



XIX COBREAP | Foz do Iguaçu

INOVAÇÕES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS

**CONGRESSO BRASILEIRO DE
ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS**

21 a 25 agosto de 2017

Hotel Mabu Thermas Grand Resort
Foz do Iguaçu / PR / Brasil

VISTORIA CAUTELAR DE VIZINHANÇA PARA PRODUÇÃO ANTECIPADA DE PROVA

JOSÉ FIDELIS AUGUSTO SARNO

ISADORA BORGES

ANA CAROLINA VALERIO NADALINI



O Conteúdo dos trabalhos técnicos apresentados no COBREAP é de inteira responsabilidade dos seus autores.

XIX COBREAP - CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS – FOZ DO IGUAÇU – 2017

Vistoria cautelar de vizinhança para produção antecipada de prova no entorno das obras de duplicação da Avenida Orlando Gomes em Salvador/BA

RESUMO

O presente estudo apresenta a utilização de uma vistoria cautelar de vizinhança como um trabalho preventivo de responsabilidade da construtora, para que a mesma possa se resguardar em casos de problemas futuros. Simultaneamente, mostra o propósito desta vistoria em garantir os direitos e a segurança dos imóveis vizinhos quanto a possíveis danos que possam acontecer no decorrer da obra. Foi utilizado um estudo de caso para evidenciar a aplicação prática da vistoria cautelar de vizinhança, sendo utilizada como produção antecipada de prova em um imóvel localizado no entorno das obras de duplicação da Avenida Orlando Gomes em Salvador/BA. Como resultado, foi comprovada a eficácia da vistoria ao demonstrar se houve agravamento ou não de anomalias existentes no imóvel em estudo, com o decorrer da execução da obra vizinha. Esta conclusão foi possível através da comparação entre as vistorias realizadas antes das obras e depois das reclamações do proprietário do imóvel e com a análise das anomalias identificadas. Conclui-se, portanto que o procedimento de vistoria cautelar de vizinhança deve ser realizado por profissionais habilitados, onde a investigação das condições estruturais e danos no imóvel deve ser realizada com base em conhecimentos técnicos, para garantir sua eficácia como prova judicial ou extrajudicial.

Palavras-chave: *Pericia, Vistoria, Cautelar, Laudo, Anomalias.*

1. INTRODUÇÃO

No atual século XXI, o número de construções tem sido gradativamente mais elevado e aqueles que fazem parte do setor produtivo da construção civil observam uma crescente necessidade da aplicação de diferentes métodos que visem o aprimoramento da qualidade e segurança das construções durante suas fases de planejamento, projeto, execução e ações preventivas (GOMIDE; NETO; GULLO, 2009).

Alguns métodos são direcionados pela Engenharia Diagnóstica que, conforme Gomide (2013), é baseada em instrumentos de investigação que possibilitam obter dados técnicos para ajudar na análise e apuração da causa de uma patologia em estudo, ou orientação para seu reparo.

O aumento da realização de novas obras no cenário urbano possui maior foco em construções de médio/grande porte, que necessitam, por exemplo, da execução de fundações profundas e grandes escavações no terreno. O desenvolvimento dessas ações provoca consequências indesejáveis às comunidades no entorno da construção, com a emissão de ruídos, vibrações, interferência no fluxo de trânsito da região, dentre outras. Portanto, é comum no decorrer de uma obra, surgirem acusações por parte da comunidade vizinha, quanto ao possível responsável por danos nas edificações, que podem já estar desgastadas ou danificadas com o tempo e o uso.

Pretendendo evitar tal infortúnio sobre as reais origens dos danos, o procedimento de vistoria cautelar de vizinhança pode ser utilizado como um importante instrumento de investigação. Sua aplicação prática determina uma apuração detalhada no imóvel em relação às suas condições estruturais, presença de vícios construtivos e caracterização do estado de conservação da edificação.

A prática da vistoria cautelar de vizinhança deve ser encarada como item primordial na lista de serviços preliminares de uma obra. Sua aplicação ajudará a estabelecer uma relação de confiança entre os envolvidos, pois durante todas as etapas de execução, além dos possíveis danos às edificações vizinhas, existe a convivência com os incômodos de uma obra.

Embora a vistoria cautelar já esteja em exercício por parte dos atuantes na área de construção civil, e apesar do estudo prévio de impacto de vizinhança já ser estabelecido no art. 33 do Estatuto da Cidade, Lei 10.257 de 2001, explorar o tema em questão é de extrema importância.

Baseado nesse contexto, este estudo pretende analisar a importância do emprego de uma vistoria cautelar de vizinhança para produção antecipada de prova, como instrumento de constatação técnica para prevenção contra futuras controvérsias. E visa, também, comprovar sua eficiência a partir da utilização de uma vistoria em um imóvel próximo às obras de duplicação da Avenida Orlando Gomes, que acabou por minimizar os impasses entre a construtora e a vizinhança.

O trabalho conta com a análise dos elementos da vistoria cautelar de vizinhança e a apresentação da necessidade de aplicar seus procedimentos criteriosamente. Expõe também a conveniência e as vantagens de se comprovar, de forma sistemática e evitando erros, a pré-existência ou não de patologias nos imóveis objeto de vistoria cautelar.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para definir a vistoria cautelar de vizinhança foi traçado um panorama geral sobre a atividade apresentando seus objetivos e a caracterização detalhada dos seus elementos. Em complemento, utilizou-se da Norma de Vistoria Cautelar do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de Minas Gerais (IBAPE-MG), 2014 e da Norma de Vistoria de Vizinhança do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo (IBAPE-SP), 2013, para introduzir uma listagem de critérios e metodologias que devem ser adotados para execução da vistoria e para elaboração dos seus laudos técnicos.

Como esclarecimento do tema abordado no trabalho tornou-se indispensável a apresentação de uma aplicação prática da vistoria cautelar de vizinhança, com o estudo de caso em um imóvel localizado na Rua Orlando Gomes, Piatã - Salvador/BA. Este estudo foi proporcionado através da aquisição dos laudos técnicos referentes às vistorias elaborados por uma empresa atuante na área de avaliações e perícias. A escolha do estudo de caso levou em consideração o grau de criticidade do imóvel e as possibilidades de explanação das informações apontadas.

Foram realizadas duas vistorias, sendo a primeira, de caráter preventivo, ocorrida em fevereiro de 2015, antes do início das obras e a segunda, de caráter conclusivo, em agosto de 2016. O proprietário informou as ocorrências e diante dos fatos, a administração da obra solicitou da mesma empresa, autora da primeira vistoria, o Parecer Técnico, para comparação e interpretação das patologias encontradas descritas na primeira vistoria e eventuais novos danos na edificação vistoriada. Através dos registros fotográficos das duas vistorias houve a identificação de fissuras e trincas, seu local de ocorrência e as possíveis interferências causadoras de seu surgimento. O diagnóstico para o comportamento e identificação destas patologias foi fundamentado nas publicações de Thomaz (2002) e Sampaio (2010).

