



CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL N° [●]

CONCESSÃO PARA RESTAURO, REFORMA, OPERAÇÃO, EXPLORAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS MERCADOS MUNICIPAIS PAULISTANO E KINJO YAMATO NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - SP.

ANEXO III DO EDITAL - MEMORIAL DESCRITIVO

SUBANEXO III – DIAGNÓSTICO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA - KINJO YAMATO

MANUTENÇÃO

ETAPA I – Identificação da Situação Atual

Produto 1: relatório contendo o diagnóstico técnico da situação atual e intervenções necessárias para adequação da infraestrutura dos prédios e instalações

Mercado Municipal Kinjo Yamato

São Paulo - SP

29.03.19

Sumário

Introdução – Metodologia e Histórico.....	3
1. Fundação.....	6
2. Estrutura.....	8
3. Impermeabilização.....	14
4. Fachada.....	17
5. Cobertura.....	20
6. Paredes internas e fechamentos externos.....	25
7. Pisos internos e externos / rodapés.....	28
8. Forro.....	33
9. Esquadrias.....	35
10. Instalações hidráulicas, sanitárias e de águas pluviais.....	39
10.1. Reservatórios.....	43
11. Instalações elétricas prediais de baixa tensão.....	47
12. Instalações telefônicas prediais.....	50
13. Instalações prediais de CFTV, TV, rádio, sonorização, alarme e controle de acesso.....	51
14. Instalações de cabeamento estruturado, automação e lógica.....	53
15. Instalações prediais de gás canalizado.....	54
16. Instalações mecânicas e especiais.....	55
16. 1. Elevadores, monta-cargas, escadas e esteiras rolantes.....	55
16. 2. Climatização.....	56
16. 3. Ventilação e exaustão.....	58
17. Instalações prediais de prevenção e combate a incêndio.....	61
17. 1. Extintores.....	63
17. 2. Hidrantes.....	64
17. 3. Saída de emergência.....	65
17. 4. Demais medidas de segurança.....	67
18. Instalações de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA).....	69
19. Instalações de segurança do trabalho (equipamentos de proteção individual – EPI, equipamentos de proteção coletiva, sinalização de segurança, dispositivos de segurança).....	71
20. Louças, metais, acessórios e mobiliário (bebedouro, corrimãos, bancos, bancadas, papeleiras, saboneteiras, cabides, porta-toalhas, prateleiras e guarda-corpos).....	72
21. Sustentabilidade.....	74
21.1. Sistemas de cogeração.....	74
21.2. Luminotecnica e eficiência lumínica das luminárias e lâmpadas.....	75

21.3. Condicionamento acústico.....	76
21.4. Condicionamento térmico.....	77
21.5. Sistema de coleta de resíduos sólidos	79
21.6. Rede de abastecimento de água.....	81
21.7. Rede de coleta de esgotos.....	83
22. Estacionamento, tráfego e trânsito de veículos, sistema viário, sinalização e acessibilidade	84
23. Iluminação pública	86
24. Comunicação visual externa e interna	88
25. Conservação e tombamento	90
26. Adequação de acessibilidade.....	91
27. Ambientes (ambulatório, pesagem eletrônica, sistema de docas e recebimento de mercadorias independente)	98
Equipe	99
Bibliografia.....	101

Introdução – Metodologia e Histórico

Plano de Trabalho – Mercado Municipal Kinjo Yamato - “Mercado da Cantareira”

Apresenta-se a seguir o “Produto 1”, relatório contendo o diagnóstico técnico da situação atual do Mercado Kinjo Yamato. Tal diagnóstico refere-se à infraestrutura predial e equipamentos encontrados, e tem como objetivo a observação da adequação desses elementos à demanda atual e futura do mercado, norteados a indicação das intervenções mínimas a serem realizadas. Foram avaliadas também as possibilidades de restauro e ampliação da ocupação do imóvel, visto tratar-se de bem tombado. A análise aqui exposta limita-se a observação do edifício e demais elementos encontrados no terreno ocupado pelo mesmo, sem considerar sua inserção no contexto urbano.

A metodologia de trabalho está baseada nos parâmetros de conhecimento, pesquisa, levantamento de dados, visitas técnicas, histórico, projetos executados e experiência dos profissionais especialistas que aplicados poderão trazer os resultados esperados de diagnósticos e projetos para a intervenção futura no Mercado Municipal Kinjo Yamato a fim de chegar a orçamento estimativo de valores conforme os produtos contratados.

Em síntese, as medidas de identificação adotadas terão como condicionantes a situação das estruturas atuais e a possibilidade de sua utilização para expansão do mercado, levando-se em conta os coeficientes construtivos definidos pela legislação municipal.

Também deverão ser estudadas soluções arquitetônicas das fachadas, que podem ser tratadas como uma alternativa de identificação e revitalização visual para o entorno local e para a cidade como um todo.

Em todas as etapas de projeto é considerada como premissa a adoção de partidos que considerem os princípios de sustentabilidade e acessibilidade universal.

Para a posterior elaboração dos projetos e serviços é adotada estratégia específica de atuação, a qual está associada à elaboração de organograma funcional, incorporando as competências dos diversos profissionais envolvidos dentro do cronograma estipulado.

O desenvolvimento dos projetos obedece a uma sequência lógica de etapas sucessivas, nas quais há a elaboração dos trabalhos das disciplinas contratadas, verificação, compatibilização, revisão e aprovações das necessárias pela contratante e órgãos públicos (quando necessário), para o início da etapa subsequente.

Para viabilizar a excelência no atendimento ao edital pregão eletrônico nº. 007/2018-SMDP e respectivo termo de referência, a ênfase no planejamento prévio das ações que nortearão o desenvolvimento dos projetos contratados é fundamental.

O estudo e relatório aqui entregues deram-se por meio de material gráfico disponibilizado pela contratante, vistorias técnicas com especialistas, entrevistas, pesquisas em órgãos públicos, bibliotecas e acervos de livros, revistas, jornais e projetos anteriores, conforme bibliografia listada neste documento, que formam a base para a elaboração de diretrizes iniciais do que é preciso mapear para suprir os interesses do contratante e do escopo pré-definido.

O diagnóstico a seguir foi elaborado por uma equipe multidisciplinar de profissionais, de forma a englobar todas as disciplinas responsáveis pela elaboração futura do projeto indicativo em especial no que se refere ao aprofundamento das intervenções, itemizada por fases e etapas de obra, considerando-se as reais necessidades de investimentos

em reforma, modernização e manutenção e os aspectos econômicos, operacionais e legais relacionados às mesmas.

Foram realizadas consultas aos responsáveis pela manutenção dos mercados (tanto por parte da Prefeitura Municipal de São Paulo quanto por parte dos permissionários), tabulação para análise dos dados e reunião no dia 28/02/2019 com os representantes do Departamento do Patrimônio Histórico e demais interessados indicados pela contratante e pesquisa no arquivo de projetos da Prefeitura Municipal de São Paulo.

Por fim foram realizadas as visitas técnicas nos dias 19/02/2019 e 28/02/2019 com a presença de especialistas para coleta das informações de embasamento e de referência que representam as condições preexistentes por meio de identificação visual da situação atual de ambos os mercados, com objetivo de dar embasamento e instruir a elaboração do projeto. O resultado das mesmas está aqui apresentado por meio de um relatório de diagnóstico relativo à infraestrutura predial, instalações e equipamentos para aprimoramento da qualidade dos serviços oferecidos.

A apresentação para os itens de verificação predial está estruturada em:

Observações – Descrição dos principais pontos verificados em vistorias técnicas ao mercado, relatórios técnicos enviados pela administração, entrevistas realizadas, documentos, projetos e demais materiais impressos obtidos após pesquisa de arquivo histórico, compilados de forma a dar subsídio ao plano de intervenções.

Itens de Inspeção Visual – Relação qualitativa dos subitens dos pontos observados na edificação, de forma objetiva e direta. Foi criada uma legenda de cores para rápida interpretação do grau de comprometimento do estado atual de conservação observado de cada subitem, conforme tabela abaixo:

Legenda	Grau de Comprometimento
	Nenhum grau de comprometimento - não necessita de intervenções imediatas.
	Razoável grau de comprometimento – Intervenções necessárias, porém, não estruturais ou urgentes.
	Alto grau de comprometimento – Intervenções estruturais ou urgentes.

Relatório Fotográfico – Demonstra por meio de registro fotográfico realizado nas visitas técnicas as informações contidas nos itens acima.

Intervenções – São feitas sugestões e diretrizes de intervenções baseadas nos itens observados e apontados, e que servirão de subsídio para a elaboração dos projetos e orçamentos referenciais a serem entregues por meio dos demais produtos constantes do Contrato.

Os produtos do Contrato visam, em sua totalidade, garantir da conformidade com as exigências legais e normas técnicas pertinentes, além das necessidades indicadas pelos órgãos de preservação do patrimônio.

Histórico

Funcionou na várzea do Parque Dom Pedro até a década de 1920 o chamado “Mercado Caipira”. O mercado comercializava frutas, verduras e legumes provenientes dos campos em que trabalhavam imigrantes japoneses. Para complementar a renda, esses imigrantes traziam os produtos que sobravam da colheita para vendê-los no centro da capital paulista de maneira informal.

Em 1922 o mercado passou a ocupar o imóvel de número 377 da Rua da Cantareira. O novo local, adquirido pela Prefeitura Municipal de São Paulo, era até então utilizado como estacionamento de bondes. Em 2007 um restauro retirou o asfalto colocado, indevidamente, sobre o paralelepípedo original.

Originalmente a céu aberto, o mercado recebeu em 1936 a doação de uma cobertura que veio da Escócia e inicialmente seria usada para cobrir uma estação de trem que ficava no Anhangabaú.

A denominação atual, em homenagem ao primeiro imigrante japonês a se graduar no ensino superior, é de 1988.

Durante o período de construção do Mercado Paulistano, o Kinjo Yamato foi utilizado como base de apoio à obra, além de já ter servido de enfermaria durante a Revolução Constitucionalista de 1932.

Com três entradas distintas, o Mercado Kinjo Yamato, conhecido como “Mercadinho da Canteira” ou “Mercado de Verduras Japonês” promove passagem entre as duas Ruas da Cantareira, Barão de Duprat e Carlos de Sousa Nazaré. Sua estrutura interna e sistema de cobertura são tombados.

Na década de 1960, o mercado passou por uma grande reforma. Foram construídos boxes no térreo, o mezanino e as fachadas. O mezanino tinha como função abrigar a área administrativa e oficinas do departamento de manutenção de todos os mercados municipais de São Paulo. Já chegaram a trabalhar no local mais de 120 pessoas. Após a entrada em vigor das normas que repassaram aos permissionários a responsabilidade pela manutenção, houve redução desta equipe.

Ao contrário do Mercado Paulistano, o Kinjo Yamato é desconhecido para grande parte dos moradores da cidade e turistas. Contribui para essa invisibilidade a genérica fachada construída na década de 1960, que esconde toda a estrutura original.

