



2026

Proposta de Roteiro Metodológico para Inspeção Predial Preventiva Baseada na ABNT NBR 16747:2020

Lívia Libano Fernandes ^a; Sidiclei Formagini ^b

^a Aluna de Graduação em Engenharia Civil, livia.libano@ufms.br

^b Professor Orientador, Doutor, sidiclei.formagini@ufms.br

Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Av. Costa e Silva, s/nº | Bairro Universitário | 79070-900 | Campo Grande, MS, Brasil.

RESUMO

A inspeção predial preventiva constitui uma importante ferramenta para avaliação das condições de segurança, funcionalidade, conservação e durabilidade das edificações, contribuindo para a identificação precoce de irregularidades e para o planejamento de intervenções. Este trabalho apresenta uma proposta metodológica para apoio à inspeção predial preventiva, fundamentada nas diretrizes da NBR 16747 (ABNT, 2020) e nos conceitos da Engenharia Diagnóstica. A pesquisa parte da constatação de que, embora existam normas e legislações relacionadas à inspeção predial, ainda há limitada padronização dos procedimentos adotados durante as vistorias, o que pode resultar em diferenças na coleta, registro e interpretação das informações. Como método, realizou-se revisão da literatura técnica, análise das diretrizes normativas e levantamento de instrumentos utilizados em inspeções prediais, com o objetivo de estruturar uma metodologia prática e sistematizada. Como resultado, foram desenvolvidos um roteiro técnico de inspeção predial, um checklist operacional para utilização em campo, um checklist de avaliação e classificação das irregularidades e fluxogramas de apoio à análise das não conformidades e à definição das prioridades de intervenção. A proposta também incorporou a classificação das irregularidades quanto à sua natureza e origem, incluindo a categoria de anomalia natural, além da aplicação da Matriz GUT como ferramenta complementar para hierarquização das intervenções. Conclui-se que a metodologia desenvolvida reúne instrumentos capazes de auxiliar a organização das etapas de inspeção, contribuindo para maior sistematização e uniformidade do processo de vistoria. Recomenda-se, como continuidade da pesquisa, a aplicação da metodologia em edificações reais para avaliação de sua efetividade e aperfeiçoamento.

Palavras-chave: Engenharia diagnóstica; Inspeção visual; Manifestações patológicas; Checklist; Matriz GUT.

ABSTRACT

Building inspection is an important tool for assessing the safety, functionality, conservation, and durability of buildings, contributing to the early identification of irregularities and to the planning of maintenance interventions. This study presents a methodological proposal to support preventive building inspection, based on the guidelines of ABNT NBR 16747 (2020) and the principles of Building Diagnostics Engineering. The research is based on the observation that, although technical standards and regulations related to building inspection exist, there is still limited standardization of inspection procedures, which may lead to differences in data collection, documentation, and interpretation. The adopted methodology consisted of a literature review, analysis of technical standards, and examination of tools used in building inspections, aiming to develop a practical and systematic inspection methodology. As a result, a technical inspection guide, an operational checklist for field inspections, an evaluation and classification checklist for identified irregularities, and flowcharts to support irregularity assessment and intervention priority definition were developed. The proposal also incorporates the classification of irregularities according to their nature and origin, including the category of natural anomalies, as well as the application of the GUT Matrix as a complementary tool for prioritizing corrective actions. It is concluded that the proposed methodology provides instruments capable of supporting the organization of inspection stages, contributing to a more systematic and standardized inspection process. Future studies are recommended to apply the methodology to real buildings to evaluate their effectiveness and identify opportunities for improvement.

Keywords: Diagnostic Engineering; Visual Inspection; Building Pathologies; Checklist; GUT Matrix.

1. INTRODUÇÃO

A Engenharia Diagnóstica constitui um ramo da Engenharia Civil voltado à investigação técnica das condições das edificações, empregando procedimentos sistemáticos para identificar irregularidades, determinar suas causas, avaliar seus efeitos e subsidiar a definição das intervenções mais adequadas (GOMIDE et al., 2021). Entre suas principais ferramentas destaca-se a inspeção predial, que fornece informações essenciais para o planejamento da manutenção e para a gestão do patrimônio construído.

A inspeção predial baseia-se predominantemente na inspeção visual, também denominada exame sensorial, realizada por profissional habilitado. Por meio da observação sistemática dos elementos construtivos, é possível identificar manifestações patológicas, falhas construtivas, deficiências de manutenção e outras irregularidades aparentes. Essas manifestações representam indícios da perda de desempenho dos sistemas construtivos e constituem importante fonte de informações para o diagnóstico das condições da edificação.

Nesse contexto, a inspeção predial assume papel estratégico na conservação das edificações, permitindo a identificação precoce de problemas e fornecendo subsídios para o planejamento de ações preventivas e corretivas. Sua realização contribui para reduzir a evolução das manifestações patológicas, minimizar custos decorrentes de intervenções tardias, aumentar a segurança dos usuários e prolongar a vida útil da edificação.

No Brasil, a inspeção predial é orientada principalmente pela NBR 16747 (ABNT, 2020) e por legislações estaduais e municipais, uma vez que ainda não existe uma legislação federal que estabeleça sua obrigatoriedade em todo o território nacional. Esta norma estabelece diretrizes, conceitos, terminologia e procedimentos básicos aplicáveis à atividade. Sua aplicação abrange edificações de qualquer tipologia, públicas ou privadas, e tem como base a avaliação global da construção por meio de exame predominantemente sensorial realizado por profissional habilitado. A inspeção predial destina-se à verificação das condições gerais de conservação, uso e funcionamento dos sistemas construtivos, permitindo a identificação de irregularidades e subsidiando a adoção de medidas necessárias à preservação da durabilidade, da vida útil e da funcionalidade da edificação.

Entretanto, a crescente preocupação com a segurança, conservação e manutenção das edificações tem impulsionado discussões sobre a regulamentação da atividade em âmbito nacional além das preconizações da NBR 16747 (ABNT, 2020). Nesse contexto, destaca-se o Projeto de Lei do Senado nº 491/2011, posteriormente encaminhado à Câmara dos Deputados como Projeto de Lei nº 6.014/2013 e que atualmente tramita no Senado Federal como Projeto de Lei nº 159/2026, propondo a obrigatoriedade da realização periódica de inspeções prediais e evidenciando a relevância do tema no cenário nacional.

Diante desse contexto, diferentes localidades brasileiras adotam abordagens distintas para regulamentação da inspeção predial. Conforme apresentado na Quadro 1, verifica-se convergência entre as legislações analisadas quanto à obrigatoriedade das inspeções periódicas e à exigência de emissão de laudo técnico por profissional habilitado. Contudo, são observadas diferenças relacionadas principalmente à periodicidade das inspeções e aos critérios utilizados para sua definição.

De modo geral, observa-se que as legislações que estabelecem a obrigatoriedade da inspeção predial adotam a idade da edificação como principal parâmetro para definição da periodicidade das vistorias, prevendo intervalos maiores para edificações mais recentes e inspeções mais frequentes para edificações mais antigas, como ocorre no município de Campo Grande (CAMPO GRANDE, 2014), no Estado de Mato Grosso (MATO GROSSO, 2017) e no Estado do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2013). Em contrapartida, algumas propostas legislativas consideram critérios complementares, como o tipo de ocupação e uso da edificação, evidenciando diferentes formas de abordagem para a gestão do patrimônio construído, a exemplo do Projeto de Lei nº 869/2016 do Estado de São Paulo (AUTOVISTORIA PREDIAL, 2016). Além disso, ainda existem localidades que não possuem regulamentação específica sobre o tema ou que se encontram em fase de discussão legislativa.

