praça de Jogos de Mesa e Jardins Burle Marx
- Áreas de Piquenique
- Jardim Sensorial / Esculturas
- Cachorródromo
- Lago Multimídia
- Córrego e Lago Interno
- Ponte Metálica
- Bosque figueiras e Eucaliptos
- Rosa dos Ventos
- Marquise Pacubra (ponto de ônibus)
- Marquise Auditório (externa)
- Praça do Porquinho
- Praça do Leão
- Área Externa do Auditório
- Arena de Eventos
- Bosque de Leitura
- Arena da Ponte de Ferro
- Arena Bosque das Figueiras
- Estacionamentos

Quadro 19: Ficha técnica das áreas abertas

| Ficha Técnica | |
|---------------------------|--|
| Ano de Construção | 1953 |
| Circuito asfáltico | Pavimentação asfáltica, gradil metálico, sinalização, posto de vigilância, lixeiras de reciclagem, portões de acessos, casa de bombas. |

| Ficha Técnica | |
|------------------------------|---|
| Circuito Passeio | Chão batido, concreto desempenado e pavimento intertravado de concreto, esculturas. |
| Estrutura | Grades e guarda-corpos metálicos com pintura verde escuro R647 suvinil, muros em alvenaria de pedras, alvenaria com pintura de cal branco |
| Sinalização | Placas de Sinalização metálicas |
| Segurança patrimonial | Segurança Privada |
| Forro | N/A |
| Iluminação | Potes com luz fluorescente |
| Est. de Conservação | Necessitando de reparos simples |
| Idade aparente | 30 anos |
| Vida útil estimada | 60 anos |
| Vida Remanescente | 30 anos |

Em geral os setores de área aberta possuem as pavimentações diversas danificadas, lixeiras e placas avariadas, estruturas em concreto trincadas e/ou deslocando, comunicação visual horizontal e vertical com deficiência de unidades e, também, de pintura, as redes de drenagem existentes são insuficientes, os bancos estão com pintura deficiente e em alguns casos quebrados.

O fechamento perimetral está em algumas partes oxidado, com pintura e limpeza deficientes.

Não existe atualmente no parque um sistema de vigilância monitorado por câmeras.

As guaritas estão com pintura, vidros e sistema elétrico danificados.

5.1.13 – Edifícios fora da área de Concessão

Os edifícios e equipamentos abaixo não compõem a área concedida à Urbia, e, portanto, perante o Contrato de Concessão, não estão sob sua responsabilidade.

Assim, não cabe à Concessionária prever ações de manutenção para os mesmos, devendo a gestão e as ações serem de responsabilidade de cada administrador.

- Pavilhão Japonês e Monumento à Imigração Japonesa;
- Bienal;
- Museu Afro;
- MAM - Museu de Arte Moderna;
- Viveiro Manequinho Lopes; e
- UMAPAZ (Coordenação de Educação Ambiental e Cultura de Paz, Universidade Aberta do Meio Ambiente e Cultura de Paz, enquanto órgão gestor da Política Municipal de Educação Ambiental de São Paulo, promove, assegura e fomenta a Educação Ambiental da cidade de São Paulo).

6 – ESTUDO, DIRETRIZES E METODOLOGIA OPERACIONAL DA CONSERVAÇÃO

6.1 – Definições e Responsabilidades Gerais

Cabe à Gerência de Operações do Parque criar, desenvolver, programar, planejar, avaliar e aprovar os processos e ações operacionais visando a conservação constante e promoção de melhorias das áreas e equipamentos do Parque, a fim de adequar continuamente tais estruturas e dar condições de trabalho e visitação. As equipes que desenvolvem os trabalhos de planejamento contam com os seguintes serviços e recursos:

- Zeladoria;
- Conservação de áreas verdes;
- Qualidade, Segurança e Saúde do Trabalho, Meio Ambiente e Saúde (QSMA);
- e
- Manutenção.

Estas frentes de trabalho executam a operação efetiva do Parque, como Zeladoria das edificações, conservação e manejo das áreas comuns, segurança patrimonial, serviços de preservação das áreas verdes e meio ambiente, atendimentos emergenciais e atendimento de demandas de manutenções.

O setor de Manutenção é aquele que executa os serviços com capacidade técnica e operacional, como:

- Manutenção em revestimentos, pinturas, esquadrias, pisos, guias e demais elementos construtivos das edificações e áreas externas que estejam danificados pelo uso e pelo tempo;
- Manutenção ou troca de equipamentos tais como: luminárias, quadros e painéis;
- Manutenção ou reparos em torneiras, rede de esgoto ou alimentação de água, além de serviços de drenagem;
- Desenvolvimento de projetos especiais para grandes manutenções.

6.2 – Garantia

Para as novas os serviços a serem executados durante a Concessão, descritos neste Plano Operacional, devem ser consideradas todas as garantias e relação de fornecedores pertinentes às atividades, inclusive os anexos técnicos, caso haja equipamentos com manuais específicos e documentos de garantia. Essa atualização do Plano deve ocorrer sempre quando da implantação/instalação de novos equipamentos e/ou edificações ou quando a operação verificar a necessidade.

6.3 – Utilidade Pública

Abaixo os contatos das concessionárias de energia, gás, água e esgoto, vigentes na cidade de São Paulo.

- Energia – ENEL
- Atendimento Comercial – 0800 72 71 196
- Atendimento para Deficientes Auditivos – 0800 77 28 626
- Atendimento de Emergência 24hrs – 11 2195-2734
- Atendimento On-Line - <https://www.eneldistribuicaoosp.com.br/atendimento>

Gás – COMGÁS

- Atendimento Comercial – 08000 110 197
- Atendimento para Deficientes Auditivos – 0800 200 8200
- Atendimento On-Line –
<https://virtual.comgas.com.br/comgasvirtual/#/comgasvirtual>

Água e Esgoto – SABESP

- Região Metropolitana – 0800 011 9911
- Serviços Emergenciais – 195
- Atendimento On-Line –
<https://atendimentoonline.sabesp.com.br/ChatSabesp/>

Contatos de Serviços Públicos que podem ser uteis:

- 152 – Ibama
- 180 – Delegacia da Mulher
- 190 – Polícia Militar
- 192 – Samu
- 193 – Bombeiros
- 197 – Polícia Civil
- 199 – Defesa Civil

6.4 – Operação, Uso e Limpeza

Este item descreve as disciplinas e sistemas que compreendem as mesmas que encontraremos no Parque, essas disciplinas geram atividades recorrentes que devem ser executadas para boa conservação das estruturas. Para cada item são dispostas orientações objetivas acerca do devido processo operacional e técnico a ser seguido, de maneira a compor um manual ilustrativo a ser seguido pelas equipes de manutenção nos serviços eventualmente demandados ao longo do Contrato de Concessão.

6.4.1 – Estrutura e Sistema de Vedação Vertical

6.4.1.A – Descrição do Sistema

Estrutura / vedo

Componentes da edificação constituídos por elementos que visam garantir a estabilidade e segurança da construção (fundações, vigas, lajes, paredes estruturais).

Vedação Vertical

Sistemas que possuem a finalidade de vedação da edificação, nos quais se deverá atentar a possível existência de tubulações embutidas das instalações.

6.4.1.B – Cuidados de Uso

- NÃO retirar, alterar seção ou efetuar furos de passagens de dutos ou tubulações em quaisquer elementos estruturais e de vedação, para evitar danos à solidez e à segurança da edificação;

- NÃO sobrecarregar as estruturas e paredes além dos limites previstos em projeto, sob o risco de gerar fissuras ou comprometimento dos elementos estruturais e de vedação, como, por exemplo, troca de uso dos ambientes e colocação de ornamentos decorativos com carga excessiva;
- Antes de perfurar as vedações, consultar projetos e detalhamentos contidos nos arquivos dos PARQUES, caso não haja informações suficientes deve-se consultar a equipe técnica;
- Para melhor fixação de peças ou acessórios, usar apenas parafusos com buchas especiais e apropriadas (exemplo: alvenarias, concreto e drywall).

6.4.1.C – Manutenção preventiva

- Procure manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo e fungos nas paredes, decorrente de condensação de água por deficiência de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro);
- Combata o mofo e fungos com produto químico específico e que não danifique os componentes do sistema de vedação;
- As áreas internas e a fachada da edificação devem ser pintadas conforme orientação do responsável técnico, a fim de evitar envelhecimento, perda de brilho, descascamento e eventuais fissuras que possam causar infiltrações. Realizar tratamento das fissuras para evitar infiltrações futuras;
- Somente utilizar materiais com desempenho de características comprovadamente equivalente.

6.4.2 – Revestimento de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)

6.4.2.A – Descrição do Sistema

Revestimento em Argamassa e Gesso

Revestimentos utilizados para regularizar/uniformizar a superfície e auxiliar na proteção contra a ação direta de agentes agressivos dos elementos de vedação/estruturais, servindo de base para receber outros acabamentos ou pintura.

Forro de Gesso

Acabamento utilizado como elemento decorativo ou para ocultar tubulações, peças estruturais etc. Permite alocar os pontos de luz dos ambientes e atender aos mais variados projetos de iluminação.

6.4.2.B – Cuidados de Uso

- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- No caso de forros de gesso, não fixar suportes para pendurar vasos, televisores ou qualquer outro objeto, pois não estão dimensionados para suportar peso. Para fixação de luminárias, verificar recomendações e restrições quanto ao peso;
- Evitar o choque causado por batida de portas;
- Não lavar as paredes e tetos;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados, que atendam aos requisitos definidos pelo responsável técnico;

- Nunca molhar o forro de gesso, pois o contato com a água faz com que o gesso se decomponha;
- Evitar impacto no forro de gesso que possa danificá-lo;
- Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de bolor ou mofo.

6.4.2.C – Manutenção preventiva

- Somente utilizar materiais com desempenho de características comprovadamente equivalentes.

Quadro 20: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|--|--------------------|
| Anual | Verificar o estado de pintura dos forros dos banheiros e áreas úmidas. | Equipe Local |
| | Verificar a calafetação e fixação de rufos, para-raios, antenas, esquadrias, elementos decorativos etc. | |
| A cada 2 anos | Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las evitando o envelhecimento, o descascamento e eventuais fissuras. | Equipe Local |
| A cada 5 anos | Revisar pinturas de paredes e tetos das áreas secas. | Equipe Local |

6.4.3 – Revestimento cerâmico interno e externo

6.4.3.A – Descrição do Sistema

Azulejo, Cerâmica, Porcelanato e Pastilha

Revestimento habitualmente utilizado em áreas molháveis ou molhadas pode ser usado também em áreas externas como em fachadas, muros, jardineiras e pisos, o uso desse revestimento protege as superfícies, além de sua função decorativa.