1. Fundação

Observações:

Em vistoria ao Mercado Kinjo Yamato, não foram observados danos às estruturas de fundação da edificação. Algumas trincas de piso foram observadas (que podem estar vinculadas a um carreamento de solo), porém visualmente não é possível observar danos maiores à estrutura.

Itens de Inspeção Visual:

1.	FUNDAÇÃO	Legenda	Local
1.1	Colapso do solo		N/A
1.2	Erosão do solo		N/A
1.3	Recalque diferencial		N/A

Relatório Fotográfico:

Figura 1 - Revestimento externo das calçadas com trincas e lixo acumulado



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

Para este item nenhuma recomendação de projeto imediata é necessária, a não ser em caso de ampliações, novas obras ou análises técnicas mais aprofundadas que não são perceptíveis e detectadas em vistoria visual.

2. Estrutura

Observações:

A estrutura metálica do Mercado Kinjo Yamato é o elemento construtivo de maior importância histórica do edifício. Atualmente tombada, ela foi danificada ao longo do tempo, tanto pelo desgaste natural e falta de manutenção quanto em função das intervenções sofridas pelo local, em especial a obra da década de 1960 que resultou na construção dos boxes, mezanino e fachadas.

Nessa ocasião, parte dos pilares originais foi cortada. Outros, solidarizados à nova estrutura de concreto.

Observa-se hoje, na estrutura remanescente, sujidades, pontos de corrosão e ferrugem, além de um desordenado emaranhado de tubulações aparentes.

Não há indicação visual de problemas para a estrutura de concreto armado, porém para a estrutura metálica foram observados:

- Corrosão nos pilares, principalmente em suas bases e em pontos onde foram afixadas travas em “U” de material metálico reagente, desencadeando corrosão galvânica;
- Corrosão na estrutura metálica de suporte das telhas cerâmicas: tesouras, vigas, caibros e ripas metálicas com apresentação de corrosão em diversos pontos e destacamento da pintura.
- Eflorescência, desenvolvimento de organismos biológicos em pontos da alvenaria e da estrutura da caixa d’água; e

Itens de Inspeção Visual:

2.	ESTRUTURA	Legenda	Local
2.1	Deterioração / destacamento / desagregação / deslocamento		N/A
2.2	Corrosão		Estrutura metálica da cobertura inclusive nas bases dos pilares e tubulações
2.3	Fissuras		N/A
2.4	Irregularidades geométricas, falhas de concretagem		Base de pilares
2.5	Armadura exposta		Estrutura da caixa d’água de concreto
2.6	Deformações excessivas		N/A
2.7	Eflorescência, desenvolvimento de organismos biológicos		Banheiros
2.8	Lixiviação		N/A
2.9	Infiltrações		Telhas, alvenarias internas do mezanino

Relatório Fotográfico:

Figura 2 - Oxidação na estrutura metálica da cobertura



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 3 - Vista geral da estrutura da cobertura da área interna do mercado



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 4 A e 4 B - Corrosão da testeira e da base pilar metálico



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 5 A e 5 B - Corrosão em pilares metálicos



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 6 A e 6 B - Alinhamento vertical da alvenaria invadindo a área dos pilares e desgaste da estrutura da base dos pilares



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 7 - Manchas de umidade na viga de concreto da estrutura da edificação do mezanino



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 8 - Manchas de umidade na viga de concreto da estrutura da edificação do mezanino



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Limpeza de toda a estrutura metálica de suporte da cobertura;
- Lixamento e recuperação da superfície metálica nos pontos deteriorados por corrosão e deformações;
- Pintura da estrutura metálica existente;
- Restauração da estrutura de concreto da torre da caixa d'água por meio do descascamento das partes soltas da estrutura de concreto, lixamento e pintura de proteção na armadura exposta e recomposição da estrutura de concreto com uso de *grout*, e
- Avaliação da retirada e demolição de parte das alvenarias e estruturas de fechamento do mercado que foram construídos em outro período, buscando sua valorização, permeabilidade visual e melhor aproveitamento dos espaços existentes.

3. Impermeabilização

Observações:

Foi observada infiltração nas paredes, lajes e forros de forma geral. Infiltração na estrutura da caixa d'água de concreto, além de danos nas juntas de dilatação da laje do mezanino.

Itens de Inspeção Visual:

3.	IMPERMEABILIZAÇÃO	Legenda	Local
3.1	Infiltração		Lajes e estruturas de concreto e na cobertura do mercado
3.2	Descolamento da manta		Parte interna das calhas
3.3	Sistema de impermeabilização perfurado		Parte interna das calhas
3.4	Ressecamento e/ou craqueamento do sistema impermeabilizante		Parte interna das calhas
3.5	Falta de junta de dilatação em proteção mecânica		Estrutura de concreto do mezanino
3.6	Falta de caimento para os ralos		Áreas molhadas e ruas internas
3.7	Reservatórios com infiltração aparente		Reservatório de concreto

Relatório Fotográfico:

Figura 9 - Falta de caimento para o bueiro



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 10 - Umidade nas telhas e alvenarias



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 11 - Reservatório central



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Refazimento da impermeabilização da estrutura interna da caixa d'água de concreto e das demais áreas molhadas;
- Recomposição das juntas de dilatação; e
- Remoção das mantas impermeabilizantes instaladas nas calhas metálicas para tratamento adequado e solução técnica de aumento da capacidade hidráulica das mesmas.

4. Fachada

Observações:

Quando foi criado, na década de 1920, o Mercado Kinjo Yamato era uma feira a céu aberto, recebendo cobertura mais de uma década depois.

O fechamento lateral é uma adição posterior, de meados da década de 1960, tendo sido acompanhado do restante da intervenção que acabou por desconfigurar o local, danificando de maneira permanente parte de sua estrutura original.

Como resultado dessa obra, o mercado com todos os seus elementos de interesse histórico e grande potencial turístico ficaram escondidos.

O que se vê hoje no local é uma fachada genérica, de caráter institucional, desprovida de atrativos. Existem placas que sinalizam a presença do mercado e seguem o padrão das existentes em boa parte dos edifícios de propriedade da Prefeitura Municipal de São Paulo municipal.

Itens de Inspeção Visual:

4.	FACHADA	Legenda	Local
4.1	Destacamento / desagregação / descolamento		N/A
4.2	Descascamento / bolhas / enrugamento		N/A
4.3	Eflorescência / manchas de mofo / bolor		N/A
4.4	Falta ou deficiência nas juntas de trabalho e rejunte		N/A
4.5	Caixa de ar condicionado aparente		Fachadas
4.6	Fissuras e trincas		N/A
4.7	Infiltração		N/A
4.8	Irregularidades geométricas, fora de esquadro, prumo, nível, planicidade		N/A
4.9	Desagregação de elementos, partes soltas, partes quebradas		N/A
4.10	Descaracterização da fachada original		Fachadas
4.11	Manchas, descoloração da pintura, sujidades		N/A

Relatório Fotográfico:

Figura 12 - Fachada da Rua Barão de Duprat



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 13 - Rever revestimento externo e tratamento da fachada



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 14 - Caixas de ar condicionado aparente na fachada



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 15 - Portões de acesso e esquadrias da entrada da esquina das ruas Barão de Duprat e Carlos de Souza Nazaré



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

Valorização das fachadas, preferencialmente com a abertura e consequente permeabilidade visual do mercado e de sua estrutura metálica tombada. Para tal valorização devem ser realizados os serviços abaixo listados:

- Novo projeto para fachadas das Ruas Cantareira, Carlos de Souza Nazaré e Barão de Duprat.

5. Cobertura

Observações:

A cobertura do Mercado Kinjo Yamato, tombada, encontra-se desconfigurada. Há diferentes modelos de telhas cerâmicas na cobertura, que não são as originais, e boa parte delas não possui a dimensão correta para encaixe na estrutura de suporte.

Posteriormente houve ainda o acréscimo de um complemento de cobertura em policarbonato sobre as ruas internas e, por fim, exaustores industriais foram instalados.

Da forma que foi instalado, o complemento em policarbonato aumenta a área de contribuição da cobertura e os problemas com o recolhimento e condução das águas pluviais, além de produzir aquecimento no interior da edificação decorrente do fechamento e estrangulamento das saídas naturais de ventilação.

Foram observadas pontualmente:

- Aberturas, deslocamentos, desalinhamentos, quebras de telhas e frestas nos fechamentos em telhas cerâmicas tipo “francesas”;
- Substituição da estrutura metálica de suporte original das telhas cerâmicas por estrutura de madeira convencional;
- Corrosão de parafusos de fixação / rufo metálico / calha metálica;
- Falha nos elementos de fixação;
- Desagregação de elementos, partes soltas, partes quebradas, trincas;
- Eflorescência, desenvolvimento de organismos biológicos;
- Manchamento e sujidades nas telhas cerâmicas e na cobertura em policarbonato;
- Destacamentos de rufos;
- Transbordamento e entupimento de calhas e da maior parte dos ralos, tanto no piso térreo como no mezanino;
- Ausência de grelha em alguns ralos;
- Ausência de extravasor da calha;
- Degradação do material, oxidação/corrosão, apodrecimento; e
- Perda de estanqueidade, porosidade excessiva; e subdimensionamento das calhas e dutos verticais.

Itens de Inspeção Visual:

5.	COBERTURA	Legenda	Local
5.1	Deformações excessivas		N/A
5.2	Abertura de frestas		Telhamento em geral
5.3	Umidade na estrutura		Lajes da estrutura da edificação de concreto e estrutura da caixa d'água
5.4	Deslocamentos, desalinhamentos e quebras de telhas		Telhamento em geral
5.5	Corrosão de parafusos de fixação / rufo metálico / calha metálica		Estrutura metálica de cobertura
5.6	Ressecamentos das borrachas de vedação / vedantes de calhas e rufos		Estrutura metálica de cobertura
5.7	Destacamentos de rufos		Estrutura metálica de cobertura e telhamento em geral
5.8	Transbordamento e entupimento de calha / ralo		Estrutura metálica de cobertura e telhamento em geral
5.9	Ausência da grelha do ralo		Estrutura metálica de cobertura e telhamento em geral
5.10	Ausência de extravasor da calha		Estrutura metálica de cobertura e telhamento em geral
5.11	Caimento do telhado insuficiente		N/A
5.12	Falta de condições de segurança		N/A
5.13	Fissuras		N/A
5.14	Irregularidades geométricas, deformações excessivas		N/A
5.15	Falha nos elementos de fixação		Telhamento em geral
5.16	Desagregação de elementos, partes soltas, partes quebradas, trincas		Telhamento em geral
5.17	Eflorescência, desenvolvimento de organismos biológicos		Telhamento em geral e estrutura de concreto da edificação do mezanino
5.18	Degradação do material, oxidação/corrosão, apodrecimento		Estrutura metálica de cobertura
5.19	Perda de estanqueidade, porosidade excessiva		Telhamento em geral
5.20	Manchamento, sujidades		Estrutura metálica de cobertura, telhamento em geral e estrutura de concreto da edificação do mezanino

5.21	Deterioração do concreto, destacamento, desagregação, segregação		N/A
5.22	Ataque de pragas biológicas		N/A
5.23	Ineficiência nas emendas		N/A
5.24	Impermeabilização ineficiente, infiltrações		Telhamento em geral e estrutura de concreto da edificação do mezanino
5.25	Subdimensionamento		N/A
5.26	Obstrução por sujidades		Estrutura metálica de cobertura, telhamento em geral e estrutura de concreto da edificação do mezanino

Relatório fotográfico:

Figura 16 - Tesoura de madeira e telha de fibrocimento (desacordo com o projeto do telhado original)



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 17 - Tubulação de água pluvial (destoando do conjunto arquitetônico), cobertura em policarbonato (desacordo com o projeto do telhado original)



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 18 - Estrutura de madeira improvisada para apoio das telhas



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Padronização do telhamento cerâmico, com substituição de parte das telhas;
- Recomposição da estrutura metálica de apoio nos pontos onde a mesma foi substituída por madeiramento;
- Readequação, limpeza e manutenção de calhas e coletores;
- Unificação e troca, quando necessário, dos materiais adotados para partes aparentes do sistema de drenagem do telhado;
- Retirada da cobertura sobreposta de policarbonato e projeto e instalação de novo sistema de proteção de chuvas para as ruas internas.

