



**TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO
PRESIDÊNCIA**

ATO Nº 366/GDGSET.GP, DE 21 DE JUNHO DE 2023

Aprova o Manual de Inspeção Predial do Tribunal Superior do Trabalho, nos termos do anexo deste Ato.

O PRESIDENTE DO TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO, no uso de suas atribuições legais e regimentais,

considerando que o Plano Estratégico 2021 – 2026 do Tribunal Superior do Trabalho tem como um dos valores a proatividade cujo objetivo é se antecipar aos fatos com ações preventivas;

considerando a necessidade de se definir parâmetros para implantar processos de trabalho de inspeção e manutenção periódicas das edificações visando contribuir com a segurança e o seu uso regular, de acordo com as normas técnicas brasileiras;

considerando que a inspeção predial é um processo que visa a auxiliar na gestão da edificação para contribuir com a mitigação de riscos técnicos e econômicos associados à perda do desempenho;

considerando a necessidade de se estabelecer a obrigatoriedade das inspeções prediais como instrumento gerencial e de fiscalização para seu uso regular e seguro;

considerando que se almeja, também, fomentar a cultura de inspeção periódica das edificações no corpo funcional do Tribunal Superior do Trabalho; e

considerando que a Norma Técnica ABNT NBR 16747, de maio de 2020, denominada Inspeção Predial – Diretrizes, conceitos, terminologia e procedimento detalha como devem ser feitos os relatórios de inspeção predial,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o Manual de Inspeção Predial do Tribunal Superior do Trabalho, nos termos do anexo deste Ato.

MINISTRO LELIO BENTES CORRÊA

Este texto não substitui o original publicado no Boletim Interno do Tribunal Superior do Trabalho.



Poder Judiciário
Justiça do Trabalho
Tribunal Superior do Trabalho

Manual de Inspeção Predial
Coordenação de Manutenção e Projetos – CMAP
Tribunal Superior do Trabalho



Sumário

1. Prefácio.....	1
2. Introdução.....	2
3. Escopo.....	3
4. Termos e definições.....	4
4.1. Inspeção predial	4
4.2. Nível de Inspeção predial.....	4
4.3. Tipos de Inspeção Predial	4
4.4. Agentes de degradação.....	4
4.5. Grau de Risco	4
4.5.1. Crítico	4
4.5.2. Médio	5
4.5.3. Mínimo	5
4.6. Anamnese.....	5
4.7. Anomalia.....	5
4.8. Avaliação do comportamento em uso na inspeção predial	5
4.9. Avaliação sensorial.....	5
4.10. Condições de exposição	5
4.11. Conformidade	5
4.12. Conservação.....	6
4.13. Desempenho.....	6
4.14. Deterioração.....	6
4.15. Durabilidade.....	6
4.16. Falha (de uso, operação ou manutenção)	6
4.17. Inspeção predial especializada.....	6
4.18. Inspetor predial	6
4.19. Laudo técnico de inspeção predial	6
4.20. Manifestação patológica	7
4.21. Manutenibilidade	7



Poder Judiciário
Justiça do Trabalho
Tribunal Superior do Trabalho

4.22.	Patamares de prioridades.....	7
4.23.	Profissional habilitado	7
4.24.	Plano de manutenção.....	7
4.25.	Requisitos de desempenho	7
4.26.	Sistema.....	7
4.27.	Vida útil (VU).....	8
4.28.	Vistoria	8
5.	Atribuições profissionais.....	9
6.	Procedimento de inspeção predial	10
6.1.	Segurança.....	10
6.1.1.	Segurança estrutural;	10
6.1.2.	Segurança contra incêndio;	10
6.1.3.	Segurança no uso e na operação.....	10
6.2.	Habitabilidade.....	10
6.2.1.	Estanqueidade;	10
6.2.2.	Saúde, higiene e qualidade do ar;.....	10
6.2.3.	Funcionalidade e acessibilidade.....	10
6.3.	Sustentabilidade.....	10
6.3.1.	Durabilidade;.....	10
6.3.2.	Manutenibilidade.	10
7.	Classificação das inspeções prediais.....	11
7.1.	Quanto ao nível de inspeção	11
7.1.1.	Nível 1	11
7.1.2.	Nível 2.....	11
7.1.3.	Nível 3.....	11
8.	Etapas da metodologia da inspeção predial.....	13
9.	Roteiro (Check-list) e Objetivos de cada etapa da Inspeção Predial	15
9.1.	Levantamento de dados e documentação.....	15
9.2.	Análise dos dados e documentação solicitados e disponibilizados	15



9.3. Anamnese para a identificação de características construtivas da edificação (idade, histórico de manutenção, intervenções, reformas e alterações de uso ocorridas etc.).....	15
9.4. Vistorias da edificação de forma sistêmica, considerando a complexidade das instalações existentes.....	16
9.5. Classificação das irregularidades constatadas	16
9.7. Recomendação das ações necessárias para restaurar ou preservar o desempenho dos sistemas, subsistemas e elementos construtivos da edificação.	17
9.8. Organização das prioridades, em patamares de urgência, tendo em conta as recomendações apresentadas pelo inspetor predial.	18
9.9. Avaliação da manutenção e uso	20
9.9.1. Para a avaliação da manutenção	20
9.9.2. Para a avaliação do uso	21
9.10. Recomendações gerais e de sustentabilidade.....	21
9.11. Registro Fotográfico	22
9.12. Redação e emissão do laudo técnico de inspeção	22
9.13. Responsabilidades	23
10. Normas aplicáveis	24
11. Bibliografia	26
Anexo A - Documentação a ser analisada	27
Anexo B – Check-list.....	30



1. Prefácio

O presente manual não tem o intuito de inovar na seara em que se propõe instruir, qual seja a inspeção predial. Representa, portanto, mera reprodução do que já se tem da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (IBAPE), de normativos técnicos e manuais a respeito do assunto.

Colacionaram-se neste documento os principais dispositivos, a critério do corpo técnico deste Tribunal, da Norma de Inspeção Predial Nacional (IBAPE, 2012), da Norma ABNT NBR 16747/2020 (Inspeção predial – diretrizes, conceitos, terminologia e procedimento) e publicações correlatas.



2. Introdução

A inspeção predial é um processo que visa auxiliar na gestão da edificação e, quando realizada com periodicidade regular, contribui com a mitigação de riscos técnicos e econômicos associados à perda do desempenho.

Sua periodicidade está de acordo com as leis e regulamentos vigentes, bem como à eventual recomendação do profissional da inspeção. Uma vez que a utilização da edificação é uma atividade dinâmica, assim como sua exposição permanente a agentes degradantes, os resultados da inspeção predial são referentes ao momento em que a inspeção foi realizada e, portanto, são sempre associados à data da vistoria que a embasou.

A atividade de inspeção predial tem por objetivo constatar o estado de conservação e funcionamento da edificação, seus sistemas e subsistemas, de forma a permitir um acompanhamento sistêmico do comportamento em uso ao longo da vida útil, para que sejam mantidas as condições mínimas necessárias à segurança, habitabilidade e durabilidade da edificação.

A finalidade dessa atividade é, portanto, de instruir a gestão de uso, operação e manutenção da edificação, sendo certo que não se presta ao objetivo de instruir ações judiciais para asserção de responsabilidades por eventuais irregularidades construtivas.

Conforme as especificidades de cada edificação, serão determinados os sistemas, subsistemas, elementos e componentes construtivos a serem contemplados na inspeção predial. A atividade de inspeção predial, pelo seu caráter de análise global da condição de conservação e funcionamento da edificação, inerentemente possui características multidisciplinares e pode demandar equipes com profissionais de diferentes formações.

