**Perícias de engenharia na construção civil**

NBR 13752 DEZ 1996

Palavras-chave: Perícia. Avaliação 8 páginas

Origem: Projeto 02:012.01-001/1993 CB-02 - Comitê Brasileiro de Construção Civil

CE-02:012.01 - Comissão de Estudo de Perícias de Engenharia na Construção Civil

NBR 13752 - Technicalchecking in civil construction - Procedure

Descriptor: Technicalcheckingevaluation

Válida a partir de 31.01.1997

**LEGENDA DE CORES USADAS NESTE TEXTO DE REVISÃO**

**Amarelo = parte do texto que já passou por discussão da comissão**

**Cian = itens já discutidos pela comissão, mas já acertado que passarão por outra verificação**

**Vermelho = discutido pela comissão e sem consenso.A ser revisitado.**

**Verde = itens discutidos na comissão na data de referência indicada no cabeçalho.**

**O que não está marcado em cores ainda não foi discutido, ou foi discutido mas não votado.**

**SUMÁRIO**

~~1 Objetivo~~

~~2 Documentos complementares~~

~~3 Definições~~

~~4 Condições gerais~~

~~5 Condições específicas~~

~~6 Apresentação de laudos~~

* Objetivo
* Referências Normativas
* Definições (incluindo Símbolos e Abreviaturas)
* Procedimentos
* Classificação das Perícias
* Quanto à Natureza do Objeto
* Quanto às Espécies
* Requisitos
* Avaliação
* Exame
* Vistoria
* Geral (verificar a abrangência e especificidade – abrir geral para os vários tipos)
* Vizinhança
* Retificação de Registro Imobiliário
* Procedimentos Técnicos de Entrega e Recebimento de Obras
* Avaliação (Perícia) de Desequilíbrio Econômico Financeiro de Contratos de Engenharia
* Redação e Apresentação de Laudos

Anexo A: Recomendações

Anexo B: Procedimentos de Excelência

**1 Objetivo**

**1.1** Esta Norma fixa as diretrizes básicas, conceitos, critérios e procedimentos relativos às perícias de engenharia na construção civil, bem como:

a) classifica o objeto quanto à natureza;

b) institui a terminologia, as convenções e as notações;

c) define a metodologia básica aplicável;

d) estabelece os critérios a serem empregados nos trabalhos;

e) prescreve diretrizes para apresentação de laudos e pareceres técnicos.

**1.2** Esta Norma é exigida em todas as manifestações escritas de trabalhos periciais de engenharia na construção civil. A realização deste trabalho é de responsabilidade e exclusiva competência dos profissionais legalmente habilitados pelos Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, de acordo com a Lei Federal no 5194/66 e, entre outras, as Resoluções n.os 205, 218 e 345 do CONFEA.

**2 Documentos complementares**

**2.1** Na aplicação desta Norma é necessário consultar e atender os seguintes preceitos legais:

Decreto Federal nº 81621, de 03/05/78, que aprova o Quadro Geral de Unidades de MedidaLei Federal nº 5194, de 21/12/66, que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo e dá outras providências

Lei nº 4591, de 16/12/64, que dispõe sobre propriedades (em planos) horizontais de edificações e incorporações imobiliárias

Lei nº 6496/77, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” (ART) na prestação de serviços de Engenharia, de Arquitetura e de Agronomia; autoriza a criação pelo CONFEA de uma Mútua Assistência Profissional e dá outras providências

Resolução nº 205 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, de 30/09/71, que adota o Código de Ética Profissional

Resolução nº 218 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, de 27/06/73, e demais resoluções pertinentes, que fixam as atribuições do Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo nas diversas modalidades

Resolução nº 345 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, de 27/07/90, que dispõe quanto ao exercício por profissionais de Nível Superior das atividades de Engenharia de Avaliações e Perícias de Engenharia

**2.2** Os trabalhos periciais de Engenharia devem ser orientados e obedecer às diretrizes preconizadas pelas Normas Brasileiras aprovadas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), aplicáveis à natureza e espécie do objeto da perícia.

**2.3** Os procedimentos desta Norma devem ainda estar em conformidade com os seguintes documentos:

a) Constituição Federal; Códigos Civil, de ProcessoCivil, Penal, Comercial, de Águas, de Defesa do Consumidor; Lei de Contravenções Penais; Lei de Direitos Autorais; bem como legislação complementar pertinente;

b)toda Legislação Federal, Estadual e Municipal aplicável ao objeto da perícia.

**3 Definições**

Para os efeitos desta Norma são adotadas as definições de 3.1 a 3.77, bem como aquelas aplicáveis a determinadas perícias de engenharia, constantes nas Normas Brasileiras, quando o texto não conflitar com a presente Norma.

**3.1 Acessão**

Modo originário de aquisição da coisa acessória que adere materialmente ao imóvel, passando a pertencer definitivamente ao proprietário, podendo ter origem:

a)natural: formação de ilhas, avulsão, aluvião, abandono de álveo, etc.;

b) artificial: quando por efeito exclusivo de fato ou ação do homem, tais como plantações, terraplenagem, construções,etc.;

c) mista: quando se dá simultaneamente por fato natural e por ação do homem.

**~~3.2 Administração~~**

~~Qualquer serviço ou obra que é executada sob a direção e fiscalização da própria pessoa, física ou jurídica, mediante recebimento de parcela proporcional ao seu custo, e não por empreitada. Também conhecido como serviços ou obras “a preço de custo”.~~

**~~3.3 Adjudicação compulsória~~**

~~Ato decorrente de decisão judicial sobre lotes compromissados e quitados, em caso de impugnação ou dúvida sobre o registro do imóvel loteado.~~

**~~3.4 Aluguel~~**

~~Pagamento feito ao locador, em contrapartida ao uso do bem ou da coisa, por determinado período.~~

**3.5 Anomalia**

Irregularidade, anormalidade, exceção à regra.

**3.6 Arbitramento**

Atividade que envolve a tomada de decisão ou posição entre as alternativas tecnicamente controversas ou que decorrem de aspectos subjetivos.