6. Paredes internas e fechamentos externos

Observações:

É possível verificar, no térreo do mercado, uma setorização física das bancas executada por meio de uma parede baixa de alvenaria com guarda-corpo metálico. Tal adição contribui para a descaracterização do bem tombado, e dificulta uma possível reorganização e ocupação dos espaços.

Atualmente o mezanino é utilizado como repartição pública, especificamente para o desempenho de atividades referentes à manutenção dos mercados municipais.

Itens de Inspeção Visual:

6.	PAREDES INTERNAS E FECHAMENTOS EXTERNOS	Legenda	Local
6.1	Destacamento / desagregação / descolamento		Edificação do mezanino
6.2	Eflorescência / manchas de mofo / bolor		Edificação do mezanino
6.3	Falta ou deficiência nas juntas de trabalho e rejunte		N/A
6.4	Descascamento / bolhas / enrugamento		Edificação do mezanino
6.5	Abertura improvisada para passagem de cabos		Edificação do mezanino
6.6	Som cavo		N/A
6.7	Fissuras e trincas		Edificação do mezanino
6.8	Infiltração		Edificação do mezanino
6.9	Eflorescência, desenvolvimento de organismos biológicos		Edificação do mezanino
6.10	Deterioração, destacamento, empolamento, pulverulência		Edificação do mezanino
6.11	Irregularidades geométricas, fora de esquadro, prumo, nível, planicidade		N/A
6.12	Desagregação de elementos, partes soltas, partes quebradas		N/A
6.13	Manchas, descoloração da pintura, sujidades		Edificação do mezanino

Relatório fotográfico:

Figura 19 A e 19 B - Ocupação atual da área administrativa do mezanino (piso, forro e parede)



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 20 A e 20 B- Ocupação atual da área administrativa do mezanino (instalações, piso, forro e parede)



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Elaboração de um projeto para utilização do mezanino; e
- Demolição das muretas de alvenaria que dividem as bancas no pavimento térreo.

7. Pisos internos e externos / rodapés

Observações:

Os paralelepípedos que se encontram no térreo do mercado são um dos elementos mais antigos da construção, anterior à estrutura metálica da cobertura. Sua disposição remonta à época em que o lote era utilizado como estacionamento de bondes.

Os mesmos foram, em algum momento da história da construção, cobertos por uma camada de asfalto. Obra posterior removeu esse asfalto, voltando a expor os paralelepípedos. É possível observar trechos em que ainda há asfalto, como a entrada secundária da Rua Carlos de Sousa Nazaré.

Além disso, verifica-se diversos trechos danificados e com pedras faltantes, principalmente junto às caixas de inspeção. Os meios-fios também estão danificados, com peças quebradas e indevidamente pintadas.

De modo a evitar a descaracterização das guias de granito do arruamento interno, notam-se diversas rampas metálicas para acesso dos carrinhos para carga dos produtos comercializados pelos permissionários, porém não adequados para a acessibilidade de cadeirantes, conforme disposto na NBR 9050.

No mezanino, observa-se piso irregular, apresentando trechos com lombadas, depressões e caimento transversal excessivo.

Na edificação da antiga administração, o piso de madeira original está danificado e desgastado.

O piso dos boxes e calçadas não possuem mais um padrão de acabamento. Cada boxe instalou um piso diferente, comprometendo a padronização, e com problemas inclusive de acessibilidade.

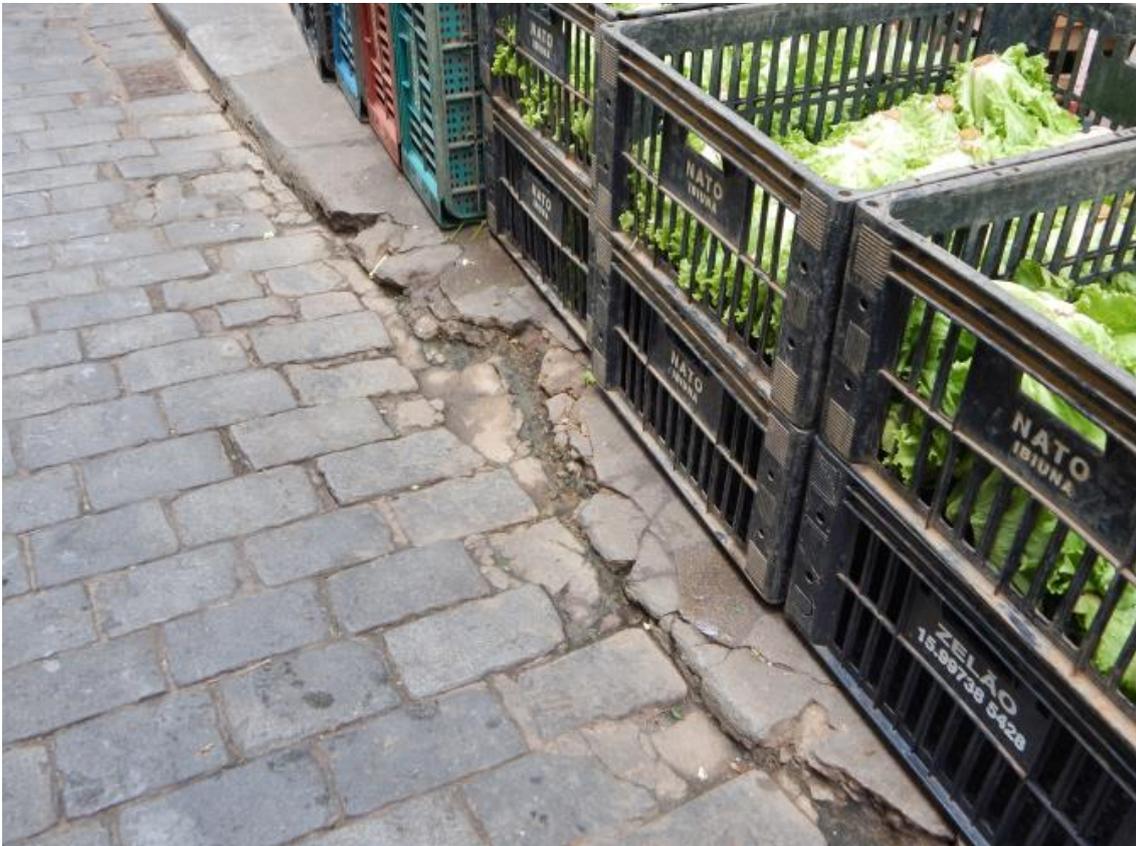
Nas áreas externas de circulação e calçadas foi possível observar diversas interferências ao tráfego de pessoas, como acúmulo de caixas e até mesmo depósito de lixo na calçada da rua Barão de Duprat, estreitando a passagem de pedestres.

Itens de Inspeção Visual:

7.	PISOS INTERNOS E EXTERNOS / RODAPÉS	Legenda	Local
7.1	Fissura		Calçadas internas e piso das áreas administrativas
7.2	Falta ou deficiência nas juntas de trabalho e rejunte		N/A
7.3	Destacamento / descolamento		Calçadas internas e externas
7.4	Caimento inadequado nas áreas molháveis ou laváveis		N/A
7.5	Escadas sem proteção antiderrapante e pisos externos escorregadios		Escadas do mercado
7.6	Manchas decorrentes de umidade ascendente do solo / Eflorescência e ou pisos diferentes do original		Pisos de parte das ruas internas e das áreas de vendas
7.7	Abatimento do piso		Calçadas internas, externas e piso das áreas administrativas
7.8	Som cavo		N/A

Relatório fotográfico:

Figura 21 - Arruamento interno degradado



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 22 - Piso de madeira degradado



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 23 - Mezanino no contrapiso



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 24 - Ladrilho hidráulico padrão existente apenas em alguns dos boxes



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Preservação do piso de paralelepípedo e recomposição do que for possível, incluindo guias e sarjetas;
- Recomposição dos ladrilhos hidráulicos das calçadas internas adjacentes aos boxes, padronizando e uniformizando tais pisos;
- Demolição e refazimento dos trechos que apresentam trincas e irregularidades nas calçadas externas do mercado, uniformizando o acabamento; e
- Demolição dos enchimentos que acarretaram as lombadas, depressões e caimento transversal excessivo para a regularização do nível do piso do mezanino.

8. Forro

Observações:

Forros na área administrativa despadronizados e com desgaste natural.
Não existem forros sob a estrutura de cobertura do mercado.

Itens de Inspeção Visual:

8.	FORRO	Legenda	Local
8.1	Deformação excessiva		N/A
8.2	Desencaixe		N/A
8.3	Utilização de material sujeito a corrosão		N/A
8.4	Deficiência no dimensionamento ou inexistência de alçapões		N/A
8.5	Fissuras e trincas		N/A
8.6	Infiltração		N/A
8.7	Irregularidades geométricas, fora de esquadro, prumo, nível, planicidade		N/A
8.8	Desagregação de elementos, partes soltas, partes quebradas		N/A
8.9	Manchas, descoloração da pintura, sujidades		Forro da edificação da antiga administração
8.10	Ineficiência no rejuntamento/emendas		N/A

Relatório fotográfico:

Figura 25 A e 25 B - Manutenção geral (instalações, piso, forro e parede)



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Demolição das áreas de forro do mezanino juntamente com as alvenarias para novo layout.

9. Esquadrias

Observações:

De modo geral as esquadrias do mercado apresentam problemas relacionados à falta de manutenção adequada, tais como corrosão, ausência de vidros e dificuldade de abertura.

