VISTORIAS NAS PERÍCIAS DE ENGENHARIA NA CONSTRUÇÃO CIVIL ABNT NBR 13752:2024

Engª. Civil Flávia Zoéga A. Pujadas

Especialista e Pós-graduada em Perícias de Engenharia e Avaliações de Bens

Membro IBAPE/SP

MRICS, UK

19/11/2024

ABNT NBR 13752

VISTORIA

Espécie de perícia que pode ter como objetivo a constatação de fatos, análise comparativa de conformidade ou desenvolvimento de método investigativo e analítico fundamentado que permita apuração de causas e consequências

CONSTATAÇÃO

Constatação de fatos ou situações com discrição minuciosa dos elementos que os constituem. Pode ter o propósito de caracterizar tipologia, estado de conservação, padrão constitutivo, idade, anomalias, manifestações patológicas, falhas, avanços físicos de uma obra, ou outras características. Não há determinação de causas, responsabilidade e soluções

ANÁLISE COMPARATIVA DE CONFORMIDADE

Constatação de fatos ou situações com discrição minuciosa dos elementos que os constituem com o propósito de verificar o atendimento a requisitos e padrões estabelecidos em projetos, memoriais descritivos, normas técnicas, legislações pertinentes, manuais técnicos e outros documentos desenvolvidos por fabricantes e prestadores de serviços, boletins técnicos de produtos e procedimentos, dados de fabricantes de produtos, sistemas, equipamentos, máquinas, contratos e material promocional-publicitário

CAUSALIDADE OU DE APURAÇÃO DE NEXO CAUSAL

Constatação de fatos ou situações com discrição minuciosa dos elementos que os constituem por meio de método investigativo tecnicamente fundamentado que permita analisar a existência ou inexistência de possíveis nexos causais. Esta vistoria ainda pode revelar responsabilidade e apontar consequências

Flávia Zoéga A. Pujadas
19/11/2024

IBAPE-SP INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

ABNT NBR 13752

VISTORIA

OBS: A vistoria de causalidade sempre utiliza da vistoria de constatação e da análise comparativa de conformidade

CONSTATAÇÃO

- Vistoria cautelar de vizinhança
- Vistoria de constatação de estado de conservação, idade, padrão construtivos (avaliações)
- Vistoria de constatação de estado de conservação (imóveis locados)
- Vistoria de constatação de vícios construtivos, etc.

ANÁLISE COMPARATIVA DE CONFORMIDADE

- Vistoria de conformidade com projetos e memoriais descritivos
- Vistoria de conformidade com normas técnicas, etc.

- **Vistoria de obras não concluídas (paralisadas / avanço físico)**
- **Vistoria de entrega e recebimento de obra**

CAUSALIDADE OU DE APURAÇÃO DE NEXO CAUSAL

- Vistoria de apuração de nexo causal de vícios
- Vistoria envolvendo obrigações de fazer
- Vistoria envolvendo indenização em geral
- Vistoria de produção antecipada de provas
- Vistoria para embasar apuração de nexo causal de desequilíbrios de contratos, etc.

Flávia Zoéga A. Pujadas
19/11/2024

IBAPE-SP
INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

7.3.3.1 Vistoria de constatação

7.3.3.1.1 Os requisitos a serem atendidos na vistoria de constatação estão relacionados à qualidade dos dados e informações coletadas, permitindo caracterizar tecnicamente tipologia, estado de conservação, padrão construtivo, idade, anomalias, manifestações patológicas, falhas, avanço físico de uma obra, ou outras características.

7.3.3.1.2 O laudo de vistoria de constatação deve conter no mínimo as seguintes informações:

a) identificação do solicitante;

b) identificação do objeto da vistoria;

c) objetivo e finalidade;

d) pressupostos, ressalvas e condições limitantes;

e) data(s) da(s) vistoria(s);

f) descrição técnica detalhada das constatações;

g) relatório fotográfico;

h) local e data;

i) assinatura e identificação do profissional responsável pela elaboração do laudo (nome, graduação e registro no respectivo conselho de classe);

j) relação de anexos e apêndices, se houver.