6.4.3.B – Cuidados de Uso

- Antes de perfurar qualquer peça, consultar os projetos de instalações, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas, caso não haja projetos suficientes consultar responsável técnico;
- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos, que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas muito abrasivas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados (não utilize removedores para outros fins que não seja cerâmica por exemplo);
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou provoque danos à superfície do revestimento;
- Somente lavar áreas denominadas molhadas, nunca com volume excessivo de água, preferencialmente com pano úmido e sabão neutro;

- Atentar para não danificar o revestimento durante a instalação de grades ou equipamentos e vedar os furos com silicone, mastique ou produto com desempenho equivalente, para evitar infiltração.

6.4.3.C – Manutenção preventiva

- Utilizar somente materiais com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado para evitar surgimento de fungo ou bolor.

Quadro 21: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---------------|---|--------------|
| Anual | Verificar e, se necessário, efetuar as manutenções, trocas e manter a estanqueidade. | Equipe Local |
| | Verificar a calafetação e fixação. | |
| | Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos. | |
| A cada 3 anos | É recomendada a lavagem das paredes externas, por exemplo, terraços ou sacadas, para retirar o acúmulo de sujeira, fuligem, fungos e sua proliferação. Utilizar sabão neutro para lavagem. | Equipe Local |

6.4.4 – Revestimento de pedras naturais

6.4.4.A – Descrição do Sistema

Revestimentos com função decorativa e preparo específico para serem utilizados em pisos e paredes, interna ou externamente, com fixação por processo normatizado. São utilizadas também em elementos arquitetônicos. Por serem extraídas de jazidas naturais, notam-se diferenças de tonalidade e desenho como características naturais e aceitas nestes tipos de revestimentos, que podem ou não receber acabamento ou tratamento específico. Características como dureza, composição mineralógica, porosidade e absorção de água são específicas para cada tipo de pedra.

6.4.4.B – Cuidados de Uso

- Antes de perfurar qualquer peça, consultar os projetos de instalações, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas muito abrasivas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados, que atendam aos requisitos definidos pelo responsável técnico.
- Não danificar o revestimento durante a instalação de grades ou equipamentos e vedar os furos com silicone, mastique ou produto com desempenho equivalente para evitar infiltração;

- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou provoque danos à superfície do revestimento;
- Caso seja usada cera para limpeza, utilizar com escova apropriada para a superfície a ser limpa;
- Nos procedimentos de limpeza diária de pedras polidas, remover primeiro o pó ou partículas sólidas nos tampos de pias e balcões. Nos pisos e escadarias, a remoção deverá ser feita com vassoura de pelo, sem aplicar pressão excessiva para evitar riscos e desgastes em revestimento ou rejuntas devido ao atrito e, em seguida, aplicar um pano levemente umedecido com água, respeitando solução diluída em produto químico, conforme especificação, porém utilizar-se preferencialmente de pano úmido e sabão neutro;
- O contato de alguns tipos de pedras com líquidos pode causar manchas;
- Revestimento em pedras naturais rústicas poderá acumular líquidos em pontos isolados, em função das características geométricas. Se necessário, remover os acúmulos com uso de rodo;
- Sempre que possível, utilizar capachos ou tapetes nas entradas para evitar o volume de partículas sólidas sobre o piso;
- O contato dos revestimentos com graxas, óleo, massa de vidro, tinta, vasos de planta poderá causar danos à superfície;
- Para a recolocação de peças, utilizar a argamassa específica para cada tipo de revestimento e não danificar a camada impermeabilizante, quando houver.

6.4.4.C – Manutenção preventiva

- Utilizar somente materiais com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado, para evitar surgimento de fungo ou bolor;

- Sempre que agentes causadores de manchas (café, óleo comestível, refrigerantes, alimentos etc.) caírem sobre a superfície, limpar imediatamente para evitar a penetração do fluido no revestimento e consequentes manchas.

Quadro 22: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|---|--------------------|
| Mensal | No caso de peças polidas (ex.: pisos, bancadas de granito etc.), verificar e, se necessário, encerar. | Equipe Local |
| Anual | Verificar a integridade e reconstituir, onde necessário, os rejuntamentos internos e externos, respeitando a recomendação do projeto original ou conforme especificação de especialista. Atentar para as juntas de dilatação, que devem ser preenchidas com mastique e nunca com argamassa para rejuntamento. | Equipe Local |
| A cada 3 anos | Na fachada, efetuar a lavagem e verificação dos elementos constituintes, rejuntas, mastique, etc., e, se necessário, solicitar inspeção. | Equipe Local |

6.4.5 – Tacos, Assoalhos e Pisos Laminados

6.4.5.A – Descrição do Sistema

Revestimentos de madeira utilizados para acabamento em pisos. Por ser um produto natural, pode apresentar diferenças de tonalidades em suas peças, sofrer variação na dimensão das peças em função da mudança de umidade e luminosidade do ambiente e, eventualmente, podem aparecer fissuras nas juntas

de calafetação. As áreas revestidas sob tapetes, móveis etc., sofrerão diferença na coloração do revestimento.

6.4.5.B – Cuidados de Uso

- Utilizar proteção (ex.: cortinas nas janelas) para evitar a incidência direta de raios solares, que poderão ocasionar fissuras, trincas ou outros danos ao revestimento;
- No caso de instalação de piso de madeira, não usar parafusos para não interferir no tratamento acústico do ambiente;
- As áreas revestidas em madeira não deverão ser molhadas;
- Se derrubar ou aplicar algum tipo de líquido no revestimento, limpar imediatamente com pano seco;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados que atendam aos requisitos e as características do revestimento;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou danos à superfície do revestimento;
- Sempre que possível, utilizar capachos ou tapetes nas entradas para evitar o volume de partículas sólidas sobre o piso;
- O contato dos revestimentos com graxas, óleo, massa de vidro, tinta, vasos de planta poderão acarretar danos à superfície;
- Utilizar protetores de feltros e/ou mantas de borrachas nos pés dos móveis;
- Não submeter o piso a cargas pontiformes (pontuais), como salto alto, quedas de elementos pontiagudos etc., pois poderão danificar o piso.

6.4.5.C – Manutenção preventiva

- Utilizar somente materiais com desempenho de características comprovadamente equivalente;

- A limpeza deverá ser feita com pano levemente umedecido e conforme procedimento específico.

Quadro 23: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|---|--------------------|
| Anual | Verificar e, se necessário, refazer a calafetação das juntas. | Equipe Local |
| | Verificar e, se necessário, efetuar as manutenções/ trocas. | |

6.4.6 – Piso cimentado, Piso acabado em concreto, Contrapiso

A seguir, são dispostas as orientações de manutenção corriqueira necessária à adequada preservação dos variados pisos das áreas, edificações e equipamentos que compõem o Parque Ibirapuera.

6.4.6.A – Descrição do Sistema

São argamassas ou concreto, especificamente preparados, destinados a regularizar e dar acabamento a pisos e lajes ou servir de base para assentamento de revestimentos.

6.4.6.B – Cuidados de Uso

- Para aplicação do revestimento, este deverá atender à normalização vigente com relação a não comprometer o desempenho dos demais componentes do sistema;
- O contato dos revestimentos com graxas, óleo, massa de vidro, tinta, vasos de planta poderá acarretar danos à superfície;

- Não demolir totalmente ou parcialmente o piso ou contrapiso para passagem de componentes de sistemas ou embutir tubulações;
- Cuidado no transporte de equipamentos, móveis e materiais pesados: não os arrastar sobre o piso;
- Não utilizar objetos cortantes, perfurantes ou pontiagudos para auxiliar na limpeza do piso ou contrapiso.

6.4.6.C – Manutenção preventiva

- Utilizar somente materiais com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Em caso de danos, proceder a imediata recuperação do piso cimentado sob risco de aumento gradual da área danificada.

Quadro 24: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|---|----------------------|
| Anual | Verificar e, se necessário, reaplicar o mastique nas juntas de dilatação e/ou reaplicar a junta elastomérica. | Equipe Local |
| Corriqueiramente | Reparo imediato de pisos com estrutura comprometida e/ou parcialmente danificada como trincas, rachaduras e deterioração total. | Equipe Especializada |

6.4.7 – Piso de Bloco de Concreto Intertravado ou articulado

A seguir, são dispostas as orientações de manutenção corriqueira necessária à adequada preservação dos pisos de bloco e intertravado das áreas, edificações e equipamentos que compõem o Parque Ibirapuera.

6.4.7.A – Descrição do Sistema

Revestimento composto por peças pré-moldadas de concreto que seguem uma determinada paginação e são assentadas sobre uma camada de areia ou pó de pedra. Comumente utilizado em passeios públicos e áreas externas em geral.

6.4.7.B – Cuidados de Uso

- Utilizar ferramenta apropriada para eventual remoção das peças de piso;
- O contato dos revestimentos com graxas, óleo, solventes, ácidos, massa de vidro, tinta, vasos de planta, entre outros, poderá acarretar danos à superfície das peças;
- Evitar utilizar vassouras de piaçava, máquina de alta pressão, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Evitar arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, de modo que não haja desgaste excessivo ou provoque danos à superfície do revestimento;
- Evitar sobrecarga de pesos no sistema.

6.4.7.C – Manutenção preventiva

- Utilizar somente materiais com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Em caso de danos severos, proceder a imediata recuperação do piso sob risco de aumento gradual da área danificada.

Quadro 25: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|---|--------------------|
| Diário | Utilizar vassoura com cerdas para realizar a limpeza. | Equipe Local |
| Mensal | Verificar a necessidade de troca de peças soltas, quebradas ou trincadas. | Equipe Local |
| | Remover pragas que venham a crescer nas juntas do piso. | |
| | Verificar a necessidade de recompor o rejuntamento com areia. | |
| Anual | Se necessário, realizar Lavagem do Piso. | Equipe Local |

6.4.8 – Piso elevado interno e externo

6.4.8.A – Descrição do Sistema

Piso elevado ou piso falso é um tipo de piso, geralmente utilizado em escritórios e áreas técnicas (Data Center, Sala de Elétrica, Sala de Servidores, Sala de Racks), que eleva o piso de um ambiente, criando um espaço para a instalação de cabos de dados e elétricos e o ar condicionado ou as tubulações de água gelada para refrigeração. Aceitam a maioria dos acabamentos para piso existentes, como carpete, madeira, granito, porcelanato, vinílico e laminado melamínico.

Existe também o Piso Elevado para áreas externas, que podem ser de Granito, Ardósia, Concreto Celular, ou outros acabamentos. Os pisos elevados em áreas externas, tem inúmeras vantagens com relação ao piso assentado sobre laje, são eles: é mais leve, é mais rápido de ser instalado, permite manutenção da impermeabilização, permite acesso a tubulações e ralos sem ter que quebrar nada, o piso fica totalmente nivelado pois dispensa caimento para ralos, o paisagismo fica no mesmo nível do piso deixando o ambiente mais amplo e agradável aos olhos.