Embora as legislações analisadas estabeleçam aspectos relacionados à obrigatoriedade, periodicidade e emissão de laudos técnicos, verifica-se a ausência de procedimentos padronizados para a execução das inspeções em campo. Essa lacuna pode resultar em diferenças nos métodos adotados pelos profissionais, comprometendo a uniformidade dos levantamentos realizados e dificultando a comparação dos resultados obtidos.

Quadro 1 - Comparativo das legislações de inspeção predial. Fonte: Elaborado pela autora (2026), com base em Campo Grande (2014), Mato Grosso (2017), Rio de Janeiro (2013) e Autovistoria Predial (2016).

Critério		Campo Grande (MS)	Mato Grosso (MT)	São Paulo (SP)	Rio de Janeiro (RJ)
Base Legal		Lei Complementar nº 230/2014	Lei Estadual nº 10.492/2017	Projeto de Lei nº 869/2016 (não vigente)	Lei nº 6.400/2013
Esfera		Municipal	Estadual	Estadual (proposta)	Estadual
Obrigatoriedade		Sim	Sim	Sim (proposto)	Sim
Critério de periodicidade		Idade da Edificação	Idade da edificação	Uso da Edificação	Idade da edificação
Idade da edificação	Até 25 anos	Inspeção a cada 10 anos	Inspeção a cada 10 anos	Não definido	Inspeção a cada 10 anos
	Acima de 25 anos	Inspeção a cada 5 anos	Inspeção a cada 5 anos	Não definido	Inspeção a cada 5 anos
Exige laudo técnico		Sim	Sim	Sim (proposto)	Sim
Define roteiro de inspeção		Não	Não	Não	Não

Essa necessidade de padronização também é observada em estudos internacionais voltados à avaliação das condições das edificações. Faqih e Zayed (2021) destacam que diversos sistemas de avaliação ainda apresentam elevado grau de subjetividade, além de demandarem tempo e custos significativos para sua aplicação. Segundo os autores, existe a necessidade de ferramentas mais objetivas, padronizadas e de fácil utilização, capazes de auxiliar a tomada de decisão relacionada à manutenção e conservação das edificações.

Dessa forma, torna-se relevante o desenvolvimento de instrumentos que contribuam para a padronização e sistematização das inspeções prediais. A criação de ferramentas de apoio à vistoria pode auxiliar os profissionais na identificação de irregularidades, na organização das informações coletadas e na uniformização dos procedimentos adotados durante as inspeções, contribuindo para o aprimoramento das práticas de manutenção e conservação das edificações.

Tem-se por objetivo desenvolver uma proposta metodológica de inspeção predial preventiva, fundamentada nas diretrizes da NBR 16747 (ABNT, 2020). Em específico elaborar um roteiro técnico de vistoria, um checklist operacional, um checklist de avaliação e classificação das irregularidades e dois fluxogramas de apoio à análise das não conformidades identificadas.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho consiste no desenvolvimento de uma proposta metodológica para inspeção predial preventiva, fundamentada nos princípios da Engenharia Diagnóstica e nas diretrizes estabelecidas pela NBR 16747 (ABNT, 2020). A proposta foca em sistematizar o processo de inspeção predial, auxiliando a condução das vistorias visuais, a identificação e a classificação das irregularidades, bem como a definição das prioridades de intervenção.

Inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico e documental sobre inspeção predial, manutenção predial, engenharia diagnóstica e manifestações patológicas em edificações. Também foram analisadas normas técnicas e publicações especializadas relacionadas ao tema, para fundamentar os critérios adotados para a avaliação das condições de segurança, funcionalidade, habitabilidade, durabilidade e conservação das edificações.

Com base na literatura consultada, foram definidos os sistemas construtivos contemplados na metodologia, abrangendo estrutura, fundações, vedação vertical, revestimentos, cobertura, esquadrias, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias, Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), acessibilidade, segurança contra incêndio e áreas externas.

A partir dessa estrutura, foi elaborado um roteiro de inspeção predial organizado de forma sequencial, seguindo a lógica normalmente empregada durante a

realização de vistorias visuais. Complementarmente, foi desenvolvido um checklist operacional destinado ao registro das condições observadas em campo, buscando facilitar o preenchimento das informações e minimizar a ocorrência de omissões durante a inspeção.

Na sequência, foi elaborado um Checklist de Avaliação e Classificação, destinado à análise técnica das irregularidades identificadas durante a inspeção. O instrumento contempla a caracterização das manifestações, a classificação quanto à natureza e origem, o diagnóstico e a determinação da prioridade de intervenção. Para a definição da prioridade, adotaram-se os níveis estabelecidos pela NBR 16747 (ABNT, 2020), complementados pela aplicação da Matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência), apresentada por Gomide et al. (2021) como ferramenta de apoio à priorização de ações corretivas, permitindo hierarquizar as irregularidades de forma objetiva e sistemática.

Por fim, foram desenvolvidos dois fluxogramas de apoio à análise das irregularidades. O primeiro foi

destinado à classificação das manifestações quanto à sua natureza e origem, enquanto o segundo foi elaborado para auxiliar na definição da prioridade de intervenção. Para este último, foram também

desenvolvidas tabelas de apoio contendo os critérios de aplicação da Matriz GUT e a correspondência entre as pontuações obtidas e os níveis de prioridade adotados.

Os produtos desenvolvidos nesta pesquisa, sendo eles, roteiro de inspeção, checklist operacional, Checklist de Avaliação e Classificação, fluxogramas de classificação e tabelas de apoio, constituem a proposta metodológica apresentada e discutida nos resultados deste trabalho.

A Figura 1 apresenta, de forma resumida, o fluxo de desenvolvimento da proposta metodológica adotada nesta pesquisa, evidenciando a sequência das etapas realizadas para a construção dos instrumentos propostos.

Figura 1 – Etapas de desenvolvimento da proposta metodológica. Fonte: Elaborado pela autora.



3. RESULTADOS

3.1. Roteiro de Inspeção Predial

O roteiro proposto para a inspeção predial foi estruturado em duas etapas principais: planejamento e caracterização da edificação e inspeção visual da edificação. A definição dessas etapas baseou-se nas diretrizes da ABNT NBR 16747 (ABNT, 2020) e nos princípios da Engenharia Diagnóstica (GOMIDE 2021), que ressaltam a importância do levantamento prévio de informações da edificação e da realização de vistorias sistemáticas para subsidiar o processo de avaliação e diagnóstico das irregularidades.

Na primeira etapa, deve ser realizado o planejamento da inspeção predial, com a definição do escopo da vistoria e o levantamento das informações disponíveis da edificação. Recomenda-se a análise preliminar de documentos técnicos, como projetos, registros de

manutenção, históricos de reformas, laudos anteriores e demais documentos relacionados às condições de uso e conservação da estrutura, quando disponíveis. Além disso, também devem ser identificadas as principais características da edificação, incluindo o tipo de uso, idade aproximada da construção, número de pavimentos, sistema construtivo predominante e condições aparentes de conservação. Essas informações auxiliam na compreensão global da edificação e permitem direcionar a inspeção para os sistemas que demandam maior atenção.

Na segunda etapa, a inspeção predial deve ser realizada predominantemente por meio de análise visual e sensorial, com o objetivo de identificar manifestações patológicas, falhas construtivas, deficiências de manutenção e demais condições que possam comprometer a segurança, funcionalidade e durabilidade da edificação.