Itens de Inspeção Visual:

9.	ESQUADRIA	Legenda	Local
9.1	Deficiência na pintura, oxidação e corrosão	Red	Mercado
9.2	Ataque de pragas	Green	N/A
9.3	Folga na fixação dos vidros, vidros soltos ou quebrados	Yellow	Mercado
9.4	Rompimento ou descolamento do material selante / Infiltração	Green	N/A
9.5	Componentes danificados	Yellow	Mercado
9.6	Vedação deficiente	Green	N/A
9.7	Desagregação de elementos, partes soltas, partes quebradas	Green	N/A
9.8	Ineficiência no deslizamento/abertura, trincos/fechamento	Yellow	Mercado
9.9	Fixação deficiente	Green	N/A
9.10	Vibração	Green	N/A
9.11	Irregularidades geométricas, fora de prumo/ nível/ esquadro	Green	N/A
9.12	Manchamento, sujidades	Red	Mercado
9.13	Desgaste (fissuras, escurecimentos, perda de cor)	Red	Mercado

Relatório fotográfico:

Figura 26 - Grade interna e caixilho do mezanino



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 27 - Caixilho da edificação da antiga administração



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 28 - Caixilho com corrosão e vidros faltantes do mezanino



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 29 - Caixilho com corrosão e vidros faltantes do mezanino



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Remoção de parte das esquadrias existentes em função da readequação das fachadas e das alvenarias internas do mezanino;
- Reforma ou troca dos portões de fechamento dos boxes, portões das entradas;
- Manutenção geral na estrutura e funcionamento; e
- Troca de vidros e grades de segurança quando necessário.

10. Instalações hidráulicas, sanitárias e de águas pluviais

Observações:

Na tentativa de resolver os problemas de vazamentos nas calhas que esgotam as águas pluviais advindas da cobertura, foram instaladas mantas dentro das mesmas, o que acabou diminuindo sua seção transversal e agravando a ineficiência do sistema.

Parte do sistema das instalações hidráulicas foi substituído com o tempo, porém com materiais diferentes dos originais. Sendo parte integrante da estrutura metálica da cobertura, o sistema de águas pluviais desta deveria manter o mesmo acabamento nas tubulações que hoje são parte de PVC, enquanto as originais são de ferro fundido.

Os banheiros e vestiários existentes encontram-se em mau estado de conservação, não adaptados às normas e exigências legais atuais. Existem também duas caixas d'água adaptadas para abastecimento de parte dos banheiros e que recebem água da rede pública e das calhas de captação de águas pluviais, porém não existe tratamento adequado para estas águas.

Com o problema existente relacionado à macrodrenagem da região, em especial da Rua Cantareira, que acarreta em alagamento de parte do mercado, pontualmente nestes dias de inundação ocorrem refluxos nos sistemas de águas pluviais e de esgoto no térreo do mercado. As intervenções necessárias para solução da macrodrenagem da região dependem de atuação por parte do poder público.

Itens de Inspeção Visual:

10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E DE ÁGUAS PLUVIAIS	Legenda	Local
10.1	Caixas coletoras e caixas de gordura		Mercado
10.2	Vazamentos e infiltrações		Sistema hidrossanitário em geral
10.3	Deterioração / deformação nas tubulações		Sistema hidrossanitário em geral
10.4	Tampas de reservatórios de água inadequadas		N/A
10.5	Não conformidade na pintura das tubulações		Sistema hidrossanitário em geral
10.6	Falta de identificação nos registros do barrilete		Barrilete
10.7	Tubulações obstruídas		Pontualmente na rede de águas pluviais
10.8	Locação indevida		Caixas d'água e edificação da antiga administração e edificação do mezanino
10.9	Entupimento / extravasamento de calhas / ralos		Rede de esgoto e de águas pluviais

Relatório fotográfico:

Figura 30 - Locação indevida



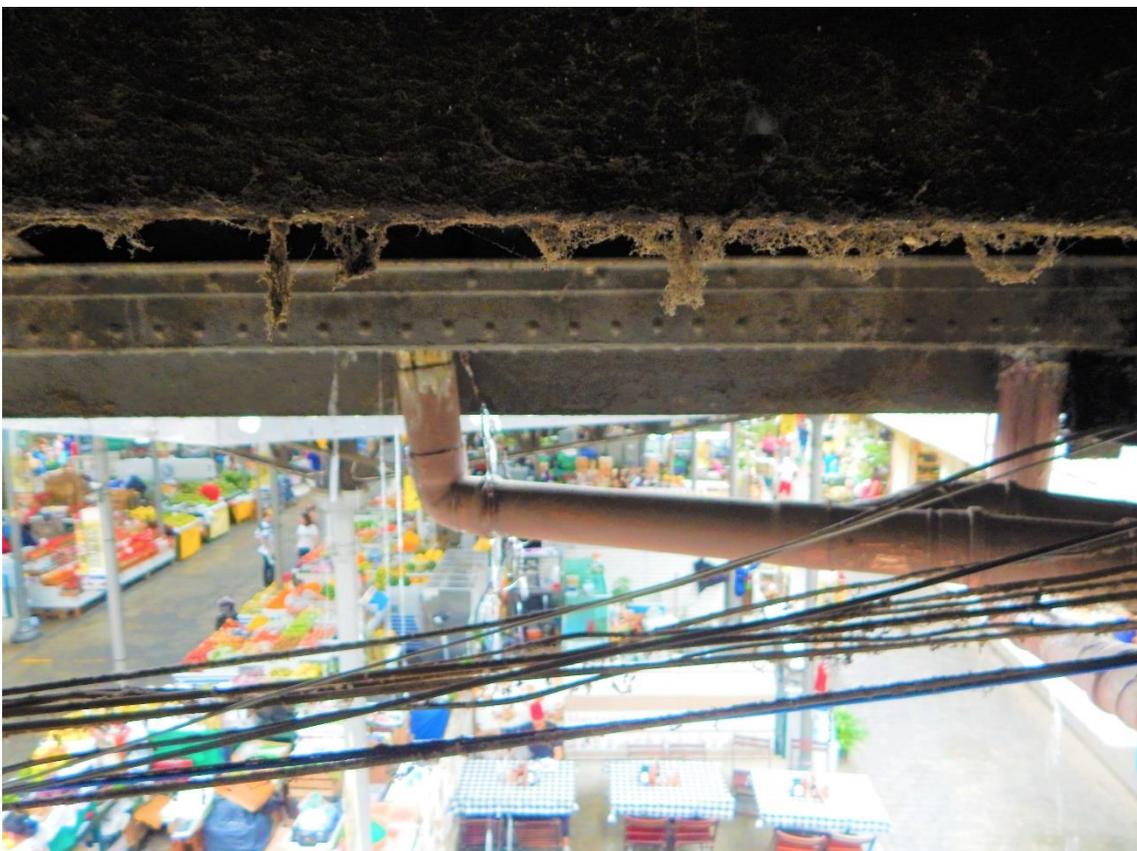
Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 31 - Locação indevida, conflito com demais instalações



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 32 - Extravasamento de calhas



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Elaboração de novo projeto de instalações hidrossanitárias, incluindo reservatório inferior com sistema de recalque para reservatório superior de modo a evitar falhas de abastecimento por falta de pressão da rede pública, e contemplando as demandas resultantes das alterações de layout do mezanino;
- Redimensionamento das seções hidráulicas do sistema de captação de águas pluviais da estrutura metálica tombada baseado nos regimes pluviométricos atuais e projetados para o futuro, distintos daqueles vigentes no momento da construção da cobertura, mantendo-se as características originais da estrutura. Todas as intervenções em projetos para áreas tombadas necessitam de análise e aprovação prévia pelos respectivos órgãos de tombamento; e

10.1. Reservatórios

Observações:

Os reservatórios existentes necessitam de reparos e ou substituição em suas instalações, tubulações, impermeabilização e limpeza.

Contando com um reservatório principal de cerca de 30.000 litros de capacidade e dois menores de 500 litros de capacidade cada um, a tubulação hidráulica caminha de forma aparente por toda a área do mercado.

Há necessidade de complementação do abastecimento de água do reservatório principal por caminhões-pipa quando a pressão da rede da concessionária pública não é suficiente para encher o reservatório, o que faz com que sua potabilidade não seja passível de aferição. Outro trecho é alimentado diretamente, sem reservação. Os dois reservatórios de 500 litros são abastecidos tanto pela rede da concessionária pública como por captação de águas pluviais, sendo seu uso destinado apenas para os sanitários.

A rede de abastecimento da caixa d'água principal abastece parcialmente os boxes, sendo que parte destes são abastecidos diretamente pela rede pública.

Itens de Inspeção Visual:

10.1	RESERVATÓRIOS	Legenda	Local
10.1.1	Fissuras		N/A
10.1.2	Deterioração do concreto, destacamento, desagregação, segregação		Caixa d'água de concreto
10.1.3	Degradação/desgaste do material, oxidação, corrosão		Sistema de barrilete e abastecimento
10.1.4	Eflorescência, desenvolvimento de microorganismos biológicos		Caixa d'água de concreto
10.1.5	Irregularidades geométricas, falhas de concretagem		N/A
10.1.6	Armadura exposta		Caixa d'água de concreto
10.1.7	Vazamento/ infiltrações		Caixa d'água de concreto
10.1.8	Colapso do solo		N/A
10.1.9	Ausência/ ineficiência de tampa dos reservatórios		N/A

Relatório fotográfico:

Figura 33 - Reservatório principal de concreto



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 34 - Reservatório principal de concreto ao fundo



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 35 - Caixas d'água dos sanitários



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Elaboração de novo projeto de instalações hidrossanitárias, incluindo reservatório inferior com sistema de recalque para reservatório superior de modo a evitar falhas de abastecimento por falta de pressão da rede pública, e contemplando as demandas resultantes das alterações de layout do mezanino.

11. Instalações elétricas prediais de baixa tensão

Observações:

Da mesma forma que ocorre com a tubulação hidráulica, os eletrodutos foram instalados de maneira aparente e desordenada, sem padronização no interior no mercado, comprometendo sua funcionalidade e, também, a estética do bem tombado.

Há um centro de distribuição de energia elétrica individualizado para cada box, porém sem a instalação de medidores individuais, o que acarreta na necessidade de rateio da conta junto aos permissionários. A alimentação do centro de distribuição até os boxes está sobrecarregada, sendo necessário um novo levantamento de carga e redimensionamento dos cabos e disjuntores para uma distribuição compatível com a demanda, bem como reforma e adequação as normas e legislações atuais.

Itens de Inspeção Visual:

11.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS DE BAIXA TENSÃO	Legenda	Local
11.1	Nobreak/ gerador		Inexistentes
11.2	Quadros, painéis e equipamentos elétricos- fora de norma		Mercado
11.3	Sistemas de controle, instrumentação e medição		Centro de medição
11.4	Lâmpadas queimadas / ausência de lâmpadas		Mercado
11.5	Ataque de pragas urbanas em quadros elétricos e de telefonia com fundo de madeira		N/A
11.6	Modificações das instalações elétricas / improvisos		Mercado
11.7	Superaquecimento		N/A
11.8	Fiações e cabos elétricos aparentes / com muitas emendas / partes vivas expostas		Mercado
11.9	Curto circuito		N/A
11.10	Quadro de luz sem identificação dos circuitos		Centro de medição
11.11	Individualização do fornecimento de energia para box e barracas		Centro de medição
11.12	Ausência proteção barramento		N/A
11.13	Falha de tomada / interruptor		Mercado

Relatório fotográfico:

Figura 36 A e 36 B - Ausência de individualização do fornecimento de energia, centro de medição obsoleto



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 37 - Cabos expostos



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Elaboração de novo projeto de instalações elétricas de baixa tensão, contemplando as demandas resultantes das alterações de layout do mezanino.