6.4.7.B – Cuidados de Uso

- Utilizar ferramenta apropriada para eventual remoção das peças de piso;
- O contato dos revestimentos com graxas, óleo, solventes, ácidos, massa de vidro, tinta, vasos de planta, entre outros, poderá acarretar danos à superfície das peças;
- Evitar utilizar vassouras de piaçava, máquina de alta pressão, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Adequar a limpeza a cada tipo de revestimento para o piso elevado como carpete, forração, laminado melamínico, vinílico, pedra ou até mesmo chapa metálica;
- Evitar arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, de modo que não haja desgaste excessivo ou provoque danos à superfície do revestimento;
- Evitar sobrecarga de pesos no sistema.

6.4.7.C – Manutenção preventiva

- Utilizar somente materiais com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Em caso de danos severos, proceder a imediata recuperação do piso sob risco de aumento gradual da área danificada.

Quadro 26: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|---|--------------------|
| Diário | A limpeza deverá ser adequada a cada tipo de acabamento das placas (ex.: carpete, forração, pedra, vinílico, melamínico, etc.). | Equipe Local |

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---------------|---|--------------|
| Mensal | Verificar a necessidade de troca de peças soltas, quebradas ou trincadas. | Equipe Local |
| | Remover possíveis insetos que venham a se alojar na parte inferior do piso. | |
| | Verificar a necessidade de recompor e/ou substituir peças danificadas. | |
| Anual | Se necessário, realizar remoção de placas para checagem geral do estado de conservação da face inferior das placas e das patinhas de poio. | Equipe Local |
| | Para o caso dos pisos elevados externos torna-se prudente efetuar manutenções e operações de limpeza antes da época de chuvas, com remoção de folhas e sujeira, desobstruindo e limpando grelhas e ralos de captação de águas pluviais. | |

6.4.9 – Esquadria de Madeira

6.4.9.A – Descrição do Sistema

Componente construtivo, de madeira, cuja função principal é permitir ou impedir a passagem de pessoas, animais, objetos, iluminação e ventilação entre espaços ou ambientes.

As esquadrias também abrangem corrimãos, guarda-corpo, pergolados, batentes e outros elementos arquitetônicos.

6.4.9.B – Cuidados de Uso

- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias decorrentes de ações de intempéries;
- As esquadrias devem correr suavemente, não devendo ser forçadas;
- As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando a aplicação de força excessiva;
- Recomenda-se manter as portas permanentemente fechadas, para evitar danos decorrentes de impactos;
- A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser realizada com pano levemente umedecido. Todo e qualquer excesso deve ser retirado com pano seco. Em hipótese nenhuma deverão ser usados detergentes que contenham saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie ou material abrasivo;
- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos;
- Os trilhos inferiores das esquadrias e orifícios de drenagem devem ser frequentemente higienizados, a fim de manter o perfeito funcionamento dos seus componentes;
- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias.

6.4.9.C – Manutenção preventiva

- Utilizar somente materiais com desempenho de características comprovadamente equivalente;

Quadro 27: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---------------|---|--------------|
| Anual | No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se um tratamento com verniz. | Equipe Local |
| | Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias, guarda-corpos e reconstituir sua integridade, onde for necessário. | |
| | Verificar a vedação e fixação dos vidros. | |
| A cada 2 anos | Nos casos das esquadrias enceradas é aconselhável o tratamento de todas as partes. | Equipe Local |
| A cada 3 anos | Nos casos de esquadrias pintadas, repintar com tinta adequada. | Equipe Local |
| | No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se, além do tratamento anual, efetuar a raspagem total e reaplicação do verniz. | |

6.4.10 – Esquadria de Ferro e Aço

6.4.10.A – Descrição do Sistema

Componente construtivo, de madeira, cuja função principal é permitir ou impedir a passagem de pessoas, animais, objetos, iluminação e ventilação entre espaços ou ambientes.

As esquadrias também abrangem corrimãos, guarda-corpo, batentes e outros elementos arquitetônicos.

6.4.10.B – Cuidados de Uso

- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias decorrentes de ações de intempéries;
- As esquadrias devem correr suavemente, não devendo ser forçadas;
- As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando aplicação de força excessiva;
- Recomenda-se manter as portas permanentemente fechadas, evitando danos decorrentes de impacto;
- A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser feita com detergente neutro e esponja macia. Retirar todo e qualquer excesso com pano seco. Em hipótese nenhuma deverão ser usados detergentes contendo saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie, materiais alcalinos, ácidos ou qualquer outro material abrasivo;
- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos;
- Os trilhos inferiores das esquadrias e dos orifícios de drenagem devem ser frequentemente limpos para garantir o perfeito funcionamento dos seus componentes;
- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;
- Evitar o uso de vaselina, removedor, thinner ou qualquer outro produto derivado do petróleo, pois, além de ressecar plásticos e borrachas, implicam na perda de sua função de vedação;
- Evitar a remoção das borrachas ou massas de vedação;
- Reapertar parafusos aparentes, regular freio e fazer lubrificação (quando aplicável);
- Adotar procedimentos de segurança para uso, operação e manutenção, principalmente quando houver trabalho em altura, conforme legislação vigente.

6.4.10.C – Manutenção preventiva

- Utilizar somente materiais com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Quadro 28: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|--|-------------------------------------|
| Semestral | Verificar as esquadrias para identificação de pontos de oxidação, quebra ou total deterioração e, se necessário, proceder reparos necessários. | Equipe Local ou Especializada |
| Anual | Verificar riscos e arranhões e, se necessário, executar serviços de pintura. | Equipe Local ou Especializada |
| | Verificar vedação, fixação e integridade dos vidros, se necessário, proceder reparos ou trocas necessárias. | |

6.4.11 – Esquadrias de Alumínio

6.4.11.A – Descrição do Sistema

Componente construtivo de alumínio cuja função principal é permitir ou impedir a passagem de pessoas, animais, objetos, iluminação e ventilação entre espaços ou ambientes. As esquadrias também abrangem corrimão, guarda-corpo, batentes, gradis, alçapões, painéis de fachada e outros elementos arquitetônicos.

6.4.11.B – Cuidados de Uso

- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias decorrentes de ações de intempéries;

- As esquadrias devem correr suavemente, não devendo ser forçadas;
- As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando aplicação de força excessiva;
- Recomenda-se manter as portas permanentemente fechadas, evitando danos decorrentes de impacto;
- A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser realizada com pano levemente umedecido. Todo e qualquer excesso deve ser retirado com pano seco. Em hipótese nenhuma deverão ser usados detergentes que contenham saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie ou material abrasivo;
- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos, para garantir o perfeito funcionamento dos seus componentes;
- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;
- Quando a janela possuir persiana de enrolar, a limpeza externa deve ser feita conforme orientação do fabricante.

6.4.11.C – Manutenção preventiva

- Utilizar somente materiais com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- As esquadrias modernas são fabricadas com acessórios articuláveis (braços, fechos e dobradiças) e deslizantes (roldanas e rolamentos) de nylon, que não exigem qualquer tipo de lubrificação, pois as partes móveis, os eixos e pinos são envolvidos por uma camada deste material especial, auto lubrificante, de grande resistência ao atrito e às intempéries.

Quadro 29: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---------------|--|----------------|
| Trimestral | Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes. | Equipe Local |
| Anual | Reapertar os parafusos aparentes de fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas. | Equipe Central |
| | Verificar nas janelas maxim-ar a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário ($\pm 30^\circ$), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência a movimento espontâneo. Se necessária, a regulagem deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança do usuário e de terceiros. | |
| | Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário. | |

6.4.12 – Vidros

6.4.12.A – Descrição do Sistema

Sistema de vedação com vidros é utilizado em esquadrias, divisórias ou painéis internos e externos, forros, coberturas, parapeitos, fachadas etc, com a finalidade de proteger os ambientes de intempéries, permitindo, ao mesmo tempo, a passagem de luz.

6.4.12.B – Cuidados de Uso

- Os vidros possuem espessura compatível com a resistência necessária para o seu uso normal. Por essa razão, evitar qualquer tipo de impacto na sua superfície ou nos caixilhos;
- Não abrir janelas ou portas empurrando a parte de vidro. Utilizar os puxadores e fechos;
- Para limpeza, utilizar somente água e sabão neutro. Não utilizar materiais abrasivos, por exemplo, palha de aço ou escovas com cerdas duras. Usar somente pano ou esponja macia;
- No caso de trocas, substituir por vidro de mesma característica (cor, especificação, espessura, tamanho etc.);
- Evitar infiltração de água na caixa de molas das portas de vidro temperado e, no caso de limpeza dos pisos, proteger as caixas para que não haja infiltrações;
- Evitar esforços em desacordo com o uso específico da superfície.

6.4.12.C – Manutenção preventiva

- Utilizar somente materiais com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- A limpeza deverá ser feita com uso de pano levemente umedecido e aderente às especificações de cuidados de uso;
- Em casos de quebra ou trinca, trocar imediatamente, para evitar acidentes.

Quadro 30: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|--|--------------------------------------|
| Anual | Nos conjuntos que possuam vidros temperados, efetuar inspeção do funcionamento do sistema de molas e | Equipe Local ou Equipe Especializada |

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|------------------|--|-------------|
| Corriqueiramente | dobradiças e verificar a necessidade de lubrificação. | |
| | Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos. | |
| | Verificar integridade dos vidros, se necessário, proceder reparos ou trocas necessárias. | |
| | Repor vidros e vidraças quebradas ou com avarias. | |

6.4.13 – Pintura, Textura, Vernizes (Interna e Externa)

6.4.13.A – Descrição do Sistema

Acabamento final que visa proporcionar proteção das superfícies ou efeito estético.

6.4.13.B – Cuidados de Uso

- Não utilizar produtos químicos na limpeza, principalmente produtos ácidos ou cáusticos;
- Em caso de necessidade de limpeza, jamais utilizar esponjas ásperas, buchas, palha de aço, lixas e máquinas com jato de pressão;
- Nas áreas internas com pintura, evitar a exposição prolongada ao sol, utilizando cortinas nas janelas;
- Para limpeza e remoção de poeira, manchas ou sujeiras, utilizar espanadores, flanelas secas ou levemente umedecidas com água e sabão neutro. Tomar cuidado para não exercer pressão demais na superfície;
- Em caso de contato com substâncias que provoquem manchas, limpar imediatamente com água e sabão neutro;

- Evitar atrito, riscos ou pancadas nas superfícies pintadas, pois podem acarretar remoção da tinta, manchas ou trincas;
- Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de bolor ou mofo.

6.4.13.C – Manutenção preventiva

- Utilizar somente materiais com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Repintar as áreas e elementos com as mesmas especificações da pintura original;
- Em caso de necessidade de retoque, recomenda-se repintar todo o pano da parede (trecho de quina a quina ou de friso a friso), para evitar diferenças de tonalidade entre a tinta velha e a nova numa mesma parede.

