

PERÍCIAS DE ENGENHARIA

NA

CONSTRUÇÃO CIVIL

análise de causalidade
ABNT NBR 13752



VLADIMIR JOSÉ FERRARI



PERÍCIAS DE ENGENHARIA

NA

CONSTRUÇÃO CIVIL

análise de causalidade

ABNT NBR 13752



VLADIMIR JOSÉ FERRARI



São Paulo – SP

2026

PERÍCIAS DE ENGENHARIA NA CONSTRUÇÃO CIVIL: ANÁLISE DE CAUSALIDADE ABNT NBR 13752

Um livro voltado para os profissionais da Engenharia Civil e Arquitetura que desejam atuar com perícias de engenharia na construção civil ou que estão iniciando no ramo. É também direcionado aos docentes que tem a nobre missão de aplicar e ensinar o ofício de perícias aos alunos da graduação. O conteúdo foi desenvolvido com base na estrutura da norma brasileira de perícias, buscando-se uma apresentação didática, ilustrada com casos, aproveitando-se da experiência do autor no tema. A abordagem ramifica-se especificamente para as perícias que buscam o nexo causal das manifestações patológicas existentes nos diversos sistemas de edificações da construção civil.

Abril de 2026

Vladimir José Ferrari

Engenheiro Civil

Docente da UEM

@vladimirjoseferrari

vladimirjf@hotmail.com

APRESENTAÇÃO

O livro é dedicado ao tema de perícias de engenharia na construção civil com conteúdo atualizado segundo a ABNT NBR 13752. O foco principal é a abordagem das perícias de vistoria de análise de causalidade que tem por objetivo a apresentação do nexo causal das manifestações patológicas para fins de apuração de responsabilidade ou em proceder com intervenção para a adequada correção da ocorrência. As perícias judiciais também fazem parte do conteúdo, para tanto, os conceitos da norma de perícias foram aliados àqueles apresentados pelo Código de Processo Civil (CPC).

O conteúdo é direcionado aos profissionais de Engenharia Civil e de Arquitetura que estão iniciando a atuação em perícias de engenharia na construção civil e para aqueles que desejam ingressar neste ramo de atuação profissional. Buscou-se apresentar o conteúdo de maneira que o leitor se sinta mais confiante ou capacitado para aplicar os conceitos na prática diária da atividade. Para tanto, o material conta com exemplos reais, modelos de documentos e trechos dos tópicos que fazem parte do conteúdo de um laudo pericial.

Maringá – Paraná
Ano de 2026
Vladimir José Ferrari

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
PREFÁCIO	13
CAPÍTULO 1 - ESPÉCIES DE PERÍCIAS	19
CAPÍTULO 2 - CONCEITOS FUNDAMENTAIS EM PERÍCIAS	29
CAPÍTULO 3 - HISTÓRIA DE ANÁLISE DE CAUSALIDADE	51
CAPÍTULO 4 - PERÍCIA JUDICIAL	69
CAPÍTULO 5 - LAUDO PERICIAL	111
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	137
ANEXO 1	139

CAPÍTULO 1

ESPÉCIES DE PERÍCIAS

A ABNT NBR 13752 tem como título “Perícias de engenharia na construção civil” e foi elaborada no Comitê Técnico Brasileiro da Construção Civil (ABNT/CB-002), pela Comissão de Estudo de Perícias de Engenharia na Construção Civil (CE-002:134.003).

Em reunião realizada no dia 08/03/2023, a Comissão de Estudos CE-002:134.003 aprovou o texto de revisão da ABNT NBR 13752 para encaminhamento à Consulta Nacional que se deu no período de 11/01/2024 a 11/03/2024, resultando então, na publicação da segunda edição da norma técnica.

A primeira versão foi publicada em dezembro de 1996, mas agora foi cancelada e substituída pela publicação da segunda edição em outubro de 2024 por meio da ABNT NBR 13752 (2024). Nesse intervalo considerável de tempo surgiram novos materiais, foram desenvolvidos novos processos construtivos, normas e legislações foram publicadas e atualizadas como indicado pela Tabela 1.1.