REQUISITOS ESPECÍFICOS, ETAPAS E LAUDO
Vistoria de Constatação
Vistoria Cautelar de Vizinhança
ABNT NBR 13752

7.3.3.2 Vistoria cautelar de vizinhança

7.3.3.2.1 A vistoria cautelar de vizinhança é uma modalidade da vistoria de constatação, que objetiva perpetuar a memória, visando:

a) identificar anomalias, manifestações patológicas e falhas;

b) caracterizar tipo, estado de conservação, padrão construtivo, idade ou outras características importantes em edificações e benfeitorias predeterminadas, na área de influência da obra.

7.3.3.2.2 A determinação da área de abrangência da vistoria cautelar de vizinhança não é um requisito desta Norma, devendo ser previamente ajustada entre o contratante e o contratado.

7.3.3.2.3 Os requisitos específicos para a execução do trabalho devem ser acordados entre o contratante e o contratado.

7.3.3.2.4 O desenvolvimento deste tipo de trabalho deve atender às seguintes etapas:

a) identificação da tipologia do bem, como, por exemplo, lote, arruamento, casa, edifício multifamiliar, edifício comercial;

b) levantamento das características construtivas, como, por exemplo, estrutura, cobertura, contenção e vedações verticais;

c) determinação do estado de conservação do bem, com suas características físicas, em um determinado instante, em decorrência de sua utilização e da manutenção a que foi submetido com identificação de eventuais anomalias, falhas, manifestações patológicas e suas respectivas localizações;

d) descrição do padrão construtivo, com base na constatação da qualidade das benfeitorias e em função dos materiais utilizados na construção;

e) estimativa da idade do bem, levando em consideração suas características construtivas, arquitetônicas e funcionais;

f) identificação das condições de uso e ocupação do bem;

g) constatação de características específicas do bem e de outros aspectos considerados relevantes.

Flávia Zoéga A. Pujadas
19/11/2024

IBAPE-SP INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

7.3.3.2.5 O laudo de vistoria cautelar de vizinhança deve conter no mínimo as seguintes informações:

a) identificação do solicitante;

b) identificação do objeto da vistoria;

c) objetivo e finalidade;

d) pressupostos, ressalvas e condições limitantes;

e) identificação da obra geradora da vistoria;

f) data(s) da(s) vistoria(s);

g) descrição técnica detalhada, com relatório fotográfico que caracterize e evidencie o estado de conservação do objeto da vistoria, notadamente eventuais anomalias, manifestações patológicas e falhas constatadas;

h) local e data;

i) assinatura e identificação do profissional responsável pela elaboração do laudo (nome, graduação e registro no respectivo conselho de classe);

j) relação de anexos e apêndices, se houver.

REQUISITOS ESPECÍFICOS, ETAPAS E LAUDO
Vistoria de Análise Comparativa de Conformidade (geral)
ABNT NBR 13752

7.3.3.3 Vistoria de análise comparativa de conformidade

7.3.3.3.1 Os requisitos que devem ser atendidos na vistoria de análise comparativa de conformidade estão relacionados à comparação do objeto da perícia com os padrões especificados.

7.3.3.3.2 Alguns dos requisitos utilizados estão vinculados, entre outros, aos seguintes documentos:

a) projetos e memoriais descritivos;

b) legislações pertinentes;

c) normas técnicas;

d) prospectos e informes publicitários;

e) manuais de uso, operação e manutenção (áreas comuns e privativas);

f) dados e catálogos técnicos de fabricantes.

7.3.3.3.3 O laudo de vistoria de análise comparativa de conformidade deve conter no mínimo as seguintes informações:

a) identificação do solicitante;

b) identificação do objeto da vistoria;

c) objetivo e finalidade;

d) pressupostos, ressalvas e condições limitantes;

e) data(s) da(s) vistoria(s);

f) descrição técnica do objeto;

g) diretrizes e procedimentos adotados;

h) documentos considerados;

i) descrição técnica das não conformidades;

j) relatório fotográfico;

k) conclusão;

l) local e data;

m) assinatura e identificação do profissional responsável pela elaboração do laudo (nome, graduação e registro no respectivo conselho de classe);

n) relação de anexos e apêndices, se houver.

7.3.3.5 Vistoria de obras não concluídas

7.3.3.5.1 Para os efeitos desta Norma, são consideradas "não concluídas" as obras em que a execução dos trabalhos tenha sido suspensa ou interrompida antes do cumprimento integral do escopo objeto da contratação. Nestes casos, a condição de "obra não concluída" não constitui aspecto controvertido.

