

ABNT NBR 13.752:2024

PERÍCIAS DE ENGENHARIA NA CONSTRUÇÃO CIVIL: NOVOS TEMAS, DIRETRIZES E PROCEDIMENTOS

Ayrton Falcão

Moderador

Frederico Correia Lima Coelho

Debatedor – Coordenador da CE

Octavio Galvão Neto

Debatedor – Secretário da CE

14/03/2017

PROTOCOLO DE PROPOSTA DE REATIVAÇÃO DA
COMISSÃO DE ESTUDO DA ABNT NBR 13.752



7,6 anos

NORMA
BRASILEIRA

ABNT NBR
13752

Segunda edição
22.10.2024

Perícias de engenharia na construção civil

Engineering expertise in civil construction

20/07/2017

REUNIÃO DE ABERTURA DA COMISSÃO DE
ESTUDOS CE-002:134.003



ASPECTOS RELEVANTES DA NORMA ABNT NBR 13.752:2024

Consenso

Divulgação

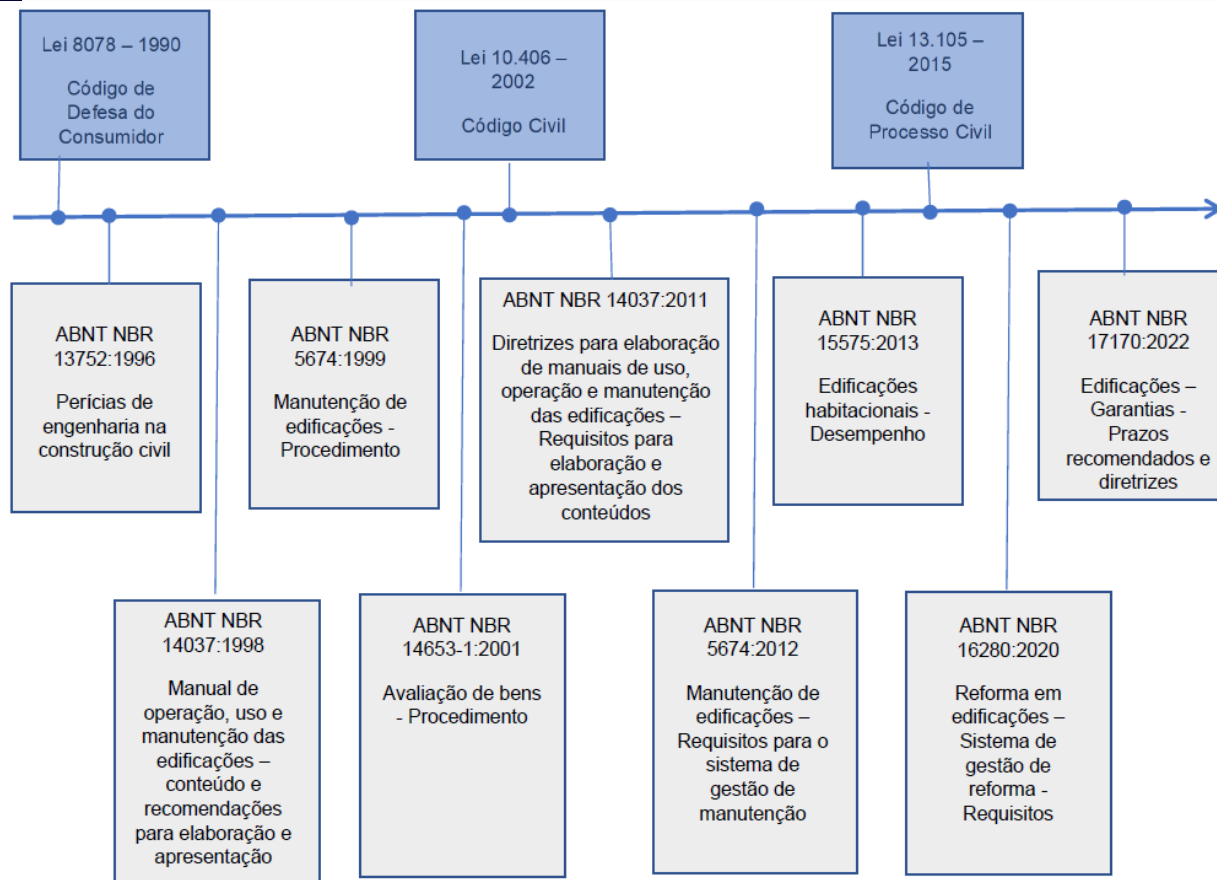
Participação

Aprovação

Abrangência



O QUE MUDOU ?