Quadro 31: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|---|----------------------|
| A cada 2 anos | Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras. | Equipe Especializada |
| A cada 5 anos | Repintar paredes e tetos das áreas secas. As áreas externas devem ter sua pintura revisada e, se necessário, repintada, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações. | Equipe Especializada |
| Corriqueiramente | Providenciar repintura de edificações, mobiliário e demais elementos do Parque sempre que verificada deterioração ou avaria (como pichação). | Equipe Especializada |

6.4.14 – Água Potável

6.4.14.A – Descrição do Sistema

Conjunto de tubos, conexões, válvulas, reservatórios, medidores, equipamentos eletromecânicos, peças de utilização, equipamentos e outros componentes destinados a conduzir água fria potável da fonte de abastecimento aos pontos de utilização, mantendo o padrão de potabilidade, podendo ser direto, quando a água provém diretamente da fonte de abastecimento, ou indireto, quando a água provém de um reservatório da edificação.

Água Fria

O sistema de instalações de água fria se origina no ponto de abastecimento da empresa concessionária dos serviços públicos de fornecimento de água potável; passando pelo hidrômetro do cavalete, onde é medido o consumo total do PARQUE e, quando houver legislação pertinente, por meio da medição individualizada para as unidades autônomas; do hidrômetro segue para um ou mais reservatórios no PARQUE; as tubulações seguem para as edificações, quando se denominam “ramais de água fria”. Nas unidades, os ramais sofrem derivações, após os quais passarão a ser chamados de ramais de distribuição de água, que alimentam os diversos pontos, tais como: vasos sanitários, chuveiros, pias, lavatórios, bebedouros, etc.

Água Quente

Este sistema não se aplica para o PARQUE DO IBIRAPUERA.

6.4.14.B – Cuidados de Uso

- Não obstruir o “ladrão” ou tubulações do sistema de aviso;
- Não puxar as bombas submersas pelo cabo de força, a fim de não o desconectar do motor;

- Não apertar em demasia os registros, torneiras, misturadores;
- Durante a instalação de filtros, torneiras, chuveiros, atentar-se ao excesso de aperto nas conexões, a fim de evitar danos aos componentes.

6.4.14.C – Manutenção preventiva

- Somente utilizar peças com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Manter os registros gerais das áreas molhadas fechados quando da necessidade de operações de manutenções nos ramais.

Quadro 32: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|--|--------------------|
| Semanal | Verificar nível dos reservatórios e funcionamento das boias. | Equipe Local |
| Mensal | Verificar estanqueidade de válvulas. | Equipe Local |
| Semestral | Verificar funcionalidade do extravasor dos reservatórios, evitando entupimento por incrustações ou sujeiras. | Equipe Central |
| | Verificar estanqueidade dos registros gaveta | Equipe Central |
| | Abrir e fechar completamente os registros, afim de verificar emperramentos, mantendo em condições de manobra (nunca de maneira abrupta, sempre liberando gradualmente ao abrir). | Equipe Central |
| | Efetuar manutenção dos bebedouros do Parque | Equipe Central |
| | Efetuar manutenção nas bombas de água potável. | Equipe Central |
| | Limpar Aeradores das torneiras. | Equipe Central |
| | Limpar os Reservatórios. | Equipe Central |

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---------------|--|----------------|
| Anual | Verificar a estanqueidade de válvulas de descarga, registros e torneiras. | Equipe Central |
| | Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, perda de estanqueidade e sua fixação, recuperar sua integridade onde necessário. | Equipe Central |
| | Verificar e se necessário substituir os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos. | Equipe Central |

6.4.15 – Sistema de Incêndio

6.4.15.A – Descrição do Sistema

Conjunto de tubos, reservatórios, peças de utilização, equipamentos e outros componentes destinado a conduzir água da fonte de abastecimento aos pontos de utilização, bem como equipamentos avulsos que auxiliam no combate de incêndios.

6.4.15.B – Cuidados de Uso

- Extintores devem ser usados somente quando necessário, por pessoal habilitado;
- Não modifique o sistema de combate a incêndio;
- Não altere o volume de reservatório do sistema de combate a incêndio;
- Não utilize as mangueiras e o sistema dos hidrantes para qualquer finalidade que não seja o combate a incêndio;
- Não efetuar testes das mangueiras utilizando água.

6.4.15.C – Manutenção preventiva

- Executar inspeções conforme norma vigente;
- As mangueiras de incêndio necessitam de um plano específico de manutenção que atenda às recomendações dos fabricantes e a norma NBR 12779 que trata da inspeção, manutenção e cuidados;
- Somente utilizar peças com desempenho de características comprovadamente semelhante.

Quadro 33: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|---|--------------------|
| Anual | Inspecionar e realizar manutenção nos extintores conforme NBR12962. | Equipe Local |

6.4.16 – Sistema de Água não potável

6.4.16.A – Descrição do Sistema

Conjunto de tubos, reservatórios, peças de utilização, equipamentos e outros componentes destinados a conduzir águas não potáveis do(s) ponto(s) de captação da edificação ao ponto destinado pela concessionária do serviço público como o caso do PARQUE DO IBIRAPUERA.

Esgoto

As instalações de esgoto se originam nos pontos que coletam os despejos líquidos dos lavatórios, vasos sanitários, ralos secos, ralos sifonados, pias de cozinha ou qualquer ponto previsto em norma e seguem para os ramais de coleta; dos ramais de coleta, o esgoto segue para a rede pública de esgotos.

Águas Pluviais e Drenagem

Ramais de tubulação destinados a coletar as águas de chuva, tais como ralos de floreiras e canaletas etc., e seguem para os ramais de coleta; os ramais conduzem a água da chuva até as redes principais, que as transportam para o sistema público ou local de deságue.

Rede de Gordura

Ponto específico, com ramal de tubulação oriundo de ambiente de copa que leva para caixa de gordura.

6.4.16.B – Cuidados de Uso

- Não lançar objetos nas bacias sanitárias e ralos, pois poderão entupir o sistema;
- Nunca despejar gordura ou resíduo sólido nos ralos de pias ou lavatórios;
- Não deixar de usar a grelha de proteção que acompanha a cuba das pias de cozinha;
- Não utilizar para eventual desobstrução do esgoto hastes, água quente, ácidos ou similares;
- Banheiros, cozinhas e áreas de serviço sem utilização por longos períodos podem desencadear mau cheiro, em função da ausência de água nas bacias sanitárias sifonadas e sifões. Para eliminar esse problema, basta adicionar uma pequena quantidade de água.
- Não retirar elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada;
- Não usar esponja do lado abrasivo, palha de aço e produtos que causam atritos na limpeza de metais sanitários, ralos das pias e lavatórios, louças e cubas de aço inox em pias, dando preferência ao uso de água e sabão neutro e pano macio;
- Não sobrecarregar as louças sobre a bancada;

- Não subir ou se apoiar nas louças e bancadas, pois podem se soltar ou quebrar, causando ferimentos graves;
- Não puxar as bombas submersas pelo cabo de força, para evitar desconectá-lo do motor;
- Não apertar em demasia registros, torneiras, misturadores etc.;
- Durante a instalação de filtros, torneiras e chuveiros, atentar-se ao excesso de aperto nas conexões, a fim de evitar danos aos componentes;
- A falta de uso prolongado dos mecanismos de descarga pode acarretar ressecamento de alguns componentes e acúmulo de sujeira, causando vazamentos ou mau funcionamento. Caso esses problemas sejam detectados, não mexer nas peças e acionar a assistência técnica do PARQUE.

6.4.16.C – Manutenção preventiva

- Somente utilizar peças com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Manter os registros gerais das áreas molhadas fechados quando da necessidade de operações de manutenções nos ramais.

Quadro 34: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---|--|--------------------|
| Mensal ou a cada quinze dias em épocas de chuvas intensas | Verificar rede de águas pluviais, desobstruir caso verifique-se necessidade. | Equipe Local |
| Trimestral ou quando for detectada alguma obstrução. | Limpar caixas de passagem e caixas de gordura, e realizar manutenções que forem necessárias. | Equipe Local |
| Semestral | Limpeza da Caixa de gordura. | |

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|-----------------------|--|--------------|
| | Verificar Tubulações de águas pluviais e esgoto, afim de verificar a integridade e funcionamento das mesmas. | |
| Caso haja necessidade | Executar complementos ou reforços de drenagem, esgoto e rede de gordura em locais que se verifique deficiência ou subdimensionamento durante as manutenções. | Equipe Local |

6.4.17 – Instalações Elétricas

6.4.17.A – Descrição do Sistema

É o sistema destinado a distribuir a energia elétrica de forma segura e controlada dentro do Parque.

6.4.17.B – Cuidados de Uso

- Não alterar as especificações dos disjuntores (diferencial, principal ou secundários), localizados nos quadros de distribuição, sem projeto de alteração;
- Não abrir furos novos nas proximidades dos quadros de distribuição;
- Em caso de sobrecarga momentânea, o disjuntor do circuito atingido se desligará automaticamente. Neste caso, religar o componente. Caso volte a desligar, significa sobrecarga contínua ou curto em algum aparelho ou no próprio circuito, o que torna necessário solicitar análise de profissional habilitado;
- Não ligar aparelhos diretamente nos quadros;

- Verificar a carga dos aparelhos a serem instalados, a fim de evitar sobrecarga da capacidade do circuito que alimenta a tomada e garantir o seu funcionamento nas condições especificadas pelos fabricantes;
- As instalações de equipamentos, luminária ou similares deverão ser executadas por empresa capacitada, observando-se aterramento, tensão (voltagem), bitola e qualidade dos fios, além de isolamentos, tomadas e plugues a serem empregados;
- Não ligar aparelhos de voltagem diferente das especificadas nas tomadas;
- Manutenções devem ser executadas com os circuitos desenergizados (disjuntores desligados) e por profissional habilitado ou capacitado, dependendo da complexidade;
- Sempre que for executada manutenção nas instalações, como troca de lâmpadas, limpeza e reaperto dos componentes, desligar os disjuntores correspondentes;
- Só permitir o acesso às dependências do centro de medição de energia a profissionais habilitados ou agentes credenciados da companhia concessionária de energia elétrica;
- Não utilizar o local do centro de medição como depósito nem armazenar produtos inflamáveis que possam gerar risco de incêndio;
- Efetuar limpeza nas partes externas das instalações elétricas (espelho, tampas de quadros etc.), somente com pano seco;
- Luminárias utilizadas em áreas descobertas ou externas com umidade excessiva podem ter seu tempo de vida diminuído, necessitando de manutenções frequentes, como, por exemplo, vedações e isolamentos.