Durante a vistoria, devem ser avaliados os ambientes internos e externos da edificação, observando-se os principais sistemas construtivos e instalações aparentes. Recomenda-se ainda a realização de registros fotográficos das irregularidades identificadas, de forma a subsidiar as etapas posteriores de análise técnica.

Para auxiliar o levantamento das informações durante a vistoria, foi desenvolvido um Checklist Operacional estruturado de forma sequencial, contemplando os principais sistemas construtivos da edificação. A

ferramenta tem como finalidade orientar o fluxo da inspeção, padronizar a coleta de dados em campo e reduzir a ocorrência de omissões durante o processo de vistoria.

Os itens contemplados no checklist foram definidos a partir dos parâmetros de análise apresentados no Quadro 2, os quais representam as principais manifestações patológicas, irregularidades e condições de desempenho passíveis de identificação por meio de inspeção visual.

Quadro 2 – Parâmetros de análise dos sistemas construtivos. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistemas	Parâmetros de análise
Estrutura	Fissuras, trincas, deformações, corrosão de armaduras, desagregação do concreto e sinais de sobrecarga
Fundação	Recalques, desnível de piso, fissuras inclinadas e umidade ascendente
Vedação	Fissuras, infiltrações, empoamento, mofo ou bolor
Revestimento	Desplacamento, som cavo, eflorescência, falhas de rejunte e descascamento de pintura
Instalações elétricas	Fios expostos, aquecimento de condutores, irregularidades em quadros elétricos e ausência de dispositivos de proteção
SPDA	Integridade de captadores, condutores, conexões e aterramento
Instalações hidrossanitárias	Vazamentos, infiltrações, obstruções, mau cheiro e funcionamento inadequado dos aparelhos
Cobertura	Telhas danificadas, infiltrações, falhas de drenagem e deterioração estrutural
Acessibilidade	Rampas, corrimãos, piso tátil, circulação e sinalização
Segurança contra incêndio	Extintores, iluminação de emergência, sinalização e rotas de fuga
Áreas externas	Drenagem, pavimentos, trincas e acúmulo de água

3.2. Checklist Operacional de Inspeção Predial

O Checklist Operacional foi desenvolvido para utilização durante a vistoria em campo. Sua estrutura sequencial busca facilitar o preenchimento, orientar o percurso da inspeção e garantir que todos os elementos relevantes da edificação sejam avaliados de forma padronizada. O modelo completo do checklist elaborado neste trabalho é apresentado no Apêndice A.

A elaboração do checklist operacional surgiu da necessidade de criar um instrumento de utilização prática durante a vistoria. Embora existam diversos modelos de checklists técnicos para inspeção predial, muitos apresentam elevado nível de detalhamento, o que pode dificultar seu preenchimento em campo.

Dessa forma, optou-se pela criação de um instrumento simplificado, voltado exclusivamente ao registro inicial das condições observadas durante a inspeção. Essa abordagem permite maior agilidade na coleta das informações e reduz a probabilidade de falhas decorrentes da complexidade do processo de vistoria.

3.3. Avaliação e Classificação das Irregularidades

Após a realização da vistoria e o registro das informações em campo, inicia-se a etapa de avaliação técnica das irregularidades identificadas. Para essa finalidade, utiliza-se um Checklist de Avaliação e Classificação, apresentado integralmente no Apêndice B.

A ferramenta tem por objetivo organizar as informações coletadas durante a inspeção e auxiliar a caracterização das irregularidades quanto à sua natureza, origem e prioridade de intervenção. Além disso, permite consolidar os dados necessários para o diagnóstico das manifestações identificadas, contribuindo para uma análise mais sistemática e padronizada das condições observadas.

Considerando que a inspeção predial é fundamentada predominantemente em análise visual e sensorial, nem sempre é possível determinar com precisão as causas, a extensão ou o grau de comprometimento das irregularidades identificadas. Nesses casos, especialmente quando se trata de manifestações de

maior gravidade ou quando o diagnóstico não puder ser definido com segurança apenas por meio da inspeção visual, devem ser realizados ensaios complementares, destrutivos ou não destrutivos, e/ou inspeções especializadas, com o objetivo de subsidiar a investigação das causas, avaliar a extensão dos danos e fornecer informações adicionais para a definição das medidas corretivas mais adequadas.

3.3.1. Classificação quanto à natureza e origem

Nesta etapa, as irregularidades são classificadas quanto à sua natureza e origem, com base no julgamento técnico do inspetor, sendo inicialmente distinguidas em anomalias ou falhas. Conforme a

NBR 16747 (ABNT, 2020), as anomalias podem ser classificadas em endógenas, exógenas e funcionais. Complementarmente, adota-se neste trabalho a classificação de anomalia natural, conforme proposta por Gomide (2021), aplicada às manifestações decorrentes da degradação dos sistemas construtivos em razão da exposição às ações da natureza, como chuvas, granizo, ventos, umidade e radiação solar. As falhas, por sua vez, correspondem às perdas de desempenho decorrentes de deficiências relacionadas ao uso, operação ou manutenção da edificação. O processo de classificação adotado neste trabalho é apresentado no fluxograma da Figura 2.

Figura 2 – Fluxograma de classificação das irregularidades quanto a origem. Fonte: Elaborado pela autora com o auxílio da ferramenta ChatGPT, versão 5.5 (2026).



3.3.1. Classificação quanto à prioridade de intervenção

Após a classificação das irregularidades quanto à sua natureza e origem, procede-se à avaliação da prioridade de intervenção, considerando os impactos das manifestações patológicas sobre a segurança, a

funcionalidade e a durabilidade da edificação. Conforme a NBR 16747 (ABNT, 2020), as irregularidades são classificadas em três níveis de prioridade. O procedimento adotado para essa classificação é apresentado no fluxograma da Figura 3, enquanto os níveis de prioridade estabelecidos pela norma são apresentados no Quadro 3.

Figura 3 –Fluxograma de classificação das irregularidades quanto a prioridade. Fonte: Elaborado pela autora com o auxílio da ferramenta ChatGPT, versão 5.5 (2026).