12. Instalações telefônicas prediais

Observações:

Constatou-se a operacionalidade da rede de telefonia na parte administrativa localizada no mezanino. Parte da rede está aparente, sem dutos ou calhas independentes para a fiação. Para as áreas destinadas aos permissionários e vendas não há sistema definido.

Itens de Inspeção Visual:

12.	INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS PREDIAIS	Legenda	Local
12.1	Verificar eficiência e dimensionamento		Mercado

Relatório fotográfico:

Figura 38 A e 38 B - Ocupação atual da área administrativa do mezanino (instalações de rede aparentes)



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Elaboração de novo projeto de rede de telefonia para as áreas administrativas e para as áreas operacionais.

13. Instalações prediais de CFTV, TV, rádio, sonorização, alarme e controle de acesso

Observações:

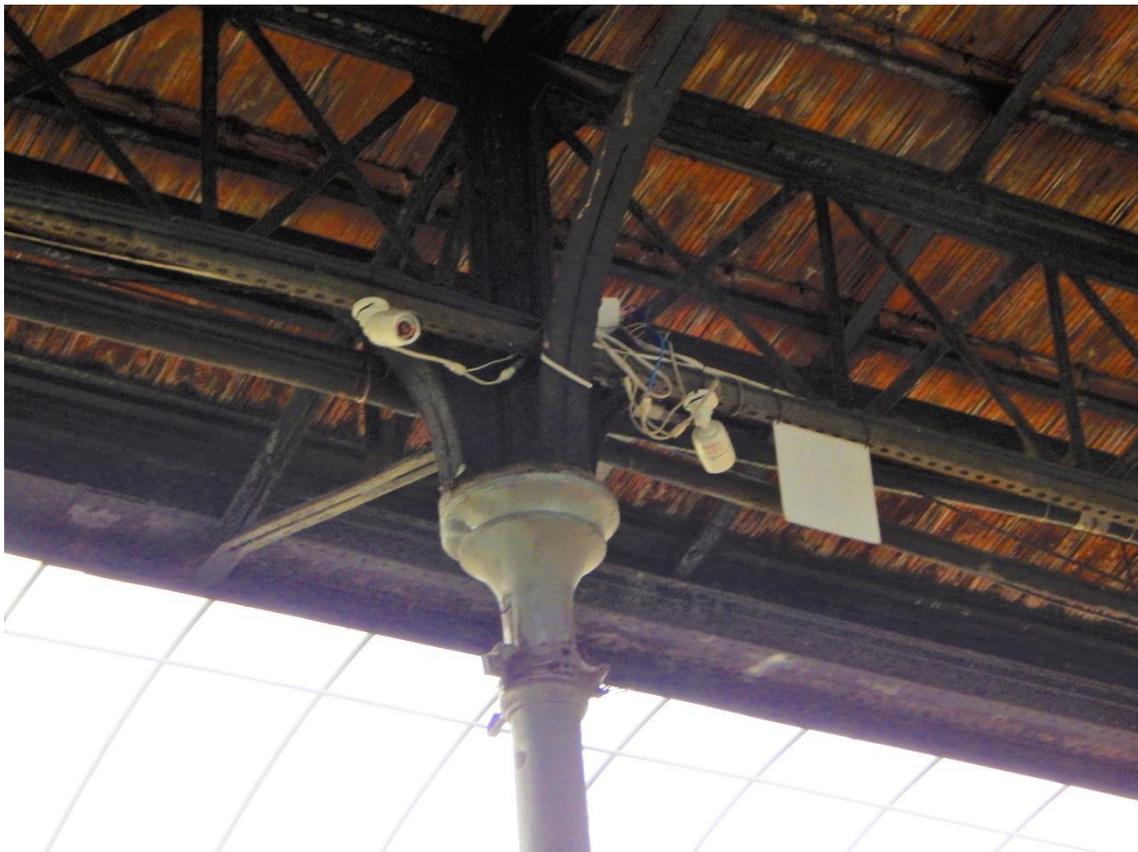
Não há rede de CFTV, TV, rádio, sonorização, alarme e controle de acesso no mercado. Apenas câmeras do City Câmeras da Prefeitura Municipal de São Paulo.

Itens de Inspeção Visual:

13.	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE CFTV, TV, RÁDIO, SONORIZAÇÃO, ALARME E CONTROLE DE ACESSO	Legenda	Local
13.1	Verificar eficiência e dimensionamento		Mercado

Relatório fotográfico:

Figura 39 - Cabos expostos, instalação precária do sistema



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 40 A e 40 B - Ocupação atual da área administrativa do mezanino (instalações, piso, forro e parede)



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Instalação de redes de CFTV, TV, rádio, sonorização, alarme e controle de acesso, contemplando as demandas resultantes das alterações de layout do mezanino.

14. Instalações de cabeamento estruturado, automação e lógica

Observações:

As instalações de cabeamento estruturado e lógica existentes são restritas apenas a algumas salas da administração do mezanino, de forma aparente e com fiação solta, para uso de internet. Não existe rede de automação no mercado.

Itens de Inspeção Visual:

14.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, AUTOMAÇÃO E LÓGICA	Legenda	Local
14.1	Cabeamento estruturado e lógica		Salas administrativas do mezanino
14.2	Cabeamento de automação		N/A

Relatório fotográfico:

Figura 41 - Cabos expostos, instalação precária do servidor



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Reconfiguração das instalações de redes de dados e lógica, bem como eventual rede de automação, contemplando as demandas resultantes das alterações de layout do mezanino.

15. Instalações prediais de gás canalizado

Observações:

A rede de gás natural atualmente atende os boxes de comercialização de lanches e refeições.

Itens de Inspeção Visual:

15.	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE GÁS CANALIZADO	Legenda	Local
15.1	Indícios de vazamentos de gás		N/A
15.2	Deterioração / corrosão das tubulações		N/A
15.3	Não conformidade na pintura das tubulações		Rede de gás
15.4	Não conformidade nas dimensões mínimas do abrigo		N/A
15.5	Falta de abertura inferior do abrigo		N/A
15.6	Abertura do abrigo permitindo acesso pela via pública		N/A
15.7	Falta de sinalização obrigatória		Rede de gás
15.8	Ausência/ inadequação do certificado de manutenção		N/A

Relatório fotográfico:

Rede enterrada. N/A

Intervenções:

- Elaboração de projeto de adequação das redes de gás às normas e legislação vigente.

16. Instalações mecânicas e especiais

16. 1. Elevadores, monta-cargas, escadas e esteiras rolantes

Observações:

Não há elevadores, monta-cargas, guindastes, escadas e esteiras rolantes no mercado, o que faz com que o mezanino seja inacessível para pessoas em cadeiras de roda ou com mobilidade reduzida.

Uma porta de enrolar instalada na fachada voltada para a Rua Barão de Duprat é utilizada para descer parte do lixo produzido no mezanino.

Itens de Inspeção Visual:

16.	ELEVADORES, MONTA-CARGAS, GUINDASTES, ESCADAS E ESTEIRAS ROLANTES	Legenda	Local
16.1	Quebra de botões da cabina / pavimentos		N/A
16.2	Porta da cabina abre em movimento ou não fecha totalmente		N/A
16.3	Falha de funcionamento do alarme / interfone / iluminação / ventilação		N/A
16.4	Movimento do elevador com trepidações ou paradas bruscas		N/A
16.5	Desnível entre o piso da cabina e o pavimento maior que 5mm / 20mm (com inclinação)		N/A
16.6	Poço de elevador molhado / sujo / obstruído / com falha do sistema de iluminação		N/A
16.7	Vazamento óleo das máquinas		N/A
16.8	Ausência/ inadequação do certificado de manutenção		N/A

Relatório fotográfico:

Não há elevadores, monta-cargas, guindastes, escadas e esteiras rolantes no mercado

Intervenções:

- Instalação de elevador, monta-cargas, escadas e esteiras, contemplando as demandas resultantes das alterações de layout do mezanino.

16. 2. Climatização

Observações:

Apenas algumas salas na área administrativa do mercado, no mezanino, são climatizadas. Os equipamentos são visíveis na fachada da Rua Barão de Duprat, nos quais foi observado:

Itens de Inspeção Visual:

16.2	CLIMATIZAÇÃO	Legenda	Local
16.2.1	Filtro de ar com excesso de sujeira		Salas administrativas mezanino
16.2.2	Ruídos anormais durante funcionamento		Salas administrativas mezanino
16.2.3	Aparelho subdimensionado		Salas administrativas mezanino

Relatório fotográfico:

Figura 42 - Caixas de ar condicionado aparente na fachada



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 43 - Dreno improvisado do ar condicionado



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Instalação de novo sistema de condicionamento, contemplando as demandas resultantes das alterações de layout do mezanino.

16. 3. Ventilação e exaustão

Observações:

Além da climatização de algumas poucas salas do mezanino e da ventilação cruzada natural do térreo, foram recentemente instalados exaustores industriais na cobertura como tentativa de minimizar as altas temperaturas no interior do edifício por meio do efeito chaminé.

Esses exaustores, no entanto, não são capazes de refrigerar de maneira adequada o local, e ainda contribuem para a descaracterização da cobertura, tombada.

Os exaustores de uso específico dos boxes de alimentação também apresentam condições insuficientes de desempenho além de terem interferência direta com as estruturas das edificações.

Itens de Inspeção Visual:

16.3	VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO	Legenda	Local
16.3.1	Erros no dimensionamento / instalação do sistema		Mercado
16.3.2	Falta de testes periódicos		Mercado
16.3.3	Aparelho subdimensionado		Mercado
16.3.4	Presença de contaminantes próximos às tomadas de ar		Mercado
16.3.5	Falta de limpeza periódica dos filtros		Mercado