6.4.17.C – Manutenção preventiva

- Somente utilizar peças com desempenho de características comprovadamente equivalente;

Quadro 35: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|------------------|--|----------------------|
| Bimestral | Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR. | Equipe Especializada |
| Anual | Rever o estado de isolamento das emendas de fios e, no caso de problemas, providenciar as correções. | Equipe Especializada |
| | Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição. | |
| | Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substitua as peças (tomadas, interruptores, pontos de luz e outros) | |
| A cada 2 anos | Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores, pontos de luz e outros) | Equipe Especializada |
| Corriqueiramente | Adaptar estrutura elétrica e de fiação sempre que se demonstrar necessário ao adequado funcionamento das áreas e atividades do Parque | |

6.4.18 – Grupo Gerador

6.4.8.A – Descrição do Sistema

Grupo gerador diz respeito a equipamento que tem como funcionalidade converter a chamada capacidade calorífica em energia mecânica e, depois, em energia elétrica. De forma sucinta, consiste num motor e num alternador que estão

acoplados e inseridos numa base conjunta com outros elementos. Podem ser movidos a gás ou diesel.

6.4.7.B – Cuidados de Uso

- Para garantir o melhor desempenho do gerador de energia, é necessário manter sua manutenção de forma regular. Uma manutenção de geradores eficiente vai prolongar a vida útil do equipamento, além de potencializar a produtividade dos equipamentos conectados ao gerador.

6.4.7.C – Manutenção preventiva

- A manutenção periódica do grupo gerador é essencial, pois evita possíveis falhas e quebras, aumentando a confiabilidade dos equipamentos;
- Para garantir a máxima eficiência energética de um gerador, é preciso que os técnicos e os responsáveis pelo manuseio do equipamento observem algumas medidas periodicamente;
- Desde a checagem do tanque de combustível, passando pelo óleo, pelas baterias e pelo filtro de ar, tudo deve ser observado a seu tempo. É prudente seguir um check-list de manutenção, garantindo assim a periodicidade de observação do equipamento visando minimizar falhas;
- Abaixo estão listadas as ações recomendadas para um gerador ao longo do período de um ano.

Quadro 36: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|--|--------------------|
| Diário | O nível de combustível, por exemplo, é o item mais importante: caso ele esteja baixo, é o momento de abastecer o tanque. Não | Equipe Local |

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---------------|---|--------------|
| | <p>espere que a falta de diesel interrompa o funcionamento do equipamento.</p> <p>O aquecedor deve estar firme e sem sinais de desgaste. O mesmo vale para a tubulação de ar, que deve ficar ligada ao radiador. Sinais de corrosão e de carbono também são indicativos de alerta. Por fim, cheque o nível de óleo e adicione mais, se assim for necessário.</p> | |
| Semanal | <p>Na drenagem do tanque de combustível, por exemplo, o responsável pela manutenção deve se certificar que a água do fundo deve ser eliminada por completo.</p> <p>A água deve ser escorrida também do fundo da caixa do filtro de combustível. Já no carregador de bateria deve ser observada qual é a tensão flutuante sobre ele, com os devidos ajustes sendo realizados caso necessário. Por fim, retire os detritos do filtro de ar após uma inspeção minuciosa.</p> | Equipe Local |
| Mensal | <p>A carga da bateria de partida deve ser checada e um exame minucioso nas conexões deve ser feito para evitar que haja folgas ou pontos de corrosão.</p> <p>A unidade de tensão da correia deve, igualmente, ser inspecionada. Já para checar a concentração de refrigerante deve-se utilizar um hidrômetro. Uma amostra do líquido de arrefecimento é suficiente para</p> | Equipe Local |

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---------------|--|----------------------|
| | verificar se tudo está de acordo com as orientações do manual. | |
| Semestral | <p>A mangueira do radiador deve estar conectada firme e sem sinais de desgaste. O filtro de combustível, independentemente do nível de acúmulo de sedimentos deve ser trocado.</p> <p>O cárter de respiro deve ser limpo, seguindo-se as orientações do manual. O filtro de refrigerante também precisa ser substituído, assim como o elemento do filtro de ar. Note que aqui também não importa o nível de acúmulo de detritos, o procedimento deve ser feito da mesma maneira.</p> | Equipe Especializada |
| Anual | Limpeza completa do sistema de refrigeração do gerador. Essas medidas, se seguidas à risca, devem resultar na redução de problemas e na ampliação da vida útil dos equipamentos. | Equipe Especializada |

6.4.19 – Iluminação de Emergência

6.7.19.A – Descrição do Sistema

Sistema destinado a clarear as áreas da edificação, específicas e previstas no projeto (por exemplo, halls, escadarias, subsolos, rotas de fuga e outros) no caso de interrupção do fornecimento de energia elétrica da concessionária.

6.7.19.B – Cuidados de Uso

- Manter o equipamento permanentemente acionado para que o sistema de iluminação de emergência seja acionado automaticamente no caso de interrupção da energia elétrica;
- Trocar as lâmpadas das luminárias com as mesmas potência e tensão (voltagem) quando necessário;
- Não utilizar como depósito o local onde estão instalados equipamentos, principalmente não armazenar produtos inflamáveis que possam gerar risco de incêndio;

6.7.19.C – Manutenção Preventiva

- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Para manusear as baterias, use luvas de borracha, óculos de proteção e chave de fenda isolada.

Tipos de alimentação das luzes de emergência: Baterias Recarregáveis, Baterias Seladas, Baterias Comuns, Grupo Gerador, Conjunto de Blocos Autônomos e Módulos.

Quadro 37: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|--|--------------------|
| Mensal | Fazer teste de funcionamento do sistema por uma hora. | Equipe Local |
| Anual | Verificar e, se necessário, trocar luminárias de emergência. | Equipe Local |

6.4.20 – Sistema de SPDA

6.4.20.A – Descrição do Sistema

Sistema destinado a proteger as edificações e estruturas do edifício contra incidência e impacto direto de raios na região. A proteção se aplica também contra incidência direta dos raios sobre os equipamentos e pessoas que estejam no interior dessas edificações e estruturas, bem como no interior da proteção imposta pelo SPDA instalado. O sistema de para-raios não impede a ocorrência das descargas atmosféricas e não pode assegurar a proteção absoluta de uma estrutura, de pessoas e bens; entretanto, reduz significativamente os riscos de danos ocasionados pelas descargas atmosféricas.

6.4.20.B – Cuidados de Uso

- Todas as construções metálicas que forem acrescentadas à estrutura posteriormente à instalação original, tais como antenas e coberturas, deverão ser conectadas ao sistema e ajustado quanto à sua capacidade. Este ajuste deverá ser feito mediante análise técnica de um profissional qualificado contratado pela Concessionária. Também deverá ser analisado o local de instalação, o qual deve estar dentro da área coberta pela proteção do SPDA;
- Jamais se aproximar dos elementos que compõem o sistema e das áreas onde estão instalados durante chuva ou ameaça dela.

6.4.20.C – Manutenção preventiva

- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Devem ser mantidos em poder dos responsáveis pela manutenção do SPDA: documentação técnica, atestado de medição com o registro de valores

medidos de resistência de aterramento a ser utilizado nas inspeções, qualquer modificação ou reparos no sistema e novos projetos, se houver.

Quadro 38: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|---|--------------------|
| Mensal | Verificar o status dos dispositivos de proteção contra surtos (DPS), que, em caso de acionamento, desarmam para a proteção das instalações, sem que haja descontinuidade. É necessário acionamento manual, de modo a garantir a proteção no caso de novo incidente. | Equipe Central |
| Anual | Inspeção visual em sua integridade | Equipe Central |
| A cada 3 anos | Inspeções completas conforme NBR5419 para estruturas destinadas a grandes concentrações públicas. | Equipe Central |

6.4.21 – Infraestrutura para prática recreativa

6.4.21.A – Descrição do Sistema

Área da edificação destinada à prática recreativa de jogos esportivos, executada com piso adequado e equipada com acessórios, de acordo com a peculiaridade de cada área.

6.4.21.B – Cuidados de Uso

Todos os tipos de Piso

- Seguir as recomendações do fabricante ou recomendações gerais do tipo do piso;
- Utilizar o espaço somente para o fim ao qual se destina;
- Verificar quanto ao uso do espaço para atividades como patins, skates, bicicletas, carrinhos de bebê etc., cujas rodas podem danificar a superfície;
- Utilizar calçados com solado adequado às características de uso, conforme orientação do fabricante;
- Não submeter o piso a cargas puntiformes (pontuais) tais como andaimes, mesas, cadeiras, escadas, saltos altos etc., sem consulta prévia;
- Ao montar e desmontar os equipamentos esportivos, como os postes de voleibol, deve-se tomar cuidado para não os arrastar, danificando o acabamento do piso;
- Ao trocar lâmpadas, não danificar os elementos de vedação para garantir o desempenho das luminárias;
- O alambrado, postes e cabos de sustentação de redes não são planejados para suportar peso de pessoas ou apoios, pois poderão ocorrer danos em seu desempenho, fissuras no piso, além de acidentes, não devendo servir de apoio para objetos ou ser escalado por pessoas;
- Caso haja canaletas e ralos, estes deverão ser mantidos limpos e desobstruídos, a fim de evitar represamento de água;
- Próximo às quadras, evitar o plantio de árvores, trepadeiras ou arbustos cujas raízes possam penetrar sob o piso, danificando-o. Óleos, seivas, resinas ou frutos de árvores provocam sua degradação;
- Verificar os equipamentos regularmente, conferindo sua fixação e estado de conservação;
- Nunca permitir que a grama ou qualquer outra vegetação cresça sobre o piso, pois provoca a degradação do revestimento.

Piso de Base Asfáltica

- Não se aplica ao PARQUE DO IBIRAPUERA.

Piso Gramado Sintético

- Evitar resíduos na superfície, como bitucas de cigarros e chicletes;
- Verificar instruções de uso do fabricante.

Piso Gramado Natural

- Verificar cuidados específicos no Plano Operacional de Manejo.

Piso em Madeira

- Não se aplica ao PARQUE DO IBIRAPUERA.

Piso de Saibro

- Não se aplica ao PARQUE DO IBIRAPUERA.

Piso Cimentado

- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Nunca aplicar tintas comuns para a repintura do piso ou para a demarcação das linhas de jogo. Verificar o material específico

6.4.21.C – Manutenção Preventiva

- Somente utilizar materiais com desempenho de características comprovadamente equivalente;

Piso de Base Asfáltica

- Não se aplica ao PARQUE DO IBIRAPUERA.

Piso Gramado Sintético

- Aplica-se ao campo, conhecido como quadra da nike.

Piso Gramado Natural

- Verificar cuidados específicos no Plano Operacional de Manejo.

Piso Cimentado

- Efetuar a limpeza do piso apenas com água e sabão neutro.