Ainda, a inspeção predial não tem a finalidade de avaliar de forma exaustiva o cumprimento de todas as normas técnicas que se aplicam às edificações. Assume-se, portanto, um caráter fundamentalmente sensorial, destacando-se, assim, não ser parte do processo a identificação de problemas que não tenham manifestado funcionamento inadequado, sintomas ou sinais aparentes, ou que somente possam ser identificados por ensaios específicos.

Em apertada síntese, a inspeção predial consiste na função de um exame “clínico geral” que avalia as condições globais da edificação e detecta a existência de problemas de conservação ou funcionamento, podendo, à conclusão dos trabalhos, ser recomendada a contratação de inspeções especializadas, ou de outras ações, quando for necessário complementar ou aprofundar o diagnóstico.



3. Escopo

Este Manual fornece diretrizes, conceitos, terminologia e procedimentos relativos à inspeção predial, visando uniformizar a metodologia, estabelecendo métodos e etapas mínimas da atividade. Nesse sentido, aplica-se às edificações de qualquer tipologia, públicas ou privadas, para avaliação global da edificação, fundamentalmente através de exames sensoriais por profissional habilitado.



4. Termos e definições

4.1. Inspeção predial

Processo de avaliação das condições técnicas, de uso, operação, manutenção e funcionalidade da edificação e de seus sistemas e subsistemas construtivos, de forma sistêmica e predominantemente sensorial (na data da vistoria), considerando os requisitos dos usuários.

4.2. Nível de Inspeção predial

Classificação da inspeção predial quanto a sua complexidade e elaboração de laudo, consideradas as características técnicas da edificação, manutenção e operação existentes e necessidade de formação de equipe multidisciplinar para execução dos trabalhos. Os níveis de inspeção predial podem ser classificados em nível 1, nível 2 e nível 3.

4.3. Tipos de Inspeção Predial

Define a natureza do elemento construtivo a ser inspecionado.

4.4. Agentes de degradação

Tudo aquilo que, ao agir sobre um sistema, contribui para reduzir seu desempenho.

4.5. Grau de Risco

Critério de classificação das anomalias e falhas existente na edificação, e constatadas em uma inspeção predial, considerado o risco oferecido aos usuários, ao meio ambiente e ao patrimônio, dentro dos limites da inspeção predial.

As anomalias e falhas são classificadas nos seguintes graus de risco:

4.5.1. Crítico

Risco de provocar danos contra a saúde e segurança das pessoas e do meio ambiente; perda excessiva de desempenho e funcionalidade causando possíveis paralisações; aumento excessivo de custo de manutenção e recuperação; comprometimento sensível de vida útil.



4.5.2. Médio

Risco de provocar a perda parcial de desempenho e funcionalidade da edificação sem prejuízo à operação direta de sistemas, e deterioração precoce.

4.5.3. Mínimo

Risco de causar pequenos prejuízos à estética ou atividade programável e planejada, sem incidência ou sem a probabilidade de ocorrência dos riscos críticos e regulares, além de baixo ou nenhum comprometimento do valor imobiliário.

4.6. Anamnese

Etapa da inspeção predial que consiste em uma ou mais entrevistas para coleta de dados e obtenção de informações sobre o histórico da edificação, realizada com representantes qualificado para tanto.

4.7. Anomalia

Irregularidade, anormalidade e exceção à regra que ocasionam a perda de desempenho da edificação ou suas partes, oriundas da fase de projeto, execução ou final de vida útil, além de fatores externos, podendo, portanto, ser classificadas como anomalia endógena, anomalia funcional ou anomalia exógena.

4.8. Avaliação do comportamento em uso na inspeção predial

Constatação e avaliação sensorial do comportamento em uso dos sistemas construtivos na fase de uso, operação e manutenção, considerando os requisitos dos usuários e o desempenho esperado dos elementos e sistemas analisados.

4.9. Avaliação sensorial

Avaliação dos atributos de um produto pelos órgãos dos sentidos para evocar, medir, analisar e interpretar reações às características dos materiais como são percebidos pelos cinco sentidos: visão, olfação, gustação, tato e audição

4.10. Condições de exposição

Conjunto de ações atuantes sobre a edificação, incluindo cargas gravitacionais, ações externas e ações resultantes da ocupação

4.11. Conformidade

Atendimento a um ou mais requisitos estabelecidos em normas técnicas ou na legislação aplicável.



4.12. Conservação

Conjunto de operações que visa reparar, preservar ou manter em bom estado a edificação existente, conforme ABNT NBR 16280.

4.13. Desempenho

Comportamento em uso de uma edificação e de seus sistemas (estruturas, fachadas, paredes externas, pisos, instalações hidrossanitárias, instalações elétricas), quando submetidos às condições de exposição e de uso a que estão sujeitos ao longo de sua vida útil e mediante as operações de manutenção previstas em projeto e na construção.

4.14. Deterioração

Degradação antes do final da vida útil dos materiais e/ou componentes das edificações, em decorrência de anomalias e/ou falhas de uso, operação e manutenção.

4.15. Durabilidade

Capacidade da edificação ou de seus sistemas de desempenhar suas funções ao longo do tempo e sob condições de exposição, de uso e manutenção previstas em projeto, construção e no manual de uso e manutenção.

4.16. Falha (de uso, operação ou manutenção)

Irregularidade ou anormalidade que implica no término da capacidade da edificação ou de suas partes de cumprir suas funções como requerido, ou seja, atingimento de um desempenho não aceitável (inferior ao desempenho mínimo requerido).

4.17. Inspeção predial especializada

Processo que visa avaliar as condições técnicas, de uso, operação, manutenção e funcionalidade de um sistema ou subsistema específico, normalmente desencadeado pela inspeção predial, de forma a complementar ou aprofundar o diagnóstico.

4.18. Inspetor predial

Profissional habilitado responsável pela inspeção predial.

4.19. Laudo técnico de inspeção predial

Documento escrito, emitido pelo inspetor predial, que registra os resultados da inspeção predial, conforme 9.12.



4.20. Manifestação patológica

Ocorrência resultante de um mecanismo de degradação. Sinais ou sintomas decorrentes da existência de mecanismos ou processos de degradação de materiais, componentes ou sistemas, que contribuem ou atuam no sentido de reduzir seu desempenho.

4.21. Manutenibilidade

Grau de facilidade de um sistema, elemento ou componente de ser mantido ou recolocado no estado em que possa executar suas funções requeridas sob condições de uso especificadas.

4.22. Patamares de prioridades

Organização das prioridades, em patamares de urgência, tendo em conta as recomendações apresentadas pelo inspetor predial, necessárias para restaurar ou preservar o desempenho dos sistemas, subsistemas e elementos construtivos da edificação afetados por falhas, anomalias ou manifestações patológicas, conforme item 5.3.7 da NBR 16747.

4.23. Profissional habilitado

Profissional com formação nas áreas de conhecimento da engenharia ou arquitetura e urbanismo, com registro no respectivo conselho de classe, e consideradas suas atribuições profissionais.

4.24. Plano de manutenção

Programa para determinação das atividades essenciais de manutenção, sua periodicidade, responsáveis pela execução, documentos de referência e recursos necessários, todos referidos individualmente aos sistemas e, quando aplicável, aos elementos, componentes e equipamentos, conforme ABNT NBR 5674.

4.25. Requisitos de desempenho

Condições que expressam qualitativamente os atributos que a edificação e seus sistemas necessitam possuir, a fim de que possam atender aos requisitos do usuário.

4.26. Sistema

Conjunto de elementos e componentes destinados a atender a uma macrofunção que o define, sendo a maior parte funcional do edifício.



4.27. Vida útil (VU)

Período em que um edifício ou seus sistemas se prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos, com atendimento dos níveis de desempenho esperados, considerando a periodicidade e a correta execução dos processos de manutenção especificados.