**~~3.7 Área~~*~~nonaedificandi~~***

~~Área gravada por restrições legais ou contratuais do loteamento, desde que devidamente averbadas junto ao Registro de Imóveis, onde não é permitido construir.~~

**~~3.8 Arrendamento~~**

~~Retribuição pela cessação de direito à exploração, por prazo certo e condições convencionadas, de bens ou coisas infringíveis, capazes de produzir frutos.~~

**3.9 Assistente técnico**

Profissional legalmente habilitado pelos Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, indicado e contratado pela parte para orientá-la, assistir aos trabalhos periciais em todas as suas fases da perícia e, quando necessário, emitir seu parecer técnico.

**3.10 Avaliação**

Atividade que envolve a determinação técnica do valor qualitativo ou monetário de um bem, de um direito ou de um empreendimento.

**3.11 Avaria**

Dano causado a qualquer bem, ocasionado por defeito ou outra causa a ele externo.

**3.12 Bem**

Tudo aquilo que tem valor, suscetível de utilização ou que pode ser objeto de direito, que constitui o patrimônio ou a riqueza de uma pessoa física ou jurídica. São tangíveis os que podem ser tocados e intangíveis aqueles imateriais (por exemplo: direitos, patentes, prestígio, fundo de comércio, etc.).

**~~3.13 Benfeitorias~~**

~~Obras ou serviços que se realizem em um móvel ou imóvel com o intuito de conservá-lo, melhorá-lo ou embelezá-lo, incorporados permanentemente ao bem ou ao solo pelo homem, que não podem ser retirados, sem destruição, fratura ou dano.~~

**~~3.14 Benfeitoria necessária~~**

~~Aquela que tem a finalidade de conservar o bem ou evitar a sua deterioração.~~

**~~3.15 Benfeitoria útil~~**

~~Aquela que aumenta ou facilita o uso do bem.~~

**~~3.16 Benfeitoria voluptuária~~**

~~Aquela que não aumenta o uso normal do bem, sendo sua finalidade de mero recreio ou deleite.~~

**~~3.17 Cominação~~**

~~Exigência de pena ou castigo por falta de cumprimento de contrato, preceito, ordem ou mandato judicial.~~

**~~3.18 Comodato~~**

~~Empréstimo gratuito e temporário de coisa não fungível, mediante condições preestabelecidas.~~

**~~3.19 Concessão~~**

~~Direito concedido, geralmente pelo Poder Público, para a exploração de bens ou serviços.~~

**~~3.20 Condomínio~~**

~~Domínio em comum exercido por duas ou mais pessoas simultaneamente, regido por legislação própria, sendo dividido em dois tipos:~~

~~a) tradicional ou do Código Civil: regido pelas disposições do Código Civil;~~

~~b) de propriedades (em planos) horizontais: regido pelas disposições da Lei nº 4591/64.~~

**~~3.21 Compromisso particular de compra e venda~~**

~~Contrato particular em que o promitente vendedor se obriga a transferir, dentro de determinado prazo, a propriedade de um bem ao promissário comprador, mediante condições contratuais e financeiras.~~

**3.22 Conservação**

Ato de manter o bem em estado de uso adequado à sua finalidade, que implica maiores despesas que as de uma simples manutenção.

**~~3.23 Construção~~**

~~Ato, efeito, modo ou arte de construir.~~

**~~3.24 Construir~~**

~~Edificar, levantar prédios. Conjunto de materiais e serviços sendo ordenado conforme projeto, visando sua transformação em um bem.~~

**~~3.25 Co-propriedade~~**

~~Propriedade comum a duas ou mais pessoas.~~

**3.26 Dano**

Ofensa ou diminuição do patrimônio moral ou material de alguém, resultante de delito extracontratual ou decorrente da instituição de servidão. No Código de Defesa do Consumidor, são as conseqüências dos vícios e defeitos do produto ou serviço.

**3.27 Decadência**

Perda, perecimento ou extinção de direito em si, por conseqüência da inércia ou negligência no uso de prazo legal ou direito a que estava subordinado.

**3.28 Defeitos**

Anomalias que podem causar danos efetivos ou representar ameaça potencial de afetar a saúde ou segurança do dono ou consumidor, decorrentes de falhas do projeto ou execução de um produto ou serviço, ou ainda de informação incorreta ou inadequada de sua utilização ou manutenção.

**3.29 Demarcação**

Assinalação ou aviventação dos limites ou divisas de uma propriedade; ato de fixar limite.

**3.30 Depreciação**

**3.30.1 Decrepitude**

Depreciação de um bem pela idade, no decorrer de sua vida útil, em consequência de sua utilização, desgaste e manutenção normais.

**3.30.2 Deterioração**

Depreciação de um bem devida ao desgaste de seus componentes ou falhas de funcionamento de sistemas, em razão de uso ou manutenção inadequados.

**3.30.3 Mutilação**

Depreciação de um bem devida à retirada de sistemas ou componentes originalmente existentes.

**3.30.4 Obsolescência**

Depreciação de um bem devida à superação da tecnologia do equipamento ou sistema.

**3.30.5 Desmontagem**

Depreciação de um bem devida aos efeitos deletérios decorrentes dos trabalhos normais de desmontagem, necessários para a remoção do equipamento. Não inclui custos de mão-de-obra de desmontagem e transporte.

**3.31 Desapropriação**

Transferência feita por iniciativa do poder público, unilateral e compulsória, mediante indenização prévia e justa, por utilidade pública ou interesse social, da propriedade de um bem ou direito do proprietário ao domínio público.

**~~3.32 Direito de propriedade~~**

~~Direito de usar, gozar e dispor de um bem.~~

**~~3.33 Direito hereditário~~**

~~Direito transmitido por herança.~~

**~~3.34 Direito possessório~~**

~~Direito decorrente da posse.~~

**3.35 Divisa**

Limite da propriedade que a separa da propriedade contígua, cuja definição é de acordo com a posição do observador, a qual deve ser obrigatoriamente explicitada.