Quadro 39: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---|--|--------------------|
| Bimestral | Executar a manutenção do jardim próximo à quadra, para evitar problemas de drenagem. Não permitir que as raízes das plantas se infiltrem sob o piso da quadra. | Equipe Local |
| Anual | Pintar os equipamentos esportivos ou quando a camada de tinta for danificada por uso, de modo a evitar oxidações. | Equipe Local |
| A cada 2 anos | Esticar telas aonde necessário. | Equipe Local |
| A cada 3 anos ou quando necessário em função do Uso | Pisos de concreto polido pintado, repintar a superfície, em função do uso da quadra. | Equipe Central |

6.4.22 – Área de Recreação Infantil e Equipamentos de Ginástica

6.4.22.A – Descrição do Sistema

Área do Parque destinada ao lazer de crianças, na qual pode haver instalados brinquedos ou equipamentos (fixos ou móveis) específicos para este fim, atendendo a NBR 16071-2012.

6.4.22.B – Cuidados de Uso

- Não deixar que crianças brinquem sem a supervisão de um adulto;
- Isolar brinquedos danificados ou em manutenção, de forma que não sejam utilizados indevidamente;
- Evitar esforços em desacordo com o uso específico dos equipamentos;
- Os brinquedos deverão ser utilizados em conformidade com as restrições de uso quanto à faixa etária, ao peso, a altura de usuários etc., conforme orientação do fabricante.

6.4.22.C – Manutenção Preventiva

- Somente utilizar materiais com desempenho de características comprovadamente equivalente;

Quadro 40: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|--|--------------------|
| Mensal | Verificar a integridade dos brinquedos e se as peças de encaixe e/ou parafusadas, correntes e dispositivos de fixação estão em bom estado, com os parafusos de fixação bem apertados e em funcionamento. | Equipe Local |

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|------------------|---|--------------|
| Anual | Os brinquedos devem ser cuidados para que as partes metálicas não oxidem. Havendo oxidação, deverão ser tratados. | Equipe Local |
| | Brinquedos de madeira devem ser anualmente verificados e, se necessário, tomadas as ações para recuperação das características. | |
| A cada 5 anos | Verificar e, se necessário, adequar os brinquedos as normas vigentes. | |
| Corriqueiramente | Adequar, substituir, repintar e polir brinquedos sempre que necessário e em caso de avarias para manter a segurança do frequentados | Equipe Local |

6.4.23 – Mobiliário Urbano

6.4.23.A – Descrição do Sistema

Mobiliário das áreas comuns.

6.4.23.B – Cuidados de Uso

- Evitar incidência direta de raios solares sobre os móveis, pois podem alterar as suas características e a cor original, devendo ser evitados, inclusive, através de vidros escurecidos, películas e cortinas;
- Ao manusear objetos para a limpeza, levante e não arraste, pois pode causar riscos no revestimento dos móveis;
- Manter todos os mobiliários bem pintados nas cores originais e devidamente sinalizados com adesivos e indicativos;

- Não coloque peso excessivo sobre os móveis e nunca se apoie sobre as portas, pois poderá ocasionar seu desregulamento ou deslocamento;
- Não se apoie sobre as gavetas para alcançar as partes superiores. Deve-se ter atenção com as crianças, que, geralmente, utilizam as gavetas abertas como “escadas” para subirem nos balcões;
- Não estenda panos úmidos ou molhados sobre os móveis, pois, ao longo do tempo, a umidade poderá causar danos permanentes;
- Não utilize instrumentos de corte sobre os móveis. O revestimento pode ser riscado e danificado permanentemente;
- Evite o contato de tinta (canetas em geral) nos revestimentos dos armários e tampos, pois podem causar manchas. Utilize porta-canetas e anteparos para guardar esses materiais;
- Sempre mantenha os móveis livres de umidade. Utilize vedantes de silicone para vedar a junção dos tampos e pias com o revestimento das paredes. Verifique as instalações hidráulicas periodicamente, a fim de evitar vazamentos;
- Atenção ao escolher os produtos de limpeza, sempre verifique a sua composição química, a fim de identificar sua compatibilidade com os materiais dos móveis e acessórios.

6.4.23.C – Manutenção preventiva

- Somente utilizar materiais com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Realizar limpeza diariamente;
- Verificar anualmente a integridade dos móveis, tratar cupins e/ou oxidação caso seja necessário.

Quadro 41: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|---|--------------------|
| Mensal | Verificar a integridade do mobiliário e se as peças de encaixe e/ou parafusadas, correntes e dispositivos de fixação estão em bom estado, com os parafusos de fixação bem apertados e em funcionamento. | Equipe Local |
| Anual | Os mobiliários devem ser cuidados para que as partes metálicas não oxidem. Havendo oxidação, deverão ser tratados. | Equipe Local |
| | Mobiliários de madeira devem ser anualmente verificados e, se necessário, tomadas as ações para recuperação das características. | |
| A cada 5 anos | Verificar e, se necessário, adequar os mobiliários às normas vigentes. | |
| Corriqueiramente | Adequar, substituir, repintar e polir mobiliários sempre que necessário e em caso de avarias para manter a segurança do frequentados | Equipe Local |

6.4.24 – Cobertura

6.7.24.A – Descrição do Sistema

Conjunto de elementos/componentes com a função de assegurar estanqueidade às águas pluviais e salubridade, proteger os demais sistemas das edificações ou elementos e componentes da deterioração por agentes naturais, e contribuir positivamente para o conforto termoacústico da edificação, incluso os

componentes: telhas, peças complementares, calhas (quando houver), treliças, rufos, forros etc.

6.7.24.B – Cuidados de Uso

- Os trabalhos em altura demandam cuidados especiais de segurança, seguir normas de segurança;
- Somente pessoas treinadas tecnicamente e sob segurança deverão transitar sobre a cobertura;
- Não alocar cargas extras na cobertura sem consulta prévia ao projeto.

6.7.24.C – Manutenção preventiva

- Somente utilizar materiais com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Quadro 42: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|--|----------------------|
| Semestral | Verificar a integridade das calhas, telhas e protetores térmicos e, se necessário, efetuar limpeza e reparos, para garantir a funcionalidade, quando necessário. Em épocas de chuvas fortes, seguir o descrito nas instruções de águas pluviais. | Equipe Local |
| Anual | Verificar a integridade estrutural dos componentes, vedações, fixações, e reconstituir e tratar onde necessário. | Equipe especializada |

6.4.25 – Elevadores e Plataformas Elevatórias de acessibilidade

6.7.25.A – Descrição do Sistema

A manutenção dos elevadores e/ou elevatórias de acessibilidade, consiste na realização de um conjunto de ações que vão do monitoramento ao reparo ou troca de peças. O objetivo principal da medida é garantir o pleno funcionamento do equipamento. Assim, após a manutenção, o elevador deve conseguir transportar os usuários sem transtornos e com segurança.

6.7.25.B – Cuidados de Uso

- Atender aos procedimentos para execução da conservação dos elevadores, os quais exigidos pela lei Municipal 10.348 de 04/09/1987, a qual dispõe sobre instalação e funcionamento de elevadores e outros aparelhos de transporte, e dá outras providências;
- Em cada aparelho de transporte deverá constar, em lugar de destaque, placa indicativa do nome, endereço e telefone, atualizados, dos responsáveis pela instalação e conservação;
- É obrigatório o licenciamento perante a Prefeitura do Município de São Paulo dos aparelhos de transporte abrangidos pela lei nº. 10.348 de 04/09/1987;
- Obrigatória a obtenção do Alvará de Instalação/funcionamento;
- A instalação e conservação de aparelho de transporte são privativas de empresas ou profissionais devidamente registrados perante a Prefeitura.

6.7.25.C – Manutenção preventiva

- Somente pessoas treinadas tecnicamente e sob segurança deverão ter acesso à casa de máquinas, fosso dos elevadores e componentes, áreas mecânicas e técnicas do equipamento;

- A manutenção preventiva deverá ser executada mensalmente pela empresa técnica contratada;
- Deverá ser emitido e encaminhado ao cliente a prefeitura anualmente o R.I.A. (Relatório de Inspeção Anual), onde constará as condições técnicas atuais dos aparelhos;
- Atentar que os trabalhos em altura demandam cuidados especiais de segurança, seguir normas de segurança;
- Durante a manutenção preventiva mensal a empresa técnica contratada tem por obrigação inspecionar, avaliar e orientar o cliente quando notada alguma anomalia em qualquer um dos componentes dos elevadores;
- Todos os componentes dos elevadores são inspecionados, lubrificados e avaliados durante a manutenção preventiva mensal;
- Soma-se também os atendimentos avulsos, caso o elevador venha parar, reter passageiro ou apresentar algum defeito;
- Fica vedada a interferência ou acesso de terceiros nas instalações dos elevadores, sendo permitido somente a empresa técnica contratada avaliar, atender e executar qualquer tipo de serviço;
- Para o caso de inspeção nos cabos de aço de tração dos elevadores, prover atendimento Norma NM207/99 com as informações do caso de condenação técnica. A empresa responsável pelas conservações dos aparelhos tem a obrigação de verificar periodicamente o estado de desgaste/fadiga dos mesmos, orientando e alertando caso apresente alguma anomalia técnica.
- Para não danificar os botões eletrônicos, é adequada a higienização das botoeiras dos elevadores com álcool isopropílico (ideal para equipamentos eletrônicos), e a limpeza das cabinas de aço com uma mistura de álcool normal e vaselina líquida;
- A casa de máquinas deverá permanecer fechada, sendo autorizada somente a entrada dos funcionários da empresa técnica contratada;

6.4.26 – Fonte

6.4.26.A – Descrição do Sistema

A fonte do Lago Ibirapuera funciona todos os dias do ano e tem espetáculo da fonte multimídia.

6.4.26.B – Cuidados de Uso

- Prover contrato de manutenção com empresa especializada.

6.4.26.C – Manutenção preventiva

- Manutenção corretiva e preventiva semestralmente em todas as motobombas com troca de rolamentos, selo mecânicos, pintura, troca de rotor e rebobinamento sempre que necessário;
- É conveniente que a empresa responsável pela manutenção, se responsabilize pelo fornecimento e instalação de bombas reservas sempre que alguma bomba seja retirada para manutenção, mantendo o funcionamento da fonte ininterrupto;
- Necessidade de atenção especial à bomba de drenagem para evitar alagamento de casa de máquinas;
- Reparos nas instalações hidráulica que alimentem as bombas e filtros, com a retirada de vazamentos, tensões que comprometam o sistema e troca de registros e conexões defeituosos ou com vazamentos, desentupimento e detecção de vazamentos do encanamento e estrutura das fontes;
- O contrato com a terceirizada de manutenção deverá atender emergências tanto quanto os reparos rotineiros como a troca de registros, tubos e conexões;
- A substituição dos bicos deverá ser igualada o efeito ao original;

- Realizar a limpeza e manutenção dos bicos, repondo eventuais bicos quebrados;
- Manutenção preventiva e corretiva da instalação elétrica dentro da casa de máquinas, cobrindo as bombas, iluminação e painéis;
- Deverá ser verificado semestralmente e/ou sempre que necessário o painel de comando com troca de contadores, relé térmicos, reles falta de fase, para-raios e timmer, em caixa vedada a prova d'água.