4.28. Vistoria

Processo de constatação, no local, predominantemente sensorial, do comportamento em uso da edificação, por ocasião da data da vistoria (diligencia).



5. Atribuições profissionais

As inspeções prediais devem ser realizadas apenas por profissionais habilitados, devidamente registrados nos conselhos profissionais pertinentes e dentro das respectivas atribuições profissionais contempladas na legislação vigente.

A atividade de inspeção predial, pelo seu caráter de análise global da condição de conservação e funcionamento da edificação, inerentemente possui características multidisciplinares e pode demandar equipes de profissionais de diferentes formações.



6. Procedimento de inspeção predial

A avaliação, por meio de inspeção predial, consiste na constatação da situação da edificação quanto à sua capacidade de atender à suas funções segundo os requisitos dos usuários, com registro das anomalias, falhas de manutenção, uso e operação e manifestações patológicas identificadas nos diversos componentes de uma edificação.

O escopo dessa avaliação deve considerar no mínimo os seguintes subconjuntos de requisitos dos usuários:

6.1. Segurança

- 6.1.1. Segurança estrutural;
- 6.1.2. Segurança contra incêndio;
- 6.1.3. Segurança no uso e na operação.

6.2. Habitabilidade

- 6.2.1. Estanqueidade;
- 6.2.2. Saúde, higiene e qualidade do ar;
- 6.2.3. Funcionalidade e acessibilidade.

6.3. Sustentabilidade

- 6.3.1. Durabilidade;
- 6.3.2. Manutenibilidade.



7. Classificação das inspeções prediais

7.1. Quanto ao nível de inspeção

A Inspeção Predial é classificada quanto a sua complexidade e elaboração de laudo, consideradas as características técnicas da edificação, manutenção e operação existentes e necessidade de formação de equipe multidisciplinar para execução dos trabalhos. Os níveis de inspeção predial podem ser classificados em nível 1, nível 2 e nível 3.

Quando o nível de inspeção predial for determinado pelo contratante, isto deverá constar no Laudo com ressalvas sobre eventuais não conformidades entre o nível determinado e as características observadas na edificação inspecionada.

7.1.1. Nível 1

Inspeção Predial realizada em edificações com baixa complexidade técnica, de manutenção e de operação de seus elementos e sistemas construtivos. Normalmente empregada em edificações com planos de manutenção muito simples ou inexistentes.

A Inspeção Predial nesse nível é elaborada por profissionais habilitados em uma especialidade.

7.1.2. Nível 2

Inspeção Predial realizada em edificações com média complexidade técnica, de manutenção e de operação de seus elementos e sistemas construtivos, de padrões construtivos médios e com sistemas convencionais. Normalmente empregada em edificações com vários pavimentos, com ou sem plano de manutenção, mas com empresas terceirizadas contratadas para execução de atividades específicas como: manutenção de bombas, portões, reservatórios de água, dentre outros.

A Inspeção Predial nesse nível é elaborada por profissionais habilitados em uma ou mais especialidades.

7.1.3. Nível 3

Inspeção Predial realizada em edificações com alta complexidade técnica, de manutenção e operação de seus elementos e sistemas construtivos, de padrões construtivos superiores e com sistemas mais



Poder Judiciário
Justiça do Trabalho
Tribunal Superior do Trabalho

sofisticados. Normalmente empregada em edificações com vários pavimentos ou com sistemas construtivos com automação.

Nesse nível de inspeção predial, obrigatoriamente, é executado na edificação um Manutenção com base na ABNT NBR 5674. Possui, ainda, profissional habilitado responsável técnico, plano de manutenção com atividades planejadas e procedimentos detalhados, software de gerenciamento, e outras ferramentas de gestão do sistema de manutenção existente.

A Inspeção Predial nesse nível é elaborada por profissionais habilitados e de mais de uma especialidade.

Nesse nível de inspeção, o trabalho poderá ser intitulado como de Auditoria Técnica.



8. Etapas da metodologia da inspeção predial

O planejamento das etapas deve ser elaborado conforme o tipo da edificação, consideradas suas características construtivas, idade da construção, instalações e equipamentos e qualidade da documentação entregue ao profissional habilitado.

O processo de inspeção predial envolve as seguintes etapas:

- a) determinação do nível de inspeção, descrito no item 7;
- b) levantamento de dados e documentação, descrito no item 9.1;
- c) análise dos dados e documentação solicitados e disponibilizados, descrito no item 9.2;
- d) anamnese para a identificação de características construtivas da edificação, como idade, histórico de manutenção, intervenções, reformas e alterações de uso ocorridas, descrito no item 9.3;
- d) vistoria da edificação de forma sistêmica, considerando a complexidade das instalações existentes, descrito no item 9.4;
- e) classificação das irregularidades constatadas, descrito no item 9.5;
- f) Classificação e análise das anomalias e falhas quanto ao grau de risco, descrito no item 9.6;
- g) recomendação das ações necessárias para restaurar ou preservar o desempenho dos sistemas, subsistemas e elementos construtivos da edificação afetados por falhas de uso operação ou manutenção, anomalias ou manifestações patológicas constatadas e/ou não conformidade com a documentação analisada (considerando, para tanto, o entendimento dos mecanismos de deterioração atuantes e as possíveis causas das falhas, anomalias e manifestações patológicas), descrito no item 9.7;
- h) organização das prioridades, em patamares de urgência, tendo em conta as recomendações apresentadas pelo inspetor predial, descrito no item 9.8;
- i) avaliação da manutenção, conforme a ABNT NBR 5674, descrito no item 9.9.1;
- j) avaliação do uso, descrito no item 9.9.2;
- k) recomendações gerais e de sustentabilidade, descrito no item 9.10;



Poder Judiciário
Justiça do Trabalho
Tribunal Superior do Trabalho

- l) redação e emissão do laudo técnico de inspeção, descrito no item 9.12;
- m) responsabilidades, descrito no item 9.13.



9. Roteiro (Check-list) e Objetivos de cada etapa da Inspeção Predial

A lista de atividades em uma Inspeção Predial, conforme ABNT (2020) e IBAPE/SP (2012), deve considerar: um roteiro de inspeções dos sistemas, subsistemas, elementos, equipamentos e componentes da edificação, ou seja, uma ordem cronológica da vistoria; as formas de manifestações patológicas esperadas por causa da degradação natural da edificação associados à sua vida útil. Deve-se observar as características de projeto dos elementos construtivos e o Manual de Operação, Uso e Manutenção; e os itens inspecionados devem verificar se as necessidades e exigências dos usuários estão sendo atendidas pelos sistemas construtivos e pelo plano de manutenção.

Reproduz-se no Anexo B, exemplo *check-list* desenvolvido por Almeida e Carvalho (2017), que deve abranger, no mínimo, as seguintes etapas:

9.1. Levantamento de dados e documentação

O profissional habilitado deve solicitar acesso para consulta aos documentos que devem servir à análise, conforme recomendado no Anexo A.

A listagem dos documentos solicitados deve ser confrontada com a fornecida, consignando-se no laudo técnico de inspeção predial.

9.2. Análise dos dados e documentação solicitados e disponibilizados

O profissional habilitado deve verificar se os documentos técnicos, em geral, estão devidamente arquivados e em poder do responsável legal, proprietário, síndico ou gestor predial, conforme ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037.

As não conformidades e falhas constatadas na análise da documentação devem estar relacionadas e descritas no laudo técnico de inspeção predial.

9.3. Anamnese para a identificação de características construtivas da edificação (idade, histórico de manutenção, intervenções, reformas e alterações de uso ocorridas etc.).

Obter informações e coletar dados, por meio de entrevistas, sobre a edificação e seu histórico, para instruir o profissional habilitado na realização da inspeção predial.