**~~3.36 Divisão~~**

~~Partição de coisa comum, de modo a atribuir a cada condômino seu respectivo quinhão.~~

**~~3.37 Dolo~~**

~~Vontade deliberada e consciente, ou livre determinação do agente, na prática de um delito.~~

**3.38 Domínio**

Direito real que submete a propriedade, de maneira legal, absoluta e exclusiva, ao poder e vontade de alguém; é a propriedade plena.

**~~3.39 Empreitada~~**

~~Contrato bilateral, oneroso, em que o empreiteiro se obriga, dentro de prazo estabelecido, a executar para outrem determinada obra, contribuindo ou não com os materiais necessários, mediante o pagamento de preço fixo pré-ajustado, ou reajustável por índices preestabelecidos.~~

**~~3.40 Empreiteiro~~**

~~Aquele que se encarrega de executar uma obra por empreitada~~

**3.41 Engenharia legal**

Ramo de especialização da engenharia dos profissionais registrados nos CREA que atuam na interface direitoengenharia, colaborando com juízes, advogados e as partes, para esclarecer aspectos técnico-legais envolvidos em demandas.

**3.42 Esbulho**

Privação total ou parcial da posse de quaisquer bens alheios, com ou sem violência ou fraude de terceiros.

**~~3.43 Escritura pública de compra e venda~~**

~~Instrumento lavrado por tabelião em livro de notas, a pedido das partes interessadas, revestido das formalidades legais, que concretiza transações entre elas, cujo translado tem o mesmo valor do instrumento original, e pode ser registrado transferindo o domínio do bem no Registro de Imóveis.~~

**3.44 Exame**

Inspeção, por meio de perito, sobre pessoa, coisas, móveis e semoventes, para verificação de fatos ou circunstâncias que interessem à causa.

**~~3.45 Formal de partilha~~**

~~Título extraído dos autos de inventário, que menciona e discrimina os bens atribuídos ao herdeiro, transferindo-lhe o domínio do bem e a sua posse, quando mansa e pacífica.~~

**~~3.46 Fungível~~**

~~Diz-se de um bem consumível que pode ser pesado, contado ou medido, e que, por convenção das partes, pode ser substituído ou trocado por outro da mesma espécie, qualidade e quantidade.~~

**~~3.47 Herança~~**

~~Conjunto de bens e/ou direitos deixados pelo falecimento de seu titular.~~

**~~3.48 Indenização por perdas e danos~~**

~~Compensação financeira por prejuízos causados a bens ou direitos.~~

**3.49 Instalação**

Conjunto de equipamentos e componentes destinados a desempenhar uma utilidade ou um serviço auxiliar.

**3.50 Laudo**

Peça na qual o perito, profissional habilitado, relata o que observou e dá as suas conclusões ou avalia, fundamentadamente, o valor de coisas ou direitos.

**~~3.51 Lide~~**

~~Conflito de interesses suscitado em juízo ou fora dele.~~

**3.52 Manutenção**

Ato de manter um bem no estado em que foi recebido, com reformas preventivas ou corretivas de sua deterioração natural.

**~~3.53 Manutenção de posse~~**

~~Medida pela qual a pessoa é protegida contra violências que lhe perturbam a posse de coisa corpórea.~~

**~~3.54 Medida cautelar~~**

~~Procedimento para prevenir direitos.~~

**~~3.55 Medida demolitória~~**

~~Procedimento visando a demolição de benfeitorias ou acessões.~~

**~~3.56 Mútuo~~**

~~Empréstimo gratuito ou temporário de coisas fungíveis, mediante condições preestabelecidas.~~

**3.57 Nua-propriedade**

Propriedade limitada ao domínio direto de um imóvel, de que outrem tem o domínio útil.

**3.58 Nunciação de obra nova**

Denúncia de que a obra em execução prejudica os direitos de seus vizinhos.

**3.59 Parecer técnico**

Opinião, conselho ou esclarecimento técnico emitido por um profissional legalmente habilitado sobre assunto de sua especialidade.

**3.60 Perda**

Prejuízo, privação ou desaparecimento da posse ou da coisa possuída.

**3.61 Perícia**

~~Atividade que envolve apuração das causas que motivaram determinado evento ou da asserção de direitos.~~

Atividade técnica desenvolvida para, isolada ou cumulativamente, averiguar e esclarecer fatos, verificar o estado de um bem, apurar as causas que motivaram determinado evento, identificar suas consequências, recomendar soluções, ou ainda avaliar bens, custos, frutos ou direitos.

Perícia indireta

Modalidade de perícia onde as condições fáticas se modificaram, não mais existem ou há algum impedimento à sua vistoria.

Modalidade deperícia onde há impossibilidade de coleta de dados no local.

Metodologia de perícia onde há impossibilidade de coleta de dados no local.

Para análise futura após descrição do procedimento (sem consenso durante reunião de 08/11/2017).

**3.62 Perito**

Profissional legalmente habilitado pelos Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, com atribuições para proceder a perícia.

**3.63 Posse**

Retenção com ou sem fruição de coisa ou direito.

**~~3.64 Prescrição~~**

~~Perda do direito a uma ação judicial, ou liberação de uma obrigação, por decurso de tempo, sem que seja exercido por inércia dos interessados.~~

**3.65 Propriedade**

Relação de direito entre a pessoa e a coisa certa e determinada, podendo dela usar, gozar ou dispor, submetendo-a de maneira absoluta, exclusiva e direta à sua vontade e poder. Quando a propriedade sofre limitação em alguns de seus direitos elementares em virtude de ônus real que sobre ela recai, é classificada como propriedade limitada, ou nua-propriedade.

**~~3.6 Reivindicação~~**

~~Procedimento para obter o reconhecimento de um direito de propriedade.~~

**~~3.67 Renda~~**

~~Fruto produzido pela exploração de bens ou aplicação de capital.~~

**~~3.68 Renovação de aluguel~~**

~~Atualização da locação por mais um período, além do contratual.~~

**3.69 Retificação**

Correção de alguma coisa tida como eventualmente imperfeita ou inexata.

**3~~.70 Revisão de aluguel~~**

~~Determinação de novo valor locativo durante a vigência do contrato de locação.~~

**3.71 Servidão**

Encargo específico que se impõe a qualquer propriedade em proveito de outrem.

**~~3.72 Unidade imobiliária~~**

~~Imóvel independente dos demais, com saída para a via pública, diretamente ou por processo de passagem comum, com designação numérica ou alfabética para efeitos de identificação e discriminação, ao qual cabe, como parte inseparável, uma fração ideal do terreno e coisas comuns, quando parte de condomínio.~~

**3.73 Usucapião**

Forma de aquisição de domínio, por posse reconhecida em face da legislação.

**~~3.74 Usufruto~~**

~~Direito real assegurado a alguém de desfrutar, temporariamente, de propriedade alheia.~~

**3.75 Vícios**

Anomalias que afetam o desempenho de produtos ou serviços, ou os tornam inadequados aos fins a que se destinam, causando transtornos ou prejuízos materiais ao consumidor. Podem decorrer de falha de projeto ou de execução, ou ainda da informação defeituosa sobre sua utilização ou manutenção.

**3.76 Vícios redibitórios**

Vícios ocultos que diminuem o valor da coisa ou a tornam imprópria ao uso a que se destina, e que, se fossem do conhecimento prévio do adquirente, ensejariam pedido de abatimento do preço pago, ou inviabilizariam a compra.

**3.77 Vistoria**

Constatação de um fato, mediante exame circunstanciado e descrição minuciosa dos elementos que o constituem.

**4 Condições gerais**

**4.1 Classificação do objeto quanto à natureza**

**4.1.1 Imóveis**

**4.1.1.1 Terrenos**

Podem ser:

a) glebas;

b) de uso especial;

c) lotes;

d) outros.

**4.1.1.2 Benfeitorias**

Podem ser:

a) residenciais;

b) comerciais;

c) industriais;

d) especiais;

e) mistas;

f) outras.

**4.1.1.3Terrenos com benfeitorias**

**4.1.2Máquinas e equipamentos**

**4.1.3 Instalações**

**4.1.4 Frutos**

Podem ser:

a) aluguéis;

b) arrendamentos;

c) explorações;

d) outros.

**4.1.5 Direitos**

Podem ser:

a) servidões;

b) usufruto;

c) concessões;

d)comodatos;

e) direitos hereditários;

f) direitos possessórios;

g) outros.

**4.1.6 Espécies de perícias**

Podem ser:

~~a) arbitramentos;~~

b) avaliaçõesde bens, frutos e direitos;

c) exames;

d) vistorias;

e) possessórias, dominiais e demarcatórias;

f) desequilíbrios de contratos de construção civil.

**b)** Avaliação de bens, de seus frutos e direitos

Análise técnica para identificar valores, custos ou indicadores de viabilidade econômica, para um determinado objetivo, finalidade e data, consideradas determinadas premissas, ressalvas e condições limitantes.

c) Exame:

Constatação de fatos ou situações com descrição minuciosa dos elementos de interesse para estabelecer um processo investigativo tecnicamente fundamentado que permita analisar a existência ou inexistência de possíveis nexos causais, tendo por objeto bens móveis ou documentos. Pode ainda revelarresponsabilidades e apontar consequências.

d) Vistoria

d1) de constatação

Constatação de fatos ou situações com descrição minuciosa dos elementos que os constituem.

Pode ter o propósito de caracterizar tipologia, estado de conservação, padrão construtivo, idade, anomalias, avanço físico ou contratual de uma obra, ou outras características. Não há determinação de causas, responsabilidades e soluções.

d2) análise comparativa de conformidade

Constatação de fatos ou situações com descrição minuciosa dos elementos que os constituemcom o propósito de verificar atendimento a requisitos e padrões estabelecidos em projetos, memoriais descritivos, normas técnicas, legislações específicas, manuais técnicos e outros documentos desenvolvidos por fabricantes e prestadores de serviço, boletins técnicos de produtos e procedimentos, dados de fabricantes de produtos, sistemas, equipamentos, máquinas, contratos e material ~~promociona~~lpublicitário.

d3) análise de causalidade

Constatação de fatos ou situações com descrição minuciosa dos elementos que os constituemcom desenvolvimento de processo investigativo tecnicamente fundamentado que permita analisara existência ou inexistência de possíveis nexos causais. Pode ainda revelarresponsabilidades e apontar consequências.

e) possessórias, dominiaise demarcatórias;

Tem como objetivo identificar e descrever as características físicas e dimensionais do terreno1eacessões,~~bem como~~ analisar requisitos de propriedade, domínio, posse ou ocupação em situações fáticas ~~dos registros imobiliários~~ com o propósito de instruir tecnicamente questões possessórias, dominiais e demarcatórias2.

NOTA1: O termo terreno engloba gleba, lote e áreas públicas.

NOTA2: Como por exemplo, procedimentos de retificação de área, unificação de imóveis, apuração de remanescentes, averbação de abertura de ruas, inserção de dimensões, entre outras.

**~~e1) Possessórias~~**~~: têm por propósito definir as características físicas e dimensionais de um imóvel, bem como analisar requisitos de ocupação e posse.~~

**~~e2) Dominiais~~**~~: análise de situações fáticas dos registros imobiliários com o propósito de instruir tecnicamente procedimentos de: retificação de área; unificação de imóveis; apuração de remanescente; averbação de abertura de rua ou inserção de dimensões.~~

~~Perícias possessórias = Tem como objetivo identificar o imóvel e o seu possuidor/posseiro, com análise das evidências da posse, para fins de instruir as ações de esbulho, Reintegração de Posse, de Manutenção de Posse, de Interdito Proibitório e de Usucapião.

Perícias dominiais = Tem como objetivo identificar o imóvel e o seu titular/proprietário, com análise do domínio, para fins de instruir as ações de Reivindicatória, de Divisão, de Demarcação, de Retificação de Registro e de Desapropriação.~~

f) desequilíbrios de contratos de construção civil.

O DesequilíbrioEconômico-Financeiro (DEF) constitui-se no descompasso entre as prestações ou obrigações contratuais originalmente estabelecidas entre as partes contratantes, decorrente de fatos extraordinários, imprevisíveis, com efeitos impossíveis de serem evitados ou impedidos, fatos da outra parte contratante ou ainda a inclusão de exceções às prestações ou obrigações que tornem inexequível o objeto do contrato.

~~e) outras.~~

**4.1.7 Tipos de ~~ocorrências~~procedimentosque envolvem ou podem envolver perícias**

Podem ser:

a) ações judiciais;

b) ações administrativas;

c) extrajudiciais.

**4.2 Notações, simbologia e convenções**

**4.2.1** Para os efeitos desta Norma, recomendam-se as notações, os símbolos gráficos e as convenções literais já normalizadas nas Normas Brasileiras.

**4.2.2** As notações que vierem a ser adotadas pelo perito devem ser devidamente explicitadas no laudo, indicando-se também suas respectivas unidades de medida, de acordo com o Decreto Federal nº 81621/78.

**4.3 Requisitos**

**4.3.1 Geral**

**~~4.3.1.1~~** ~~Os requisitos exigidos em uma perícia estão diretamente relacionados com as informações que possam ser extraídas. Estes requisitos, que medem a exatidão do trabalho, são tanto maiores quanto menor for a subjetividade contida na perícia.~~

**~~4.3.1.2~~** ~~A especificação dos requisitos a priori somente é estabelecida para determinação do empenho no trabalho pericial e não na garantia de um grau mínimo na sua precisão final, independendo, portanto, da vontade do perito e/ou do contratante.~~

**~~4.3.1.3~~** ~~Os requisitos de uma perícia são condicionados à abrangência das investigações, à confiabilidade e adequação das informações obtidas, à qualidade das análises técnicas efetuadas e ao menor grau de subjetividade emprestado pelo perito, sendo estes aspectos definidos pelos seguintes pontos, quanto:~~

~~a) à metodologia empregada;~~

~~b) aos dados levantados;~~

~~c) ao tratamento dos elementos coletados e trazidos ao laudo;~~

~~d) à menor subjetividade inserida no trabalho.~~

Os requisitos a serem observados estão condicionados à abrangência das

investigações, à confiabilidade e adequação das informações obtidas, à qualidade das

análises técnicas efetuadas e ao grau de subjetividade inerente ao trabalho.

O nível de detalhamento e de aprofundamento de uma perícia está

diretamente relacionado àsua natureza, objetivo, finalidade e elementos disponíveis.

**4.3.2 Requisitos essenciais**

~~Um trabalho pericial, cujo desenvolvimento se faz através de metodologia adequada, deve atender a todos os requisitos essenciais de 4.3.2.1 a 4.3.2.3.~~

**~~4.3.2.1~~** ~~O levantamento de dados deve trazer todas as informações disponíveis que permitam ao perito elaborar seu parecer técnico.~~

**~~4.3.2.2~~** ~~A qualidade do trabalho pericial deve estar assegurada quanto à:~~

~~a) inclusão de um número adequado de fotografias por cada bem periciado, com exceção dos casos onde ocorrer impossibilidade técnica;~~

~~b) execução de um croqui de situação;~~

~~c) descrição sumária dos bens nos seus aspectos físicos, dimensões, áreas, utilidades, materiais construtivos, etc.;~~

~~d) indicação e perfeita caracterização de eventuais danos e/ou eventos encontrados.~~

**~~4.3.2.3~~**~~Nas perícias judiciais torna-se obrigatória a obediência aos requisitos essenciais, sendo que, no caso de avaliações, devem ser obedecidos ainda os critérios das normas aplicadas à espécie, salvo no caso de trabalhos de cunho provisório ou quando a situação assim o obrigar, desde que perfeitamente fundamentado.~~

4.3.2.1 – Levantamento e descrição dos elementos que permitam ao perito fazer

seutrabalho e fundamentar sua convicção e conclusão devendo constar, quando for

cabível, a anamnese do caso identificando as datasde ocorrência dos eventos, documentação pertinente, relatório fotográfico e desenhos elucidativos.

4.3.2.2 – Análise e fundamentação – contemplando o que seja necessário para o entendimento da matéria – expostas de forma clara, objetiva,inteligívele apoiadas em referências técnicas pertinentes e identificadas, exceção feita aos casos de vistorias de constatação.

EXEMPLOS Normas técnicas,bibliografia, projetos, especificações, memoriais, regulamentos, manuais, legislação,contratos, cronogramas, orçamentos, pareceres especializados, ensaios, testes eprocedimentos técnicos consagrados.

4.3.2.3 – Quando for cabível, em função do objetivo, finalidade, natureza e espécie da perícia, deve-se:

4.3.2.3.1 – Verificar, por meio deinspeção visual, testese ensaios, conformidadesnos termos definidos no item 4.1.6 d.2.

4.3.2.3.2 – Caracterizar, classificar e quantificar a extensão de anomalias edanos observados, com as informações necessárias e suficientes para permitir aestimativa ou apuração dos custos de reparação segmentadasquantoàsrespectivas origens.

EXEMPLOSDefeitos, vícios, falhas de manutenção, avarias,mutilações,decrepitude.

4.3.2.3.3 – Identificar a relação de causa e efeito (nexo causal) das ocorrênciasanalisadas.

4.3.3 REQUISITOS ESPECÍFICOS

4.3.3.1 AVALIAÇÃO DE BENS

*Incluir texto a ser escrito.*

4.3.3.2 VISTORIA CAUTELAR DE VIZINHANÇA

VISTORIA CAUTELAR DE VIZINHANÇA: Vistoria de constatação visual de um bem com o propósito de perpetuar a memória, identificar anomalias e falhas, caracterizar tipo~~logia~~, estado de conservação, padrão construtivo, idade, ou outras características importantes em edificações e benfeitorias pré-definidas, na área de influência da obra.

A determinação da área de abrangência da vistoria cautelar de vizinhança deverá ser previamente definida e não faz parte do procedimento técnico definido na presente norma.

**Levantamento das Informações Básicas**

- Identificação da obra geradora da vistoria;

- Identificação do objeto da vistoria;

-Localização do objeto vistoriado em relação à obra;

**Vistoria**

* Tipo

Caracterização do bem a ser vistoriado.

EXEMPLOS lote, arruamento, casa, edifício multifamiliar, edifício comercial.

* Sistemas construtivosrelevantes;

Descrição dos principais conjuntos de componentes e elementos constituintes do objeto.

EXEMPLOS estrutura, cobertura, contenção, vedações verticais.

* Estado de Conservação;

Situação das características físicas de um bem, em um determinado instante, em decorrência de sua utilização e da manutenção a que foi submetido com identificação de eventuais manifestações patológicas e suas respectivas localizações.

* Padrão Construtivo;

Constatação da qualidade das benfeitorias em função das especificações de projetos, materiais, execução e mão de obra efetivamente utilizados na construção.

* Idade Estimada;

Estimativa da idade do imóvel, levando em consideração suas características construtivas, arquitetônicas e funcionais.

* Utilização e ocupação;

Identificação das condições de uso e ocupação do bem.

* Outras características relevantes.

Constatação de características específicas do bem e de outros aspectos considerados relevantes.

**3.1 Elaboração Final do Laudo**

**3.1.1 Tópicos Essenciais do laudo**

O Laudo de Vistoria Cautelar deverá abordar no seu contexto no mínimo as seguintes informações:

ŸContratante

ŸFinalidade

ŸObjetivo do laudo

ŸIdentificação da obra geradora da vistoria

ŸIdentificação do objeto da vistoria

ŸData da diligência

Ÿ~~Nome do acompanhante da vistoria~~

ŸDescrição detalhada conforme itens (requisitos essenciais:colocar nº) e (vistoria: colocar nº)

. Relatório Fotográfico em cores que caracterize e evidencie o estado de conservação do objeto da vistoria, notadamente eventuais anomalias e falhas constatadas.

Ÿ~~Declaração de Autonomia Profissional~~

ŸCondições e Limitações

~~b) Descrição do Imóvel que Receberá a Nova Edificação~~

~~ŸProprietário~~

~~ŸLocalização~~

~~ŸCaracterísticas gerais da obra, inclusive o tipo de fundação, aterros,~~

~~desaterros e contenções~~

~~ŸCaracterísticas das Vias de Acesso~~

~~ŸTipo de ocupação circunvizinha~~

~~ŸTopografia~~

~~c) Vistorias~~

~~ŸDados do Proprietário do imóvel objeto da vistoria~~

~~(Identificação/Qualificação/Contatos)~~

~~ŸEndereço do imóvel objeto de vistoria~~

~~ŸCaracterísticas físicas do imóvel vistoriado~~

~~ŸDanos e falhas aparentes/Interferências verificadas~~

.Encerramento

Ÿ~~Considerações Finais~~

Local e data

Nome, graduação e nº do CREA ou CAU do profissional responsável pelaelaboração do laudo

Assinatura do profissional responsável pela elaboração do laudo

~~e) Anexos~~

~~ŸFotografias do Imóvel Vistoriado~~

~~ŸFotografias do Lote / Terreno onde será construída a futura obra~~

~~ŸFoto aérea da região onde o imóvel vistoriado encontra-se posicionado~~

~~ŸCroquis da edificação indicando os danos aparentes~~

~~ŸCroquis contendo a localização do imóvel vistoriado, em especial com~~

~~explicitação de sua posição em relação ao Lote / Terreno onde serão~~

~~realizadas as futuras obras~~

~~ŸART ou RRT devidamente registrada~~

* VISTORIA DE OBRAS NÃO CONCLUÍDAS~~(de constatação)~~

Para efeito desta norma, são consideradas “obras não concluídas” aquelas 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.

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 propósito de identificar o avanço físico ou contratual, bem como eventuais anomalias e não conformidades.

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.

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

* VISTORIA DE ENTREGA E RECEBIMENTO DE OBRA

A VISTORIA DE ENTREGA E RECEBIMENTO DE OBRA tem como objetivo a constatação de fatos com o propósito de verificar atendimento a requisitos e padrões estabelecidos, identificação e caracterização de anomalias e não conformidades na data da vistoria.

~~O escopo da análise de conformidade pode compreender, os seguintes itens:~~

~~Os trabalhos técnicos abordados e regulamentados pela presente norma devem ser elaborados conforme o escopo contratado, e que podem considerar, entre outras, os seguintes objetivos:~~

* ~~Verificação de conformidade entre o executado e os projetos e especificações técnicas.~~
* ~~Identificar e caracterizar as anomalias e não conformidades porventura existentes visando subsidiar ações corretivas.~~

~~Os trabalhos técnicos abordados e regulamentados pela presente norma devem ser elaborados conforme o escopo contratado, com o objetivo de verificação de conformidade entre o executado e os projetos e especificiaçõestécnias, assim como identificação e caracterização de anomalias.~~

* ~~Verificação de conformidade entre o executado e os projetos e especificações técnicas.~~
* ~~Identificar e caracterizar as anomalias e não conformidades porventura existentes visando subsidiar ações corretivas.~~

~~Este item não se aplica a entrega ou recebimento de obras não concluídas. Neste caso reportar-se ao item de Vistoria de Obra Não Concluída.~~

* ~~Projetos Executivos de Sistema Construtivo x Normas Técnicas Pertinentes;~~
* ~~Projeto Executivo de Sistema Construtivo x Executado;~~
* ~~Entrega de Desenho~~*~~conforme construído (“as built”)~~*
* ~~Exame de Projetos/Especificações Técnicas x Executado~~
* ~~Exame do Material de Comercialização x Entregue~~
* ~~Constatação Verificação da existência de não conformidadesanomalias~~

**~~PROCEDIMENTOS REQUISITOS~~**

Os trabalhos técnicos ora abordados e regulamentados devem ser desenvolvidos em conformidade com os seguintes requisitos:

Preliminares

Levantamentos e constatações *in loco*

Análises gerais ~~dos levantamentos e constatações~~

~~Os trabalhos podem envolver as seguintes etapas:~~

~~1º) Inicial;~~

~~2º) Intermediárias;~~

~~3º) Final.~~

**5.1 Preliminares**

Anteriormente à realização dos levantamentos e constatações~~in loc~~o devem ser conhecidas e estudadas as especificações e demais diretrizes de natureza técnica ou informativa contidas na documentação disponibilizada pelo contratante, que deve ser explicitada no laudo.

A título de exemplo podem ser considerados:

Projeto legal aprovado pela Municipalidade

Alvará de Construção

Projeto legal aprovado pelo Corpo de Bombeiros

Projeto executivo de arquitetura

Projeto executivo de estrutura

Projeto executivo de instalações hidráulico-sanitárias

Projeto executivo de instalação de gás

Projeto executivo de instalações elétricas

Projeto do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – SPDA

Projeto executivo de impermeabilização

Projetos executivos complementares

Projeto paisagístico

Memoriais Descritivos

Prospectos e informes publicitários

Manual de Uso, Operação e Manutenção da Área Comum

Manual do Proprietário

Documentos listados no Anexo A.1 da norma ABNT NBR 14037 Manual de

Operação, Uso e Manutenção das Edificações

Convém que os projetos utilizados contemplem as atualizações mais recentes em relação à data davistoria.

**5.2 Levantamentos e constatações~~in loco~~**

Os trabalhos serão desenvolvidos sempre por meio de ~~constatação~~inspeçãovisual ~~constatação sensorial~~ de elementos, componentes e sistemas aparentes e acessíveis.

Ainda nessas circunstâncias devem ser verificadas as instalações e a situação ~~ofuncionamento~~de equipamentos que integram os sistemas construtivos ~~e eletrodomésticos instalados~~, sendo as observações feitas também consignadas no laudo.

As verificações podem se valer de testes, ~~ensaios,~~ comprovações documentais ou outros meios de convencimento ~~do funcionamento durante a inspeção~~, conforme escopo contratado. Tais verificações não se confundem com ações de comissionamento ou com procedimentos de início de operação dos sistemas construtivos, que devem ser objeto de trabalhos específicos.

~~a verificação da operacionalidade em condição de uso que devem ser objeto de trabalhos específicos.~~

~~Todas as~~Asanomalias e não conformidadesobservadas devem ser identificadas, apresentando:

- Localização exata;

- Extensão;

- Descrição de suas características e ilustração, sempre que possível;

5.3. ~~Análise~~ Fundamentação ou Condições e Pressupostos

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

Não cabe ao vistoriador indicar soluções técnicas de reparação.

5.4 Laudo

O Laudo de Vistoria de Entrega ou Recebimento de Obra deverá abordar no seu contexto no mínimo as seguintes informações:

* Objeto
* Finalidade
* Objetivo
* Identificação do Solicitante
* Condições e Limitações
* Localização
* Data (s) da (s) vistoria (s)
* Descrição Técnica da Obra e dos Sistemas Vistoriados
* Diretrizes e Procedimentos Adotados
* Documentos de Referência
* Constatações
* Análise das Observações Feitas
* Relatório Fotográfico
* Conclusão – Considerações Finais
* Encerramento

~~A análise pode ser realizada sob duas óticas:~~

~~a) Verificação de conformidade entre o executado e os projetos e especificações técnicas.~~

~~b) Identificar e caracterizar as anomalias e não conformidades porventura existentes visando subsidiar ações corretivas.~~

Definições específicas

Finalidade

Objetivo

VE-Entrega

VR-Recebimento

VER-Entrega/Recebimento

Tipos

Exame de Projetos/Especificações x Executado

Exame do Vendido x Entregue

Vistoria de anomalias e não conformidades

Procedimentos específicos

Documentação pertinente

Vistoria

Quem acompanha

Laudos

Tipo:

Exame projetos documentação

Exame de condições contratuais

Análise técnica - Vistoria

**~~4.3.3 Requisitos complementares~~**

**~~4.3.3.1~~** ~~Com o objetivo de garantir maior abrangência e profundidade ao trabalho pericial, cujo desenvolvimento ocorre com grande isenção de superficialidade, devem ser atendidos, além daqueles descritos em 4.3.2, os requisitos complementares de 4.3.3.2 e 4.3.3.3~~

**~~4.3.3.2~~** ~~O conjunto de dados que contribuem para a elaboração do parecer técnico deve estar expressamente caracterizado, usando-se toda a evidência disponível.~~

**~~4.3.3.3~~** ~~A qualidade do trabalho pericial deve estar assegurada quanto à:~~

~~a)inclusão de um número ampliado de fotografias, garantindo maior detalhamento por bem periciado;~~

~~b)descrição detalhada dos bens nos seus aspectos físicos, dimensões, áreas, utilidades, materiais construtivos, etc.;~~

~~c)apresentação de plantas individualizadas dos bens, que podem ser obtidas sob forma de croqui;~~

~~d)indicação e perfeita caracterização de eventuais danos e/ou eventos encontrados, com planta de articulação das fotos perfeitamente numeradas;~~

~~e)análise dos danos e/ou eventos encontrados, apontando as prováveis causas e consequências;~~

~~f)juntada de orçamento detalhado e comprovante de ensaios laboratoriais, quando se fizerem necessários.~~

**~~4.3.4 Casos especiais~~**

**~~4.3.4.1~~** ~~Podem ocorrer trabalhos periciais onde prepondera a superficialidade, ou que não utilizem qualquer instrumento de suporte às conclusões desejadas, não se observando os requisitos contidos nesta Norma.~~

**~~4.3.4.2~~**~~Esta situação é tolerada em determinadas circunstâncias, onde pode haver a necessidade de procedimento rápido que possibilite a elaboração do laudo pericial ou quando as condições gerais assim o permitirem.~~

**~~4.3.4.3~~** ~~Nestes casos, em que geralmente as condições não permitem a elaboração de um laudo pericial cujos requisitos sejam atendidos, é admitida a apresentação do trabalho sumário, objetivando uma informação preliminar sem maiores detalhamentos.~~

**~~4.3.4.4~~**~~Também enquadram-se, nestes casos, todos os trabalhos periciais cujo desenvolvimento não atingiu os requisitos descritos em 4.3.2 e 4.3.3.~~

**~~4.3.4.5~~** ~~Exige-se, inclusive nestes casos, o atendimento às demais disposições desta Norma, em particular ao disposto em 1.2.~~

**4.3.5 Condições a serem observadas**

**4.3.5.1** Ao perito é obrigatório a especificação, em qualquer parte do laudo pericial, dos requisitos obedecidos, sejam eles essenciais ou complementares, devendo apresentar justificativa fundamentada nas hipóteses em que isto não ocorrer (casos especiais).

**4.3.5.2**No caso de perícias que envolvam avaliação ou arbitramento, cujo fundamento seja a determinação de valor, os requisitos devem obedecer aos níveis de rigor previstos nas normas específicas editadas pela ABNT, mantida a obrigatoriedade determinada em 4.3.2.3.

**4.4 Competência profissional**

A realização de perícias de engenharia na construção civil é matéria eminentemente técnica e de exclusiva competência de peritos e assistentes técnicos nos termos da legislação vigente.

**4.5 Objeto da perícia**

Identificar o objeto da perícia a partir dos elementos de cadastro físico, da vistoria, do exame, da avaliação ou do arbitramento.

**4.6 Objetivo da perícia**

O objetivo é definir a finalidade a que se destina a perícia, de sorte a estabelecer o grau de detalhamento das atividades a serem desenvolvidas e do laudo, ou segundo informação de quem o tenha solicitado.

**5 Condições específicas**

**5.1 Atividades básicas**

Correspondem às seguintes etapas:

a)vistoria e/ou exame do objeto da perícia;

b)diagnóstico dos itens objeto da perícia;

c)coleta de informações;

d)escolha e justificativa dos métodos e critérios periciais;

f)soluções e propostas, quando possível e/ou necessário;

g)considerações finais e conclusões.

**5.2 Vistoria**

A vistoria deve proporcionar elementos para o prescrito em 5.2.1 a 5.2.7.

**5.2.1 Caracterização da região**

A caracterização da região compreende:

a) caracterização física: relevo, solo, subsolo, ocupação, meio ambiente e outros;

b) melhoramentos públicos: vias de acesso, urbanização e infra-estrutura urbana;

c) equipamentos e serviços comunitários: transporte coletivo, rede bancária, comunicações, correios, coleta de lixo, comércio, combate a incêndio, segurança, saúde, ensino e cultura, lazer, recreação e outros;

d) potencial de aproveitamento: parcelamento e uso do solo, restrições físicas, legais e sócioeconômicas de uso e outros.

**5.2.2 Caracterização do imóvel e de seus elementos**

**5.2.2.1 Imóvel**

A caracterização do imóvel compreende:

a) localização e identificação do bairro, logradouro(s), número(s), acessos e elementos de cadastro legais e fiscais;

b) equipamento urbano, serviços e melhoramentos públicos;

c) ocupação e/ou utilização legal e real, prevista e atual, adequada à região.

**5.2.2.2 Terreno**

A caracterização do terreno compreende perímetro, relevo, forma geométrica, características de solo e subsolo, dimensões, área e confrontantes.

**5.2.2.3 Benfeitorias**

A caracterização das benfeitorias compreende:

a)construções: descrição, compreendendo classificação; características da construção, com ênfase para fundações, estrutura, vedações, cobertura e acabamentos; quantificação, abrangendo número de pavimentos e/ou dependências, dimensões, áreas, idade real e/ou aparente e estado geral de conservação;

b)instalações, equipamentos e tratamentos: compreendendo as instalações mecânicas, eletromecânicas e eletrônicas de ar-condicionado; elétricas e hidráulicas, de gás; de lixo; equipamentos de comunicação interna e externa de sonorização, tratamento acústico e outros.

**5.2.3 Constatação de danos**

Caracterizar, classificar e quantificar a extensão de todos os danos observados; as próprias dimensões dos danos definem a natureza das avarias, qualquer que seja a nomenclatura (fissura, trinca, rachadura, brecha, fenda, etc.).

**5.2.4 Condições de estabilidade do prédio**

Qualquer anormalidade deve ser assinalada e adequadamente fundamentada.

**5.2.5 Fotografias**

**5.2.5.1** Documentar a vistoria com fotografias esclarecedoras, em tamanho adequado, gerais e/ou detalhadas.

**5.2.5.2** As fotografias devem ser numeradas correspondentemente ao detalhe que se quer documentar e, sempre que possível, datadas pelos profissionais envolvidos no trabalho.

**5.2.6 Plantas do prédio**

Sempre que possível, devem ser obtidas plantas ou elaborados croqui do terreno, do prédio e das instalações, inclusive de detalhes, de acordo com a natureza e objetivo da perícia.

**5.2.7 Subsídios esclarecedores**

Documentos adicionais podem ser anexados, sempre que a natureza da perícia assim exigir, tais como:

a) gráficos de avarias progressivas;

b) resultados de sondagens do terreno;

c) gráficos de recalques;

d) cópia de escritura;

e) outros.

**5.3 Exame**

Aplicam-se todas as condições constantes em 5.2, considerando-se as peculiaridades de uma perícia a ser realizada em coisas, móveis ou semoventes.

**5.4 Avaliação ou arbitramento**

As condições específicas da perícia a serem adotadas, quando o objetivo é a determinação do valor, encontramse explicitadas nas Normas Brasileiras específicas, aplicadas à espécie.

**6 Apresentação de laudos**

**6.1** A apresentação de laudos deve obedecer às prescrições desta Norma.

**6.2** Na apresentação de laudos deve constar, obrigatoriamente, o seguinte:

a) indicação da pessoa física ou jurídica que tenha contratado o trabalho e do proprietário do bem objeto da perícia;

b) requisitos atendidos na perícia conforme 4.3;

c)relato e data da vistoria, com as informações relacionadas em 5.2;

d) diagnóstico da situação encontrada;

e)no caso de perícias de cunho avaliatório, pesquisa de valores, definição da metodologia, cálculos e determinação do valor final;

f)memórias de cálculo, resultados de ensaios e outras informações relativas à sequência utilizada no trabalho pericial;

g) nome, assinatura, número de registro no CREA e credenciais do perito de engenharia.

**6.3** As perícias de engenharia na construção civil devem ser acompanhadas da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), conforme estabelece a Lei nº 6496/77.