SUMÁRIO DA ABNT NBR 13.752:2024

1 ESCOPO

2 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

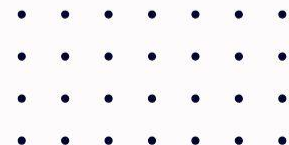
3 TERMOS E DEFINIÇÕES

4 ATRIBUIÇÕES PROFISSIONAIS

5 DIRETRIZES E PROCEDIMENTOS GERAIS

6 ESPÉCIES DE PERÍCIAS

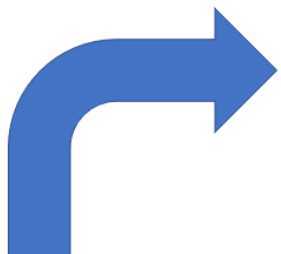
7 REQUISITOS: GERAIS, ESSENCIAIS E ESPECÍFICOS



3 TERMOS E DEFINIÇÕES

2024

Perícia



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

1996

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 nexos causal** de determinado evento; **avaliar** bens, seus custos, frutos ou direitos

Obs.:

ABNT NBR 16.747 – Inspeção Predial
Não é perícia

3 TERMOS E DEFINIÇÕES

Vício

anomalia ou falha que afeta o desempenho de produtos ou serviços, ou os torna inadequados aos fins a que se destinam

Vício Aparente

Vício fácil e visualmente constatável por qualquer pessoa

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

3 TERMOS E DEFINIÇÕES

Vício Oculto

Vício não aparente ou verificável somente por profissional com conhecimento técnico ou, ainda, que tenha se manifestado ao longo do tempo

Vício de Informação Técnica

Ausência ou deficiência de informações técnicas expressas em manuais de uso, operação e manutenção e em demais documentos técnicos entregues ao usuário quando do recebimento de uma obra

Decrepitude

Desgaste da construção ou de suas partes, em consequência de seu envelhecimento natural, em condições normais de utilização e manutenção

4 ATRIBUIÇÕES PROFISSIONAIS



As perícias de engenharia na construção civil **devem** ser realizadas apenas por **profissionais habilitados**, devidamente registrados no Conselho de classe competente.

NOTA 1 Entende-se como conselho de classe competente o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (**CREA**) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (**CAU**), dentro das respectivas atribuições profissionais contempladas na legislação vigente;

5 DIRETRIZES E PROCEDIMENTOS GERAIS



Na realização de perícias de engenharia na construção civil, o profissional habilitado deve observar os procedimentos descritos a seguir.

.
.
.

- a. Capacitação Profissional
- b. Sigilo
- c. Propriedade intelectual
- d. Conflito de interesses
- e. Independência na atuação profissional
- f. Atuação do perito na produção das provas periciais e arbitrais
- g. Forma de apresentação dos laudos

.
.
.
.

5 DIRETRIZES E PROCEDIMENTOS GERAIS

f. Atuação do perito na produção das provas periciais e arbitrais

Quando as análises conduzirem ou comportarem duas ou mais hipóteses, alternativas ou resultados, o perito deve apresentá-las de forma fundamentada e com justificativas técnicas que permitam que o julgador decida as questões de mérito

As análises devem se ater à matéria técnica de sua especialidade. O perito não pode emitir julgamentos ou dar conhecimento de sua convicção pessoal sobre os direitos de quaisquer das partes interessadas

O perito, ao receber documentos e subsídios fornecidos por uma das partes ou pelos assistentes técnicos, deve disponibilizá-los prontamente aos assistentes técnicos das outras partes.