9.4. Vistorias da edificação de forma sistêmica, considerando a complexidade das instalações existentes.

Vistoria da edificação para constatação das anomalias e falhas de manutenção, uso e operação (e de suas eventuais repercussões em termos de sinais e sintomas de deterioração), considerando os requisitos dos usuários.

As vistorias devem considerar:

- características construtivas;
- idade das instalações e da construção e vida útil prevista;
- exposição ambiental da edificação;
- agentes (e processos) de degradação (atuantes);
- expectativa sobre o comportamento em uso.

Conforme já citado na Introdução, a inspeção predial contemplada neste Manual tem caráter fundamentalmente sensorial, e, portanto, não é capaz de identificar vícios ocultos que não tenham manifestado funcionamento inadequado, sintomas ou sinais aparentes, ou que somente possam ser identificados por ensaios específicos.

9.5. Classificação das irregularidades constatadas

As irregularidades constatadas devem ser classificadas em anomalias ou falhas considerando os seguintes conceitos:

a) as anomalias caracterizam-se pela perda de desempenho de um elemento, subsistema ou sistema construtivo e são ainda divididas em:

— endógena ou construtiva: quando perda de desempenho decorre das etapas de projeto e/ou execução;

— exógena: quando a perda de desempenho relaciona-se a fatores externos à edificação, provocados por terceiros;

— funcional: quando a perda de desempenho relaciona-se ao envelhecimento natural e conseqüente término da vida útil;

b) as falhas caracterizam-se pela perda de desempenho de um elemento, subsistema ou sistema construtivo, decorrentes do uso, operação e manutenção. Podem ser classificadas em:



— de Planejamento: decorrentes de falhas de procedimentos e especificações inadequados do plano de manutenção, sem aderência a questões técnicas, de uso, de operação, de exposição ambiental e, principalmente, de confiabilidade e disponibilidade das instalações, consoante a estratégia de Manutenção. Além dos aspectos de concepção do plano, há falhas relacionadas às periodicidades de execução.

— de Execução: associada à manutenção proveniente de falhas causadas pela execução inadequada de procedimentos e atividades do plano de manutenção, incluindo o uso inadequado dos materiais.

— operacionais: relativas aos procedimentos inadequados de registros, controles, rondas e demais atividades pertinentes.

— gerenciais: decorrentes da falta de controle de qualidade dos serviços de manutenção, bem como da falta de acompanhamento de custos da mesma.

9.6. Classificação do grau de risco

A classificação quanto ao grau de risco de uma anomalia ou falha deve sempre ser fundamentada, conforme limites e os níveis da Inspeção Predial realizada, considerado o grau de risco oferecido aos usuários, ao meio ambiente e ao patrimônio.

Pode ser classificado como:

9.6.1. Crítico

Risco de provocar danos contra a saúde e segurança das pessoas e do meio ambiente; perda excessiva de desempenho e funcionalidade causando possíveis paralisações; aumento excessivo de custo de manutenção e recuperação; comprometimento sensível de vida útil.

9.6.2. Médio

Risco de provocar a perda parcial de desempenho e funcionalidade da edificação sem prejuízo à operação direta de sistemas, e deterioração precoce.

9.6.3. Mínimo

Risco de causar pequenos prejuízos à estética ou atividade programável e planejada, sem incidência ou sem a probabilidade de ocorrência dos riscos críticos e regulares, além de baixo ou nenhum comprometimento do valor imobiliário.

9.7. Recomendação das ações necessárias para restaurar ou preservar o desempenho dos sistemas, subsistemas e elementos construtivos da edificação.



As recomendações técnicas para correção das anomalias, falhas de uso, operação ou manutenção e/ou não conformidades com a documentação analisada, constatadas durante o processo de inspeção predial devem ser apresentadas de forma clara e acessível, possibilitando fácil compreensão ao responsável legal, gestor, síndico ou proprietário. Recomenda-se indicar manuais, ilustrações e normas pertinentes para facilitar as futuras providências do contratante.

As recomendações técnicas podem indicar a necessidade de contratação adicional de profissional especialista (para inspeção predial especializada) e/ou serviços técnicos com ensaios e avaliações específicas, para emissão de relatórios e pareceres complementares ao laudo técnico de inspeção predial entregue, especialmente quando as manifestações patológicas não puderem ser classificadas em anomalias ou falhas por prescindirem de análise mais detalhada, conforme 9.5.

9.8. Organização das prioridades, em patamares de urgência, tendo em conta as recomendações apresentadas pelo inspetor predial.

As recomendações técnicas para correção das anomalias, falhas de uso, operação ou manutenção e/ou não conformidades com a documentação analisada, devem ser organizadas em patamares de urgência, conforme a seguir.

a) prioridade 1: ações necessárias quando a perda de desempenho compromete a saúde e/ou a segurança dos usuários, e/ou a funcionalidade dos sistemas construtivos, com possíveis paralisações; comprometimento de durabilidade (vida útil) e/ou aumento expressivo de custo de manutenção e de recuperação. Também devem ser classificadas no patamar “Prioridade 1” as ações necessárias quando a perda de desempenho, real ou potencial, pode gerar riscos ao meio ambiente;

b) prioridade 2: ações necessárias quando a perda parcial de desempenho (real ou potencial) tem impacto sobre a funcionalidade da edificação, sem prejuízo à operação direta de sistemas e sem comprometer a saúde e segurança dos usuários;

c) prioridade 3: ações necessárias quando a perda de desempenho (real ou potencial) pode ocasionar pequenos prejuízos à estética ou quando as ações necessárias são atividades programáveis e passíveis de planejamento, além de baixo ou nenhum comprometimento do valor da edificação. Neste caso, as ações podem ser feitas sem urgência porque a perda parcial de desempenho não tem impacto sobre a funcionalidade da edificação, não causa prejuízo à operação direta de sistemas e não compromete a saúde e segurança do usuário.

Para estabelecer as ordens de prioridades acima, recomenda-se o uso de metodologias técnicas apropriadas como GUT (ferramenta de “gerenciamento de risco” através da metodologia de Gravidade, Urgência e Tendência), FEMEA: (Failure Mode and Effect Analysis: ferramenta de “gerenciamento de risco” através



da metodologia de Análise do Tipo e Efeito de Falha); ou ainda, pela listagem de criticidade decorrente da Inspeção Predial.

Este manual se baseará no trabalho de Almeida e Carvalho (2017), que utilizou o método GUT (Gravidade, Urgência e Tendência) para ordenamento das prioridades.

Gomide, Pujadas e Fagundes Neto (2009) adequaram o método GUT, a priori concebido para Teoria da decisão econômica, para a seara da manutenção predial, conforme figura a seguir:

GRAU	GRAVIDADE	PESO
Total	Perda de vidas humanas, do meio ambiente ou do próprio edifício	10
Alta	Ferimentos em pessoas, danos ao meio ambiente ou ao edifício	8
Média	Desconfortos, deterioração do meio ambiente ou do edifício	6
Baixa	Pequenos incômodos ou pequenos prejuízos financeiros	3
Nenhuma		1

GRAU	URGÊNCIA	PESO
Total	Evento em ocorrência	10
Alta	Evento prestes a ocorrer	8
Média	Evento prognosticado para breve	6
Baixa	Evento prognosticado para adiante	3
Nenhuma	Evento imprevisto	1

GRAU	TENDÊNCIA	PESO
Total	Evolução imediata	10
Alta	Evolução em curto prazo	8
Média	Evolução em médio prazo	6
Baixa	Evolução em longo prazo	3
Nenhuma	Não vai evoluir	1

Figura 1 – Critérios do grau de risco e pesos referentes a metodologia utilizada para a classificação da ordem de prioridades das irregularidades (GOMIDE, PUJADAS E FAGUNDES NETO, 2009)

Quanto maior o valor final maior a criticidade e prioridade. Pode-se então facilmente elencar as prioridades, com menor subjetividade no trabalho. Esta ordenação servirá para avaliar e auxiliar o plano de manutenção da edificação, bem como verificar não conformidades concentradas em um sistema, subsistema ou área específica.