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 VISTORIA CAUTELAR DE VIZINHANÇA

As vistorias de vizinhança são comuns no mercado imobiliário de São Paulo desde a década de 70 e, devido ao progresso imobiliário iniciado em 2007, multiplicaram-se por todo país impulsionando a Engenharia Diagnóstica. O mercado passou a valorizar as investigações técnicas das patologias prediais e desenvolver métodos trazendo qualidade para suas análises e prognósticos (GOMIDE, 2015).

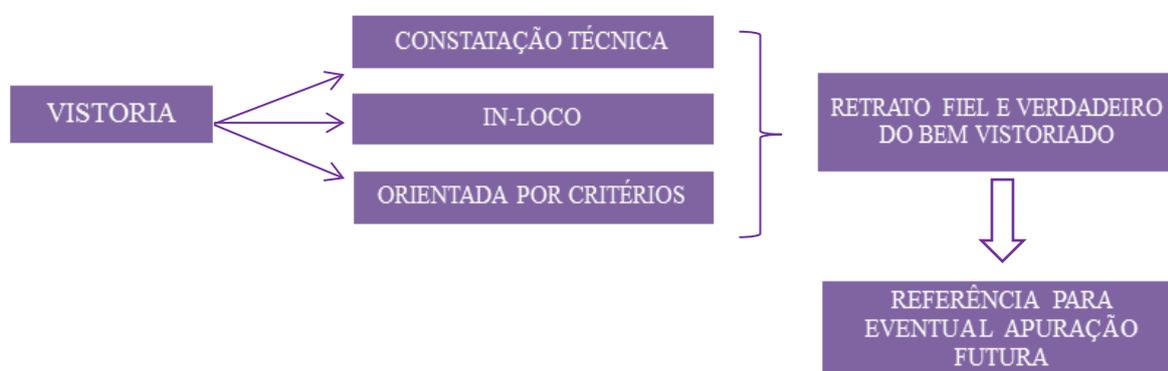
A Engenharia Diagnóstica aborda uma análise técnica, que permite traçar criteriosamente o desenvolvimento das anomalias e falhas de manutenção nas edificações, com a finalidade de prevenir estes danos e apontar a responsabilidade do seu aparecimento. Os estudos são direcionados para determinar as causas de formação, os fatores de agravamento, as condições de estabilidade e evolução das anomalias e falhas, e determinar os reparos necessários (GOMIDE,2015).

De acordo com Gomide (2013), estes estudos diagnósticos apresentam suas conclusões através de ferramentas de investigação como: vistorias, inspeções, perícias, auditorias e consultorias. Estas ferramentas relatam seus resultados por meio de laudos técnicos que servem como produção antecipada de prova pericial e estudos da qualidade técnica construtiva. As provas periciais visam investigar a responsabilidade do surgimento das patologias nas edificações e servem de comprovação do ato de terceiros, promovendo assim as devidas indenizações aos lesados.

A vistoria cautelar de vizinhança é um tipo de perícia de engenharia existente na área da construção civil, que analisa tecnicamente o estado geral das condições físicas e estruturais das edificações localizadas no raio de influência de uma obra em andamento. Esse procedimento é capaz de apresentar o grau de criticidade das características construtivas, conservação, anomalias, defeitos e danos físicos existentes nas edificações (Norma de Vistoria Cautelar - IBAPE-MG, 2014).

Burin et al. (2009) ressalta que a vistoria é uma constatação técnica de um fato mediante exame criterioso, realizada *in- loco* por profissionais legalmente habilitados, exigindo seus conhecimentos técnicos para proceder com investigação e descrição precisa da situação observada no objeto de vistoria. Consegue então, sintetizar os pilares da vistoria de acordo com a [Figura 1](#):

Figura 1: Pilares da Vistoria



Fonte: Adaptada de Burin et al. (2009)

No decorrer das obras, os imóveis vizinhos podem apresentar danos decorrentes da execução da mesma, porém há possibilidade de já existirem outros danos anteriores no imóvel. Logo, a vistoria cautelar deve ser executada anteriormente às primeiras etapas de construção como um instrumento de prevenção. Esse recurso

tem o propósito de funcionar como uma ferramenta indispensável para que as partes envolvidas – construtora e vizinhança – possam se precaver de forma justa e atenuar possíveis objeções que poderão surgir no decorrer dessas atividades.

Também conhecida como Inspeção Técnica de Vizinhança trata-se de uma medida cautelar que além de prevenir problemas entre vizinhos da obra e construtora, tem utilidade como documento jurídico.

De acordo com Saliba & Federman (2013) existem duas formas de vistorias cautelares: judiciais e extrajudiciais. As vistorias judiciais são solicitadas por uma das partes envolvidas, neste caso, o autor do processo judicial deve assumir as despesas com o advogado e o perito. O perito e os assistentes, através de seus conhecimentos técnicos, irão contribuir na decisão do juiz quanto ao caso em questão. No caso das vistorias extrajudiciais não dispõem de intervenção judicial e cabe à construtora ou ao vizinho interessado a contratação de um perito em engenharia para realizar a prática. Este procedimento estabelece uma relação de confiança entre os envolvidos.

As vistorias podem ser utilizadas judicialmente, através das ações cautelares de produção antecipada de provas, entre outras modalidades probatórias, e também extrajudicialmente, como medida preventiva ou para diversas aplicações, com o objetivo da constatação de fato, condição ou direito (GOMIDE; FLORA, 2015, p.4).

Na possível ocorrência de avarias comprovadas como consequência da intervenção da obra, os donos dos imóveis afetados devem ter os danos reparados pelos responsáveis. Os vizinhos prejudicados possuem seus direitos direcionados conforme as seguintes exigências legais:

- De acordo com o art. 186 do Código Civil: *“Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito”* (BRASIL, 2002).
- De acordo com o art. 1299 do Código Civil: *“O proprietário pode levantar em seu terreno as construções que lhe aprouver, salvo o direito dos vizinhos e os regulamentos administrativos”* (BRASIL, 2002).

A vistoria cautelar, particularmente, não tem como objetivo apurar as causas dos danos ou das anomalias observadas, mas funciona como instrumento de prova na elaboração de um parecer técnico para as perícias de engenharia. Mesmo sem buscar os fatos de determinado evento a vistoria cautelar poderá, no futuro, ser o principal artifício utilizado numa perícia, onde esta sim irá apurar as causas dos danos (VIDAL, 2013).

Por ser um meio de prevenção e garantia, a vistoria cautelar tem a necessidade de ser realizada no momento apropriado, ou seja, como um procedimento preliminar

na construção de qualquer empreendimento. No caso de não ter sido realizado o processo de vistoria cautelar, a apuração de danos ocorridos em alguma edificação vizinha torna mais difícil a identificação dos responsáveis pelo evento ocorrido. Neste caso é necessária a realização de uma perícia judicial ou extrajudicial, que pode vir a ser mais demorada e onerosa.

3.1.1 Identificação dos imóveis que serão vistoriados

É de responsabilidade do contratante fazer um levantamento determinando todos os confrontantes do terreno que serão objeto de vistoria e fazer a intermediação entre os proprietários e os profissionais que realizarão as vistorias garantindo a permissão para acesso aos imóveis. O profissional contratado, com base em seus conhecimentos, poderá alertar sobre a necessidade da atuação em outros imóveis suscetíveis a sofrerem algum dano durante a execução da obra (Norma de Vistoria Cautelar - IBAPE-MG, 2014).

Vale ressaltar que não existe nenhum tipo de regulamentação em relação à delimitação do raio de influência, porém, o levantamento dos imóveis a serem vistoriados deve ser determinado pela construtora em que, o tipo de solo encontrado e a fundação utilizada serão os fatores de principal influência (GOMIDE, 2015).

3.1.2 Procedimentos básicos da Vistoria

Segundo a NBR 13752 (1996), que se refere às perícias de engenharia na construção civil, durante uma perícia, as informações que são coletadas estão associadas a alguns requisitos e procedimentos básicos necessários. Estes procedimentos são definidos para direcionar a metodologia empregada nas investigações, o processo da coleta e refinamento dos dados, e para garantir a qualidade e a precisão na análise técnica do perito. Para cumprir os procedimentos é necessário que as perícias sejam realizadas por profissionais com conhecimentos técnicos sobre materiais e sistemas construtivos, pois assim, a constatação dos fatos e sua interpretação serão definidas e registradas com maior exatidão e menos equívocos.

São as características e as condições de cada objeto de vistoria que irão estabelecer o desenvolvimento da atividade. Por exemplo, imóveis maiores e com estrutura arquitetônica mais complexa, ou imóveis que possuam um estado de conservação muito deficiente, exigirão do perito mais tempo de vistoria e mais atenção aos detalhes, para que todas as anomalias sejam registradas.

O imóvel deve ser vistoriado como um todo: fachadas (frontal, posterior e laterais), ambientes internos e externos, telhado, muro etc. É necessário o registro de, no mínimo, uma foto de cada ambiente do imóvel vistoriado, ainda que o mesmo não apresente nenhum tipo de anomalia. Uma vez que seja observada a presença de anomalias, recomenda-se indicar suas posições na fotografia através de uma seta (Norma de Vistoria de Vizinhança - IBAPE-SP, 2013).

Durante as vistorias é necessário observar se o imóvel passou por alguma reforma ou procedimento de manutenção para que seja relatado no laudo. Da mesma forma, podem acontecer imprevistos que dificultem a execução da mesma, como, por exemplo: o imóvel estar fechado, quando há resistência de acesso por parte do proprietário ou quando há impossibilidade de visualização de algum ambiente do imóvel. Encontrando-se nesta situação é necessário que o vistoriador relate a ocorrência, a fim de possibilitar ao contratante adotar as providências necessárias.

3.1.3 Elaboração do laudo técnico

O produto final da vistoria é o laudo, o qual objetiva registrar um resumo das condições técnicas do imóvel vistoriado, alertando também os possíveis riscos em sua estrutura. Sua elaboração segue de conformidade ao procedimento de vistoria *in loco*, no qual os dados coletados deverão estar presentes para atender os objetivos da inspeção.

O laudo deve ser elaborado de maneira compreensível ao leigo, evitando vocabulários complexos e técnicos, a fim de tornar o documento esclarecedor para todos os interessados. Além disso, existe a necessidade de que o profissional habilitado apresente suas análises de forma imparcial sem beneficiar os interesses de qualquer uma das partes envolvidas.

Para elaboração do laudo é indispensável, tomando-se como referência a Norma de Vistoria Cautelar- IBAPE-MG (2014, p. 16), os seguintes itens:

a) Considerações Gerais

- Contratante
- Finalidade
- Objetivo do laudo
- Endereço da obra
- Endereço do imóvel objeto de vistoria
- Data e hora da(s) vistoria(s)
- Nome do acompanhante da vistoria
- Metodologia Aplicada
- Declaração de Autonomia Profissional
- Condições e Limitações

b) Descrição do Imóvel que Receberá a Nova Edificação

- Proprietário
- Localização
- Características gerais da obra, inclusive o tipo de fundação, aterros, desaterros e contenções
- Características das Vias de Acesso
- Tipo de ocupação circunvizinha
- Topografia

c) Vistorias

- Dados do Proprietário do imóvel objeto da vistoria (Identificação /Qualificação/ Contatos)
- Endereço do imóvel objeto de vistoria
- Características físicas do imóvel vistoriado
- Danos e falhas aparentes/Interferências verificadas

d) Encerramento

- Considerações Finais
- Nome, graduação e nº do CREA ou CAU do profissional responsável pela elaboração do laudo
- Assinatura do profissional responsável pela elaboração do laudo
- Indicação do número do IBAPE

e) Anexos

- Fotografias do Imóvel Vistoriado
- Fotografias do Lote / Terreno onde será construída a futura obra
- Foto aérea da região onde o imóvel vistoriado encontra-se posicionado
- Croquis da edificação indicando os danos aparentes
- Croquis contendo a localização do imóvel vistoriado, em especial com explicitação de sua posição em relação ao Lote / Terreno onde serão realizadas as futuras obras
- ART ou RRT devidamente registrada

O registro fotográfico presente no laudo deve possuir qualidade e quantidade suficiente para detalhar a situação encontrada, pois o mesmo será o elemento essencial para análise do estado do imóvel vistoriado.

Conforme a Norma de Vistoria Cautelar - IBAPE-MG (2014) deve-se elaborar no mínimo duas vias do laudo, para que sejam entregues ao contratante e ao responsável pelo imóvel vistoriado. Ambos deverão declarar, através de assinatura, o recebimento do documento sendo responsáveis por seu arquivamento. A via do contratante deverá ter o “de acordo” do responsável pelo imóvel vistoriado.

3.2 FISSURAS E TRINCAS NOS SISTEMAS CONSTRUTIVOS

Existem diferentes tipos de anomalias, entre elas: fissura, trinca, rachadura, fenda, abatimento de piso, exposição e corrosão de armadura, danos no revestimento, esquadrias danificadas, desagregação do concreto, eflorescência, umidade etc. As anomalias mais comuns estão ligadas à formação de fissuras e trincas, onde a diferença entre elas está relacionada apenas na abertura de cada uma. De acordo com a NORMA DE VISTORIA CAUTELAR- IBAPE-MG (2014, p.11) as fissuras possuem uma abertura de até 0,50 mm e as trincas acima de 0,50 até 1,00 mm.

As fissuras e trincas, assim como outras anomalias existentes, podem ser originadas de fatores que diminuem a vida útil das construções e, com o tempo, causam desconforto para aqueles que utilizam o imóvel. As principais irregularidades resultam de vários fatores, que poderão atuar simultaneamente: falta de manutenção, modificação da utilização projetada para os ambientes das edificações, alteração da carga prevista em projeto com cargas adicionais, execução da construção de forma inadequada com a utilização de materiais inapropriados e de baixa qualidade, reformas com ampliação de ambientes, retirada de paredes e elementos estruturais sem planejamento e estudo técnico etc. (GOMIDE, 2015)

As anomalias oriundas de irregularidade de uso e execução da edificação geralmente se desenvolvem nas direções vertical, horizontal ou diagonal. Quando identificadas podem estar estáveis ou em progresso, ou seja, podem ser passivas (a peça lesada já sofreu movimentação e se estabilizou) ou ativas (a peça lesada ainda está em movimentação). Esta identificação acontece através das suas características em relação à abertura e período de ocorrência, de forma que podem representar um aviso da situação de risco na edificação (SAMPAIO, 2010).

De acordo com Thomaz (2002), a ocorrência de fissuras e trincas também pode decorrer de movimentações térmicas, atuação de sobrecargas e/ou recalques. Em relação às movimentações térmicas estão associadas com as propriedades físicas dos materiais e com a intensidade da variação da temperatura, onde a ação de dilatação e retração do material possibilita o aparecimento de fissuras e trincas. Geralmente essas anomalias de origem térmica se desenvolvem em função da ausência de juntas de dilatação, que possuem a finalidade de absorver a variação volumétrica dos materiais. Outros motivos seriam: a união de materiais com distintos coeficientes de dilatação térmica e a exposição de variadas temperaturas em um mesmo componente como, por exemplo, a face exposta e a face protegida de uma laje de cobertura, conforme ilustrado na [Figura 2](#).

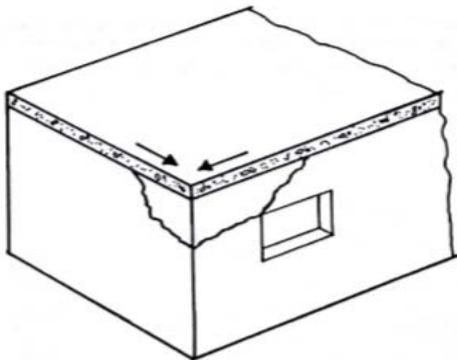
Em relação à atuação de sobrecargas as fissuras acontecem quando a carga solicitante se torna maior que a carga resistente devido à presença de cargas adicionais não previstas em projeto. Outra situação seria a existência de cargas verticais concentradas sem a devida distribuição dos esforços, na qual as fissuras surgem a partir da região de aplicação da carga, com formação inclinada conforme ilustrado na [Figura 3](#). (SAMPAIO, 2010)

Sampaio (2010) destaca que existem casos de considerável concentração de tensões no contorno dos vãos das esquadrias, que também contribuem para o aparecimento de fissuras, conforme ilustrado na [Figura 4](#). Essa situação geralmente acontece devido à inexistência ou dimensionamento incorreto de vergas e contra vergas. Neste caso, as fissuras se prolongam de forma diagonal e a partir dos vértices dos vãos.

Ainda segundo Sampaio (2010), as fissuras e trincas também podem ser causadas por recalque diferenciado apresentando-se habitualmente de forma inclinada ou vertical próximas ao pavimento térreo da construção. Assim como podem ocorrer nos pavimentos superiores e serem mais acentuadas dependendo do tipo de construção e das fundações.

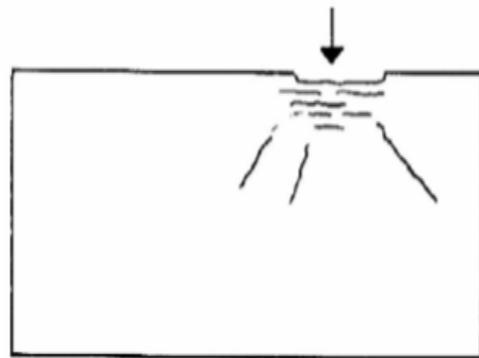
De acordo com Thomaz (2002) a ocorrência de fissuras e trincas por consequência de recalques na edificação é resultado das interações entre as estruturas e o solo de suporte. Este fenômeno pode ser causado, por exemplo, com o rebaixamento de lençol freático, variação de umidade do solo e/ou influência de fundações vizinhas, através da sobreposição dos bulbos de tensão, como mostra a [Figura 5](#).

Figura 2 – Fissuras devido à expansão térmica proveniente da laje de cobertura



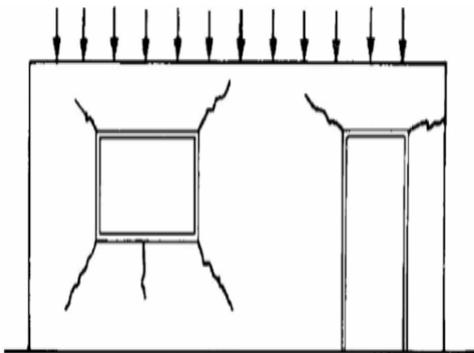
Fonte: Thomaz (2002)

Figura 3 – Fissuras em alvenaria com carga concentrada



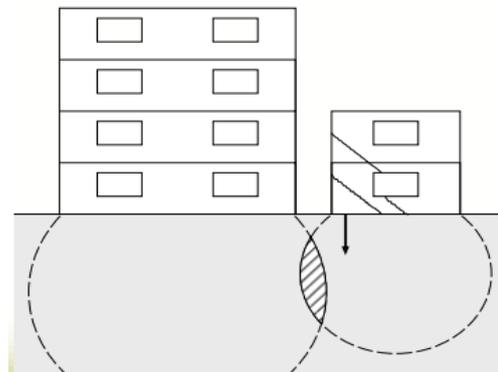
Fonte: Thomaz (2002)

Figura 4 – Fissuras devido à concentração de tensões no contorno dos vãos



Fonte: Bauer (2006)

Figura 5 - Sobreposição dos bulbos de tensão



Fonte: Bauer (2006)

4. ESTUDO DE CASO

É apresentada uma aplicação prática de vistoria cautelar de vizinhança com o objetivo de produção antecipada de prova, em um imóvel situado na Rua Orlando Gomes, Piatã, Salvador/BA, como mostra a [Figura 6](#), para a apuração do nexos causal entre a ocorrência de danos no imóvel e a execução das obras.

Figura 6: Localização do imóvel em relação à Avenida Orlando Gomes.



Fonte: Adaptado do Google Earth, 2017.

4.1 Descrição do problema

Em fevereiro de 2015, a construtora “A”, solicitou à empresa “B” – especializada em avaliações e perícias de engenharia – a realização de vistorias cautelares. O trabalho tinha o objetivo de caracterizar o *status quo* das instalações dos imóveis localizados no entorno das edificações lindeiras às obras de duplicação da Avenida Orlando Gomes, no intuito de se prevenir de futuras demandas judiciais com os proprietários dos imóveis vizinhos às obras.

Em 2016, após obras já realizadas no entorno, o proprietário de um dos imóveis anteriormente vistoriados, informou a ocorrência de anomalias construtivas nas instalações da sua casa alegando ser consequência das obras em execução. Diante da situação, a construtora responsável solicitou da mesma empresa “B” um Parecer Técnico, cujo objetivo era, através de uma segunda vistoria de caráter extrajudicial, identificar e determinar se as anomalias apresentadas no imóvel em questão seriam decorrentes de recalques provocados pelas obras realizadas na ampliação da Avenida Orlando Gomes.

A segunda vistoria, realizada em agosto de 2016 por um engenheiro da empresa contratada, identificou os problemas apontados pelo proprietário e comparou com os registros fotográficos que constavam no Laudo de Vistoria realizado anteriormente, para a elaboração do Parecer Técnico.

4.2 Características do imóvel e reformas recentes

O imóvel possui padrão construtivo médio alto sendo composto por dois pavimentos. É confrontado por dois outros imóveis (um imóvel na lateral e outro ao fundo) e está localizado a cerca de 70,00 metros das imediações da obra. Possui cerca de 20 anos de idade e há seis anos foi reformado e ampliado, o que denota seu bom estado geral de conservação atual.

O recuo lateral obrigatório até o limite do lote foi ocupado com uma ampliação do imóvel, como mostra a [Figura 7](#) e a [Figura 8](#). Houve ampliação do quarto dos fundos e a criação de uma varanda no pavimento superior, representada na [Figura 9](#). Na ampliação do cômodo foi executado rebaixo em forro de placas de 60x60 cm de gesso não acartonado fixado através de tirantes de arame no madeiramento do telhado, sem juntas de dilatação, apresentado na [Figura 10](#).

Figura 7: Vista da fachada frontal do imóvel, com representação do recuo.



Fonte: Empresa "B" (2016).

Figura 8: Vista da fachada lateral esquerda do imóvel com representação do recuo.



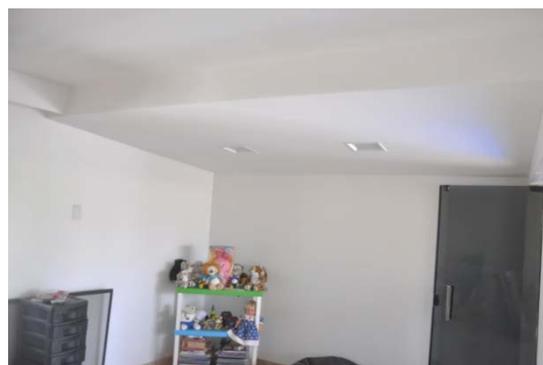
Fonte: Empresa "B" (2016).

Figura 9: Vista da varanda construída no pavimento superior e do quarto ampliado.



Fonte: Empresa "B" (2016).

Figura 10: Rebaixo em gesso sob o telhado, no quarto ampliado.

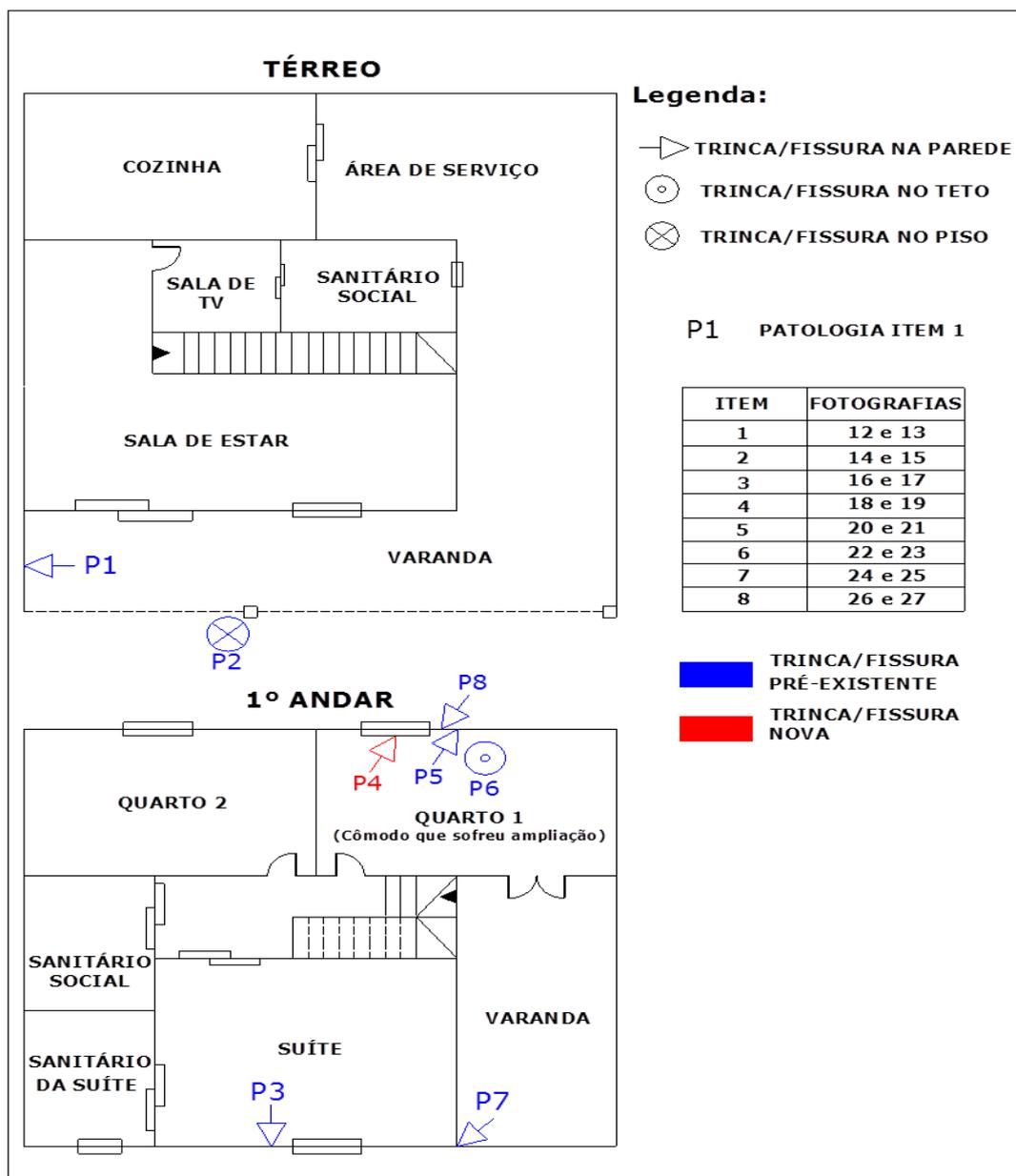


Fonte: Empresa "B" (2016).

4.3 Comparação dos Registros Fotográficos

De acordo com as características do imóvel e com a realização de uma segunda vistoria para análise e comparação das patologias, foi possível verificar, através dos registros fotográficos, que a maioria das patologias observadas eram fissuras e trincas, e já se encontravam anteriormente registradas no Laudo de Vistoria elaborado em 2015. E como pode ser observado no croqui esquemático representado na [Figura 11](#), as patologias registradas se apresentavam em diferentes cômodos.

Figura 11: Croqui Esquemático do imóvel em estudo (sem escala).



Fonte: Elaboração dos autores (2017)

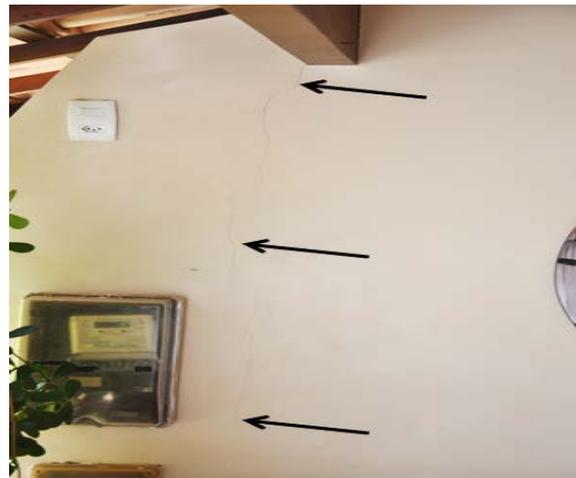
A **Figura 12** e a **Figura 13** registram fissuras ao longo da parede geminada com o imóvel vizinho, partindo do apoio de uma viga de madeira que contribui para o sustento do telhado da varanda no térreo. Nota-se, com a comparação entre as fotografias registradas nas duas vistorias realizadas, que se tratam de fissuras pré-existentes no imóvel, não apresentando agravamento.

Figura 12: 1ª vistoria. Parede com fissura, na varanda do térreo.



Fonte: Empresa "B" (2015).

Figura 13: 2ª vistoria. Parede com fissura, na varanda do térreo.



Fonte: Empresa "B" (2016).

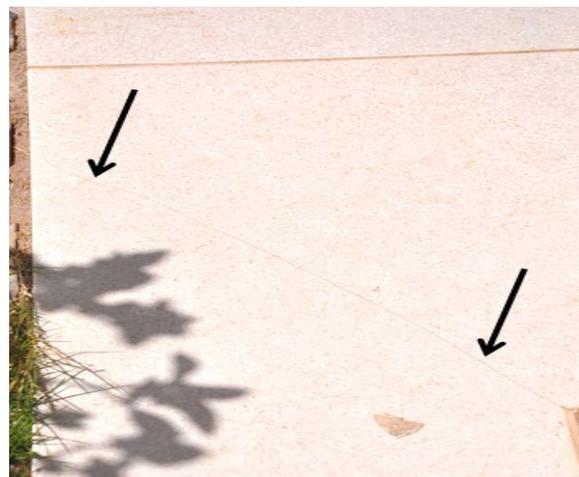
A **Figura 14** e a **Figura 15** registram fissuras localizadas no revestimento cerâmico de piso na varanda, partindo do canto de um pilar de madeira, que sustenta a varanda no térreo do imóvel. Ao comparar as figuras, a fissura registrada mostra-se presente nas duas vistorias, e de forma equivalente, ou seja, sem sofrer agravamento.

Figura 14: 1ª vistoria. Piso com fissura, na varanda do térreo.



Fonte: Empresa "B" (2015).

Figura 15: 2ª vistoria. Piso com fissura, na varanda do térreo.



Fonte: Empresa "B" (2016).

Em relação à [Figura 16](#) e a [Figura 17](#) foram registradas fissuras na parede da suíte, partindo do peitoril da janela. Com base na comparação entre as fotografias registradas nas duas vistorias realizadas, pode-se verificar que a fissura já era existente no imóvel e não houve agravamento.

Figura 16: 1ª vistoria. Fissura abaixo da janela no quarto de casal.



Fonte: Empresa "B" (2015).

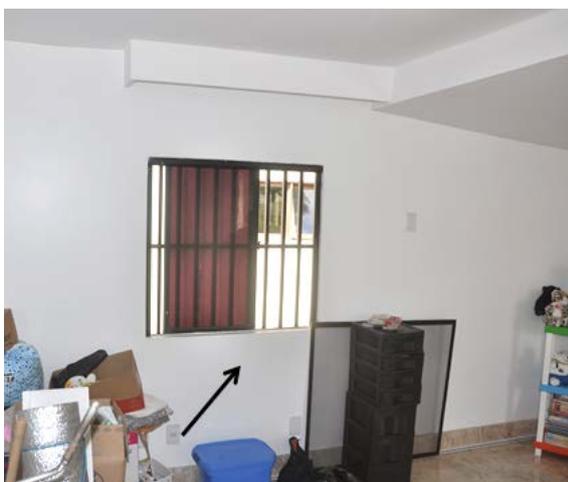
Figura 17: 2ª vistoria. Fissura abaixo da janela no quarto de casal.



Fonte: Empresa "B" (2016).

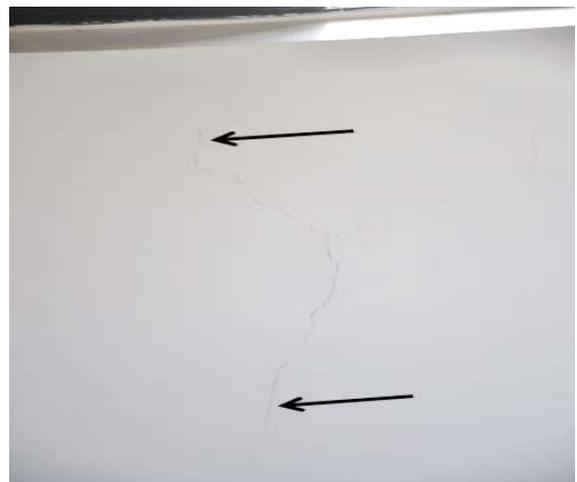
A [Figura 18](#) e a [Figura 19](#), correspondentes apenas à segunda vistoria, registram uma fissura na parede do quarto ampliado, partindo do peitoril da janela. Esta anomalia não foi registrada na primeira vistoria, portanto não foi possível apurar se era pré-existente e se houve agravamento.

Figura 18: 2ª vistoria. Fissura abaixo do peitoril da janela do quarto 1.



Fonte: Empresa "B" (2016).

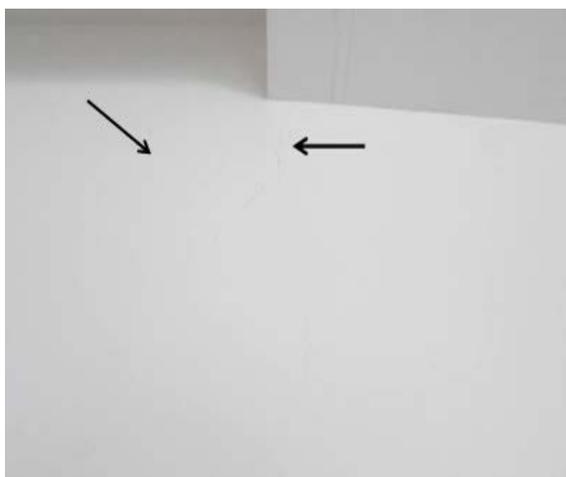
Figura 19: 2ª vistoria. Imagem detalhada da Fissura vide figura 18.



Fonte: Empresa "B" (2016)

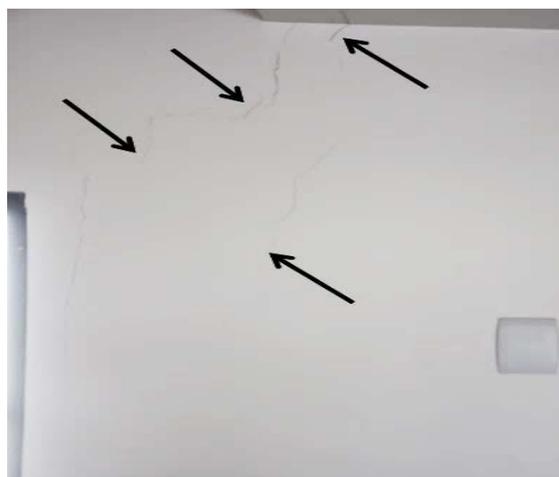
No caso das fissuras registradas na [Figura 20](#) e na [Figura 21](#), foram localizadas na interface da parede originalmente existente com a parede ampliada no quarto ampliado. Constata-se, ao comparar as fotografias das duas vistorias realizadas, que houve o agravamento na extensão de algumas fissuras anteriormente apontadas.

Figura 20: 1ª vistoria. Fissura na parede ampliada do quarto 1.



Fonte: Empresa "B" (2015).

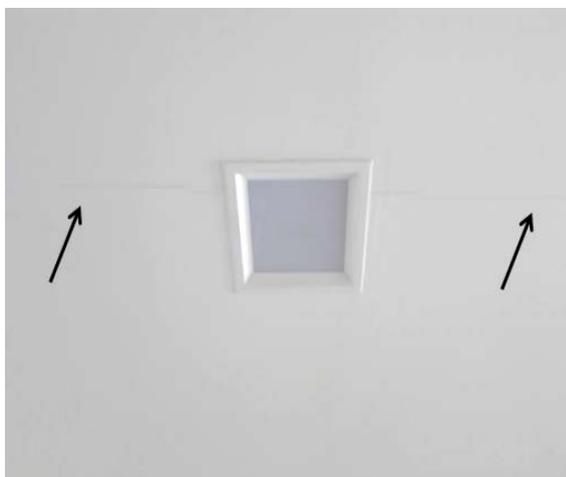
Figura 21: 2ª vistoria. Fissura na parede ampliada do quarto 1.



Fonte: Empresa "B" (2016).

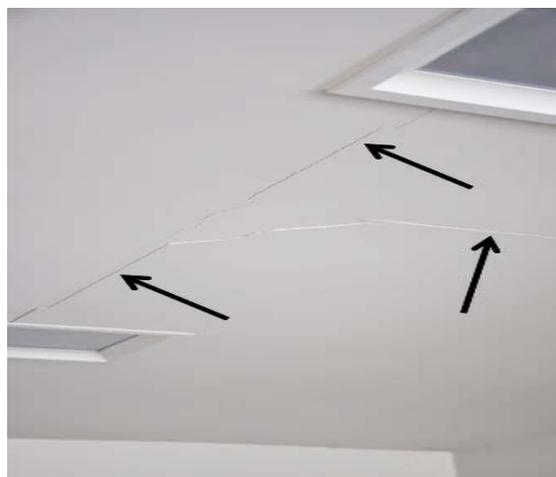
Em relação a [Figura 22](#) e a [Figura 23](#), foram registradas fissuras no forro de gesso do quarto ampliado e nota-se, com a comparação entre as fotografias, que houve o agravamento na extensão de algumas fissuras anteriormente apontadas, próximo aos recortes realizados para instalação das luminárias embutidas.

Figura 22: 1ª vistoria. Forro de gesso com fissura no quarto 1.



Fonte: Empresa "B" (2015).

Figura 23: 2ª vistoria. Forro de gesso com fissura no quarto 1.



Fonte: Empresa "B" (2016).

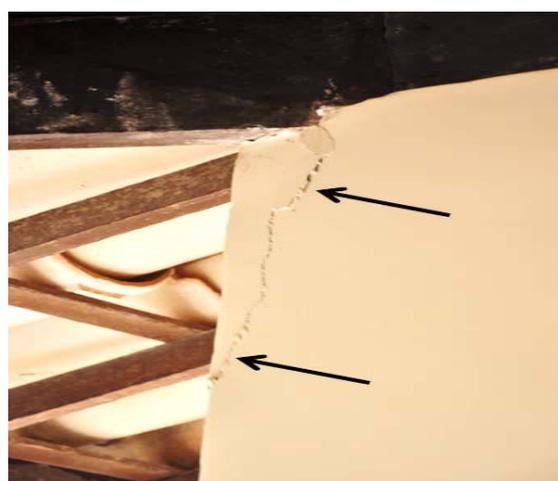
A [Figura 24](#) e a [Figura 25](#) representam as fissuras localizadas na parede lateral externa da suíte, partindo do apoio de uma peça de madeira que contribui para o sustento do telhado na varanda superior. É possível constatar através da comparação entre as fotografias registradas nas duas vistorias realizadas, que se trata de uma fissura pré-existente no imóvel, porém sofreu agravamento, passando da característica de fissura para trinca.

Figura 24: 1ª vistoria. Fissura na parede lateral externa da suíte.



Fonte: Empresa "B" (2015).

Figura 25: 2ª vistoria. Trinca na parede lateral externa da suíte.



Fonte: Empresa "B" (2016).

A [Figura 26](#) e a [Figura 27](#) registram fissuras partindo do apoio de uma peça de madeira que contribui para o sustento do telhado localizadas na parede externa do quarto ampliado na fachada posterior do imóvel. Verifica-se, ao comparar os registros fotográficos das duas vistorias realizadas, que se trata de fissuras pré-existentes no imóvel, sem apresentar agravamento.

Figura 26: 1ª vistoria. Fissura em parede externa do quarto 1.



Fonte: Empresa "B" (2015).

Figura 27: 2ª vistoria. Fissura em parede do quarto 1.



Fonte: Empresa "B" (2016).

5. RESULTADOS

A partir da observação entre a ocorrência das anomalias atuais no imóvel em estudo e aquelas verificadas na primeira vistoria, foi possível elaborar a [Tabela 1](#) e fazer uma análise comparativa entre as anomalias registradas nas duas datas das vistorias, em 06 de fevereiro de 2015 (1ª vistoria) e nos dias 28 de julho e 16 de agosto de 2016 (2ª vistoria).

Tabela 1: Análise comparativa

Item	Anomalia		Pré-existente na primeira vistoria	Agravamento	Fotografia
	1ª vistoria	2ª vistoria			
1	fissura	fissura	sim	não	12/13
2	fissura	fissura	sim	não	14/15
3	fissura	fissura	sim	não	16/17
4	-	fissura	não	-	18/19
5	fissura	fissura	sim	sim	20/21
6	fissura	fissura	sim	sim	22/23
7	fissura	trinca	sim	sim	24/25
8	fissura	fissura	sim	não	26/27

Fonte: Elaborado pelos autores, 2017.

Na análise das patologias dos itens 5 e 7, por estarem localizadas nas regiões de ampliação a que o imóvel foi submetido, verifica-se que houve aumento de cargas provenientes do acréscimo do telhado, ampliação do quarto e construção da varanda, respectivamente, o que pode ter contribuído com o agravamento das fissuras anteriormente encontradas.

Em relação ao item 6, com a ampliação do quarto, foi instalado um forro rebaixado de gesso não acartonado sem a aplicação das juntas de dilatação, e por ser um material sensível à dilatação térmica, justifica o agravamento das fissuras. As placas de gesso comum são materiais de pouca resistência mecânica, portanto não resistem à movimentação do telhado, ocasionada pela variação térmica externa a que é submetido. Além disso, o forro sofreu recortes para instalação das luminárias embutidas, que de certa forma também fragilizam sua resistência.

A patologia registrada no item 4 não foi observada na primeira vistoria, porém, essa fissura ocorre de forma semelhante à do item 3, ou seja, abaixo do peitoril da janela. É uma ocorrência que pode ser explicada pela ausência de contra vergas de concreto no vão inferior da janela. Além disso, sua presença apenas registrada na segunda vistoria pode ser resultado do descuido do vistoriador em não perceber a existência da patologia.

As anomalias encontradas foram evidenciadas pelo proprietário do imóvel, com mais destaque durante a execução das obras, porém, vale ressaltar que geralmente elas já se encontram instaladas na edificação muitas vezes de forma oculta e instável. Com o passar do tempo as anomalias continuam em movimentação e é possível notá-las mais facilmente onde, no caso das fissuras identificadas no imóvel em estudo, a maioria sofreu mudança em sua extensão, tornando-as mais perceptíveis.

Diante destas constatações, e baseado nas pesquisas, verifica-se que as patologias encontradas são consequência de fatores pré-existentes da própria edificação. Esses fatores são resultado da alteração do projeto estrutural e arquitetônico, do acréscimo de cargas não previstas no projeto inicial e da ausência de elementos de alvenaria ou estruturais adequados. Ou seja, a instabilidade do imóvel foi provocada na fase do projeto de construção e na aplicação de reformas provavelmente sem instruções e acompanhamento profissional.

Dessa forma, é razoável admitir que não existem elementos consistentes que possam atribuir a responsabilidade dos danos no imóvel à construtora envolvida nas obras. Ou seja, para as fissuras e trincas encontradas, existem argumentos consideravelmente aceitáveis que justificam seu agravamento e possível surgimento.

A partir da análise técnica das anomalias identificadas no imóvel é possível definir, também, que os danos registrados não comprometem a vida útil da estrutura e não causam riscos aos moradores, necessitando apenas de simples reparos de manutenção com fins estéticos.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O presente trabalho apontou a fundamental necessidade de realizar a vistoria antes dos processos de demolição, movimentação de terra, execução das fundações e das demais partes de uma obra, para relatar a presença de eventuais patologias construtivas, garantindo prevenção tanto para a construtora responsável quanto para os moradores vizinhos que serão afetados. Fica claro que as construtoras não devem desconsiderar a importância que deve ser dada às edificações vizinhas, ao monitorá-las antes e durante a execução das obras.

As constatações definidas na análise do estudo de caso mostraram que, embora a fissura localizada abaixo do peitoril da janela no quarto ampliado não existisse na primeira vistoria, e algumas fissuras pré-existentes tenham se agravado, não é justificável apontar essas ocorrências como consequência das obras. Com base nos resultados encontrados através do estudo houve explicações plausíveis para comprovar o desenvolvimento de todos esses fatores. A aplicabilidade do estudo de caso foi bastante significativa, pois tornou possível demonstrar que as conclusões das vistorias são definidas com base em conhecimentos técnicos, provas e na consideração da provável falha humana durante a coleta dos dados.

Por conta disso, pode-se afirmar que é de grande importância que as constatações *in loco*, realizadas na vistoria cautelar sejam registradas de forma criteriosa, para que eventuais anomalias existentes não sejam ignoradas e venham a interferir no diagnóstico de um futuro parecer técnico. Na elaboração do laudo de vistoria cautelar é necessária a realização de registro fotográfico minucioso com boa resolução, já que servirão de base para comparação das patologias pré-existentes no imóvel e as patologias eventualmente constatadas em vistorias conseguintes, permitindo a correta conclusão de um laudo técnico.

Com a realização deste estudo pode-se observar como a atividade do perito em uma vistoria cautelar de vizinhança exige qualificação, para que o mesmo possa esclarecer suas conclusões baseadas em seus conhecimentos técnicos. Por isso, o trabalho de um perito deve ser realizado apenas por aqueles que atuam na área. É um trabalho de grande responsabilidade, pois suas conclusões poderão servir como provas para uma decisão judicial.

Cabe como proposta para trabalhos futuros, uma pesquisa com mais esclarecimentos sobre os procedimentos em campo na vistoria cautelar de vizinhança. Seria interessante mostrar as dificuldades encontradas na realização do procedimento, em imóveis relativamente grandes que possuam uma estrutura arquitetônica complexa, e apresentar métodos que ajudem o perito a enfrentá-las.

7. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13752: Perícias de engenharia na construção civil. Rio de Janeiro, 1996. 8 p.

BAUER, Roberto José Falcão. Patologias em Alvenaria Estrutural de Blocos Vazados de Concreto. Revista Prisma: Caderno Técnico Alvenaria Estrutural, v. 5, n. 5, p. 36, 2006.

BRASIL. Lei nº 10.406, 10 de janeiro de 2002. Código Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm>. Acesso em 20/02/2017.

BURIN, Eduardo et al. Vistorias na construção civil: conceitos e métodos. São Paulo: Pini, 2009.

GOMIDE, Tito Lívio Ferreira. Questões básicas de engenharia diagnóstica. 2013. Instituto de Engenharia. Disponível em: <www.institutodeengenharia.org.br/site/noticias/exibe/id_sessão/5/id_notícia/8174/Questões-básicas-de-engenharia-diagnóstica>. Acesso em: 10 maio 2017.

_____. Inspeção Técnica de Vizinhança. 2015. Gabinete de Perícias Gomide. Disponível em: <<http://www.gabinetegomide.com/single-post/2015/11/16/Inspeção-ao-Técnica-de-Vizinhança>>. Acesso em: 16 março 2017.

_____. Irregularidades de Uso em Edificações. 2015. Gabinete de Perícias Gomide. Disponível em: <<http://www.gabinetegomide.com/single-post/2015/07/27/Irregularidades-de-Uso-em-Edificações>>. Acesso em: 16 março 2017.

GOMIDE, Tito Lívio Ferreira; FLORA, Stella Marys Della. Diretrizes técnicas de vistorias em edificações. Instituto de Engenharia, p. 1–1, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA DE MINAS GERAIS. Norma de vistoria de vizinhança. São Paulo, 2013.

_____. : Norma de vistoria cautelar. Minas Gerais, 2014.

SALIBA, Clémenceau; FEDERMAN, Guilherme. Vistorias cautelares: Prevenção para construtores. Revista Mineira de Engenharia, v. 19, n. 4, p. 48–49, 2013.

SAMPAIO, Marliane Brito. Fissuras em Edifícios Residenciais em Alvenaria Estrutural. Dissertação (Mestrado) — Universidade São Paulo, São Carlos, 2010.

THOMAZ, Ércio. Trincas em edifícios: causas, prevenção e recuperação. São Paulo: PINI, 2002.

VIDAL, Thiago. Aplicação prática de uma Vistoria Cautelar para produção antecipada de provas. Monografia (Engenharia Civil) — Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013