7.3.3.5.2 As vistorias de obras não concluídas têm como objetivo a caracterização do estado ou estágio físico do objeto, na data da vistoria, em especial, com o intuito de identificar o avanço físico ou contratual, bem como eventuais anomalias, falhas, manifestações patológicas e não conformidades.

7.3.3.5.3 Para a identificação do avanço físico, devem ser quantificados os serviços executados e, por comparação com o orçamento contratual, aferir-se o percentual de cumprimento do escopo pactuado.

7.3.3.5.4 Para identificação do avanço físico, devem ser também identificados insumos não incorporados e instalações acessórias, observadas as respectivas condições de integridade física, quando cabível.

7.3.3.5.5 Os requisitos que podem subsidiar o desenvolvimento da perícia estão relacionados à:

a) coleta de informações e documentos como projetos; contratos e aditivos; memoriais descritivos; cronogramas; orçamentos e medições;

b) realização de prospecções;

c) realização de levantamentos métricos ou topográficos;

d) realização de testes e ensaios.

7.3.3.5.6 As etapas a serem cumpridas para desenvolvimento e fundamentação da vistoria, quando pertinentes, são:

a) anamnese;

b) coleta de dados, documentos e identificação de requisitos a serem atendidos para o desenvolvimento dos trabalhos;

c) análise de documentos;

d) realização de vistorias de constatação e de análise comparativa de conformidade nos termos de acordo com o descrito em 7.3.3.1 e 7.3.3.3;

e) caracterização, quantificação e descrição técnica detalhada dos serviços realizados que permitam identificar o avanço físico e contratual da obra;

f) caracterização e descrição técnica detalhada dos fatos, ocorrências, anomalias, falhas, manifestações patológicas e demais não conformidades constatadas, com a indicação de suas características físicas, localização e abrangência;

g) caracterização, quantificação e descrição técnica detalhada dos materiais, máquinas, equipamentos e demais insumos existentes no canteiro de obra.

7.3.3.5.7 O laudo de vistoria de obras não concluídas deve conter no mínimo as seguintes informações:

a) identificação do solicitante;

b) identificação do objeto da vistoria;

c) objetivo e finalidade;

d) pressupostos, ressalvas e condições limitantes;

e) data(s) da(s) vistoria(s);

f) relato e descrição dos procedimentos adotados na vistoria;

g) documentos considerados, se houver;

h) descrição detalhada da situação existente;

i) análises;

j) relatório fotográfico;

k) conclusão – considerações finais;

l) local e data;

m) assinatura e identificação do profissional responsável pela elaboração do laudo (nome, graduação e registro no respectivo conselho de classe);

n) relação de anexos e apêndices, se houver.

REQUISITOS ESPECÍFICOS, ETAPAS E LAUDO
Vistoria de Constatação + Vistoria de Análise Comparativa de Conformidade
Vistoria de entrega e recebimento de obra
ABNT NBR 13752

7.3.3.6 Vistoria de entrega e recebimento de obra

7.3.3.6.1 A vistoria de entrega e recebimento de obra tem como objetivo a constatação de fatos, com o propósito de verificar o atendimento a requisitos e padrões estabelecidos, identificação e caracterização de anomalias, falhas, manifestações patológicas e não conformidades na data da vistoria.

7.3.3.6.2 É recomendável que os trabalhos sejam desenvolvidos por meio de inspeção sensorial de elementos, componentes e sistemas aparentes e acessíveis. Ainda nessas circunstâncias, devem ser verificadas as instalações e a situação de equipamentos que integram os sistemas construtivos, sendo as observações feitas também consignadas no laudo.

7.3.3.6.3 As anomalias, falhas, manifestações patológicas e não conformidades detectadas devem ser caracterizadas por meio de registros fundamentados, ilustrados sempre que possível, inclusive quanto à localização e extensão, com o intuito de possibilitar uma fácil identificação.

7.3.3.6.4 Neste trabalho, não é responsabilidade do perito indicar soluções técnicas de reparação.

7.3.3.6.5 Os requisitos que podem subsidiar o desenvolvimento da perícia estão relacionados a:

a) coleta de informações e documentos como projetos[1)]; desenhos (conforme construído); memoriais descritivos; alvará de construção; dados e catálogos técnicos de fabricantes; manual de uso, operação e manutenção e respectivos documentos indicados na ABNT NBR 14037:2011, Versão Corrigida:2014, Anexo A; e prospectos e informes publicitários;

b) levantamento de normas técnicas e legislações pertinentes;

c) realização de testes de simples funcionamento das instalações e seus equipamentos, conforme o escopo acordado. Estas verificações não podem ser confundidas com testes e ensaios de desempenho de sistemas construtivos, ações de comissionamento ou procedimentos de início de operação dos sistemas construtivos, que devem ser objeto de trabalhos específicos.