Para facilitar as ações de manutenção, o check-list prevê a organização das irregularidades por sistemas.



9.9. Avaliação da manutenção e uso

A avaliação do estado de manutenção e condições de uso deve sempre ser fundamentada, considerando as condições do comportamento em uso dos sistemas, frente às constatações das falhas de uso, operação ou manutenção, confrontando-se com as condições previstas em projeto e construção cujos dados e informações estejam disponíveis.

São elementos observados no trabalho de inspeção predial que devem ser considerados na avaliação da manutenção: falhas nos elementos, subsistemas e sistemas construtivos; não conformidades e falhas registradas nos documentos analisados e pertinentes à manutenção; não conformidades em relação ao disposto na ABNT NBR 5674; organização das prioridades quanto às ações corretivas recomendadas pelo inspetor predial para os sistemas, subsistemas e elementos construtivos.

Também, deve ser observado o atendimento à ABNT NBR 5674, no que diz respeito às responsabilidades pela manutenção da edificação.

Além disso, devem ser analisadas as condições de regularidade do uso, consideradas as condições previstas em projeto.

9.9.1. Para a avaliação da manutenção

Para esta avaliação e atendimento ao descrito em 9.9, especificamente em relação à conformidade do plano de manutenção analisado e seu efetivo cumprimento e coerência com a idade dos sistemas construtivos inspecionados, seu uso regular e sua condição de exposição ambiental, tem-se:

a) avaliação do plano de manutenção:

— coerência do plano de manutenção em relação ao que foi recomendado pela construtora e ao que foi especificado por fabricantes de equipamentos e sistemas inspecionados nos respectivos manuais de uso e manutenção, que devem ter sido elaborados em conformidade com a ABNT NBR 14037;

— constatar a efetiva execução das atividades dispostas no plano de manutenção quanto aos procedimentos técnicos, periodicidades e demais recomendações de Normas, manuais de fabricantes e outros documentos, tudo com a devida evidencia do histórico de manutenção;

— a frequência e adequação de rotinas à idade das instalações, ao uso, exposição ambiental, entre outros aspectos técnicos que permitam que o profissional habilitado avalie a eficácia do plano de manutenção executada;



b) avaliação do cumprimento e execução das atividades previstas no plano de manutenção:

— verificar se existem as condições mínimas necessárias de acesso aos equipamentos e sistemas, permitindo a plena realização das atividades propostas no plano de manutenção;

— verificar as condições de segurança para o mantenedor e usuários da edificação, durante a execução da manutenção;

— verificar a efetiva execução das atividades dispostas no plano de manutenção quanto aos procedimentos técnicos, periodicidades e demais recomendações de Normas, manuais de fabricantes e outros documentos.

9.9.2. Para a avaliação do uso

A avaliação do uso de cada sistema construtivo da edificação é parametrizada pela análise em relação ao tipo de uso previsto em projeto, conforme a seguir.

a) em caso de inexistência de informações de projetos que estabeleçam os parâmetros operacionais e de uso de sistemas para a edificação inspecionada, o inspetor predial deve observar as normas técnicas, dados de fabricantes, legislação específica e outros documentos que indiquem o uso adequado dos elementos, sistemas e equipamentos inspecionados;

b) a avaliação do uso é classificada em: regular ou irregular, sendo que:

— uso regular: ocorre quando o uso está de acordo com o previsto em projetos, normas técnicas, dados de fabricantes e manual de uso, operação e manutenção;

— uso irregular: ocorre quando o uso apresenta divergência em relação ao que foi previsto em projetos, normas técnicas, dados de fabricantes e manual de uso, operação e manutenção.

9.10. Recomendações gerais e de sustentabilidade

Considerando a definição de Sustentabilidade, a qual abrange aspectos como o uso racional de recursos naturais, a preservação do conforto e segurança de usuários, assim como a preservação do meio ambiente (permeabilidade de solos, descartes irregulares para redes públicas, etc), recomenda-se indicar todos os dados



administrativos, de gestão e outros que possam favorecer a melhor habitabilidade da edificação.

9.11. Registro Fotográfico

O relatório fotográfico é fundamental para facilitar a identificação das não conformidades. A planilha desenvolvida do registro fotográfico contém, além das descrições das irregularidades, as respectivas classificações e recomendações técnicas.

9.12. Redação e emissão do laudo técnico de inspeção

O laudo técnico de inspeção predial é o documento completo resultante da inspeção realizada, que deve ter, no mínimo, o seguinte conteúdo:

- a) identificação do solicitante ou contratante e responsável legal da edificação;
- b) descrição técnica da edificação (localização, mês e ano de início da ocupação, tipo de uso, número de edificações quando for empreendimento de múltiplas edificações, número de pavimentos, número de unidades quando for edificação com unidades privativas, área construída, tipologia dos principais sistemas construtivos e descrição mais detalhada, quando necessário);
- c) data das vistorias que compuseram a inspeção;
- d) documentação solicitada e documentação disponibilizada;
- e) análise da documentação disponibilizada;
- f) descrição completa da metodologia da inspeção predial, acompanhada de dados, fotos, croquis, normas ou documentos técnicos utilizados, ou o que for necessário para deixar claros os métodos adotados;
- g) lista dos sistemas, elementos, componentes construtivos e equipamentos inspecionados e não inspecionados;
- h) descrição das anomalias e falhas de uso, operação ou manutenção e não conformidades constatadas nos sistemas construtivos e na documentação analisada, inclusive nos laudos de inspeção predial anteriores;
- i) classificação das irregularidades constatadas;
- j) recomendação das ações necessárias para restaurar ou preservar o desempenho dos sistemas, subsistemas e elementos construtivos da edificação;



Poder Judiciário
Justiça do Trabalho
Tribunal Superior do Trabalho

- k) organização das prioridades, em patamares de urgência, tendo em conta as recomendações apresentadas pelo inspetor predial, conforme estabelecido em 5.3.7;
- l) avaliação da manutenção dos sistemas e equipamentos e das condições de uso da edificação;
- m) conclusões e considerações finais;
- n) encerramento, onde deve constar a seguinte nota obrigatória: Este Laudo foi desenvolvido por solicitação de (nome do contratante) e contempla o parecer técnico do(s) subscritor(es), elaborado com base nos critérios da ABNT NBR 16747;
- o) data do laudo técnico de inspeção predial;
- p) assinatura do(s) profissional(ais) responsável(eis), acompanhada do nº no respectivo conselho de classe;
- q) anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT).

9.13. Responsabilidades

O(s) profissional é (são) responsável (ais) única e exclusivamente pelo escopo e pelo nível de inspeção contratada.

Exime-se de qualquer responsabilidade técnica a empresa ou profissional, quando as observações e orientações existentes no Laudo de Inspeção Predial não forem implementadas pelo proprietário ou responsável legal da edificação, bem como por qualquer anomalia e falha decorrente de deficiências de: projeto, execução, especificação de materiais, e/ou deficiência de manutenção, bem como qualquer outra alheia ao trabalho de inspeção procedido.



10. Normas aplicáveis

NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão

NBR 5419, Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas

NBR 5626, Sistemas prediais de água fria e água quente – Projeto, execução, operação e manutenção

NBR 5674, Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção

NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimento

NBR 6122, Projeto e execução de fundações

NBR 7190, Projeto de estruturas de madeira

NBR 7199, Vidros na construção civil — Projeto, execução e aplicações

NBR 7229, Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos

NBR 8160, Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução

NBR 8800, Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.