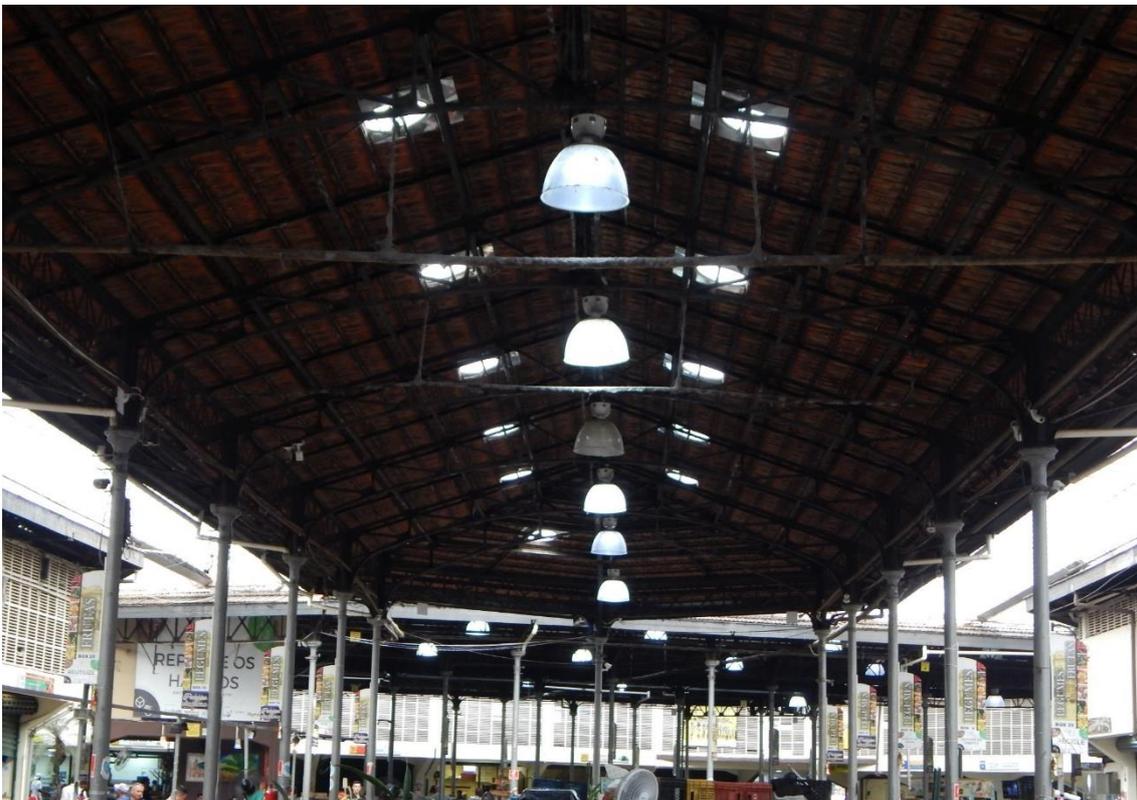
Relatório fotográfico:

Figura 44 - Cobertura de policarbonato gerando desconforto térmico



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 45 - Exaustor eólico instalado nas telhas, insuficientes para regular a temperatura do mercado



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 46 - Duto de exaustão de boxe de alimentação atravessando laje do mezanino



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Retirada da cobertura em policarbonato e nova solução de projeto para cobertura e proteção das chuvas para áreas das ruas internas com garantias a ventilação natural, além de aberturas na fachada para proporcionar ventilação cruzada; e
- Revisão da localização e dimensionamento dos exaustores de uso específico dos boxes de alimentação.

17. Instalações prediais de prevenção e combate a incêndio

Observações:

Parte deste relatório de identificação da situação atual do Mercado Kinjo Yamato inclui a análise da adequação da edificação ao conjunto da legislação vigente, que estabelece os requisitos mínimos necessários para o dimensionamento das saídas de emergência para evacuação em caso de incêndio, permitindo o acesso do corpo de bombeiros para o combate ao fogo ou retirada de pessoas.

São inúmeras as disposições que versam sobre a segurança das edificações. Entre as principais, podemos citar:

Lei Federal 10.048/00 – Atendimento Prioritário de 10 de novembro

Lei Federal 10.098/00 – Estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências, de 19 de dezembro de 2000

Decreto lei 5.296/04 – Estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências, de 02 de dezembro de 2004

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão

NBR 5413 - Iluminância de interiores

NBRNM207 - Elevadores elétricos de passageiros

NBR 6479 - Portas e vedadores – determinação da resistência ao fogo

NBR 7199 - Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil

NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

NBR 9077 - Saídas de emergências em edifícios

NBR 10898 - Sistemas de iluminação de emergência

NBR 11742 - Porta corta-fogo para saídas de emergência

NBR 11785 - Barra antipânico – requisitos

NBR 13434 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - 3 partes

NBR 13435 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico

NBR 13437 - Símbolos gráficos para sinalização contra incêndio e pânico

NBR 13768 - Acessórios destinados a PCF para saídas de emergência

NBR 14718 - Guarda-corpos para edificação

NBR 17240 - Sistema de detecção e alarme de incêndio

NFPA 101 - Life Safety Code

The Building Regulations, 1991 Edition. Means of Escape

BS 5588 - Fire precaution in the design and construction of buildings

BS 7941-1 - Methods for measuring the skid resistance of pavement surfaces

Japan International Cooperation Agency, tradução do Código de Segurança Japonês pelo Corpo de Bombeiros do Distrito Federal, volume 1, edição de março de 1994

Nesse relatório, com base nas plantas e cortes fornecidos, foi realizado um levantamento estimativo de áreas para subsidiar os cálculos dos seguintes parâmetros: população, largura das saídas, distâncias máximas a serem percorridas, tipos de escadas exigidas e medidas de segurança contra incêndio.

Observou-se o Decreto Estadual nº. 63.911, de 10 de dezembro de 2018 e a Instrução Técnica nº. 11/2018 do Corpo de Bombeiros.

Conforme a ABNT NBR 14432:2001 - Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações, a carga de incêndio em ocupações de comércio varejista de verduras é de 1000 MJ/m². Trata-se da maior carga prevista para esse tipo de ocupação, equiparando-se, por exemplo, à carga de livrarias. Deve-se, portanto, observar com rigor as prescrições legais de segurança.

Constatou-se que o Mercado Kinjo Yamato funciona, atualmente, sem AVCB (Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros).

17. 1. Extintores

Observações:

Há extintores em alguns pontos do mercado. Todos se encontram dentro do prazo de validade, porém constatou-se a presença de objetos obstruindo o acesso aos equipamentos e falta de sinalização.

Itens de Inspeção Visual:

17.1.	EXTINTORES	Legenda	Local
17.1.1	Descarregados / prazos de validade vencidos		Mercado
17.1.2	Lacre violado / vencido		Mercado
17.1.3	Sem indicação da sua classe		Mercado
17.1.4	Quadro de instruções ilegível ou inexistente		Mercado
17.1.5	Quantidade insuficiente / instalados acima de 1,60m / abaixo de 0,20m do piso acabado		Mercado
17.1.6	Mangueira de descarga apresenta danos / deformação / ressecamento		Mercado
17.1.7	Sinalização incorreta		Mercado

Intervenções:

- Revisão da localização e sinalização dos extintores de incêndio.

17. 2. Hidrantes

Observações:

Não há hidrantes no local.

Itens de Inspeção Visual:

17.2	HIDRANTES	Legenda	Local
17.2.1	Falta de conservação e sinalização da bomba de incêndio		N/A
17.2.2	Dispositivo de comando da bomba quebrado / em mau estado de conservação		N/A
17.2.3	Mau estado de conservação das caixas de hidrantes		N/A
17.2.4	Mangueira do hidrante enrolada inadequadamente / furada / cortada / ausente		N/A
17.2.5	Registro emperrado/com vazamento		N/A
17.2.6	Mangueira conectada		N/A
17.2.7	Ausência da mangueira		N/A
17.2.8	Ausência do esguicho		N/A
17.2.9	Falha na sinalização		N/A
17.2.10	Obstrução de acessos		N/A
17.2.11	Ausência/ inadequação do alvará anual emitido pelo CBM		N/A
17.2.12	Ausência/ inadequação do certificado de manutenção e validade dos extintores		N/A

Intervenções:

- Instalação de hidrantes ou mangotinhos, de acordo com as exigências legais.

17.3. Saída de emergência

Observações:

Não há portas corta fogo no local.

Os acessos e saídas do mezanino estreitos ou inadequados.

Itens de Inspeção Visual:

17.3.	SAÍDA DE EMERGÊNCIA	Legenda	Local
17.3.1	Ausência de sinalização das rotas de fuga e saídas de emergência		Mercado
17.3.2	Portas obstruídas		Mercado
17.3.3	Portas corta-fogo em mau estado de funcionamento das fechaduras		Mercado
17.3.4	Portas corta-fogo abertas e travadas com objetos		Mercado
17.3.5	Falha de iluminação autônoma		Mercado
17.3.6	Portas que abrem para o interior do edifício		Mercado
17.3.7	Saídas com menos de 1,20m de largura		Mezanino

Largura das saídas

Pode-se aferir pela leitura da tabela abaixo, que o mercado apresenta, com relação à largura das saídas, inconformidades.

Térreo	Exigido	Existente	Status
Acessos/descargas	4,95 m	13,20 m	
Escadas/Rampas	6,05 m	3,00 m	
Portas	4,95 m	10,50 m	
Mezanino	Exigido	Existente	Status
Acessos/descargas	2,20 m	1,10 m	
Escadas/Rampas	2,75 m	3,00 m	
Portas*	2,20 m	2,80 m	

* Modelos inadequados

O corredor do mezanino, de largura reduzida em alguns trechos, é mais estreito do que o exigido pela legislação.

Além disso, os modelos de porta adotados, tanto no mezanino quanto no térreo, não são aceitos para utilização em rotas de fuga, conforme determinação do item 5.5.4 da Instrução Técnica n.º 11.

Distâncias máximas a serem percorridas

No caso do mezanino, contando com apenas uma escada de acesso ao pavimento térreo, e servido por um corredor de mais de 120 metros, podemos notar que a distância máxima até a escada, de 40 metros, não está sendo atendida.

Intervenções:

- Ampliação da largura do corredor do mezanino;
- Substituição dos modelos de porta em rota de fuga;
- Aumento do número de escadas para que o mercado passe a atender às exigências legais referentes ao abandono da edificação em caso de incêndio ou outros sinistros.

17. 4. Demais medidas de segurança

Observações:

Considerando-se a vistoria realizada, bem como as exigências da Tabela 6C do Decreto Estadual nº. 63.911, de 10 de dezembro de 2018, nota-se a ausência de medidas de segurança contra incêndio.

O Mercado Kinjo Yamato não conta com brigada de incêndio treinada para operar extintores de incêndio ou gerenciar o abandono do edifício em caso de eventual sinistro.

Classificação	Altura		
	H ≤ 6		
C-2	Exigido	Existente	Status
Acesso de viatura na edificação	X	X	Verde
Segurança estrutural contra incêndio	X	*	Amarelo
Compartimentação horizontal ou de áreas	X(1)	-	Vermelho
Compartimentação vertical	-	NA	Verde
Controle de materiais de acabamento	X	*	Amarelo
Saídas de emergência	X	-	Vermelho
Gerenciamento de risco de incêndio	X(2)	NA	Verde
Brigada de incêndio	X	-	Vermelho
Iluminação de emergência	X	-	Vermelho
Deteção de incêndio	X(3)	-	Vermelho
Alarme de incêndio	X	-	Vermelho
Sinalização de emergência	X	-	Vermelho
Extintores	X	X	Verde
Hidrantes e mangotinhos	X	-	Vermelho
Chuveiros automáticos	-	NA	Verde
Controle de fumaça	-	NA	Verde
* Item não passível de verificação em inspeção visual			
1 - Pode ser substituído por sistema de chuveiros automáticos			
2 - Para edificações da divisão C-3 (<i>shopping centers</i>)			
3 - Somente para as áreas de depósitos superiores a 750 m ² , ou para as edificações com áreas superiores a 3.000 m ²			

Relatório fotográfico:

Figura 47 - Extintores de incêndio nas áreas de vendas e operação do mercado



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Elaboração de projeto de prevenção e combate a incêndio;
- Instalação dos itens necessários ao pleno funcionamento e segurança dos usuários; e
- Aprovação de alvará de funcionamento no Corpo de Bombeiros em caráter de urgência.

18. Instalações de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)

Observações:

As instalações de proteção contra descargas atmosféricas encontram-se em mal estado conservação.

Itens de Inspeção Visual:

18.	INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOFÉRICAS (SPDA)	Legenda	Local
18.1	Ausência do sistema ($A > 1500\text{m}^2$ ou $H > 12\text{m}$)		Cobertura mercado
18.2	Queda de haste / antenas		Cobertura mercado
18.3	Corrosão em cabos / conexões / hastes		Cobertura mercado
18.4	Descidas insuficientes (exigência de uma descida a cada 20m de perímetro)		Cobertura mercado
18.5	Ausência de luz de topo na haste do SPDA		Cobertura mercado

Relatório fotográfico:

Figura 48 - Aterramento do quadro realizado na grade do caixilho



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Reforma de todo o sistema de proteção e descargas atmosféricas do mercado.

19. Instalações de segurança do trabalho (equipamentos de proteção individual – EPI, equipamentos de proteção coletiva, sinalização de segurança, dispositivos de segurança)

Observações:

Não foram observados no mercado itens relativos a segurança no trabalho.

Itens de Inspeção Visual:

N/A

Relatório fotográfico:

N/A

Intervenções:

- Implementação das ações necessárias para o cumprimento de todas as normas referentes à segurança do trabalho.

20. Louças, metais, acessórios e mobiliário (bebedouro, corrimãos, bancos, bancadas, papeleiras, saboneteiras, cabides, porta-toalhas, prateleiras e guarda-corpos)

Observações:

Não há bebedouros no pavimento térreo, somente no mezanino.

As louças e metais dos banheiros são antigos e necessitam de manutenção constante, além de serem inadequadas aos novos critérios de acessibilidade.

Itens de Inspeção Visual:

20.	Louças e Metais	Legenda	Local
20.1	Louças quebradas		Áreas molhadas do mercado
20.2	Vazamento nos metais		Áreas molhadas do mercado
20.3	Falta de peças nos sistemas		Áreas molhadas do mercado
20.4	Quantidades insuficientes / inadequadas		Áreas molhadas do mercado

Relatório fotográfico:

Figura 49 - Disposição da copa e sanitário do prédio administrativo



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Instalação de novos banheiros e demais áreas molhadas para a garantia do conforto e acessibilidade do usuário, contemplando as demandas resultantes das alterações de layout do mezanino.

21. Sustentabilidade

Observações:

Atualmente o mercado possui coleta seletiva de lixo, separado entre orgânico e reciclável, e possui dois reservatórios que captam parte das águas pluviais para reuso (sem tratamento adequado) no sistema dos banheiros inferiores, porém nos dois casos, executados e operados de forma inadequada, conforme apontado a seguir. Nenhum outro parâmetro de sustentabilidade e economicidade é adotado atualmente.

Itens de Inspeção Visual:

21.	Sustentabilidade	Legenda	Local
21.1	Sistemas de cogeração de energia		Não existe
21.2	Luminotécnica e eficiência		Não existe
21.3	Condicionamento acústico		Não existe
21.4	Condicionamento térmico		Exaustores de teto
21.5	Coletas de resíduos		Dois boxes no térreo
21.6	Rede de abastecimento de água e reuso		Duas caixas d'água do mezanino
21.7	Rede de esgoto		Mercado

21.1. Sistemas de cogeração

Observações:

Não há sistema de cogeração de energia, sendo que o mercado depende exclusivamente do fornecimento de energia elétrica por parte da concessionária pública.

Intervenções:

- Elaboração de estudo específico de eficiência energética para sistema de cogeração, contemplando as demandas resultantes das alterações de layout do mezanino.

21.2. Luminotecnia e eficiência lumínica das luminárias e lâmpadas

Observações:

Atualmente as luminárias não possuem iluminação nem eficiência adequada.

Relatório fotográfico:

Figura 50 - Disposição e quantidade das luminárias do mercado



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Elaboração de estudo específico de eficiência energética para substituição e redimensionamento da rede e lâmpadas do mercado, contemplando as demandas resultantes das alterações de layout do mezanino e demais áreas.

21.3. Condicionamento acústico

Observações:

Não há nenhum tipo de tratamento ou preocupação com o condicionamento acústico do Mercado Kinjo Yamato.

Intervenções:

- Elaboração de estudo específico para tratamento acústico, contemplando as demandas resultantes das alterações de layout do mezanino e demais áreas.

21.4. Condicionamento térmico

Observações:

Na tentativa de cobrir as ruas de circulação interna do mercado, originalmente abertas, foi instalado, junto à cobertura existente, um complemento de policarbonato de grande extensão.

A utilização de aberturas horizontais tende a favorecer o ganho de carga térmica nas edificações, aumentando as temperaturas internas. Os exaustores industriais na cobertura não atendem às necessidades de conforto térmico nos dias de temperatura mais elevada.

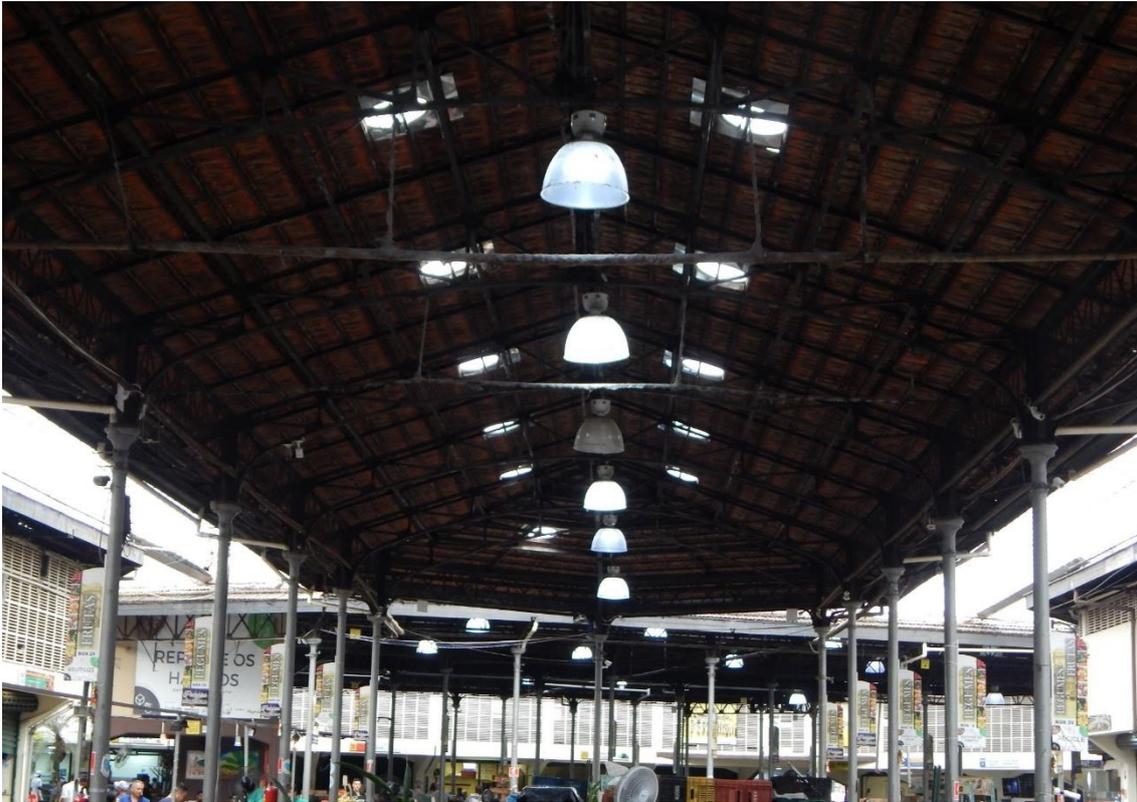
Relatório fotográfico:

Figura 51 - Cobertura de policarbonato gerando calor excessivo



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 52 - Exaustores com ventilação natural instalados na cobertura, insuficientes para regular a temperatura do mercado



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Retirada da cobertura em policarbonato e nova solução de projeto para cobertura e proteção das chuvas para áreas das ruas internas com garantias a ventilação natural, além de aberturas na fachada para proporcionar ventilação cruzada.

21.5. Sistema de coleta de resíduos sólidos

Observações:

Existe no mercado uma área destinada ao manejo do lixo gerado e à separação entre o lixo reciclável e o lixo orgânico.

Tal área ocupa o mesmo espaço físico interno do mercado, ocupando dois boxes na parte periférica do pavimento térreo, separado apenas por grades metálicas.

Ainda assim, foi possível observar uma grande quantidade de lixo reciclável disposto na calçada da Rua Barão de Duprat.

Relatório fotográfico:

Figura 53 - Lixo reciclável na calçada da Rua Barão de Duprat



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 54 - Boxes ocupados por contêineres de lixo, ao lado dos boxes de comercialização de alimentos



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Garantir a adequada coleta e destinação do lixo produzido; e
- Adequar a separação entre a área de manejo do lixo e a área de circulação de público.

21.6. Rede de abastecimento de água

Observações:

Apesar da grande área de cobertura para captação, há um sistema precário de coleta e utilização de águas pluviais.

Conforme relatado no item referente às instalações hidráulicas, sanitárias e de águas pluviais, nem sempre há pressão suficiente na rede pública para garantir que o reservatório elevado seja abastecido. Nestes casos, o abastecimento é complementado por caminhões pipa. O reservatório superior em concreto, com aproximadamente 30.000 litros, não abastece todas as instalações do mercado, e algumas destas dependem exclusivamente do abastecimento direto da rede pública. Os dois reservatórios de 500 litros, localizados no mezanino, recebem água da rede pública e também de coletores de águas pluviais da cobertura, esta destinada ao atendimento dos banheiros públicos do edifício.

Relatório fotográfico:

Figura 55 - Reservatório principal



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 56 - Caixas d'água dos sanitários



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Refazer todo o sistema de instalações hidrossanitárias, contemplando as demandas resultantes das alterações de layout do mezanino.

21.7. Rede de coleta de esgotos

Observações:

O sistema atualmente é interligado à rede pública.

Intervenções:

N/A

22. Estacionamento, tráfego e trânsito de veículos, sistema viário, sinalização e acessibilidade

Observações:

Não há vagas de estacionamento exclusivas para o mercado.

Existe um bolsão de estacionamento com aproximadamente 18 vagas, inclinadas a 45° na Rua Carlos de Sousa Nazaré.

Na Rua Barão de Duprat, as vagas de estacionamento rotativo pago existentes são quase que integralmente ocupadas por motos.

Junto à entrada da Rua Cantareira há uma pequena quantidade de vagas de estacionamento rotativo pago.

Existe, na Rua Barão de Duprat, uma vaga acessível demarcada. A mesma, no entanto, não é servida por rota acessível.

Itens de Inspeção Visual:

N/A

Relatório fotográfico:

Figura 57 - Motos estacionadas na Rua Barão de Duprat



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 58 - Motos estacionadas na Rua Barão de Duprat



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 59 - Vagas a 45° na Rua Carlos de Sousa Nazaré



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Elaboração de estudo específico de uso e ocupação das vagas do entorno, com as devidas consultas e aprovações nos órgãos competentes.

23. Iluminação pública

Observações:

O entorno do mercado, delimitado pelas ruas Carlos de Souza Nazaré, Barão de Duprat e Rua Cantareira é atendido por pontos de iluminação pública.

Itens de Inspeção Visual:

23.	Iluminação Pública	Legenda	Local
23.1	Rua Carlos de Souza Nazaré		N/A
23.2	Rua Cantareira		N/A
23.3	Rua Barão de Duprat		N/A

Relatório fotográfico:

Figura 60 - Iluminação pública na Rua Carlos de Souza Nazaré



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 61 - Iluminação pública na Rua Barão de Duprat



Fonte: Google Street View, 2019

Figura 62 - Iluminação pública na Rua Cantareira



Fonte: Google Street View, 2019

Intervenções:

A iluminação pública do entorno do mercado é feita por meio de luminárias novas em LED, não havendo necessidade de reparos ou substituições atualmente.

24. Comunicação visual externa e interna

Observações:

A comunicação visual externa atualmente se dá por meio de placas padrões da Prefeitura Municipal de São Paulo e por placas com imagens de frutas e legumes espalhadas ao longo de suas fachadas.

Internamente o mercado carece de comunicação visual.

Itens de Inspeção Visual:

24.	Comunicação visual externa e interna	Legenda	Local
24.1	Condições das placas de comunicação visual na área externa		N/A
24.2	Condições das placas de comunicação visual na área interna		Inexistente

Relatório fotográfico:

Figura 63 - Comunicação visual da rua da Cantareira



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 64 - Comunicação visual na esquina da rua Carlos de Sousa Nazaré e rua da Cantareira



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 65 - Comunicação visual da rua Barão de Duprat



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Revisão da comunicação visual interna e externa.

25. Conservação e tombamento

Observações:

De acordo com a Lei Municipal nº. 16.402, de 22 de março de 2016, o Mercado Kinjo Yamato é uma ZEPEC (Zona Especial de Preservação Cultural) de categoria BIR (Bens Imóveis Representativos).

Não há parâmetros para a ocupação de imóveis enquadrados como ZEPEC, uma vez que qualquer alteração a ser realizada no imóvel depende da prévia anuência dos órgãos de preservação, levando-se em conta que qualquer intervenção realizada em imóveis tombados deve observar os princípios de distinguibilidade, reversibilidade e mínima intervenção.

O Mercado Kinjo Yamato encontra-se tombado nas esferas estadual e municipal. Na esfera estadual, deve-se observar a Resolução SC – 43, de 2 de setembro de 2004 e a Resolução SC – 103, de 20 de dezembro de 2010, que determinam a preservação da estrutura interna - sistema de cobertura, localizada no interior da quadra.

Itens de Inspeção Visual:

N/A

Relatório fotográfico:

N/A

Intervenções:

As intervenções relacionadas ao uso original do mercado serão aceitas, mediante análise e aprovação prévia do CONDEPHAAT, desde que respeitem as características originais do prédio.

Na esfera municipal, o edifício é tombado, *ex-officio*, pela Resolução 03/17. Isso significa que as restrições estabelecidas pelo órgão estadual foram apropriadas pela municipalidade e, também, que qualquer projeto de alteração deve ser apreciado e aprovado previamente nos órgãos competentes.

26. Adequação de acessibilidade

Observações:

Rota acessível

Na Rua Barão de Duprat há demarcação de uma vaga acessível. A mesma, no entanto, além de apresentar dimensões inadequadas, não é servida por rota acessível. Além disso, a entrada do mercado por essa rua é feita por meio de rampa que não respeita os parâmetros dispostos pela legislação.

A única forma de chegar ao mezanino é por meio de escadas fixas, o que faz com que o mesmo não consiga ser acessado por pessoas que utilizam cadeiras de rodas ou que tenham mobilidade reduzida.

Áreas internas e externas para trânsito de pedestres

Não sinalização com piso tátil em ambas as áreas de circulação. Não existe acesso para pessoas com mobilidade reduzida ao edifício anexo e tão pouco à área do mezanino. Os desníveis existentes entre a rua interna e as demais áreas de circulação do mercado possuem rampas de chapa metálicas improvisadas, que não atendem à legislação vigente para locomoção de pessoas com mobilidade reduzida.

Instalações sanitárias

Foi realizado um levantamento estimativo de áreas para subsidiar o cálculo da população da edificação, conforme os parâmetros estabelecidos pelo Decreto Estadual nº. 63.911, de 10 de dezembro de 2018 e pelo item 6.B do Decreto Municipal n.º 57.776, de 7 de julho de 2017.

O Mercado Kinjo Yamato, em função de sua área e utilização, possui uma lotação equivalente a 1.156 usuários.

O número mínimo de instalações sanitárias, conforme previsão da tabela do item 9.A.2 do Decreto Municipal nº 57.776, de 7 de julho de 2017, corresponde à proporção de uma para cada 75 usuários, resultando em um total de 16 peças.

Hoje o mercado conta com 26 peças sanitárias, sendo 13 delas localizadas no mezanino, e outras treze localizadas no térreo.

Considerando-se as exigências da Tabela 9 da ABNT NBR 9050:2015, constata-se a ausência de sanitário acessível no mezanino e a inconformidade dos sanitários acessíveis do térreo com os requisitos da legislação.

Além disso, tendo em vista a disposição dos sanitários, a distância máxima a ser percorrida até os mesmos, de 50 metros, não está sendo respeitada.

Itens de Inspeção Visual:

26.	Adequação de acessibilidade	Legenda	Local
26.1	Acesso ao mezanino		Somente por escadas
24.2	Acesso ao edifício anexo		Somente por escadas
24.3	Desníveis entre a rua interna e demais áreas de circulação		Rampas metálicas não adequadas

Relatório fotográfico:

Figura 66 - Escada de acesso a área administrativa



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 67 - Escada de acesso a área administrativa do mezanino



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 68 - Escada de acesso ao segundo pavimento do edifício anexo



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 69 - Rampa de chapa metálica entre área de circulação e rua interna



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Figura 70 - Entrada da área de sanitários onde se encontram os banheiros acessíveis atuais



Fonte: Effect Arquitetura, 2019

Intervenções:

- Implantação de rampas entre as áreas de circulação e a rua interna, de maneira a atender aos requisitos mínimos previsto em legislação para mobilidade de pessoas com restrição de mobilidade;
- Adequação das rampas de acesso existentes nas calçadas externas ao interior do mercado, de maneira a atender aos requisitos mínimos previsto em legislação para mobilidade de pessoas com restrição de mobilidade;
- Instalação de elevadores para acesso de pessoas com restrição de mobilidade ao mezanino;
- Instalação de banheiros acessíveis no mezanino; e
- Adequação dos banheiros acessíveis existentes às normas da legislação em vigor.

27. Ambientes (ambulatório, pesagem eletrônica, sistema de docas e recebimento de mercadorias independente)

Observações:

Não existem docas para carga e descarga ou área para estacionamento e manobra de caminhões.

Também não há ambulatório para atendimento aos usuários.

Itens de Inspeção Visual:

N/A

Relatório fotográfico:

N/A

Intervenções:

- Criar área de ambulatório para atendimento aos usuários, nos termos da legislação vigente; e
- Organizar área de carga e descarga de acordo com o plano de ocupação a ser definido.

Equipe

Pesquisa

Arqt^o Celso Grion

Eng^o Gustavo Zinn

Arqt^a Milena Arantes

Vistorias Técnicas

Arqt^o Celso Grion Maleronka

Arqt^o Érick Tonin

Eng^o Gustavo Zinn

Arqt^a Milena Arantes

Arqt^o Sérgio Terra

Colaboração

Beatriz Mitsumi

Eng^o Bruno Germano

Leonardo Godines

Sílvia Seabra

Responsáveis Técnicos

Arqt^o Celso Grion

Arqt^o Érick Tonin

Eng^o Gustavo Zinn

Arqt^a Milena Arantes

Prefeitura do Município de São Paulo

Secretaria Municipal de Desestatização e Parcerias

Rua Líbero Badaró, 293, 24^o andar
Telefone: (11) 3116-1350

Secretário Adjunto

Rogério Perna

Responsável pela Coordenação de Desestatização

Renato da Câmara Pinheiro

Bibliografia

Anteprojeto de Iluminação do Mercado Municipal de São Paulo. Franco & Fortes Lighting Design. 2002

Diretrizes para Requalificação/Revitalização do Complexo Mercadológico Cantareira/Paulistano. Caderno 1. SEMAB

Diretrizes para Requalificação/Revitalização do Complexo Mercadológico Cantareira/Paulistano. Caderno 2. SEMAB

ESTADO DE SÃO PAULO. Resolução SC, de 2 de setembro de 2004. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 14 set. 2004

ESTADO DE SÃO PAULO. Resolução SC, de 20 de dezembro de 2010. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 15 jan. 2011

FALCETA JÚNIOR, Walter. Mercado Municipal de São Paulo – 70 Anos de Cultura e Sabor. São Paulo: ABooks, 2005

FIGUEROLA, Valentina. Após um ano de reformas, o mercado municipal paulistano tem sua infra-estrutura modernizada e ganha espaços gastronômicos. A intervenção conservou as características arquitetônicas do projeto de Ramos de Azevedo. AU – Arquitetura & Urbanismo. São Paulo. Editora Pini. Edição 128. Novembro. 2004

<http://mercadokinjoyamoto.com.br/>

<https://www.brasilianaiconografica.art.br/>

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

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/cultura/cit/?p=1160>

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/inovacao/noticias/?p=210148>

<http://www.saopaulo.sp.leg.br/apartes-anteriores/revista-apartes/numero-19/a-revolta-das-aves-e-dos-ovos/>

Memorial Descritivo – Cobertura. Revitalização do Mercado Municipal Paulistano. Procentro. 2002

Memorial Descritivo – Instalações Elétricas. Revitalização do Mercado Municipal Paulistano. Procentro. 2002

MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. PORTARIA Nº 077/SMS/ABAST/2008. Diário Oficial da Cidade de São Paulo, São Paulo, 06 jun. 2008

MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. Resolução nº. 03/Conpresp/2017. Diário Oficial da Cidade de São Paulo, São Paulo, 08 jun. 2017

Memorial Descritivo – Instalações Hidráulicas. Revitalização do Mercado Municipal Paulistano. Procentro. 2002

Processo Condephaat nº. 26.399/1998

Relatório de Vistoria Acessibilidade. SMSUB/SUEM. 2019

Relatório de Vistoria Geral. SMSUB/SUEM. 2019

Relatório de Vistoria Incêndio. SMSUB/SUEM. 2019

Relatório para Requalificação/Revitalização Mercado Paulistano – SEMAB. 2003

SERAPIÃO, Fernando. Pedro Paulo de Melo Saraiva: Mercado Municipal de SP – Varanda Gastronômica. Projeto Design. São Paulo. Editora Arco. Edição 297. Novembro. 2004