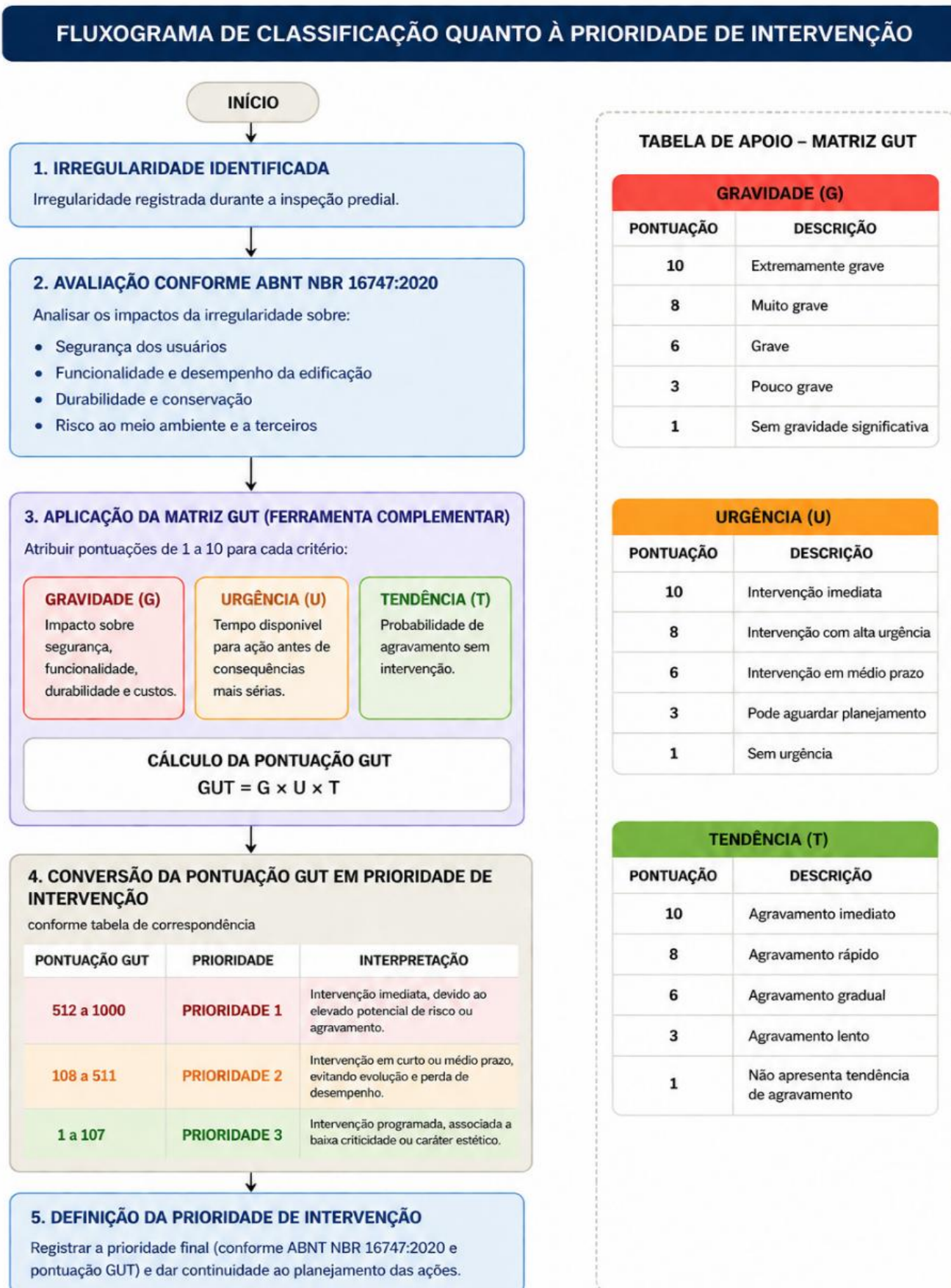


TABELA DE APOIO – MATRIZ GUT

GRAVIDADE (G)	
PONTUAÇÃO	DESCRIÇÃO
10	Extremamente grave
8	Muito grave
6	Grave
3	Pouco grave
1	Sem gravidade significativa

URGÊNCIA (U)	
PONTUAÇÃO	DESCRIÇÃO
10	Intervenção imediata
8	Intervenção com alta urgência
6	Intervenção em médio prazo
3	Pode aguardar planejamento
1	Sem urgência

TENDÊNCIA (T)	
PONTUAÇÃO	DESCRIÇÃO
10	Agravamento imediato
8	Agravamento rápido
6	Agravamento gradual
3	Agravamento lento
1	Não apresenta tendência de agravamento

Quadro 3 – Classificação da prioridade de intervenção. Fonte: Adaptado da NBR 16747 (ABNT, 2020).

Prioridade	Classificação
Prioridade 1	Irregularidades que apresentam risco à saúde e/ou segurança dos usuários, ao meio ambiente ou comprometem significativamente o desempenho da edificação, exigindo intervenção imediata.
Prioridade 2	Irregularidades que ocasionam perda parcial de desempenho, podendo evoluir caso não sejam corrigidas, demandando intervenção em curto ou médio prazo.
Prioridade 3	Irregularidades de baixa criticidade, predominantemente estéticas ou que demandam apenas manutenção preventiva, sem risco imediato ao desempenho da edificação.

Como ferramenta complementar para a definição da ordem de intervenção, emprega-se a Matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência), amplamente utilizada na priorização de problemas e na definição de ações corretivas (GOMIDE et al., 2021). Sua aplicação baseia-se na atribuição de valores aos critérios de Gravidade (G), Urgência (U) e Tendência

(T), cujas definições são apresentadas no Quadro 4 e a respectiva escala de pontuação no Quadro 5. A pontuação final é obtida pelo produto entre os valores atribuídos a cada critério ($G \times U \times T$), sendo que resultados mais elevados indicam maior criticidade e, consequentemente, maior prioridade de intervenção.

Quadro 4 – Critérios utilizados na Matriz GUT. Fonte: Elaborado pela autora, com base em Gomide et al. (2021), adaptado de Gomide, Pujadas e Fagundes Neto (2006).

Critério	Definição
Gravidade (G)	Avalia a intensidade dos impactos da irregularidade sobre a segurança, funcionalidade, durabilidade e custos de recuperação da edificação.
Urgência (U)	Avalia o tempo disponível para a realização da intervenção antes que a irregularidade provoque consequências mais severas.
Tendência (T)	Avalia a probabilidade de evolução ou agravamento da irregularidade caso nenhuma intervenção seja realizada.

Quadro 5 – Escala de pontuação da Matriz GUT. Fonte: Elaborado pelo autor, com base em Gomide et al. (2021), adaptado de Gomide, Pujadas e Fagundes Neto (2006).

Pontuação	Gravidade	Urgência	Tendência
10	Extremamente grave	Intervenção imediata	Agravamento imediato
8	Muito grave	Intervenção com alta urgência	Agravamento rápido
6	Grave	Intervenção em médio prazo	Agravamento gradual
3	Pouco grave	Pode aguardar planejamento	Agravamento lento
1	Sem gravidade significativa	Sem urgência	Não apresenta tendência de agravamento

A pontuação da Matriz GUT é obtida pelo produto entre os valores atribuídos aos critérios de Gravidade (G), Urgência (U) e Tendência (T), sendo que resultados mais elevados indicam maior criticidade e, consequentemente, maior prioridade de intervenção. Para fins metodológicos, os intervalos de pontuação apresentados no Quadro 6 foram definidos de modo a compatibilizar os resultados da matriz com os níveis de prioridade estabelecidos pela NBR 16747 (ABNT, 2020), permitindo relacionar a hierarquização das irregularidades aos patamares de intervenção adotados neste trabalho.

Quadro 6 – Classificação da prioridade de intervenção em função da pontuação GUT. Fonte: Elaborado pela autora (2026), com base na Matriz GUT e NBR 16747 (ABNT, 2020).

Pontuação GUT	Prioridade de intervenção
512 a 1000	Prioridade 1
108 a 511	Prioridade 2
1 a 107	Prioridade 3

3.4. Estrutura Proposta para Laudo Técnico

Como produto da inspeção, propõe-se a elaboração de um Laudo Técnico de Inspeção Predial, no qual podem ser inseridos a identificação da edificação, a metodologia empregada, os documentos analisados, os sistemas inspecionados, os registros fotográficos, a classificação das irregularidades identificadas, a definição das prioridades de intervenção, as respectivas recomendações técnicas e os prazos para execução das intervenções destinadas ao tratamento das patologias diagnosticadas, de acordo com o grau de risco e urgência de cada manifestação.

O laudo deve apresentar as informações de forma clara, organizada e hierarquizada, permitindo que proprietários, síndicos e responsáveis técnicos compreendam as condições da edificação e possam planejar adequadamente as ações de manutenção preventiva e corretiva necessárias. Além disso, o estabelecimento de prazos para a execução das intervenções contribui para o adequado gerenciamento das ações corretivas, priorizando a

eliminação de situações que possam comprometer a segurança, a funcionalidade e a vida útil da edificação.