Tabela 1.1 – Normas e legislações relacionadas com perícias de engenharia

Ano	Evento
1990	Lei 8.078: CDC (Código de Defesa do Consumidor)
1996	ABNT NBR 13752: Perícias de engenharia na construção civil
1998	ABNT NBR 14037: Manual de operação, uso e manutenção das edificações – Conteúdo e recomendações para elaboração e apresentação
1999	ABNT NBR 5674: Manutenção de edificações – Procedimento
2001	ABNT NBR 14653-1: Avaliação de bens – Procedimento
2011	ABNT NBR 14037: Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações – Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos
2012	ABNT NBR 5674: Manutenção das edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção
2013	ABNT NBR 15575: Edificações habitacionais: Desempenho
2015	Lei 13.105: Código de Processo Civil CPC
2019	ABNT NBR 14653-1: Avaliação de bens – Procedimentos gerais
2020	ABNT NBR 16280: Reforma em edificações – Sistema de gestão de reforma – Requisitos
2020	ABNT NBR 16747: Inspeção predial – Diretrizes, conceitos, terminologia e procedimento
2022	ABNT NBR 17170: Edificações – Garantias – Prazos recomendados e diretrizes
2024	ABNT NBR 14037: Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações – Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos
2024	ABNT NBR 5674: Manutenção das edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção
2024	ABNT NBR 15575-1: Edificações habitacionais – Desempenho. Parte 1: Requisitos gerais
2024	ABNT NBR 16280: Reforma em edificações – Sistema de gestão de reforma – Requisitos
2024	ABNT NBR 13752: Perícias de engenharia na construção civil (segunda edição)

CAPÍTULO 2

CONCEITOS FUNDAMENTAIS EM PERÍCIAS

2.1 PERÍCIA E PERITO

Perícia é uma atividade técnica realizada por profissional habilitado e desenvolvida de forma fundamentada em observância aos requisitos normativos, para, isolada ou cumulativamente, averiguar e esclarecer fatos; constatar o estado do objeto pericial; verificar atendimento a requisitos e padrões estabelecidos; apurar o nexo causal de determinado evento; avaliar bens, seus custos, frutos ou direitos (ABNT NBR 13752, 2024).

Perito é a denominação atribuída àquele profissional legalmente habilitado ou pessoa jurídica, responsável pela realização de perícia de engenharia na construção civil, registrado no Conselho de classe competente (ABNT NBR 13752, 2024).

As perícias de engenharia na construção civil são realizadas pelos peritos, profissionais habilitados ou pessoa jurídica, devidamente registrados nos respectivos Conselho de classe competente, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

As perícias tratadas pelos conceitos da norma de perícias são também aplicáveis aos casos judiciais onde, segundo o Artigo 156 do Código de

Processo Civil (CPC), os peritos são nomeados entre os profissionais legalmente habilitados ou órgãos (técnicos ou científicos) devidamente inscritos no cadastro mantido pelo tribunal de justiça.

Artigo 156. O juiz será assistido por perito quando a prova do fato depender de conhecimento técnico ou científico.

§ 1º Os peritos serão nomeados entre os profissionais legalmente habilitados e os órgãos técnicos ou científicos devidamente inscritos em cadastro mantido pelo tribunal ao qual o juiz está vinculado.

Para desenvolver a atividade pericial no âmbito judicial, o profissional habilitado deve proceder previamente com seu cadastramento junto ao tribunal de justiça do respectivo estado da federação. Para as perícias de engenharia extrajudiciais (fora do âmbito judicial), todo profissional legalmente habilitado junto ao Conselho de classe já se encontra apto para o exercício da atividade.

O Conselho de classe habilita cada profissional a partir da exigência de um conjunto de documentos, dentre eles, o Diploma Universitário relacionando, portanto, a habilitação com habilidades adquiridas do conteúdo curricular da graduação.

A atuação do profissional habilitado é vinculada ao escopo das atribuições contempladas pela legislação pertinente representando-se atividades que podem ser exercidas. Seguem trechos de legislações relacionadas com as atribuições dos profissionais no âmbito das perícias:

- Lei Federal nº 5.194 de dezembro de 1966

Artigo 7º As atividades e atribuições dos profissionais do engenheiro, do arquiteto e do engenheiro-agrônomo consistem em:

c) estudos, projetos, análises, vistorias, perícias, pareceres e divulgação técnica;

- Lei Federal nº 12.378 de dezembro de 2010 que trata das atribuições dos Arquitetos e Urbanistas

Artigo 2º As atividades e atribuições do arquiteto e urbanista consistem em:

CAPÍTULO 3

VISTORIA DE ANÁLISE DE CAUSALIDADE

3.1 REQUISITOS

A vistoria de análise de causalidade é a espécie de perícia que tem por objetivo constatar fatos ou situações com a descrição minuciosa dos elementos que os constituem por meio de método investigativo tecnicamente fundamentado que permita analisar a existência ou inexistência de possíveis nexos causais, podendo ainda revelar responsabilidade inerente e apontar eventuais consequências (item 6.4.3 da ABNT NBR 13752, 2024).

A ABNT NBR 13752 (2024) indica requisitos, essenciais e específicos, para auxiliar o desenvolvimento da perícia. Os requisitos estão vinculados com a abrangência das investigações, confiabilidade das informações, qualidade das análises técnicas e menor grau de subjetividade inerente ao trabalho. São relacionados, evidentemente, ao objeto, objetivo e finalidade da perícia e não devem ser confundidos com as etapas do desenvolvimento da perícia.

Os requisitos essenciais, destacados a seguir, devem ser contemplados em todas as espécies de perícias, consistem no levantamento e coleta de dados e informações de forma suficiente para o perito desenvolver e fundamentar seu convencimento técnico e conclusões.

- ▶ identificação de datas da ocorrência dos eventos;
- ▶ normas técnicas (principalmente, aquelas inerentes ao tema da perícia);
- ▶ bibliografia (principais referências técnicas para a fundamentação, como livros, artigos, teses, dissertações, informações de catálogos de fabricantes, etc.);
- ▶ relatório de ensaios de laboratório e testes em campo;
- ▶ procedimentos técnicos consagrados;
- ▶ legislação (associada ao tema da perícia);
- ▶ contratos (principalmente aqueles celebrados entre as partes envolvidas);
- ▶ documentos técnicos (projetos, memoriais, especificações, manuais, cronogramas, orçamentos, levantamento topográfico, relatório diário de obra e registros de manutenção, etc.).

Os requisitos específicos, destacados a seguir, devem ser atendidos em vistoria de análise de causalidade e podem contribuir com a metodologia investigativa escolhida no desenvolvimento da perícia:

- ▶ realização de prospecções (janelas de abertura em concreto ou argamassa e alvenaria, remoção de placas cerâmicas, remoção de pavimentos, escavação em solo, etc.);
- ▶ realização de levantamentos métricos ou topográficos;
- ▶ realização de testes e ensaios;
- ▶ outros fatores para contribuição com a metodologia investigativa adotada.

3.2 DESENVOLVIMENTO DA PERÍCIA DE ANÁLISE DE CAUSALIDADE

A perícia de vistoria de análise de causalidade deve ser desenvolvida buscando-se a existência do nexa causal das ocorrências (manifestações patológicas) via identificação da origem, causa e mecanismo. Logo, é também conhecida por apuração de nexa causal.

Figura 3.2 – Maleta para armazenamento dos equipamentos (patopasta)

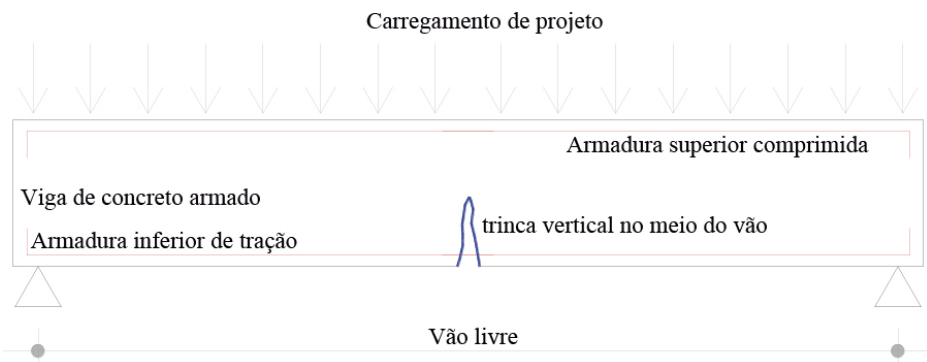
O nexo causal da ocorrência está relacionado com o apontamento da origem, causa e mecanismo de ação. A indicação da origem consiste na vinculação da ocorrência com a fase da edificação (planejamento, projeto, especificação de materiais, execução, uso e manutenção) responsável por seu aparecimento. O apontamento da causa consiste na indicação do motivo da ocorrência (o que motivou?) e a explicação do fenômeno envolvido retratando vinculação de origem e causa, representa o mecanismo de ação da ocorrência.

Como exemplo de nexo causal via apresentação do tripé formado por origem, causa e mecanismo, apresenta-se a Figura 3.3 com a incidência

de uma trinca vertical no meio do vão de uma viga de concreto armado. Considere que por meio da análise preliminar do projeto estrutural, constatou-se especificação de três barras de aço de 8 mm de diâmetro como armadura inferior de tração. Entretanto, pela investigação pericial, via prospecção por janela de abertura no concreto, registrou-se como executado apenas duas barras de aço de 8 mm de diâmetro.

Assim, com a coleta de dados e a vistoria in loco para o caso ilustrado, chegou-se a informações suficientes para associação da ocorrência (trinca) com a fase de execução da viga de concreto (origem da trinca está relacionada com a execução). O emprego da área de aço em quantidade insuficiente é o motivo do surgimento da trinca (causa) e a menor quantidade de aço resultou em maiores deformações e tensões na região tracionada, fissurando o concreto que tem baixa resistência à tração (é o mecanismo do evento representado pela incidência da trinca).

Figura 3.3 – Ilustração do conceito de nexo causal de uma trinca em viga de concreto armado



O nexo causal é estabelecido com a apresentação dos conceitos de origem, causa e mecanismo que explique a relação da origem com a causa da ocorrência. Para seu estabelecimento não cabe uso de citações genéricas, do tipo “falha na execução” ou “falha no projeto” ou “ausência de técnica para a instalação”, porque não evidencia a causa e expõe apenas a origem,

caracterizando-se como informações insuficientes do ponto de vista pericial de análise de causalidade.

O nexso causal é a indicação da relação da causa e efeito entre uma ação e um fato e, representa em perícias de não conformidades em edificações, a indicação da relação entre a manifestação patológica e sua origem, conectando-as por meio do motivo via explicação do mecanismo associado.

Para o estabelecimento do nexso causal é feito o uso da inferência para o levantamento de causas possíveis. A palavra “inferência” refere-se ao ato de deduzir, onde, informações são processadas para fins de chegar-se as conclusões. Em perícias, a partir do conhecimento dos fatos e com dados, formulam-se teorias que possam trazer explicação técnica para a ocorrência.

O profissional deve ter cautela para evitar o estabelecimento de conclusões precipitadas, baseadas apenas em experiências anteriores, mas fazer uso do raciocínio lógico, a partir do conhecimento dos fatos, procurando-se ajustar teorias que os expliquem.

O Ibape (2008) cita o emprego do raciocínio dedutivo, estruturado a partir de duas premissas, das quais, por inferência, obtém-se a conclusão. A lógica é formada então a partir das proposições, a maior e a menor, e a conclusão é deduzida da maior, subsidiada pela menor. Segue a ilustração da aplicação do método (Figura 3.4) no caso da incidência de uma trinca inclinada em parede por recalque diferencial da fundação devido a saturação do solo por vazamento da rede de água.

Figura 3.4 – Ilustração do emprego do raciocínio dedutivo para análise de manifestações patológicas

PREMISSA MAIOR + premissa menor $\longrightarrow$ Conclusão

Premissa maior: trinca inclinada na parede

Premissa menor: inclinação da trinca voltada ao eixo do pilar

Conclusão: recalque diferencial da fundação



O princípio da causalidade é também citado pelo Ibape (2008), como ferramenta possível para análise de manifestações patológicas, consistindo basicamente, da ligação entre causa e efeito. A partir do conhecimento de um fato, infere-se por concatenação de causa e efeito, o fato desconhecido.

Na Figura 3.5 exemplifica-se um teste de estanqueidade por lâmina de água sobre uma laje de concreto armado. Decorrido certo intervalo de tempo, observou-se a incidência de gotejamento de água na face inferior da laje. Nesse cenário, segue a indicação do emprego do raciocínio pericial lógico e dedutivo sobre os eventos:

- ▶ efeito final observado: gotejamento de água na face inferior da laje;
- ▶ causa: infiltração de água no concreto da laje.

Como se vê, o efeito final observado (gotejamento de água) é logicamente decorrente da infiltração de água no concreto (causa). Mas, o raciocínio deve prosseguir, pois a infiltração de água na laje como causa, pode também ser um efeito, desde que exista uma causa associada, senão vejamos:

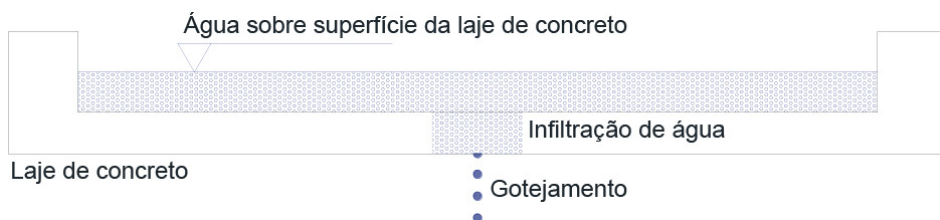
- ▶ efeito: infiltração de água no concreto da laje;
- ▶ causa: água acumulada sobre a superfície da laje.

A água acumulada sobre a superfície da laje pode ser um efeito desde que possa estar associada a uma causa, como segue:

- ▶ efeito: água acumulada sobre a superfície da laje;
- ▶ causa: vazamento de água em tubulação de água potável do condomínio ou decorrente de vazamento de água da piscina, enfim, o emprego do raciocínio deve englobar todas as hipóteses pertinentes tecnicamente.

Então, a partir da análise do caso, pode-se empregar o raciocínio lógico dedutivo na busca de fatos que estejam em conformidade entre si, ou seja, que tenham nexos ou ligação coerente. Essa dedução que remete a relação entre fatos deve ser comprovada por metodologia investigativa.

Figura 3.5 – Ilustração do emprego do princípio da causalidade



Uma das dificuldades dos métodos é quanto ao estabelecimento das premissas no sentido de que é necessário ter conhecimento técnico sobre o caso em demanda. Konnikova (2013) comenta que o conhecimento é a matéria

prima das ideias, e quanto mais amplo for, maior é a probabilidade de criação de ideias. Por outro lado, é importante atentar-se que o conhecimento coletivo tende a ser maior do que o individual. Em se tratando do diagnóstico em edificações, em virtude dos distintos sistemas construtivos existentes, o trabalho coletivo dos profissionais possibilitará mais ampla análise.

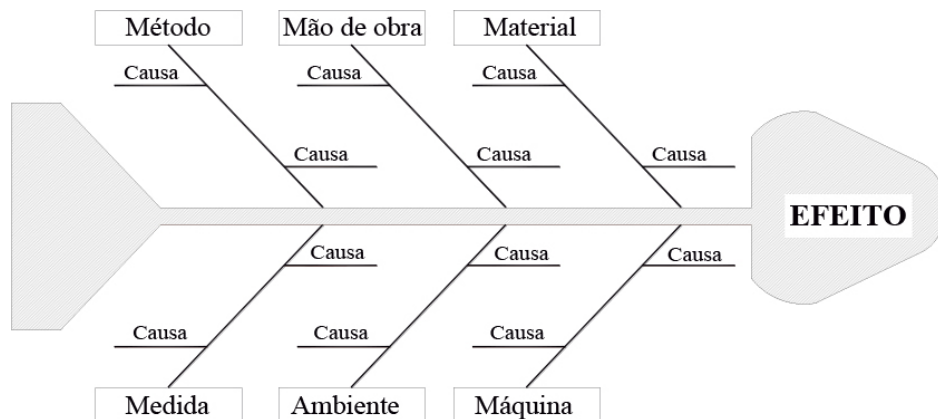
Grossi (2021) comenta que em alguns casos a quantidade de “causas possíveis” levantadas pode ser muito elevada. Isso ocorre quando se tem muitas variáveis ou dados desconexos. Então, recomenda-se, para restringir o tempo de análise e recursos necessários de investigação, triar-se dentro das “causas possíveis”, as “causas prováveis”, que tem maior probabilidade de ter gerado o problema ou que melhor respondem o problema. Para isso, pode-se usar de ferramentas como Brainstorming, Entrevistas estruturadas, Delphi, Lista de verificação, Análise preliminar de perigos (APP) e Estudo de perigos e operabilidade (HAZOP).

O Diagrama de Ishikawa (DI), conhecido como diagrama de causa e efeito ou também por diagrama espinha de peixe, é uma estrutura que estabelece uma relação entre os efeitos e causas de todo o processo. Cada efeito tem um tipo de causa e o modelo permite a possibilidade de incluir diversas causas durante o processo.

Segundo Dias (2019), o DI foi desenvolvido pelo engenheiro japonês Kaoru Ishikawa em 1943 para identificar, organizar e apresentar as causas de diversos problemas de forma estruturada e apresentando com clareza as diversas causas que influenciam o processo. É uma ferramenta de gestão e qualidade empregada para a análise, gerenciamento e solução de processos administrativos dentro das organizações.

O DI pode ser empregado em perícias de engenharia para promover a ligação entre o efeito final e todas as possibilidades (causas) que podem exercer influência no resultado. Ao estabelecer essa relação, analisa-se não somente uma causa que conduz à determinada consequência, mas tudo o que pode levar a esse resultado específico (efeito final), simplificando-se todo o processo a partir de sua divisão em processos mais simples.

A Figura 3.6 é uma representação gráfica do DI a partir de uma coleção de causas (processo) e efeitos (produto, resultado ou problema), divididos em segmentos (seis) que indicam onde podem ocorrer problemas no processo.

Figura 3.6 – Representação gráfica do Diagrama de Ishikawa

Na Figura 3.7 aplica-se, como exemplo, o DI para o caso da análise de causalidade quanto a incidência de uma fissura em viga de concreto protendida de uma edificação ainda em fase de construção.

São indicadas as fases do processo de construção da edificação até o estágio atual. Em cada uma dessas fases foram relacionadas possíveis causas para o aparecimento da fissura. A fase de utilização, manutenção e operação não foram apontadas porque a edificação encontra-se em fase de execução. Assim, tem-se uma visão geral que facilita o delineamento da perícia buscando-se informações que possam identificar a causa ou as causas do surgimento da fissura precoce no concreto da viga.

CAPÍTULO 4

PERÍCIA JUDICIAL

4.1 ATUAÇÃO EM PERÍCIA JUDICIAL

No processo judicial, se a prova do fato em questão depender de conhecimento técnico ou científico, o juiz poderá ser assistido por um perito que será nomeado entre os profissionais legalmente habilitados e os órgãos técnicos ou científicos devidamente inscritos em cadastro mantido pelo tribunal conforme consta indicado no Artigo 156 do CPC (Código de Processo Civil):

O juiz será assistido por perito quando a prova do fato depender de conhecimento técnico ou científico.

§ 1º Os peritos serão nomeados entre os profissionais legalmente habilitados e os órgãos técnicos ou científicos devidamente inscritos em cadastro mantido pelo tribunal ao qual o juiz está vinculado.