Observação:
No mercado, esta espécie de pericia pode ser demanda para duas finalidades distintas:

- Descrever o estado físico da obra (simples constatação)
- Descrever anomalias, não conformidades, vícios construtivos para reparações (constatação e análise de conformidade)

Flávia Zoéga A. Pujadas
19/11/2024

IBAPE-SP INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

7.3.3.6.6 As etapas a serem observadas para desenvolvimento e fundamentação da vistoria, quando pertinentes, são:

a) coleta de dados, documentos e identificação de requisitos a serem cumpridos para o desenvolvimento da perícia;

b) análise de documentos;

c) realização de vistorias de constatação e de análise comparativa de conformidade de acordo com o descrito em 7.3.3.1 e 7.3.3.3;

d) caracterização e descrição técnica detalhadas dos fatos, ocorrências e eventuais anomalias, falhas, manifestações patológicas e demais não conformidades constatadas, indicando suas características físicas, localização e abrangência.

REQUISITOS ESPECÍFICOS, ETAPAS E LAUDO
Vistoria de Constatação + Vistoria de Análise Comparativa de Conformidade
Vistoria de entrega e recebimento de obra
ABNT NBR 13752

7.3.3.6.7 O laudo de vistoria de entrega ou recebimento de obra deve conter no mínimo as seguintes informações:

a) identificação do solicitante;

b) identificação do objeto da vistoria;

c) objetivo e finalidade;

d) pressupostos, ressalvas e condições limitantes;

e) data(s) da(s) vistoria(s);

f) descrição técnica da obra e dos sistemas vistoriados;

g) diretrizes e procedimentos adotados;

h) documentos considerados;

i) constatações;

j) análise das observações feitas;

k) relatório fotográfico;

l) conclusão;

m) local e data;

n) assinatura e identificação do profissional responsável pela elaboração do laudo (nome, graduação e registro no respectivo conselho de classe);

o) relação de anexos e apêndices, se houver.

Flávia Zoéga A. Pujadas
19/11/2024

IBAPE-SP INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

7.3.3.4 Vistoria de análise de causalidade

7.3.3.4.1 A vistoria de análise de causalidade, ou de apuração de nexo causal, deve constatar fatos ou situações que permitam a análise e verificação de possíveis nexos causais em relação ao objeto da perícia.

NOTA Quando o objeto a ser periciado não mais existir, ou quando houver impossibilidade de acesso, a metodologia investigativa pode ser realizada por meio de quaisquer elementos que possam trazer confiabilidade e consistência, ou, também, pelo exame elucidativo de remanescentes do objeto da perícia e outros elementos efetivos de convicção que devem ser explicitados. Exemplos: documentos técnicos, imagens, vídeos, áudios, resultados de ensaios tecnológicos, laudos contemporâneos e entrevistas.

7.3.3.4.2 A metodologia investigativa a ser adotada para a apuração de nexo causal deve observar os requisitos técnicos necessários para as análises dos fatos ou ocorrências estudadas, a fim de proporcionar fundamentação, exatidão e precisão ao trabalho pericial desenvolvido.

7.3.3.4.3 Os requisitos que podem subsidiar a metodologia investigativa escolhida no desenvolvimento da perícia estão relacionados a:

a) coleta de informações e documentos como projetos; contratos e aditivos; memoriais descritivos; cronogramas; orçamentos, dados e catálogos de fabricantes de produtos; materiais, componentes, sistemas; equipamentos; fotos; vídeos; laudos anteriores;

b) normas técnicas aplicáveis e legislações vigentes;

c) realização de prospecções;

d) realização de levantamentos métricos ou topográficos;

e) realização de testes e ensaios;

f) outros fatores que subsidiem a metodologia investigativa adotada.