4. DISCUSSÃO

A análise da literatura técnica, das diretrizes normativas e das legislações relacionadas à inspeção predial evidenciou que, embora existam critérios consolidados para a realização das inspeções e para a elaboração dos respectivos laudos técnicos, ainda há limitada padronização dos procedimentos adotados durante as vistorias. Essa condição pode resultar em diferenças na forma de coleta, registro e interpretação das informações, tornando as inspeções excessivamente dependentes da experiência individual do profissional responsável.

Nesse contexto, a metodologia proposta buscou estruturar o processo de inspeção em etapas complementares e sequenciais. A separação entre o checklist operacional e o checklist de avaliação permitiu distinguir o momento de levantamento das informações em campo da etapa de análise técnica das irregularidades identificadas, contribuindo para uma abordagem mais organizada e sistemática.

Outro aspecto relevante foi a utilização de fluxogramas para apoio à classificação das irregularidades e à definição das prioridades de intervenção. A adoção de ferramentas visuais pode auxiliar o processo de análise, favorecendo a uniformização dos critérios utilizados e reduzindo a subjetividade inerente à interpretação dos resultados da inspeção.

Destaca-se ainda a inclusão da categoria de anomalia natural, fundamentada nos conceitos da Engenharia Diagnóstica. Sua incorporação permite diferenciar manifestações decorrentes da ação natural dos agentes ambientais daquelas associadas à interferência de terceiros, ampliando as possibilidades de interpretação das irregularidades observadas em campo.

A estruturação da metodologia proposta também apresenta potencial para otimizar a execução das inspeções prediais. A adoção de um roteiro sequencial, associada à utilização de checklists e fluxogramas, tende a tornar o processo de vistoria mais organizado e objetivo, reduzindo o tempo despendido na coleta e no registro das informações em campo. Além disso, a padronização dos procedimentos pode minimizar a ocorrência de omissões, facilitar o processamento e a interpretação dos resultados obtidos e contribuir para a redução de

custos associados a retrabalhos e inspeções complementares decorrentes de levantamentos incompletos.

Dessa forma, a proposta apresentada reúne instrumentos capazes de apoiar as diferentes etapas da inspeção predial, contribuindo para a organização do processo de vistoria, análise e classificação das irregularidades identificadas.

5. CONCLUSÃO

O presente trabalho alcançou o objetivo de desenvolver uma proposta metodológica para apoio à inspeção predial preventiva, fundamentada nas diretrizes da ABNT NBR 16747 (ABNT, 2020) e nos conceitos da Engenharia Diagnóstica.

Em relação aos objetivos específicos, foi elaborado um roteiro técnico destinado ao planejamento e condução da inspeção, bem como um checklist operacional para utilização durante as vistorias em campo. Também foi desenvolvido um checklist de avaliação e classificação das irregularidades, voltado à organização das informações coletadas e ao suporte ao diagnóstico técnico das manifestações identificadas.

Complementarmente, foram elaborados fluxogramas destinados à classificação das irregularidades quanto à sua natureza e origem e à definição das prioridades de intervenção, permitindo maior sistematização do processo de análise. Em conjunto, esses instrumentos constituem uma proposta metodológica estruturada para apoio às atividades de inspeção predial preventiva.

Embora não tenha sido realizada a aplicação prática da metodologia em edificações reais, os instrumentos desenvolvidos apresentam potencial para auxiliar a padronização dos procedimentos de inspeção e servir como ferramenta de apoio à atuação profissional. Recomenda-se que estudos futuros promovam sua aplicação em diferentes tipologias construtivas, permitindo avaliar sua efetividade e identificar oportunidades de aperfeiçoamento.

6. AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por me conceder força, sabedoria e serenidade para enfrentar os desafios ao longo desta caminhada e por me permitir alcançar mais esta conquista.

Aos meus pais, por serem meu maior exemplo de dedicação e perseverança. Obrigada por todo o apoio, pelos ensinamentos, pelos incentivos constantes e por

nunca medirem esforços para que eu pudesse realizar meus sonhos. Esta conquista também é de vocês.

À minha irmã, pela amizade, cumplicidade e por compartilhar comigo tantos momentos importantes da vida. Mesmo quando a saudade esteve presente, seu carinho, apoio e incentivo sempre me fizeram sentir que nunca estive sozinha.

Ao meu namorado, pelo companheirismo, pela paciência, pelo incentivo e por compreender os desafios vividos durante esta etapa. Obrigada por acreditar em mim e por estar ao meu lado em todos os momentos.

Aos meus amigos, pela amizade, pelo apoio e pelos momentos de alegria e descontração, que tornaram essa trajetória mais leve e especial.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Sidiclei Formagini, pela orientação e pelos valiosos conhecimentos compartilhados ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço também ao Curso de Engenharia Civil e à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), pela formação acadêmica, pelas oportunidades proporcionadas e por contribuírem para meu crescimento profissional e pessoal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

AUTOVISTORIA PREDIAL. Projeto de Lei nº 869, de 2016 (Estado de São Paulo). Disponível em: <<https://autovistoriapredial.com.br/decretos-leis-resolucao-rio-de-janeiro-prefeitura-estadual-rj-federal-autovistoria-predial-projeto-de-lei-no-869-de-2016-do-estado-de-sao-paulo/>>. Acesso em: 02 junho 2026.

CAMPO GRANDE (MS). Lei Complementar nº 230, de 23 de abril de 2014. Dispõe sobre a realização de inspeção predial periódica no Município de Campo Grande e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=269560>>. Acesso em: 02 junho 2026.

FAQIH, Fadi H.; ZAYED, Tarek. Defect-based building condition assessment. **Journal of Performance of Constructed Facilities**, Reston, v. 35, n. 6, p. 04021086, 2021

GOMIDE, Tito Lívio Ferreira (coord.). **Manual de engenharia diagnóstica: desempenho, manifestações patológicas e perícias na construção civil**. 2. ed. São Paulo: LEUD, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA (IBAPE). Norma de inspeção predial nacional. São Paulo: IBAPE, 2025.

MATO GROSSO (Estado). Lei nº 10.492, de 9 de janeiro de 2017. Dispõe sobre a realização de inspeção periódica de edificações no Estado de Mato Grosso e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=335315>>. Acesso em: 02 junho 2026.

RIO DE JANEIRO (Estado). Lei nº 6.400, de 5 de março de 2013. Determina a realização periódica de autovistoria em edificações no Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências. Disponível em: <<https://leisestaduais.com.br/rj/lei-ordinaria-n-6400-2013-rio-de-janeiro-determina-a-realizacao-periodica-por-autovistoria-a-ser-realizada-pelos-condominios-ou-por-proprietarios-dos-predios-residenciais-comerciais-e-pelo-poder-publico-nos-predios-publicos-incluindo-estruturas-fachadas-empenas-marquises-telhados-e-obras-de-contencao-de-encostas-bem-como-todas-as-suas-instalacoes-e-cria-laudo-tecnico-de-vistoria-predial-ltvp-no-estado-do-rio-de-janeiro-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 02 junho 2026.