Para o profissional atuar em perícias judiciais deve providenciar o cadastramento junto ao Portal de Auxiliadores da Justiça do Tribunal do respectivo estado. O cadastramento no estado do Paraná é dividido em três etapas (<https://portal.tjpr.jus.br/caju/>):

- etapa 1: envolve a indicação do CPF e e-mail do profissional. É encaminhado uma senha temporária ao endereço eletrônico informado, sendo possível dar continuidade ao cadastramento;

- ▶ etapa 2: efetua-se o cadastro para a especialidade “perito” com documentos de comprovação pelo certificado (graduação) e pela habilitação profissional. Não é necessário realizar o cadastro de uma única vez, sendo possível retornar posteriormente para dar continuidade;
- ▶ etapa 3: a corregedoria, nesta etapa, faz a conferência dos dados informados e mediante a regularidade, o cadastro passa a ser ativado para uso dos Magistrados quanto a possíveis nomeações.

Adicionalmente ao cadastramento, o profissional deve ter certificação digital para fins de proceder com a vinculação da sua assinatura às petições, manifestações e depósito do laudo junto aos autos em que foi nomeado para atuação.

É recomendável manter atualizadas as certidões anexadas quando do cadastramento (certidão de regularidade junto ao Conselho de classe, antecedentes criminais, negativa de débitos estaduais, débitos municipais, débitos federais e débitos trabalhistas) para evitar problema com o recebimento dos honorários. Durante o cadastramento, recomenda-se que o profissional limite a escolha das seções judiciárias àquelas localizadas na cidade em que reside ou região metropolitana, como forma de evitar deslocamentos relevantes para a realização da perícia.

Quando o profissional cadastrado for nomeado para atuar numa perícia, assume temporariamente a função de perito judicial. Dessa forma, o profissional que atua em perícias judiciais não é perito judicial, mas está perito judicial enquanto sua nomeação for mantida pelo Juízo.

Na fase do cadastramento, o profissional deve indicar se tem interesse em atuar em processos em que existir parte beneficiária da justiça gratuita. Nesses casos, o pagamento dos honorários periciais é realizado com recursos da União, Estado ou Distrito Federal quando a responsabilidade em arcar com as custas for parte beneficiária da Assistência Judiciária Gratuita (AJG) conforme consta no Artigo 95 do CPC:

§ 3º Quando o pagamento da perícia for de responsabilidade de beneficiário de gratuidade da justiça, ela poderá ser:

CAPÍTULO 5

LAUDO PERICIAL

5.1 APRESENTAÇÃO E TÓPICOS DO LAUDO

O laudo, segundo a ABNT NBR 13752 (2024), é um documento técnico-científico elaborado por profissional habilitado, no qual são apresentados o desenvolvimento, a análise e a conclusão de uma perícia, de forma escrita e fundamentada, em conformidade com requisitos indicados pela norma.

A fundamentação do laudo consiste em fazer o embasamento daquilo que se pretende demonstrar, contemplando-se o necessário para o entendimento da matéria envolvida, com explicação de forma clara, objetiva, inteligível e apoiada em referências técnicas pertinentes e devidamente identificadas.

O laudo deve ser tratado como um documento de caráter técnico e científico onde o profissional retrata os fatos observados durante a vistoria, apresenta os dados coletados pela metodologia adotada e procede com as análises para o embasamento das conclusões da perícia.

É possível afirmar, de forma geral, que o laudo é estruturado pelas partes compostas pelo desenvolvimento da perícia, análise e conclusões, relacionadas, respectivamente, com a descrição do que foi constatado e realizado, estudo dos dados levantados e exposição dos resultados obtidos.

Medeiros Júnior & Fiker (2013) relacionam o laudo com o resultado da perícia, expresso em conclusões escritas e fundamentadas, devendo conter fiel exposição das operações e ocorrências das diligências. Marques (2015) defende a ideia de que o laudo é uma tese, defesa de um ponto de vista por investigação complexa e aprofundada sobre um tema com abordagem teórica definida.

Com relação a forma de apresentação do laudo, a ABNT NBR 13752 (2024) orienta o emprego de uma escrita concisa, ou seja, que evite o uso de narrativas extensas que tornam a leitura cansativa e prejudica o entendimento. O uso da escrita técnica é também recomendado, atentando-se em explicitar previamente a respectiva definição do termo técnico, o que, pode ser feito por meio de tópico específico no laudo (“Termos e definições”, por exemplo) ou como nota de rodapé junto à página em que o termo é empregado pela primeira vez.

Há casos em que é impossível a demonstração técnica ou científica do fato, ficando a causa associada com duas ou mais hipóteses. Em tais situações, a recomendação é pela apresentação das causas de forma fundamentada e com justificativas para que o julgador proceda com a decisão das questões de mérito conforme indicado pelo item 5 da ABNT NBR 13752 (2024).

Como exemplo, tem-se o caso de uma tubulação de concreto de água pluvial como mostrado na Figura 5.1, implantada em lote vizinho de fundos de condomínio residencial. Na demanda, ficou impossibilitada a demonstração de responsabilidade e quando da implantação da tubulação utilizada, pelo condomínio, para escoamento de águas pluviais em direção a rede da frente do lote, ao invés do direcionamento por bombeamento para a rede em frente ao condomínio. Então, na impossibilidade da demonstração técnica, restaram pontuados, de forma fundamentada, as possíveis e prováveis responsabilidades e época da instalação dos tubos.

ANEXO 1

Exemplo:

Apresenta-se a petição de aceite da nomeação para atuação como perito judicial conjuntamente com a formulação da proposta de honorários. Para tanto, são apresentados alguns trechos dos documentos dos autos de interesse direto para a perícia de engenharia.

1. Apresentação dos fatos e quesitos na petição inicial

O Requerente é proprietário do imóvel denominado lotes de terras sob números 34 e 35 com área total de 315,70 m², situada na Gleba Mirim, na cidade de Graciosa, dentro das divisas, metragens e confrontações constantes na matrícula de número 87654320-00 do 10º Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de Graciosa.

O Requerido é proprietário do imóvel localizado na rua Erechim, 65, na cidade de Graciosa, limítrofe aos fundos com o imóvel do Requerente.

Em meados de 2024, o Requerido iniciou obras em seu imóvel (até então era um lote vazio), com intuito de construir uma residência em alvenaria. Para tanto, construiu um muro, que supostamente deveria ser de arrimo, encostado na parede de fundo do imóvel do Requerente.

A partir do início do mês seguinte, junho de 2024, o muro recém construído começou a apresentar deslocamento em direção ao imóvel do Requerente, provavelmente devido à execução incorreta da execução.

Por conta do ocorrido, o imóvel do Requerente, que possui edícula ao fundo também começou a apresentar problemas como rachaduras e fissuras nos mais diversos locais, comprometendo sobremaneira a estrutura.

O Requerente comunicou o fato ao Requerido que, todavia, nega a executar os reparos necessários.

Os danos podem ser observados pelas fotos anexas, aumentam progressivamente, tornando inviável a utilização do imóvel e comprometendo a segurança dos usuários.

Assim, o Requerente prescinde da presente medida cautelar, eis que não pode aguardar indefinidamente a boa vontade do Requerido para ver-se ressarcido ou para que este promova por si a restauração do imóvel.

Quesitos – Requerente:

- 1. Pode o sr. perito informar se a construção do muro localizado aos fundos do imóvel do Requerido teve seu procedimento, tais como execução e fundação realizada de acordo com as normas técnicas?*
- 2. Existe inclinação do muro em direção ao imóvel do Requerente ou o muro apresenta sinais de deslocamentos ou de ruptura?*
- 3. Pode o sr. perito afirmar se a construção do muro localizado aos fundos da residência do Requerido, ou a forma que foi construído, ou ainda as ocorrências observadas no mesmo após sua construção, podem ter dado causa aos danos ocorridos no imóvel do Requerente?*
- 4. A ocorrência dos danos na residência do Requerente é concomitante com a construção do muro?*
- 5. Quais são os danos na residência do Requerente e suas respectivas extensões? São passíveis de comprometer a estética, a estrutura, a segurança e a viabilidade de uso?*
- 6. Qual é o procedimento recomendado para a recuperação da estrutura do muro?*
- 7. Quais são procedimentos recomendados para a execução dos reparos dos danos da residência do Requerente?*
- 8. Quais são os custos totais para execução dos reparos na residência do Requerente?*
- 9. As obras de reparo provocarão transtornos aos usuários do imóvel?*