7.3.3.4.4 As etapas a serem observadas para desenvolvimento e fundamentação da vistoria de análise de causalidade, quando pertinentes, são:

a) anamnese;

b) coleta de dados, documentos e identificação de requisitos a serem cumpridos para o desenvolvimento dos trabalhos;

c) análise de documentos;

d) realização de vistorias de constatação e de análise comparativa de conformidade nos termos descritos em 7.3.3.1 e 7.3.3.3;

e) caracterização e descrição técnica detalhada dos fatos, ocorrências, anomalias, falhas, manifestações patológicas e demais não conformidades constatadas, com a indicação de suas características físicas e dimensionais, localização e abrangência.

EXEMPLOS Áreas; medidas lineares; proporções; dimensões físicas; região de influência.

f) desenvolvimento de metodologia investigativa em atendimento aos requisitos dos trabalhos para a análise do nexo causal, com descrição fundamentada dos mecanismos de ação que expliquem as ocorrências caracterizadas, suas origens e agentes causadores;

g) classificação das ocorrências ou fatos de forma fundamentada e em atendimento à metodologia investigativa adotada no desenvolvimento da perícia.

7.3.3.4.5 A classificação das ocorrências indicadas em 7.3.3.4.4-g) deve atender a caracterização quanto à origem e à natureza indicadas em 7.3.3.4.5.1 e 7.3.3.4.5.2.

7.3.3.4.5.1 A classificação quanto à origem é dividida em:

a) anomalia:
   i) endógena;
   ii) exógena;
   iii) funcional.
b) falha:
   i) de uso;
   ii) de manutenção;
   iii) de operação.
c) caso fortuito;
d) força maior;

7.3.3.4.5.2 A classificação quanto à natureza é dividida em:

a) vício:
   i) vício aparente;
   ii) vício oculto;
   iii) vício de informação técnica.
b) defeito;
c) avaria;
d) mutilação;
e) deterioração;
f) decrepitude;
g) fenômenos naturais.

3.39
vício construtivo
anomalia ou falha com origem associada a projeto, especificações de materiais ou execução, que afeta o desempenho de produtos ou serviços, ou os torna inadequados aos fins a que se destinam

IBAPE-SP INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

7.3.3.4.6 Se, no desenvolvimento das etapas indicadas em 7.3.3.4.4, ficar evidenciada a responsabilidade inerente, devidamente fundamentada pela apuração do nexo causal e suas eventuais consequências, estes elementos podem ser consignados no corpo do trabalho para esclarecimento dos danos decorrentes.

7.3.3.4.7 A critério do profissional, podem ser desenvolvidas complementarmente as seguintes etapas:

a) esclarecimento quanto a possíveis consequências, efeitos e implicações que possam derivar das ocorrências constatadas, analisadas e caracterizadas;

b) esclarecimento quanto às respectivas responsabilidades técnicas relativas às ocorrências caracterizadas, especialmente quanto à sua origem e natureza;

c) indicação de reparos ou obras necessárias para a correção das ocorrências caracterizadas, indicando quantidades, serviços necessários e estimativa fundamentada dos custos e preços de mercado envolvidos, ou subsidiados em literatura técnica pertinente. Esta situação deve ser apresentada de forma segmentada, conforme a classificação da natureza das ocorrências analisadas em 7.3.3.4.5.2.

7.3.3.4.8 O laudo de vistoria de causalidade deve conter no mínimo as seguintes informações:

a) identificação do solicitante;

b) identificação do objeto da vistoria;

c) objetivo e finalidade;

d) pressupostos, ressalvas e condições limitantes;

e) data(s) da(s) vistoria(s);

f) relato e descrição dos procedimentos adotados na vistoria;

g) documentos considerados;

h) descrição detalhada das ocorrências, observando-se a metodologia investigativa adotada e os requisitos atendidos ;

i) análise do nexo causal, com descrição dos mecanismos de ação que expliquem suas origens e agentes causadores;

j) classificação das ocorrências de forma fundamentada, conforme 7.3.3.4.5;

k) relatório fotográfico;

l) conclusão – considerações finais;

m) local e data;

n) assinatura e identificação do profissional responsável pela elaboração do laudo (nome, graduação e registro no respectivo conselho de classe);

o) relação de anexos e apêndices, se houver.

www.ibape-sp.com.br

secretaria@ibape-sp.org.br

(11) 3105-4112

Rua Dona Maria Paula, 122
1º andar | Conj. 104/106 – Bela Vista
São Paulo – SP

@ibapesp

Ibape SP

Ibape SP

IBAPE-SP
INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA