CAPÍTULO 70 · Parte V · Diagnóstico
DOI do capítulo: https://doi.org/10.67775/jtdd7w03
Trabalho apresentado no CBPAT 2026 e publicado nos anais do evento: https://doi.org/10.67775/jhq3aw97

ANÁLISE DE INCONFORMIDADES TÉCNICAS PARA RECEBIMENTO DE EMPREENDIMENTO NOVO: ESTUDO DE CASO EM FORTALEZA-CE

Allefy Teles Sampaio[1]*, Everson Albuquerque[2]; Rômulo da Silva[3]; Willames de Albuquerque[4] e Eliana Barreto[5]
*Autor de contato: ats1@poli.br

[1] Engenharia civil, Universidade de Pernambuco, Recife, Brasil
[2] Engenharia civil, Universidade de Pernambuco, Recife, Brasil
[3] Engenharia civil, Universidade de Pernambuco, Recife, Brasil
[4] Engenharia civil, Universidade de Pernambuco, Recife, Brasil
[5] Engenharia Civil/ICANTECH, Universidade de Pernambuco/Universidade Católica de Pernambuco, Recife, Brasil

RESUMO

Este estudo analisa as inconformidades técnicas identificadas nas áreas comuns de um empreendimento residencial novo em formato de torre, localizado em Fortaleza-CE, durante a etapa de recebimento. A metodologia adotada consistiu em inspeção visual sistemática, registros fotográficos e medições pontuais com trena, abrangendo todos os espaços de uso coletivo do edifício. Foram identificadas quatro principais categorias de anomalias: trincas em alvenarias das áreas comuns, falhas no sistema de impermeabilização com desplacamento da proteção mecânica e exposição da manta, condensação na laje superior da cisterna evidenciada por gotículas de água, e variação significativa nas dimensões das demarcações das vagas de garagem, oscilando entre 1,62m e 2,33m de largura. Os resultados evidenciam deficiências nos processos de controle de qualidade durante a execução da obra, comprometendo a funcionalidade, durabilidade e segurança dos espaços de uso coletivo. O estudo demonstra a importância fundamental da vistoria técnica para recebimento de áreas comuns como ferramenta essencial de proteção aos interesses dos futuros moradores, permitindo a identificação precoce de problemas e sua correção pela construtora antes da entrega definitiva do empreendimento.

Palavras-chave: *vistoria técnica; áreas comuns; inconformidades; controle de qualidade; recebimento de obras.*

ABSTRACT

This study analyzes the technical non-conformities identified in the common areas of a new residential tower development, located in Fortaleza-CE, during the handover stage. The adopted methodology consisted of systematic visual inspection, photographic records and point measurements with measuring tape, covering all collective use spaces of the building. Four main categories of anomalies were identified: cracks in masonry walls of common areas, failures in the waterproofing system with detachment of mechanical protection and membrane exposure, condensation on the upper slab of the cistern evidenced by water droplets, and significant variation in the dimensions of parking space demarcations, ranging between 1.62m and 2.33m in width. The results show deficiencies in quality control processes during work execution, compromising the functionality, durability and safety of collective use spaces. The study demonstrates the fundamental importance of technical inspection for receiving common areas as an essential tool for protecting the interests of future residents, allowing early identification of problems and their correction by the construction company before the definitive delivery of the development.

Keywords: *technical inspection; common areas; non-conformities; quality control; construction handover.*

1. INTRODUÇÃO

A qualidade e conformidade de novas edificações são aspectos cruciais no setor da construção civil, impactando diretamente a satisfação dos usuários, a segurança patrimonial e a imagem das construtoras(Gomide, 2021). O momento do recebimento de um empreendimento novo representa uma etapa fundamental para a verificação dessas condições, servindo como um controle de qualidade final antes da entrega aos proprietários. É neste estágio que as inconformidades técnicas – desvios em relação a projetos, normas técnicas e padrões de qualidade – podem ser identificadas e corrigidas, prevenindo problemas futuros e litígios (Pinto, 2015).

Empreendimentos residenciais, particularmente as torres, caracterizam-se pela complexidade de seus sistemas construtivos e pela multiplicidade de espaços de uso coletivo. As áreas comuns desses edifícios, como *hall* de entrada, salões de festas, academias, piscinas, garagens e jardins, são essenciais para a qualidade de vida e a valorização do imóvel (Caporrino, 2018). São projetadas para atender a muitos pessoas e, por isso, exigem um alto rigor em sua execução e acabamento. Inconformidades nessas áreas podem gerar não apenas desconforto e prejuízos estéticos, mas também riscos à segurança, aumento nos custos de manutenção e desvalorização do patrimônio.