6.4.27 – Jardins

- Verificar cuidados específicos no Plano Operacional de Manejo.

7 - CRONOGRAMA DE OPERAÇÕES DIÁRIAS, SEMANAIS, MENSAIS ESTABELECIDAS PARA ROTINAS E CONSERVAÇÃO

7.1 – Conceito do Cronograma

O cronograma de manutenção segue a determinação das atividades essenciais descritas no item 7, Estudos, Diretrizes e Metodologia, bem como sua periodicidade e responsável de execução.

A correta manutenção, bem como os cuidados de uso, visa garantir as condições de conforto, saúde e segurança dos usuários.

Ao realizar as manutenções deve-se tomar os cuidados necessários para garantir a segurança dos usuários. Cuidar também para que não haja riscos entorno dos PARQUES.

7.2 – Planejamento de Conservação

Todos os serviços de conservação são definidos em períodos de curto, médio e longo prazo, em consonância com item 7 e de maneira a:

- Coordenar os serviços de manutenção para reduzir a necessidade de sucessivas intervenções;
- Minimizar a interferência dos serviços de manutenção no uso do PARQUE e a interferência dos usuários sobre a execução dos serviços de manutenção;
- Otimizar o aproveitamento de recursos humanos, financeiros e equipamentos.

Para tanto a Administração Local elabora um documento específico com os campos abaixo, para definir:

- A periodicidade da Manutenção

Este será o item mestre no documento, onde determinará a ordem das atividades

- A Disciplina / Sistema

Aportar a Disciplina / Sistema caso o mesmo contenha alguma atividade na periodicidade definida.

- A Atividade a ser executada

Apontar em cada sistema qual atividade específica para a periodicidade definida.

- O responsável.

Apontar o responsável da atividade.

Abaixo o Planejamento de conservação do PARQUE DO IBIRAPUERA:

Quadro 43: Quadro de manutenções

| PERIODICIDADE | DISCIPLINAS/SISTEMAS | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---------------|--|---|--------------|
| Diário | Piso em Bloco de Concreto Intertravado | Utilizar vassoura com cerdas para realizar a limpeza. | Equipe Local |

| PERIODICIDADE | DISCIPLINAS/SISTEMAS | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------|--|---|--------------|
| | Decoração e Imobiliário | Realizar limpeza diariamente. | Equipe Local |
| Semanal | Água Potável | Verificar nível dos reservatórios e funcionamento das boias. | Equipe Local |
| Mensal | Revestimento de Pedras Naturais | No caso de peças polidas (ex.: pisos, bancadas de granito etc.), verificar e, se necessário, encerar. | Equipe Local |
| | Piso em Bloco de Concreto Intertravado | Verificar a necessidade de troca de peças soltas, quebradas ou trincadas. | Equipe Local |
| | | Remover pragas que venham a crescer nas juntas do piso. | Equipe Local |
| | | Verificar a necessidade de recompor o rejuntamento com areia. | Equipe Local |
| | Água potável | Verificar estanqueidade de válvulas. | Equipe Local |
| | Água não potável | Verificar as calhas e tubos de águas pluviais, desobstruir caso verifique-se necessidade. (A cada 15 dias em épocas de chuvas). | Equipe Local |

| PERIODICIDADE | DISCIPLINAS/SISTEMAS | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|------------------|----------------------------|---|----------------|
| Mensal | Iluminação de Emergência | Fazer teste do funcionamento do sistema por 1hr. | Equipe Local |
| | Sistema SPDA | Verificar o status dos dispositivos de proteção contra surtos (DPS), que, em caso de acionamento, desarmam para a proteção das instalações, sem que haja descontinuidade. É necessário acionamento manual, de modo a garantir a proteção no caso de novo incidente. | Equipe Central |
| | Área de Recreação Infantil | Verificar a integridade dos brinquedos e se as peças de encaixe e/ou parafusadas, correntes e dispositivos de fixação estão em bom estado, com os parafusos de fixação bem apertados e em funcionamento. | Equipe Local |
| Bimestral | Instalações Elétricas | Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será | Equipe Local |

| PERIODICIDADE | DISCIPLINAS/SISTEMAS | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|-------------------|---|--|--------------|
| | | interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR. | |
| | Infraestrutura para Prática Recreativa | Executar a manutenção do jardim próximo à quadra, para evitar problemas de drenagem. Não permitir que as raízes das plantas se infiltrem sob o piso da quadra. | Equipe Local |
| Trimestral | Esquadria de Alumínio, inclusa serralheria | Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes. | Equipe Local |
| | Água Potável | Limpar reservatórios e realizar manutenções que forem detectadas necessárias. | Equipe Local |
| Semestral | Sistema SPDA | Inspeções completas conforme NBR5419 para estruturas destinadas a grandes concentrações públicas. | Equipe Local |
| | Esquadria de Ferro e Aço, inclusa serralheria | Verificar as esquadrias para identificação de pontos de oxidação e, se necessário, proceder reparos necessários. | Equipe Local |

| PERIODICIDADE | DISCIPLINAS/SISTEMAS | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---------------|----------------------|--|----------------|
| Semestral | Cobertura | Verificar a integridade das calhas, telhas e protetores térmicos e, se necessário, efetuar limpeza e reparos, para garantir a funcionalidade, quando necessário. Em épocas de chuvas fortes, seguir o descrito nas instruções de águas pluviais. | Equipe Local |
| | Água Potável | Verificar funcionalidade do extravasor dos reservatórios, evitando entupimento por incrustações ou sujeiras. | Equipe Central |
| | | Verificar mecanismos internos da caixa acoplada; limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga. | Equipe Central |
| | | Verificar estanqueidade dos registros gaveta. | Equipe Central |
| | | Abrir e fechar completamente os registros, afim de verificar emperramentos, | Equipe Central |

| PERIODICIDADE | DISCIPLINAS/SISTEMAS | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|------------------|--|--|----------------|
| Semestral | Água Potável | mantendo em condições de manobra. | |
| | | Efetuar manutenção nas bombas de água potável. | Equipe Central |
| | | Limpar Aeradores das torneiras. | Equipe Central |
| | | Limpar os Reservatórios | Equipe Central |
| | Água não potável | Limpeza da Caixa de gordura. | Equipe Local |
| | | Verificar Tubulações de águas pluviais e esgoto, afim de verificar a integridade e funcionamento das mesmas. | Equipe Local |
| Anual | Revestimento de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo) | Verificar o estado de pintura dos forros dos banheiros e áreas úmidas. | Equipe Local |
| | | Verificar a calafetação e fixação de rufos, para-raios, antenas, esquadrias, elementos decorativos etc. | Equipe Local |
| | Revestimento cerâmico interno e externo | Verificar e, se necessário, efetuar as manutenções | Equipe Local |

| PERIODICIDADE | DISCIPLINAS/SISTEMAS | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---------------|---------------------------------|---|--------------|
| Anual | | e manter a estanqueidade. | |
| | | Verificar a calafetação, fixação, oxidação e estado geral de rufos, para-raios, antenas, esquadrias, elementos decorativos etc. | Equipe Local |
| | | Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos. | Equipe Local |
| | Revestimento de Pedras Naturais | Verificar a integridade e reconstituir, onde necessário, os rejuntamentos internos e externos, respeitando a recomendação do projeto original ou conforme especificação de especialista. Atentar para as juntas de dilatação, que devem ser | Equipe Local |

| PERIODICIDADE | DISCIPLINAS/SISTEMAS | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---------------|--|---|--------------|
| | | preenchidas com mastique e nunca com argamassa para rejuntamento. | |
| | Tacos, assoalhos e pisos laminados | Verificar e, se necessário, refazer a calafetação das juntas. | Equipe Local |
| | Piso cimentado, Piso Acabado em Concreto e Contra Piso | Verificar e, se necessário, reaplicar o mastique nas juntas de dilatação e/ou reaplicar a junta elastomérica. | Equipe Local |
| | Piso em Bloco de Concreto Intertravado | Se necessário, realizar Lavagem do Piso. | Equipe Local |
| | Esquadria de Madeira | No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se um tratamento com verniz. | Equipe Local |
| | | Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias, guarda-corpos e reconstituir sua integridade, onde for necessário. | Equipe Local |
| | | Verificar a vedação e fixação dos vidros. | Equipe Local |
| | | Verificar e, se necessário, executar serviços com as | Equipe Local |

| PERIODICIDADE | DISCIPLINAS/SISTEMAS | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---------------|--|--|----------------|
| Anual | Esquadria de Ferro e Aço, inclusa serralheria. | mesmas especificações da pintura original. | |
| | | Verificar vedação e fixação dos vidros. | Equipe Local |
| | Vidros | Nos conjuntos que possuam vidros temperados, efetuar inspeção do funcionamento do sistema de molas e dobradiças e verificar a necessidade de lubrificação. | Equipe Local |
| | | Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos. | Equipe Local |
| | Esquadria de Alumínio, inclusa serralheria | Reapertar os parafusos aparentes de fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas. | Equipe Central |
| | | Verificar nas janelas Maxim-air a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário ($\pm 30^\circ$), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência a movimento | Equipe Central |

| PERIODICIDADE | DISCIPLINAS/SISTEMAS | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---------------|--|--|----------------|
| Anual | Esquadria de Alumínio, inclusa serralheria | espontâneo. Se necessária, a regulagem deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança do usuário e de terceiros. | |
| | | Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário. | Equipe Central |
| | Água Potável | Verificar a estanqueidade de válvulas de descarga e torneiras. | Equipe Central |
| | | Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, perda de estanqueidade e sua fixação, recuperar sua integridade onde necessário. | Equipe Central |
| | | Verificar e se necessário substituir os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores | Equipe Central |

| PERIODICIDADE | DISCIPLINAS/SISTEMAS | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---------------|--|---|----------------------|
| Anual | | e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos. | |
| | Sistema de Incêndio | Inspeccionar e realizar manutenção nos extintores conforme NBR12962. | Equipe Central |
| | Instalações Elétricas | Rever o estado de isolamento das emendas de fios e, no caso de problemas, providenciar as correções. | Equipe Especializada |
| | | Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição. | Equipe Especializada |
| | | Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substitua as peças (tomadas, interruptores, pontos de luz e outros). | Equipe Especializada |
| | Sistema SPDA | Inspeção visual em sua integridade. | Equipe Central |
| | Área de Recreação Infantil e Ginástica | Os brinquedos e equipamentos de ginástica devem ser cuidados para que as partes metálicas não | Equipe Local |

| PERIODICIDADE | DISCIPLINAS/SISTEMAS | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|--|--|----------------------|
| | | oxidem. Havendo oxidação, deverão ser tratados. | |
| | | Brinquedos de madeira devem ser anualmente verificados e, se necessário, tomadas as ações para recuperação das características. | Equipe Local |
| | Decoração e Imobiliário | Verificar anualmente a integridade dos móveis, tratar cupins e/ou oxidação caso seja necessário. | Equipe Local |
| | Cobertura | Verificar a integridade estrutural dos componentes, vedações, fixações, e reconstituir e tratar onde necessário. | Equipe Especializada |
| A cada 2 anos | Revestimento de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo) | Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las evitando o envelhecimento, o descascamento e eventuais fissuras. | Equipe Local |
| | Esquadrias de Madeira | Nos casos das esquadrias enceradas é aconselhável o | Equipe Local |

| PERIODICIDADE | DISCIPLINAS/SISTEMAS | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|--|---|----------------------|
| | | tratamento de todas as partes. | |
| | Pintura, Textura e Vernizes (Interna e Externa) | Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras. | Equipe Local |
| | Infraestrutura para Prática Recreativa | Esticar telas aonde necessário. | Equipe Local |
| | Instalações Elétricas | Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores, pontos de luz e outros). | Equipe Especializada |
| A cada 3 anos | Revestimento de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo) | Revisar pinturas de paredes e tetos das áreas secas. | Equipe Local |
| | Revestimento cerâmico interno e externo | É recomendada a lavagem das paredes externas, por exemplo, terraços ou sacadas, para retirar o acúmulo de sujeira, fuligem, fungos e sua proliferação. Utilizar | Equipe Local |

| PERIODICIDADE | DISCIPLINAS/SISTEMAS | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|----------------------|---|---|----------------|
| A cada 3 anos | | sabão neutro para lavagem. | |
| | Revestimento de Pedras Naturais | Na fachada, efetuar a lavagem e verificação dos elementos constituintes, rejuntas, mastique etc., e, se necessário, solicitar inspeção. | Equipe Local |
| | Esquadrias de Madeira | Nos casos de esquadrias pintadas, repintar com tinta adequada. | Equipe Local |
| | | No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se, além do tratamento anual, efetuar a raspagem total e reaplicação do verniz. | Equipe Local |
| | Sistema de SPDA | Inspeções completas conforme NBR5419 para estruturas destinadas a grandes concentrações públicas, o que é o caso dos PARQUES. | Equipe Central |
| A cada 5 anos | Pintura, Textura e Vernizes (Interna e Externa) | As áreas externas devem ter sua pintura revisada e, se necessário, repintada, evitando | Equipe Local |

| PERIODICIDADE | DISCIPLINAS/SISTEMAS | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---------------|--|---|----------------------|
| | | assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações. | |
| | Infraestrutura para Prática Recreativa | Pisos de concreto polido pintado, repintar a superfície, em função do uso da quadra. | Equipe Especializada |

Não obstante ao planejamento periódico e obrigatório relacionado na tabela acima, manutenções corriqueiras que se demonstrarem necessárias, em cada um dos sistemas, áreas, equipamentos, edificações e demais elementos do Parque, deverão ser executadas de modo a corrigir problemas e avarias eventualmente identificadas. Esta diretriz é relevante para que sempre haja um ambiente e equipamentos bem conservados e em adequado estado de uso aos visitantes.

7.3 – Verificação do Cronograma

7.3.1 – Responsabilidades relacionadas a conservação

Zeladoria

- Administrar e solicitar os recursos para a realização da manutenção;
- Assegurar que seja estabelecido o modo de comunicação apropriado em todos os níveis;
- Contratar e treinar funcionários para a execução das manutenções;
- Elaborar e implantar plano de transição e esclarecimento de dúvidas que possam garantir a operacionalidade do empreendimento sem prejuízos por

conta da troca do responsável legal. Toda a documentação deve ser formalmente entregue ao sucessor;

- Elaborar, implantar e acompanhar o sistema de gestão de manutenção e o planejamento anual das atividades de manutenção;
- Fazer cumprir as normas técnicas pertinentes aos PARQUES, bem como normas e leis de segurança e saúde dos trabalhadores;
- Fazer cumprir os regulamentos dos PARQUES e as determinações da Administração;
- Coordenar os serviços executados pela equipe de manutenção local e das empresas terceirizadas;
- Registrar as manutenções realizadas e comunicar a Gerência de Manutenção e Obras;
- Comunicar imediatamente a Gerência de Atendimento de obras qualquer anomalia ou problema em sistemas e/ou subsistemas do PARQUE, ou seja, qualquer detalhe funcional;
- Prestar suporte a Gerência de Manutenção e Obras para coleta e arquivamento dos documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados etc.), e dos componentes do controle de registro das manutenções;
- Fiscalizar para que as normas de segurança e saúde dos trabalhadores sejam rigorosamente cumpridas por todos os funcionários e/ou terceirizados dos PARQUES.

Manutenção

- Executar os programas de manutenção e atender solicitações da Gerência de atendimento;
- Coletar e manter arquivados os documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados, manuais, respectivos registros de sua realização etc.);
- Contratar e treinar funcionários para a execução das manutenções;

- Contratar empresas (capacitadas ou especializadas, conforme complexidade e riscos) para realizar as manutenções;
- Efetuar o controle do processo de manutenção;
- Elaborar e implantar plano de transição e esclarecimento de dúvidas que possam garantir a operacionalidade do empreendimento sem prejuízos por conta da troca do responsável legal. Toda a documentação deve ser formalmente entregue ao sucessor;
- Elaborar, implantar e acompanhar o sistema de gestão de manutenção e o planejamento anual das atividades de manutenção;
- Prestar esclarecimentos técnicos sobre materiais e métodos construtivos utilizados e equipamentos instalados e entregues;
- Cumprir as normas vigentes de segurança e saúde do trabalhador;
- Cobrar o fornecimento das terceirizadas de documentos que comprovem a realização dos serviços de manutenção, tais como contratos, manuais, notas fiscais, garantias, certificados etc.

7.3.2 – Registros da Conservação

São considerados registros: Diários de Atividades, notas fiscais, contratos, laudos, certificados, termos de garantia e demais comprovantes da realização dos serviços.

Devem ser mantidos registros legíveis e disponíveis para prover evidências da efetiva implementação do programa de manutenção, do planejamento, das inspeções e da efetiva realização das manutenções durante o período de vida útil dos sistemas construtivos dos PARQUES, para eventual comprovação em demandas.

Todas as manutenções serão registradas em um único documento, a Tabela de Registro, que deverá conter:

- Disciplina ou Sistema da manutenção

- Atividade
- Data
- Responsável e Função
- Duração
- Documento comprovante (Ex.: Diário, Nota Fiscal)

8 - PROTOCOLO PARA PROCEDIMENTOS EMERGENCIAIS NO CASO DE OCORRÊNCIAS DURANTE O PROCESSO DE CONSERVAÇÃO

O procedimento em caso de ocorrências de riscos no Parque estabelece os processos a serem adotados pelas gerências aonde não foi possível ou suficiente a atuação das boas práticas de conservação preventiva descritas acima, ocasionando assim uma ocorrência de risco ao usuário e/ou a parte operante.

8.1 – Riscos Estruturais

Procedimento no Caso de Ocorrência

Caso qualquer um dos problemas estruturais relatados abaixo venha ocasionar algum incidente ou acidente com pessoas, deve se proceder conforme o Plano de Atendimento Ambulatorial e Remoção Emergencial.

Proceder nas seguintes formas em casos de:

- Recalque de elementos construtivos: acionar equipe de manutenção para isolamento do local, executar reparo emergencial para contenção do problema (se for o caso proteger, escorar, isolar), providenciar em paralelo estudo e projeto para solução definitiva do problema, executar projeto aprovado.

- Recalque em pisos: acionar a equipe de manutenção para isolamento do local. A equipe deve remover o revestimento do local, avaliar o motivo que originou o recalque, saná-lo e recompor sua sub-base garantindo a compactação adequada, após isso recompor o piso conforme original.
- Destelhamento: acionar a equipe de manutenção, verificar se houve danos correlacionados a queda de materiais, verificar a causa raiz do problema para que o reparo seja definitivo, para a ocorrência não volte a ocorrer, executar o reparo deixando a cobertura estanque.
- Compressão, Cisalhamento ou Flambagem de superestruturas: isolar local, acionar equipe de manutenção, fazer estrutura provisória caso necessário (se for o caso proteger, escorar, isolar), acionar projetista para estudar solução adequada, executar solução aprovada.
- Desplacamento de revestimento: acionar equipe de manutenção (avaliar se substrato foi afetado e verificar a necessidade de consulta a especialista), caso seja um deslocamento simples, refazer reparo imediato; caso haja a necessidade de consulta a especialista, estudar solução adequada, executar solução aprovada.
- Queda de Forro: isolar a área, acionar equipe de manutenção, verificar se a causa da ocorrência não foi outro problema na construção (como vazamentos, infiltrações ou entrada de vento), agir na causa raiz (se for o caso) e recompor o forro.
- Queda de Luminária: acionar equipe de manutenção, verificar estado da luminária, fixar adequadamente ou trocar se for o caso.
- Rompimento de Tubulações, fechar as válvulas, isolar a área, acionar equipe de manutenção, trocar e recompor o trecho da rede e recompor elementos da edificação danificados (como paredes, pisos, revestimentos).
- No caso de queda de postes internos do PARQUE: acionar a equipe de manutenção para isolamento, reparo da rede e posteriormente a isso substituição do mesmo pela concessionária.

8.2 – Riscos relacionados às necessidades básicas

Falta de Energia parcial ou total

Procedimento no caso de Ocorrência

- Redobrar a atenção com a segurança, especificamente a noite;
- Informar a concessionária (ENEL) sobre a falta de energia para as devidas providencias;
- Verificar se os geradores disponíveis no PARQUE entraram em operação;
- Verificar se equipamentos essenciais para funcionamento das edificações foram danificados.

Falta de Água parcial ou total

Procedimento no caso de Ocorrência

- Verificar funcionamentos básicos no reservatório;
- Verificar se rede de tubulação de entrada e saída do reservatório não está comprometida;
- Informar a concessionária (SABESP) sobre a falta de água para as devidas providências;
- Caso haja necessidade, providenciar abastecimento móvel para continuidade das operações.

Vazamento de Gás

Procedimento no caso de Ocorrência

- Identificar, sinalizar e isolar a área com vazamento;
- Fechar as válvulas do trecho da rede com vazamento;
- Comunicar usuários do risco de gás;
- Avaliar o tempo de reparo para programação do mesmo;
- Providenciar reparo;

- Caso o vazamento tenha ocasionado algum incidente ou acidente, deve se proceder conforme a Gestão de Emergências – Riscos Estruturais e ao Plano de Atendimento Ambulatorial e Remoção Emergencial.