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

NBR 9062, Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado

NBR 9077, Saídas de emergência em edifícios

NBR 9574, Execução de impermeabilização

NBR 9575, Impermeabilização – Seleção e projeto

NBR 10844, Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento

NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência

NBR 13523, Central de gás liquefeito de petróleo – GLP

NBR 12693, Sistemas de proteção por extintores de incêndio

NBR 13714, Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio



NBR 13752, Perícias de engenharia na construção civil

NBR 14037, Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações – Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos

NBR 14718, Guarda-corpos para edificação

NBR 15200, Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio

NBR 15575, Edificações habitacionais – Desempenho

NBR 16280, Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas – Requisitos

NBR 16401, Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários

NBR 16636, Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos

NBR 16820, Sistemas de sinalização de emergência — Projeto, requisitos e métodos de ensaio

NBR 17170, Edificações - Garantias - Prazos recomendados e diretrizes

NBR 17240, Sistemas de detecção e alarme de incêndio



11. Bibliografia

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 16747: Inspeção predial — Diretrizes, conceitos, terminologia e procedimento. Rio de Janeiro, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA. Norma de inspeção predial nacional. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://ibape-nacional.com.br/biblioteca/wp-content/uploads/2012/12/Norma-de-Inspe%C3%A7%C3%A3o-Predial-IBAPE-Nacional.pdf>>. Acesso em: 23 març. 2023.

GOMIDE, T. L. F.; PUJADAS, F. Z. A.; FAGUNDES NETO, J. C. P. Engenharia diagnóstica em edificações. São Paulo: Pini, 2009.

CARVALHO, E. M.; ALMEIDA, L. S. CHECK-LIST PARA INSPEÇÕES PREDIAIS RESIDENCIAIS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS: DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO. In: INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS (IBAPE). Proc. XIX Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias. Foz do Iguaçu, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5674: Manutenção de edificações - requisitos para o sistema de gestão de manutenção. Rio de Janeiro, 2012.



Anexo A - Documentação a ser analisada

Recomenda-se analisar, quando disponíveis e existentes, os documentos administrativos, técnicos, manutenção e operação da edificação indicados na Tabela A.1.

A lista apresentada necessita ser adequada pelo profissional de inspeção em função do tipo e complexidade da edificação, de suas instalações e sistemas construtivos e ainda das características das exigências legais do estado e município.

Tabela A.1 – Documentos administrativos, técnicos e de operação/manutenção (continua)

Documentos administrativos e técnicos		Observações
Manual de uso, operação e manutenção da edificação		
Equipamentos instalados	Manual técnico de uso operação e manutenção	
Auto de conclusão (habite-se)		
Alvará de funcionamento (para imóveis não residenciais)		
Alvarás de elevadores	De instalação	
	De funcionamento	
Auto de vistoria do corpo de bombeiros (AVCB)		
Projetos legais aprovados	Exigidos pelo poder público	
	Segurança Contra Incêndio	
	Em concessionárias	
Projetos executivos		
Regulamento (regimento) interno		
Licenças ambientais		
Termos de ajustamento de conduta ambiental (TAC)		
Outorga e licença de poço profundo de captação de água		
Outorga e licença de estação de tratamento de efluentes		
Cadastro das máquinas e equipamentos instalados na edificação		
Atestado de Brigada de Incêndio		Verificar legislação estadual específica
Relatório de inspeção anual dos elevadores (RIA)		A cada ano
Contrato de manutenção	Elevadores e outros meios de transporte	Validade do contrato



Poder Judiciário
Justiça do Trabalho
Tribunal Superior do Trabalho

	Grupos geradores
	Sistema e instrumentos de prevenção e combate a incêndios



Tabela A.1 (conclusão)

Documentos administrativos e técnicos	Observações
Certificado de teste dos equipamentos de combate a incêndio	
Livro de ocorrências da central de alarmes	
Certificado de dedetização, desratização e desinsetização	
Plano de manutenção e operação e controle (PMOC), ambientes climatizados	Especificado pelo profissional
Avaliação da rede de distribuição interna de gás	A cada 5 anos ou legislação local
Relatórios da realização de serviços de manutenção previstos no manual de uso, operação e manutenção	
Relatório das análises físico-químicas e bacteriológicas de potabilidade de água dos reservatórios e da rede	
Relatórios de limpeza e desinfecção dos reservatórios de água	
Relatórios de limpeza e manutenção dos poços profundos	
Relatório de manutenção da estação de tratamento de efluentes	
Relatório de manutenção e limpeza das caixas de inspeção e gordura	
Relatório de manutenção da estação de tratamento de água	
Relatório do acompanhamento de rotina da manutenção geral;	
Relatórios dos acompanhamentos das manutenções dos sistemas específicos, como ar condicionado, nobreak, motores, elevadores, antenas, bombas, CFTV, equipamentos eletromecânicos e demais componentes	
Relatórios de ensaios da água gelada e de condensação de sistemas de ar condicionado central	
Relatório de ensaios de água de reuso (físico-químicos e bacteriológicos)	
Relatório de ensaios de controle de efluentes tratados	
Relatórios de testes de estanqueidade de rede de distribuição interna de gás	
Relatórios de ensaios preditivos, como termografia, vibrações mecânicas etc.	
Relatórios de manutenção de outros sistemas instalados Atestado do sistema de proteção a descarga atmosférica (SPDA) Relatório de medição ôhmica do aterramento do SPDA	
Relatórios de análise da qualidade do ar	



Anexo B – Check-list

Tabela B.1 – Entrevista para obtenção de informações preliminares da edificação

ENTREVISTA PRELIMINAR			
Responsável:		Data:	
ITEM	ANOMALIAS APRESENTADAS	LOCALIZAÇÕES	OBSERVAÇÕES
1	Trincas/rachaduras em fachadas/paredes		
2	Desprendimento de revestimento de fachadas/paredes		
3	Desprendimento de revestimento de tetos e forros		
4	Trincas/rachaduras em pisos		
5	Desprendimento/afundamento dos pisos		
6	Caimento irregular dos pisos		
7	Desgaste anormal de piso cimentado		
8	Vazamentos pelas prumadas no subsolo ou áreas comuns do térreo		
9	Infiltrações pelas paredes do subsolo		
10	Esquadrias soltas, desalinhadas ou outro		
11	Ferragens e metais avariados		
12	Falta de energia elétrica/água		
13	Curto-circuito/sobrecarga elétrica		
14	Problemas no funcionamento dos elevadores		
15	Problemas no funcionamento do sistema de abastecimento de água		
16	Problemas no funcionamento do ar-condicionado		
17	Problemas no funcionamento do sistema de segurança		
18	Problemas de funcionamento do gerador		
19	Problemas de funcionamento da pressurização		
20	Problemas de funcionamento das bombas		
21	Problemas de funcionamento dos portões		
22	Outros:		
23	Outros:		
24	Outros:		
25	Outros:		



ITEM	FALHAS APRESENTADAS	LOCALIZAÇÕES	OBSERVAÇÕES
1	Ausência/precariedade de repintura		
2	Ausência/precariedade de limpeza		
3	Ausência/precariedade de lubrificação		
4	Ausência/precariedade de revisão das esquadrias		
5	Ausência/precariedade de revisão elétrica		
6	Ausência/precariedade de revisão hidráulica		
7	Ausência/precariedade de revisão paisagismo		
8	Outros:		
9	Outros:		
10	Outros:		
<hr/>			
ITEM	IRREGULARIDADES/REFORMAS	LOCALIZAÇÕES	OBSERVAÇÕES
1	Coleta de lixo em local indevido		
2	Simultaneidade de chamadas de elevadores		
3	Antenas instaladas em locais indevidos		
4	Vagas de garagens insuficientes		
5	Dificuldade de comunicação		
6	Pichações em paredes		
7	Sujidades na piscina		
8	Reformas não previstas/autorizadas na garagem		
9	Reformas no térreo		
10	Reformas na cobertura		
11	Outros:		
12	Outros:		
13	Outros:		
14	Outros:		



Tabela B.2 – Lista de verificação utilizada na inspeção de campo

CHECK-LIST - INSPEÇÃO PREDIAL	
Responsável pela inspeção:	
Data:	
Nome do edifício:	
End.:	Bairro:
Complemento:	CEP:
CNPJ:	Responsável pela edificação:
Fone:	Email:
Tipologia: () Residencial () Comercial () Industrial () Outros:	
Nº de pavimentos:	Ano de construção:
Construtora:	Administradora:
Resp. para acompanhamento:	

Áreas e equipamentos específicos:

<input type="checkbox"/> Piscina/espelho d'água	<input type="checkbox"/> Elevadores
<input type="checkbox"/> Playground/área de lazer	<input type="checkbox"/> Geradores
<input type="checkbox"/> Quadras esportivas	<input type="checkbox"/> Central ar cond.
<input type="checkbox"/> Salão de Jogos	<input type="checkbox"/> SPDA
<input type="checkbox"/> Brinquedoteca	<input type="checkbox"/> Central de GLP
<input type="checkbox"/> Academia	<input type="checkbox"/> Outros: _____
<input type="checkbox"/> Outros: _____	_____
_____	_____
_____	_____

Observações relevantes



Poder Judiciário
Justiça do Trabalho
Tribunal Superior do Trabalho





TÓPICOS DA INSPEÇÃO DE CAMPO

1. ESTRUTURAS	() Concreto armado () Madeira () Metálica () Alv. Estrutural		
	Local	Foto n°	Observação
Fissuras			
Destacamento / desagregação / deslocamento			
Armadura exposta			
Corrosão			
Peça estrutural com deformação excessiva			
Irregularidades geométricas, falhas de concretagem			
Eflorescência / lixiviação / infiltração			
Outro:			

2. FUNDAÇÃO	Local	Foto n°	Observação
Erosão do solo			
Recalque diferencial			
Outro:			

3. VEDAÇÃO	Local	Foto n°	Observação
Fissura/Trinca			
Eflorescência			
Infiltração			
Irregularidades geométricas (esquadro / prumo / nível / planeza)			
Outro:			

4. REVESTIMENTO			
4. 1. FORRO	() PVC () Gesso () Madeira () Outro:		
	Local	Foto n°	Observação
Deformação excessiva			
Fissura			
Desencaixe			
Utilização de material sujeito a corrosão			
Deficiência no dimensionamento ou inexistência de alçapões			
Outro:			



4. 2. PAREDE	() Argamassado () Pintura () Cerâmico () Gesso		
	Local	Foto n°	Observação
Fissura			
Destacamento / desagregação / descolamento			
Infiltração			
Eflorescência / manchas de mofo / bolor			
Falta ou deficiência nas juntas de trabalho e rejunte			
Descascamento / bolhas / enrugamento			
Falha rejunte			
Abertura improvisada para passagem de cabos			
Som cavo			
Outro:			
4. 3. PISO	() Argamassado () Cerâmico () Alta resist. () Outro:		
	Local	Foto n°	Observação
Fissura			
Falta ou deficiência nas juntas de trabalho e rejunte			
Destacamento / descolamento			
Caimento inadequado nas áreas molháveis ou laváveis			
Escadas sem proteção antiderrapante e pisos externos escorregadios			
Manchas decorrentes de umidade ascendente do solo / Eflorescência			
Abatimento do piso			
Som cavo			
Outro:			
4. 4. FACHADA	() Pintura () Cerâmico () Outro:		
	Local	Foto n°	Observação
Fissura			
Destacamento / desagregação / descolamento			
Descascamento / bolhas / enrugamento			
Eflorescência / manchas de mofo / bolor			
Falta ou deficiência nas juntas de trabalho e rejunte			
Deficiência na pintura, oxidação e corrosão das esquadrias			
Desgaste (fissuras, escurecimentos, perda de cor) das esquadrias			
Ataque de pragas nas esquadrias			



Vidros soltos ou quebrados			
Rompimento ou descolamento do material selante			
Caixa de ar condicionado danificada			
Outro:			

5. ESQUADRIA	() Argamassado () Cerâmico () Madeira () Outro:		
	Local	Foto n°	Observação
Deficiência na pintura, oxidação e corrosão			
Ataque de pragas			
Perda de mobilidade e/ou deficiências na abertura e fechamento			
Folga na fixação dos vidros, vidros soltos ou quebrados			
Rompimento ou descolamento do material selante / Infiltração			
Componentes danificados			
Outro:			

6. IMPERMEABILIZAÇÃO	Local	Foto n°	Observação
Infiltração			
Descolamento da manta			
Sistema de impermeabilização perfurado			
Ressecamento e/ou craqueamento do sistema impermeabilizante por falta de proteção mecânica			
Falta de junta de dilatação em proteção mecânica			
Falta de caimento para os ralos			
Falta de impermeabilização no teto dos reservatórios			
Outro:			

7. INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA	Local	Foto n°	Observação
Vazamento			
Deterioração / deformação nas tubulações			
Tampas de reservatórios de água inadequadas			
Não conformidade na pintura das tubulações			
Falta de identificação nos registros do barrilete			
Tubulações obstruídas			
Entupimento / extravasamento de calhas / ralos			
Outro:			



8. INSTALAÇÃO DE GÁS	Local	Foto n°	Observação
Vazamento			
Deterioração / corrosão das tubulações			
Não conformidade na pintura das tubulações			
Não conformidade nas dimensões mínimas do abrigo			
Falta de abertura inferior do abrigo			
Abertura do abrigo permitindo acesso pela via pública			
Falta de sinalização obrigatória			
Outro:			

9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA	Local	Foto n°	Observação
Lâmpadas queimadas / ausência de lâmpadas			
Ataque de pragas urbanas em quadros elétricos e de telefonia com fundo de madeira			
Modificações das instalações elétricas / improvisos			
Superaquecimento			
Fiações e cabos elétricos aparentes / com muitas emendas / partes vivas expostas			
Curto circuito			
Quadro de luz obstruído / trancado / sem identificação dos circuitos			
Ausência proteção barramento			
Falha de tomada / interruptor			
Cerca elétrica danificada			
Outro:			

10. MECANIZAÇÃO			
10. 1. ELEVADORES	Local	Foto n°	Observação
Cabina desprovida de corrimão			
Quebra de botões da cabina / pavimentos			
Porta da cabina abre em movimento ou não fecha totalmente			
Falha de funcionamento do alarme / interfone / iluminação / ventilação			
Movimento do elevador com trepidações ou paradas bruscas			
Desnível entre o piso da cabina e o pavimento maior que 5mm / 20mm (com inclinação)			
Poço de elevador molhado / sujo / obstruído / com falha do sistema de iluminação			
Vazamento óleo das máquinas			
Outro:			



10. 2. CLIMATIZAÇÃO	Local	Foto n°	Observação
Filtro de ar com excesso de sujeira			
Ruídos anormais durante funcionamento dos condicionares			
Aparelho subdimensionado			
Ar condicionado não ajustado			
Outro:			
10. 3. VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA	Local	Foto n°	Observação
Erros no dimensionamento / instalação do sistema			
Falta de testes periódicos			
Aparelho subdimensionado			
Falta de treinamento de operadores locais			
Presença de contaminantes próximos às tomadas de ar			
Falta de limpeza periódica dos filtros e caixas de gordura			
Outro:			
10. 4. MOTOR ELÉTRICO	Local	Foto n°	Observação
Aquecimento excessivo do motor			
Partidas demoradas			
Falha do funcionamento do quadro de comando elétrico			
Degradação da fiação e dos isolantes elétricos			
Local com excesso de poeiras			
Ataques por vapores ácidos e corrosivos			
Vazamentos de óleos e graxas			
Outro:			
10. 5. BOMBA HIDRÁULICA	Local	Foto n°	Observação
Problemas de vedação			
Lubrificação			
Materiais armazenados inadequadamente na casa de bomba			
Óleo degradado / contaminado			
Níveis de ruído / vibração muito altos			
Vazamentos na carcaça da bomba			
Outro:			



11. COBERTURA	Estrut.: () Madeira () Metálica () Laje imperme. () Outro:		
	Telha: () Cerâmica () Metálica () Fibrocimento () Outro:		
	Local	Foto n°	Observação
Deformações excessivas			
Abertura de frestas			
Umidade na estrutura			
Deslocamentos, desalinhamentos e quebras de telhas			
Corrosão de parafusos de fixação / rufo metálico / calha metálica			
Ressecamentos das borrachas de vedação / vedantes de calhas e rufos			
Destacamentos de rufos			
Transbordamento e entupimento de calha / ralo			
Ausência da grelha do ralo			
Ausência de extravasor da calha			
Caimento do telhado insuficiente			
Falta de condições de segurança			
Outro:			

12. COMBATE A INCÊNDIO			
12. 1. EXTINTORES	Local	Foto n°	Observação
Descarregados / prazos de validade vencidos			
Lacre violado / vencido			
Sem indicação da sua classe			
Quadro de instruções ilegível ou inexistente			
Quantidade insuficiente / instalados acima de 1,60m / abaixo de 0,20m do piso acabado			
Mangueira de descarga apresenta danos / deformação / ressecamento			
Sinalização incorreta			
Outro:			
12. 2. HIDRANTES	Local	Foto n°	Observação
Falta de conservação e sinalização da bomba de incêndio			
Dispositivo de comando da bomba quebrado / em mau estado de conservação			
Mau estado de conservação das caixas de hidrantes			
Mangueira do hidrante enrolada inadequadamente / furada / cortada / ausente			
Registro emperrado/com vazamento			
Mangueira conectada			



Ausência da mangueira			
Ausência do esguicho			
Outro:			
12. 3. SAÍDA DE EMERGÊNCIA	Local	Foto n°	Observação
Ausência de sinalização das rotas de fuga e saídas de emergência			
Portas obstruídas			
Portas corta-fogo em mau estado de funcionamento das fechaduras			
Portas corta-fogo abertas e travadas com objetos			
Falha de iluminação autônoma			
Portas que abrem para o interior do edifício			
Saídas com menos de 1,20m de largura			
Escada sem corrimão			
Outro:			
12. 4. CHUVEIROS AUTOMÁTICOS	Local	Foto n°	Observação
Detectores sujos / pintados			
Área de atuação prejudicada por obstáculos			
Materiais como fios e encanamentos amarrados nas tubulações do sistema			
Outro:			

13. SPDA	Local	Foto n°	Observação
Ausência do sistema (A>1500m ² ou H>12m)			
Queda de haste / antenas			
Corrosão em cabos / conexões / hastes			
Descidas insuficientes (exigência de uma descida a cada 20m de perímetro)			
Ausência de luz de topo na haste do SPDA			
Outro:			

14. SISTEMA FOTOVOLTAICO	Local	Foto n°	Observação
Existência de aterramento elétrico do sistema			
Condição de funcionamento dos inversores			
Existência de cabos soltos ou oxidados			



Existência de painéis solares soltos ou quebrados			
Painéis solares sujos			
Conexão das baterias com oxidação ou cabos soltos			
Estado de condicionamento e vazamento das baterias			
Outro:			

Carvalho e Almeida (2017)

15. ÁREA DE LAZER			
15.1. PISCINA / ESPELHO D'ÁGUA	Local	Foto n°	Observação
Falha da impermeabilização			
Afundamento / trinca / descolamento / desgaste do revestimento / piso			
Falha no rejunte			
Equipamento de apoio / proteção com folga / solto / corrosão / ausente			
Armazenar cloro em local não ventilado			
Outro:			
15.2. PLAYGROUND / ÁREA DE LAZER	Local	Foto n°	Observação
Falha na estrutura			
Afrouxamento / rompimento de pinos / porcas / parafusos			
Peças ausentes / dobradas / rompidas / afrouxadas e/ou ganchos gastos / corrosão			
Arestas ou cantos vivos			
Falta de lubrificação / emperramento / movimento anormal			
Barra de segurança / corrimão / barreira ausentes, rompidas ou afrouxadas			
Piso / degrau quebrado ou sem superfície antiderrapante			
Problema de escoamento da água pluvial			
Outro:			
15.3. QUADRA ESPORTIVA	Local	Foto n°	Observação
Desgaste da pintura / do piso			
Corrosão da estrutura do alambrado de fechamento ou das cestas			
Furos no piso para encaixe de postes sem tampas			
Piso com falha no caimento			
Outro:			
15.4. BRINQUEDOTECA E SALÃO DE JOGOS	Local	Foto n°	Observação



Tomadas baixas desprotegidas			
Quinas vivas em paredes / mobiliários			
Pisos desprotegidos / com emborrachado danificado			
Outro:			

16. PAISAGISMO	Local	Foto n°	Observação
Rompimento de sistemas elétricos			
Rompimento e obstrução de sistemas hidráulicos			
Proliferação de insetos			
Queda ou risco de queda de espécimes arbóreos			
Comprometimento do sistema de drenagem			
Comprometimento do sistema de impermeabilização			
Infiltrações			
Rompimentos de piso			
Outro:			



Carvalho e Almeida (2017)

17 - AVALIAÇÃO DA MANUTENÇÃO		Há plano de manutenção? () Sim () Não		
CRITÉRIOS	Grau de atendimento			
	Superior	Regular	Inferior	
Plano de manutenção coerente em relação ao especificado pelos fabricantes, Normas e instruções técnicas				
Adequação de rotinas e frequências dos serviços à idade das instalações, ao uso, exposição ambiental				
Condições mínimas necessárias de acesso aos equipamentos e sistemas, permitindo a plena realização das atividades propostas no Plano de Manutenção				
Condições de segurança para o mantenedor e usuários da edificação, durante a execução da manutenção				
Documentos pertinentes à manutenção				
Atendimento à ABNT NBR 5674				
Observações:				
AMANUTENÇÃO: () ATENDE () ATENDE PARCIALMENTE () NÃO ATENDE				

18 - AVALIAÇÃO DO USO	
Condições de uso da edificação coerentes com as estabelecidas em projeto: () SIM () NÃO	
Observações:	

19 - RECOMENDAÇÕES DE SUSTENTABILIDADE	
Medidores de consumo de água individuais	() SIM () NÃO
Medidores de consumo de energia individuais	() SIM () NÃO
Instalação de lâmpadas eficientes	() SIM () NÃO
Coleta seletiva de lixo	() SIM () NÃO
Treinamento dos funcionários e usuários para evitar desperdício e poluição	() SIM () NÃO
Observações:	

20 - RECOMENDAÇÕES GERAIS	
Situações de interdição parcial ou total de sistemas e da própria edificação	() SIM () NÃO
Situações administrativas que envolvam interdições pelos órgãos públicos e multas	() SIM () NÃO
Falta de acessibilidade em determinados locais ou sistemas	() SIM () NÃO
Existência de plano de manutenção	() SIM () NÃO



Poder Judiciário
Justiça do Trabalho
Tribunal Superior do Trabalho

Mudanças significativas no uso que causem deficiências futuras	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Periodicidade das inspeções prediais	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Observações:	