A cidade de Fortaleza, Ceará, tem vivenciado um crescimento imobiliário significativo nas últimas décadas, com a ascensão de numerosos empreendimentos residenciais em torre. Esse dinamismo do mercado, embora positivo para a economia, acende um alerta para a necessidade de garantir que a celeridade das obras não comprometa a qualidade final dos produtos entregues (Ramos, 2014). O clima específico da região, com alta umidade e salinidade em áreas próximas ao litoral, por exemplo, pode intensificar os efeitos de certas inconformidades construtivas, tornando a análise técnica ainda mais pertinente.

O objetivo deste trabalho é analisar as inconformidades técnicas encontradas nas áreas comuns de um empreendimento residencial novo em formato de torre, localizado na cidade de Fortaleza-CE,

durante a etapa de recebimento, identificando e classificando os tipos mais frequentes, discutindo suas possíveis causas e consequências, e propondo medidas corretivas e preventivas.

A relevância deste estudo reside em sua contribuição para a melhoria dos processos de controle de qualidade na construção civil, apresentando casos práticos construtoras, incorporadoras, gestores de condomínios e futuros proprietários. Ao detalhar um estudo de caso real, busca-se fornecer dados que possam embasar a tomada de decisões e aprimorar as práticas do setor.

2. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza exploratória e descritiva, adotando a abordagem de estudo de caso para a análise de inconformidades técnicas em um empreendimento residencial novo em formato de torre, localizado na cidade de Fortaleza-CE. A investigação concentrou-se exclusivamente nas áreas comuns do edifício, essenciais para a funcionalidade e valorização do condomínio.

O objeto de estudo foi um empreendimento residencial multifamiliar de torre única, entregue recentemente, cujas áreas comuns foram submetidas ao processo de recebimento. A seleção deste empreendimento específico permitiu uma análise das condições técnicas em um contexto real do mercado imobiliário de Fortaleza.

A coleta de dados foi realizada por meio de visitas de campo para a execução de inspeção visual nas áreas comuns do empreendimento. As inspeções foram sistemáticas e abrangentes, cobrindo todas as tipologias de espaços de uso comum, incluindo, mas não se limitando a: salão de festas, academia, piscina e entorno, áreas de convivência, *hall* social e de serviço, corredores, garagens, e sistemas de circulação vertical.

Durante as vistorias, as inconformidades técnicas identificadas foram documentadas através de registros fotográficos. As imagens capturadas servem como evidência visual das anomalias e falhas encontradas. Para auxiliar na caracterização e dimensionamento de algumas inconformidades, utilizou-se uma trena para medições pontuais, quando necessário.

Após a fase de campo, os registros fotográficos e as observações coletadas foram compilados e analisados. As inconformidades foram categorizadas, localização específica dentro das áreas comuns. A análise dos dados visou aprofundar a compreensão sobre os desafios de qualidade na entrega de empreendimentos residenciais novos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante a inspeção visual realizada nas áreas comuns do empreendimento residencial, foram identificadas três principais categorias de inconformidades técnicas que comprometem a qualidade e funcionalidade dos espaços de uso coletivo. Os resultados obtidos revelam problemas recorrentes na construção civil brasileira, evidenciando a necessidade de maior rigor nos processos de controle de qualidade durante a execução das obras.

Quadro 1 – Anomalia em parede de alvenaria

Registro fotográfico	Descrição de anomalias
	**Localização:** Paredes das áreas comuns
	Características: Presença de trincas em elementos de alvenaria, com padrões variados de fissuração. As fissuras comprometem a integridade estética e funcional das vedações.
	Possíveis causas: Movimentação térmica, retração do material, deficiência na execução da alvenaria ou interface inadequada entre diferentes materiais.
	Implicações: Comprometimento estético, possível infiltração de água, redução da durabilidade do sistema construtivo e necessidade de reparos breves.

Fonte: os autores.

As trincas identificadas nas alvenarias das áreas comuns representam uma das manifestações patológicas mais frequentes em edificações novas. Segundo Silva et al. (2019), essas anomalias podem estar relacionadas a diversos fatores, desde problemas de projeto até falhas executivas. A ocorrência de fissuração em alvenarias de vedação é particularmente preocupante em áreas comuns, pois além do aspecto estético, pode indicar problemas estruturais mais graves ou deficiências no processo construtivo.

A presença dessas trincas em um empreendimento novo sugere possíveis falhas no controle de qualidade durante a execução, como a não observância dos prazos de cura adequados, utilização de materiais com características incompatíveis ou execução inadequada das interfaces entre diferentes elementos construtivos. É fundamental que essas anomalias sejam corrigidas antes da entrega definitiva do empreendimento, evitando futuros problemas de infiltração e comprometimento da durabilidade da edificação.

Quadro 2 – Desplacamento de proteção mecânica

Registro fotográfico	Descrição de anomalias
	**Localização:** Laje de cobertura
	Características: Desplacamento da proteção mecânica do sistema de impermeabilização, resultando na exposição direta da manta impermeabilizante às intempéries.
	Possíveis causas: Falha na aderência entre a proteção mecânica e a manta, execução inadequada, movimentação térmica ou deficiência no projeto do sistema.
	Implicações: Exposição da manta às intempéries, alto risco de perfuração e comprometimento da estanqueidade, podendo resultar em infiltrações graves e danos estruturais.

Fonte: os autores.

O desplacamento da proteção mecânica do sistema de impermeabilização constitui uma falha grave que compromete significativamente a eficácia do sistema de estanqueidade. Conforme destacado por Righi (2009), a proteção mecânica é elemento fundamental para garantir a integridade e durabilidade das mantas impermeabilizantes, protegendo-as contra danos mecânicos, ação de intempéries e tráfego de pessoas.

A exposição da manta impermeabilizante representa um risco iminente de falha do sistema, uma vez que esses materiais não são projetados para resistir diretamente às solicitações mecânicas e às variações climáticas. Em um clima como o de Fortaleza, caracterizado por alta incidência solar e variações térmicas significativas, a degradação da manta exposta pode ocorrer rapidamente, comprometendo toda a eficácia do sistema de impermeabilização (Melo, 2026).

Esta anomalia evidencia possíveis deficiências no processo executivo, como preparação inadequada do substrato, aplicação incorreta do material de proteção ou especificação inadequada dos materiais utilizados. Também é possível facilmente identificar que a aspersão de areia grossa sobre a manta antes do chapisco não foi realizada. A correção imediata desta falha é essencial para evitar infiltrações que podem causar danos estruturais graves e comprometer a habitabilidade das unidades.

Quadro 3 – Condensação em laje superior de cisterna

Registro Fotográfico	Descrição de anomalias
	**Localização:** Laje superior da cisterna
	Características: Presença de condensação evidenciada por gotículas de água na superfície inferior da laje, formando uma sequência contínua de pontos de umidade que comprometem o ambiente interno da cisterna.
	Possíveis causas: Diferença significativa de temperatura entre o ambiente interno da cisterna e o externo, deficiência no isolamento térmico da laje, problemas de ventilação ou especificação inadequada do sistema construtivo.
	Implicações: Formação de ambiente propício ao desenvolvimento de fungos e bactérias, comprometimento da qualidade da água armazenada, possível deterioração dos materiais adjacentes e riscos à saúde dos usuários.

Fonte: os autores.

A condensação observada na laje superior da cisterna representa uma anomalia particularmente crítica, pois afeta diretamente a qualidade da água destinada ao consumo humano. Este fenômeno ocorre devido ao gradiente térmico entre a superfície fria da laje em contato com a água armazenada e o ar mais quente do ambiente externo, resultando na condensação do vapor d'água presente no ar.

Segundo as diretrizes técnicas para projeto e construção de reservatórios (ABNT NBR 12217:1994), é fundamental que os sistemas de armazenamento de água potável sejam projetados e executados de forma a evitar a contaminação do líquido armazenado. A presença de condensação cria condições ideais para o desenvolvimento de microrganismos patogênicos, comprometendo a potabilidade da água e representando riscos à saúde dos moradores.

Esta anomalia evidencia possíveis deficiências no projeto térmico da cisterna, como ausência de isolamento térmico adequado na laje de cobertura ou ventilação insuficiente do ambiente. Em regiões de clima quente como Fortaleza, onde as variações térmicas são acentuadas, é essencial que os reservatórios de água sejam adequadamente isolados termicamente para evitar esse tipo de problema.

Quadro 4 – Variação de largura das vagas

Registro Fotográfico	Descrição de anomalias
	**Localização:** Garagem do empreendimento
	Características: Variação significativa na largura das demarcações das vagas de estacionamento, com dimensões oscilando entre 1,62m e 2,33m de largura, evidenciando falta de padronização na execução.
	Possíveis causas: Falha no projeto de demarcação, execução inadequada da sinalização horizontal, ausência de controle dimensional durante a marcação das vagas ou interpretação incorreta do projeto.
	Implicações: Desconforto dos usuários, dificuldades de manobra, possíveis conflitos entre condôminos e comprometimento da funcionalidade do estacionamento.

Fonte: os autores.

A variação dimensional observada nas demarcações das vagas de garagem representa uma inconformidade que compromete significativamente a funcionalidade e a equidade no uso do estacionamento. A diferença de 71 centímetros entre a menor (1,62m) e a maior (2,33m) largura das vagas é considerável e inaceitável do ponto de vista técnico e de satisfação do usuário.

Segundo a NBR 12050:2013, que trata da acessibilidade em edificações, e considerando as boas práticas de projeto de estacionamentos, as vagas devem apresentar dimensões padronizadas para garantir o conforto e a segurança dos usuários. A falta de uniformidade nas dimensões pode gerar situações de desconforto, especialmente para proprietários de veículos de maior porte que sejam contemplados com vagas de menor dimensão.

Esta anomalia evidencia falhas no controle de qualidade durante a execução da sinalização horizontal do estacionamento, sugerindo ausência de verificação dimensional adequada ou interpretação incorreta das especificações de projeto. Em projeto, as medidas são de 2,50 x 5,00 metros, de forma padronizada a todas as vagas. A correção desta inconformidade é fundamental para garantir a funcionalidade adequada do estacionamento e evitar futuros conflitos entre os condôminos. A remarcação das vagas com dimensões padronizadas deve ser exigida antes da entrega definitiva do empreendimento, assegurando que todos os proprietários tenham acesso a vagas com dimensões adequadas e uniformes.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das inconformidades técnicas identificadas nas áreas comuns do empreendimento residencial em Fortaleza-CE revelou quatro categorias principais de anomalias: trincas em alvenarias, falhas no sistema de impermeabilização com exposição da manta, condensação na laje superior da cisterna e variação significativa nas dimensões das demarcações das vagas de garagem. Estas inconformidades evidenciam deficiências nos processos de controle de qualidade durante a execução da obra e demonstram a importância fundamental da vistoria técnica para recebimento de áreas comuns antes da entrega definitiva do empreendimento. A identificação precoce desses problemas permite sua correção pela construtora, evitando que se tornem responsabilidade do condomínio e dos proprietários, além de prevenir custos adicionais de manutenção, conflitos entre condôminos e riscos à segurança dos usuários. A vistoria de recebimento constitui-se, portanto, como uma ferramenta essencial de proteção aos interesses dos futuros moradores, garantindo que os espaços de uso coletivo sejam entregues em conformidade com os padrões técnicos e de qualidade esperados, devendo ser considerada uma prática obrigatória na entrega de empreendimentos residenciais como a última oportunidade de assegurar a qualidade, funcionalidade e durabilidade das áreas comuns.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12217**: Projeto de reservatório de distribuição de água para abastecimento público. Rio de Janeiro, 1994.

CAPORRINO, Cristiana Furlan. **Patologias em alvenarias**. São Paulo: Oficina de Textos, 2018. 96p

GOMIDE, Tito Lívio Ferreira. **Manual de Engenharia Diagnóstica - Desempenho, Manifestações Patológicas e Perícias na Construção Civil**. São Paulo: PINI, 2021

RAMOS, Verônica Maria Braga Jacó. **Gestão de desempenho por competências e o desenvolvimento organizacional: um estudo em empresas do setor imobiliário de Fortaleza/CE**. 2014. 85 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Mestrado Profissional em Administração e Controladoria, Fortaleza-CE, 2014.

RIGHI, G. V. **Estudo experimental de argamassa de cimento Portland para injeção em elementos de concreto armado fissurados**. 2009. 178 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2009.

MELO, J. R. D. de, & Barcellos, D. S. F. de. (2026). Impermeabilização pelo sistema de emulsão asfáltica e sua importância. **Revista Brasileira De Negócios E Desenvolvimento Regional**, 12(1), e145. https://doi.org/10.23900/rbndr.v12n1-002

PINTO, C. **Direito na construção civil : qualidade, desempenho, normalização, garantias e responsabilidades : comentários à norma de desempenho em capítulo especial: NBR 15575-1:2013 aspectos jurídicos**. São Paulo, Sp: Editora Pini, 2015.

SILVA, A. F.; SANTOS, M. R.; OLIVEIRA, J. C. **Manifestações patológicas em alvenarias de vedação: análise de causas e propostas de soluções**. Revista Brasileira de Engenharia Civil, v. 16, n. 3, p. 45-62, 2019.