[cria-laudo-tecnico-de-vistoria-predial-ltvp-no-estado-do-rio-de-janeiro-e-da-outras-providencias](https://leisestaduais.com.br/rj/lei-ordinaria-n-6400-2013-rio-de-janeiro-determina-a-realizacao-periodica-por-autovistoria-a-ser-realizada-pelos-condominios-ou-por-proprietarios-dos-predios-residenciais-comerciais-e-pelo-poder-publico-nos-predios-publicos-incluindo-estruturas-fachadas-empenas-marquises-telhados-e-obras-de-contencao-de-encostas-bem-como-todas-as-suas-instalacoes-e-cria-laudo-tecnico-de-vistoria-predial-ltvp-no-estado-do-rio-de-janeiro-e-da-outras-providencias)>. Acesso em: 02 junho 2026.

APÊNDICE A

Checklist Operacional. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Checklist operacional					
Legenda: C= Conforme NC= Não Conforme NA= Não se aplica					
Sistema / elemento	Item de verificação	C	NC	NA	Observações
Áreas externas	Calçadas				
	Drenagem				
	Acessibilidade externa				
	Integridade e funcionamento de portões				
	Integridade dos muros de fechamento perimetral				
Estrutura	Fissuras e trincas				
	Exposição ou corrosão de armaduras				
	Deformações ou vibrações				
	Desagregação do concreto				
Fundação	Recalque diferencial				
	Desnível ou fissura no piso				
	Umidade ascendente				
Vedação	Fissuras ou trincas				
	Deslocamento/empolamento				
	Umidade/infiltração				
	Condensação				
	Eflorescência				
Revestimento	Desplacamento ou som cavo				
	Trincas em reboco				
	Descascamento da pintura				
	Eflorescência				
	Manchas de umidade				
	Rejunte				
Instalações elétricas e SDPA	Fiação				
	Quadro elétrico				
	Captadores e condutores de descida				
	Dispositivos de segurança				
	Aterramento				
	Tomadas e disjuntores				
Sistema de Prevenção e Combate a incêndio	Extintores				
	Mangueiras de incêndio				
	Hidrantes				
	Sinalização e iluminação rota de fuga				
	Escadas e rampas				
	Compartimentação				
	Sistema de alarme				
	AVCB/CLCB				
Instalações hidrossanitárias	Vazamentos/infiltração				
	Funcionamento dos aparelhos				
	Tubulação				
	Ventilação				
	Ralos				
Cobertura	Telhas				
	Calhas				
	Rufos				
Esquadrias	Abertura				
	Vedação				
	Estanqueidade				
	Integridade				
Acessibilidade	Circulação acessível				
	Piso antiderrapante				
	Piso tátil				
	Sinalização				
	Vagas de estacionamento				
	Maçanetas e corrimões				
	Rampas ou elevadores				

APÊNDICE B

Checklist de Avaliação e Classificação. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistema / elemento	Item de verificação	Ocorrência	Descrição da irregularidade	Classificação	Possíveis causas	Matriz GUT				Prioridade	Observações
						Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação		
Áreas externas	Fissuras e trincas em calçadas e passeios			Anomalia Endógena, Anomalia Natural	Retração, ausência de juntas, movimentação térmica ou recalque do solo.						
	Afundamento em calçadas e passeios			Anomalia Endógena, Anomalia Natural	Recalque do solo, compactação insuficiente, erosão do subleito.						
	Desgaste superficial das calçadas e passeios			Anomalia Funcional, Anomalia Natural	Envelhecimento natural, tráfego intenso ou ausência de manutenção.						
	Buracos ou desagregação do pavimento			Anomalia Funcional, Anomalia Natural	Desgaste pelo uso, ação da água e envelhecimento do revestimento.						
	Canaletas ou grelhas obstruídas			Falha	Falta de limpeza e manutenção periódica.						
	Infiltração ou umidade ascendente nos muros de divisa			Anomalia Natural, Anomalia Endógena	Ação da água, ausência de impermeabilização ou falhas construtivas.						
	Fissuras ou trincas no muro de divisa			Anomalia Endógena, Anomalia Natural	Retração, recalque, movimentações térmicas ou deficiência construtiva.						
	Dificuldade de abertura/fechamento de portões			Falha, Anomalia Funcional	Falta de manutenção, desgaste de componentes ou regulação inadequada						
	Corrosão em portões ou gradis metálicos			Anomalia Natural, Falha	Exposição às intempéries e ausência de proteção ou manutenção.						

APÊNDICE B - Continuação

Checklist de Avaliação e Classificação. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistema / elemento	Item de verificação	Ocorrência	Descrição da irregularidade	Classificação	Possíveis causas	Matriz GUT				Prioridade	Observações
						Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação		
Estrutura	Fissuras em vigas/pilares/lajes			Anomalia Endógena, Anomalia Natural, Anomalia Funcional	Retração do concreto, sobrecargas, recalques diferenciais, movimentações térmicas, deformações estruturais ou envelhecimento da estrutura.						
	Exposição de armaduras			Anomalia Endógena, Anomalia Natural, Anomalia Funcional	Cobrimento insuficiente, fissuração, carbonatação ou deterioração decorrente da ação do tempo.						
	Corrosão de armaduras			Anomalia Endógena, Anomalia Natural, Anomalia Funcional	Carbonatação, infiltração, cobrimento insuficiente ou envelhecimento da estrutura.						
	Deformações excessivas			Anomalia Endógena, Anomalia Exógena, Anomalia Funcional	Erros de projeto ou execução, sobrecargas não previstas, perda de capacidade resistente ou intervenções de terceiros.						

APÊNDICE B - Continuação

Checklist de Avaliação e Classificação. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistema / elemento	Item de verificação	Ocorrência	Descrição da irregularidade	Classificação	Possíveis causas	Matriz GUT				Prioridade	Observações
						Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação		
Estrutura	Desagregação do concreto			Anomalia Endógena, Anomalia Funcional, Anomalia Natural	Intemperismo, ataques químicos, má qualidade do concreto, segregação, corrosão das armaduras ou envelhecimento dos materiais.						
	Vibrações excessivas			Anomalia Endógena, Anomalia Exógena, Anomalia Funcional	Dimensionamento inadequado, alteração das condições de uso, equipamentos vibratórios, tráfego intenso ou perda de rigidez da estrutura.						
Fundação	Recalque diferencial			Anomalia Natural, Anomalia Endógena, Anomalia Exógena	Características geotécnicas do solo, variações de umidade, dimensionamento inadequado, execução deficiente, escavações ou obras vizinhas.						

APÊNDICE B - Continuação

Checklist de Avaliação e Classificação. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistema / elemento	Item de verificação	Ocorrência	Descrição da irregularidade	Classificação	Possíveis causas	Matriz GUT				Prioridade	Observações
						Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação		
Fundação	Desnível de piso			Anomalia Natural, Anomalia Endógena, Anomalia Funcional	Recalque diferencial, deformações da estrutura, acomodação do solo ou desgaste decorrente do tempo.						
	Fissuras no piso			Anomalia Natural, Anomalia Endógena, Anomalia Funcional	Recalques, retração do concreto, movimentações térmicas, deficiência de execução ou envelhecimento dos materiais.						
	Umidade ascendente			Anomalia Natural, Anomalia Endógena, Anomalia Funcional	Ascensão capilar da água do solo, ausência ou deficiência de impermeabilização das fundações, deterioração da barreira impermeável ao longo da vida útil.						

APÊNDICE B - Continuação

Checklist de Avaliação e Classificação. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistema / elemento	Item de verificação	Ocorrência	Descrição da irregularidade	Classificação	Possíveis causas	Matriz GUT				Prioridade	Observações
						Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação		
Vedação	Fissuras			Anomalia Endógena, Anomalia Natural, Anomalia Funcional	Retração da argamassa, movimentações térmicas e higroscópicas, deformações estruturais, recalques ou envelhecimento dos materiais.						
	Trincas em encontros estruturais			Anomalia Endógena, Anomalia Natural	Movimentação diferencial entre estrutura e alvenaria, ausência ou deficiência de detalhamento construtivo, deformações térmicas ou retração.						
	Trincas em vergas e contravergas			Anomalia Endógena	Ausência, dimensionamento inadequado ou execução deficiente de vergas e contravergas, concentração de tensões sobre os vãos.						

APÊNDICE B - Continuação

Checklist de Avaliação e Classificação. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistema / elemento	Item de verificação	Ocorrência	Descrição da irregularidade	Classificação	Possíveis causas	Matriz GUT				Prioridade	Observações
						Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação		
Vedação	Deslocamento/ empolamento			Anomalia Endógena, Anomalia Natural, Anomalia Funcional	Deficiência de aderência, infiltração de água, movimentações da base, retração da argamassa ou envelhecimento do revestimento.						
	Umidade/ infiltração			Anomalia Natural, Anomalia Endógena, Anomalia Exógena, Falha	Chuvas, umidade ascendente, falhas de impermeabilização , vazamentos em instalações, fissuras ou ausência de manutenção.						
	Condensação (presença de mofo ou bolor)			Anomalia Endógena, Anomalia Natural, Falha	Ventilação insuficiente, elevada umidade relativa do ar ou uso inadequado dos ambientes.						
	Eflorescência			Anomalia Natural, Anomalia Endógena	Presença de umidade, migração de sais solúveis ou deficiência de impermeabilização						

APÊNDICE B - Continuação

Checklist de Avaliação e Classificação. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistema / elemento	Item de verificação	Ocorrência	Descrição da irregularidade	Classificação	Possíveis causas	Matriz GUT				Prioridade	Observações
						Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação		
Revestimento	Desplacamento cerâmico			Anomalia Endógena, Anomalia Natural, Anomalia Funcional	Deficiência de aderência, aplicação inadequada, movimentações da base, infiltração de água ou envelhecimento do sistema.						
	Som cavo			Anomalia Endógena, Anomalia Natural	Deficiência na aderência entre as camadas, execução inadequada, movimentações térmicas ou infiltração.						
	Trincas em reboco			Anomalia Endógena, Anomalia Natural, Anomalia Funcional	Retração da argamassa, movimentações térmicas e higroscópicas, deformações da base ou envelhecimento do revestimento.						
	Descascamento da pintura			Anomalia Natural, Anomalia Endógena, Anomalia Funcional	Exposição às intempéries, umidade, preparação inadequada da superfície, aplicação incorreta da pintura ou envelhecimento.						

APÊNDICE B - Continuação

Checklist de Avaliação e Classificação. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistema / elemento	Item de verificação	Ocorrência	Descrição da irregularidade	Classificação	Possíveis causas	Matriz GUT				Prioridade	Observações
						Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação		
Revestimento	Eflorescência			Anomalia Natural, Anomalia Endógena	Presença de umidade, migração de sais solúveis ou deficiência de impermeabilização.						
	Manchas de umidade			Anomalia Natural, Anomalia Endógena, Anomalia Exógena, Falha	Infiltrações de água pluvial, umidade ascendente, vazamentos em instalações, falhas de impermeabilização ou ausência de manutenção.						
	Falhas de rejunte			Anomalia Endógena, Anomalia Funcional, Falha	Aplicação inadequada, retração, desgaste natural, deterioração ao longo da vida útil ou ausência de manutenção.						
Instalações elétricas	Fios expostos			Falha, Anomalia Endógena	Danos ao isolamento, intervenções inadequadas, instalação incorreta ou ausência de manutenção.						

APÊNDICE B - Continuação

Checklist de Avaliação e Classificação. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistema / elemento	Item de verificação	Ocorrência	Descrição da irregularidade	Classificação	Possíveis causas	Matriz GUT				Prioridade	Observações
						Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação		
Instalações elétricas	Emendas improvisadas			Anomalia Endógena, Falha	Execução inadequada ou reparos improvisados.						
	Quadro elétrico irregular			Anomalia Endógena, Falha	Projeto inadequado, execução incorreta, ampliações sem adequação técnica ou falta de manutenção.						
	Disjuntores inadequados			Anomalia Endógena, Falha	Dimensionamento incorreto ou substituição inadequada.						
	Ausência de dispositivos de segurança (DR,DPS)			Anomalia Endógena, Falha	Falha de projeto, ou intervenções irregulares.						
	Aquecimento de condutores			Anomalia Endógena, Falha, Anomalia Funcional	Sobrecarga elétrica, mau contato, dimensionamento inadequado dos condutores ou degradação dos componentes.						
	Falta de aterramento			Anomalia Endógena, Falha	Falha de projeto, execução inadequada, deterioração ou remoção do sistema de aterramento.						

APÊNDICE B - Continuação

Checklist de Avaliação e Classificação. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistema / elemento	Item de verificação	Ocorrência	Descrição da irregularidade	Classificação	Possíveis causas	Matriz GUT				Prioridade	Observações
						Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação		
Instalações elétricas	Tomadas danificadas			Falha, Anomalia Funcional	Impactos mecânicos, desgaste pelo uso, sobrecarga elétrica ou ausência de manutenção.						
SPDA	Aterramento inadequado			Anomalia Endógena, Falha	Projeto ou execução inadequados, desconexão do sistema, alterações na instalação ou ausência de manutenção						
	Sinais de corrosão			Anomalia Natural, Anomalia Funcional, Falha	Exposição às intempéries, atmosfera agressiva, envelhecimento dos componentes ou ausência de manutenção preventiva.						
	Condutores rompidos			Anomalia Natural, Falha, Anomalia Exógena	Corrosão, ação de ventos, impactos mecânicos, intervenções de terceiros ou falta de manutenção.						

APÊNDICE B - Continuação

Checklist de Avaliação e Classificação. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistema / elemento	Item de verificação	Ocorrência	Descrição da irregularidade	Classificação	Possíveis causas	Matriz GUT				Prioridade	Observações
						Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação		
SPDA	Ausência de componentes (captore e condutores de descida)			Anomalia Endógena, Anomalia Exógena, Falha	Falha de projeto, instalação inadequada, remoção durante reformas ou ausência de reposição/manutenção						
Sistema de Prevenção e Combate a incêndio	Ausência de extintores			Falha	Falta de manutenção ou adequação						
	Extintores vencidos ou obstruídos			Falha	Ausência de inspeção periódica, manutenção inadequada ou armazenamento inadequado.						
	Mangueiras de incêndio danificadas			Falha, Anomalia Funcional	Desgaste pelo tempo, falta de inspeção, armazenamento inadequado ou danos mecânicos.						
	Hidrantes em condições inadequadas			Falha, Anomalia Funcional, Anomalia Endógena	Ausência de manutenção, deterioração dos componentes ou instalação inadequada.						
	Sinalização e iluminação de emergência inadequada			Falha, Anomalia Endógena, Anomalia Funcional	Instalação incorreta, ausência de manutenção, deterioração ou falhas no sistema elétrico.						

APÊNDICE B - Continuação

Checklist de Avaliação e Classificação. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistema / elemento	Item de verificação	Ocorrência	Descrição da irregularidade	Classificação	Possíveis causas	Matriz GUT				Prioridade	Observações
						Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação		
Sistema de Prevenção e Combate a incêndio	Rota de fuga obstruídas			Falha	Armazenamento inadequado de materiais ou obstruções temporárias.						
	Porta corta-fogo danificadas			Falha, Anomalia Funcional, Anomalia Exógena	Falta de manutenção, desgaste pelo uso ou danos provocados durante intervenções.						
	Ausência de corrimãos em rotas de fugas			Anomalia Endógena, Anomalia Exógena	Projeto inadequado, execução incompleta ou remoção durante reformas.						
	Escadas de emergência inadequada			Anomalia Endógena, Anomalia Exógena, Falha	Projeto ou execução inadequados, alterações posteriores ou deficiência de manutenção.						
	Falhas de compartimentação contra incêndio			Anomalia Endógena, Anomalia Exógena, Falha	Falha de projeto, intervenções que comprometeram a compartimentação ou ausência de manutenção.						

APÊNDICE B - Continuação

Checklist de Avaliação e Classificação. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistema / elemento	Item de verificação	Ocorrência	Descrição da irregularidade	Classificação	Possíveis causas	Matriz GUT				Prioridade	Observações
						Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação		
Sistema de Prevenção e Combate a incêndio	Ausência de sinalização de rota de fuga			Anomalia Endógena, Falha	Falha de projeto ou ausência de manutenção.						
	Sistema de alarme inoperante			Falha, Anomalia Funcional	Ausência de manutenção, falhas elétricas, defeitos em componentes ou fim da vida útil.						
	Ausência de AVCB/CLCB válido			Falha	Não renovação da certificação, alterações na edificação sem regularização ou não atendimento às exigências do Corpo de Bombeiros.						
	Vazamentos/infiltração			Anomalia Endógena, Anomalia Natural, Falha, Anomalia Exógena	Falha de projeto ou execução, desgaste das tubulações, intervenções de terceiros ou ausência de manutenção.						
Instalações hidrossanitárias	Mau funcionamento de aparelhos			Falha, Anomalia Funcional, Anomalia Endógena	Desgaste dos componentes, instalação inadequada, obstruções ou ausência de manutenção.						

APÊNDICE B - Continuação

Checklist de Avaliação e Classificação. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistema / elemento	Item de verificação	Ocorrência	Descrição da irregularidade	Classificação	Possíveis causas	Matriz GUT				Prioridade	Observações
						Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação		
Instalações hidrossanitárias	Baixa pressão			Anomalia Endógena, Falha, Anomalia Funcional	Dimensionamento inadequado, obstruções, desgaste da instalação ou deficiência de manutenção.						
	Tubulação deteriorada			Anomalia Endógena, Anomalia Exógena, Falha	Envelhecimento dos materiais, corrosão, ação do meio ambiente ou ausência de manutenção.						
	Mau cheiro/ausência de ventilação			Anomalia Endógena, Falha	Falha de projeto, ausência ou obstrução da ventilação sanitária, sifões secos ou falta de manutenção.						
	Ralos sem vedação			Anomalia Endógena, Falha	Instalação inadequada, ausência de fecho hídrico, retirada de componentes ou deficiência de manutenção.						
Cobertura	Telhas danificadas ou deslocadas			Anomalia Natural, Anomalia Exógena, Anomalia Funcional	Ação de ventos e chuvas, impactos, intervenções de terceiros, envelhecimento dos materiais ou fixação inadequada.						

APÊNDICE B - Continuação

Checklist de Avaliação e Classificação. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistema / elemento	Item de verificação	Ocorrência	Descrição da irregularidade	Classificação	Possíveis causas	Matriz GUT				Prioridade	Observações
						Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação		
Cobertura	Infiltrações			Anomalia Natural, Anomalia Endógena, Anomalia Funcional, Falha	Chuvas, falhas de impermeabilização , deterioração dos materiais, deslocamento de telhas ou ausência de manutenção.						
	Calhas obstruídas			Falha	Falta de manutenção						
	Acúmulo de água			Anomalia Endógena, Falha, Anomalia Natural	Declividade inadequada, dimensionamento insuficiente da drenagem, obstrução das calhas ou precipitação intensa.						
	Rufos danificados			Anomalia Natural, Anomalia Funcional, Anomalia Endógena	Exposição às intempéries, envelhecimento, corrosão, instalação inadequada ou perda de vedação.						

APÊNDICE B - Continuação

Checklist de Avaliação e Classificação. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistema / elemento	Item de verificação	Ocorrência	Descrição da irregularidade	Classificação	Possíveis causas	Matriz GUT				Prioridade	Observações
						Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação		
Cobertura	Estrutura comprometida			Anomalia Endógena, Anomalia Funcional, Anomalia Natural, Anomalia Exógena	Dimensionamento inadequado, deterioração dos elementos estruturais, ataque de agentes biológicos (em estruturas de madeira), sobrecargas ou intervenções posteriores.						
Esquadrias	Dificuldade de abertura			Anomalia Funcional, Falha, Anomalia Endógena	Desgaste de ferragens, deformações, desalinhamento, instalação inadequada ou ausência de manutenção.						
	Vedação inadequada			Anomalia Endógena, Anomalia Funcional, Falha	Instalação inadequada, deterioração de vedações, desgaste dos componentes ou ausência de manutenção.						

APÊNDICE B - Continuação

Checklist de Avaliação e Classificação. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistema / elemento	Item de verificação	Ocorrência	Descrição da irregularidade	Classificação	Possíveis causas	Matriz GUT				Prioridade	Observações
						Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação		
Esquadrias	Infiltração em janelas			Anomalia Endógena, Anomalia Natural, Falha	Deficiência de vedação, falhas de instalação, ação da chuva, deterioração dos selantes ou falta de manutenção.						
	Comprometimento da integridade das esquadrias			Anomalia Funcional, Anomalia Natural, Anomalia Endógena, Anomalia Exógena	Envelhecimento dos materiais, corrosão, apodrecimento (madeira), impactos, instalação inadequada ou danos provocados por terceiros.						
Acessibilidade	Obstáculos em circulação acessível			Falha, Anomalia Exógena	Armazenamento inadequado de materiais, mobiliário disposto de forma irregular ou alterações posteriores no uso dos espaços.						
	Uso de piso escorregadio			Anomalia Endógena, Anomalia Funcional, Falha	Especificação inadequada do revestimento, desgaste superficial ou ausência de manutenção.						

APÊNDICE B - Continuação

Checklist de Avaliação e Classificação. Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sistema / elemento	Item de verificação	Ocorrência	Descrição da irregularidade	Classificação	Possíveis causas	Matriz GUT				Prioridade	Observações
						Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação		
Acessibilidade	Ausência de piso tátil			Anomalia Endógena, Anomalia Exógena, Anomalia Funcional	Falha de projeto ou execução, remoção durante reformas ou desgaste.						
	Sinalização inadequada			Anomalia Endógena, Anomalia Funcional, Falha	Falha de projeto, deterioração ou ausência de manutenção.						
	Largura insuficiente de circulação			Anomalia Endógena, Anomalia Exógena	Dimensionamento inadequado em projeto ou alterações posteriores que reduziram a área de circulação.						
	Ausência de vagas reservadas			Anomalia Endógena, Anomalia Exógena	Projeto sem previsão ou alterações posteriores.						
	Ausência de maçanetas do tipo alavanca			Anomalia Endógena, Anomalia Exógena	Especificação inadequada, substituição por modelos incompatíveis ou reformas.						
	Falta de rampas ou elevadores			Anomalia Endógena, Anomalia Exógena	Falha de projeto, execução incompleta ou alterações posteriores na edificação.						