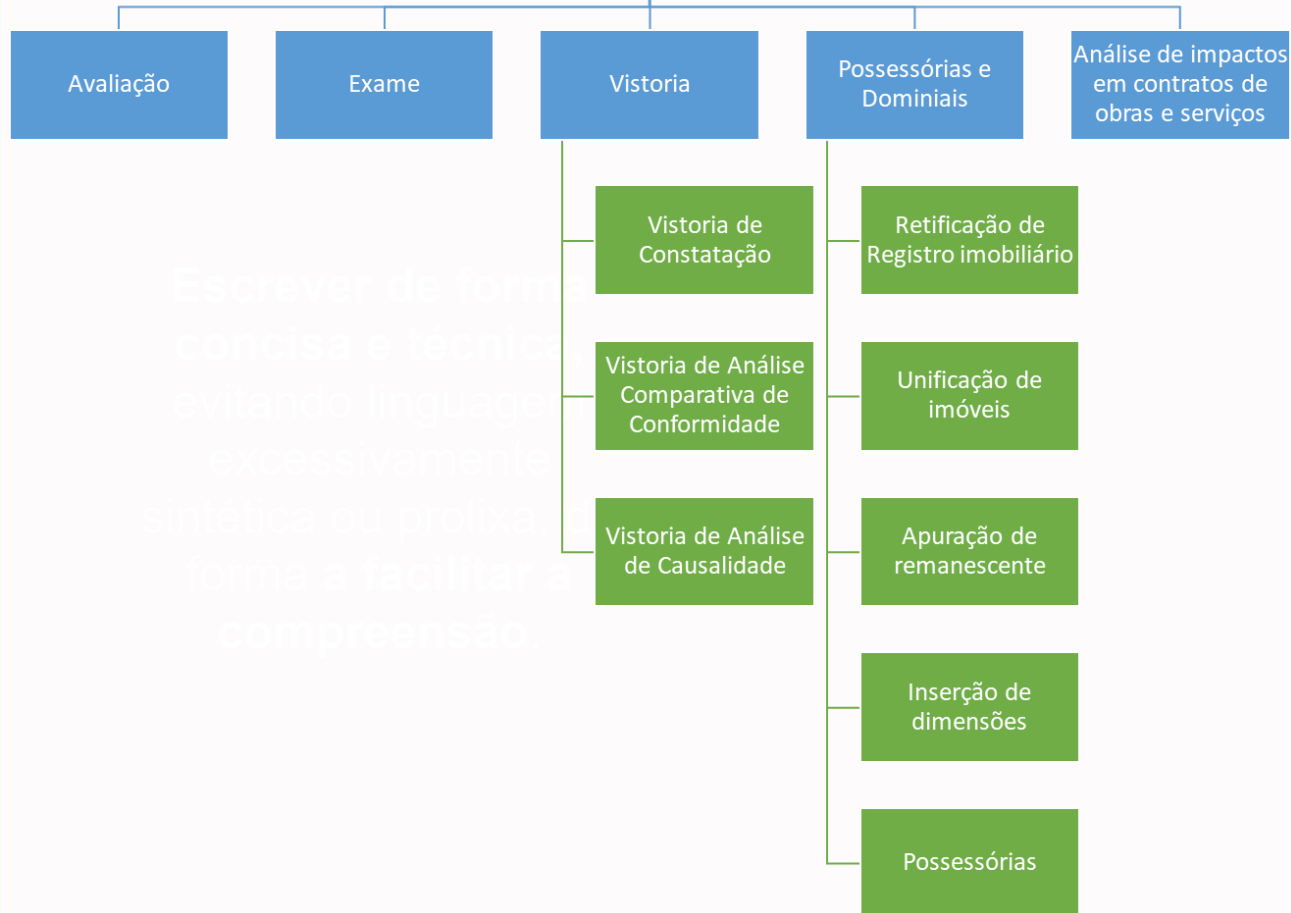
5 DIRETRIZES E PROCEDIMENTOS GERAIS

g. Forma de apresentação dos laudos

Escrever de forma **concisa e técnica**, evitando linguagem excessivamente sintética ou prolixa, de forma **a facilitar a compreensão**.

A fundamentação dos laudos **deve contemplar o necessário para o entendimento da matéria, exposta de forma clara, objetiva, inteligível** e apoiada em referências técnicas pertinentes e identificadas

Espécies de Perícia



Escrever de forma
concisa e técnica,
evitando linguagem
excessivamente
sintética ou prolixa,
de forma a facilitar a
compreensão.

6 ESPÉCIES DE PERÍCIAS

AVALIAÇÃO

A avaliação de bens, de seus frutos e direitos consiste na 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. (ABNT NBR 14.653)

6 ESPÉCIES DE PERÍCIAS

EXAME

O exame tem por objeto bens móveis e documentos, e consiste na análise e constatação indireta de fatos ou situações de interesse da perícia.



6 ESPÉCIES DE PERÍCIAS



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, conforme 6.4.

6 ESPÉCIES DE PERÍCIAS

VISTORIA 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 constitutivo, idade, anomalias, manifestações patológicas, falhas, avanços físicos de uma obra, ou outras características. Não há determinação de causas, responsabilidade e soluções.

VISTORIA DE ANÁLISE COMPARATIVA DE CONFORMIDADE

Constatação de fatos ou situações com descrição 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.

6 ESPÉCIES DE PERÍCIAS

VISTORIA DE ANÁLISE DE CAUSALIDADE

Constatação de fatos ou situações com 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. Esta vistoria ainda pode revelar responsabilidade e apontar consequências.

6 ESPÉCIES DE PERÍCIAS

POSSESSÓRIA E DOMINIAL

A perícia envolvendo questões possessórias e dominiais tem como objetivo identificar e descrever as características físicas e dimensionais do terreno e analisar requisitos de propriedade, domínio, posse ou ocupação em situações fáticas com o propósito de instruir tecnicamente procedimentos relativos a questões possessórias e dominiais.

6 ESPÉCIES DE PERÍCIAS



ANÁLISE DE IMPACTOS EM CONTRATOS DE OBRAS E SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Procedimento que analisa a ocorrência de alterações de condições e premissas avençadas entre as partes contratantes, na execução de obras e serviços de construção civil, que possam repercutir no equilíbrio econômico-financeiro das respectivas contraprestações, causando onerosidade a uma das partes em benefício da outra.

7 REQUISITOS



7.1 Requisitos Gerais

7.2 Requisitos Essenciais

7.3 Requisitos Específicos

7 REQUISITOS

7.1 Requisitos Gerais

Os requisitos a serem atendidos estão condicionados à abrangência das investigações, à confiabilidade e adequação das informações obtidas, à qualidade das análises técnicas efetuadas e à subjetividade inerente ao trabalho.

Os trabalhos periciais devem atender no mínimo aos requisitos desta Norma, limitados ao objeto, objetivo e finalidade da perícia.

Para o aprofundamento dos trabalhos técnicos e visando assegurar precisão e fundamentação, de acordo com a natureza, objeto, objetivo e finalidade da perícia, devem ser atendidos os requisitos essenciais e específicos apresentados em 7.2 e 7.3.

7 REQUISITOS

7.2 Requisitos Essenciais

Os requisitos essenciais consistem no **levantamento e coleta de dados e informações** de forma suficiente para o perito desenvolver o seu trabalho e **fundamentar**, de forma precisa, o seu **convencimento técnico** e as suas **conclusões**, destacando-se entre outros:

- a) Identificação de datas de ocorrência
- b) Normas técnicas
- c) Bibliografia
- d) Relatórios de ensaios e testes

...

j) Documentos técnicos, como projetos, memoriais, especificações, manuais, cronogramas, orçamentos, levantamento topográfico, diário de obra, ...

7 REQUISITOS

7.2 Requisitos Essenciais

Etapas, entre outras, quando cabível:

- a) Anamnese
- b) Descrição dos elementos estudados
- c) Análise de documentos
- d) Realização de inspeção visual, testes e ensaios
- e) Caracterização, classificação e quantificação da extensão das anomalias, falhas, manifestações patológicas e danos observados ...
- f) Identificação da relação de causa e efeito (nexo causal) das ocorrências analisadas
- g) Análise e fundamentação expostas de forma clara, objetiva e inteligível, contemplando o que for necessário para o entendimento da matéria, e apoiada em referências técnicas pertinentes e identificadas, com exceção dos casos de vistoria de constatação

7 REQUISITOS

7.3 Requisitos Específicos

7.3.1 Avaliação de bens, de seus frutos e direitos (ABNT NBR 14.653)

7.3.2 Exame (não especificados)

7.3.3 Vistoria

7.3.3.1 Vistoria de constatação

7.3.3.2 Vistoria cautelar de vizinhança

7.3.3.3 Vistoria de análise comparativa de conformidade

7.3.3.4 Vistoria de análise de causalidade

7.3.3.5 Vistoria de obras não concluídas

7.3.3.6 Vistoria de entrega e recebimento de obra

7 REQUISITOS

7.3 Requisitos Específicos

7.3.4 Dominiais e possessórias

7.3.4.1 Perícias dominiais

7.3.4.1.2 Retificação de registro imobiliário

7.3.4.1.3 Unificação de imóveis

7.3.4.1.4 Apuração de remanescente

7.3.4.1.5 Inserção de dimensões

7.3.4.2 Possessórias

7.3.5 Análise de impactos em contratos de obras e serviços de construção civil

7.3.3.4 Vistoria de Análise de Causalidade

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.

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 Vistoria de Análise de Causalidade

Etapas

1. Anamnese
2. Coleta de dados, documentos e identificação de requisitos
3. Análise de documentos
4. Realização de vistorias de constatação e comparativa de conformidade
5. Caracterização e descrição técnica detalhada dos fatos, ocorrências, anomalias, falhas, manifestações patológicas com indicação de características físicas, dimensionais, localização e abrangência

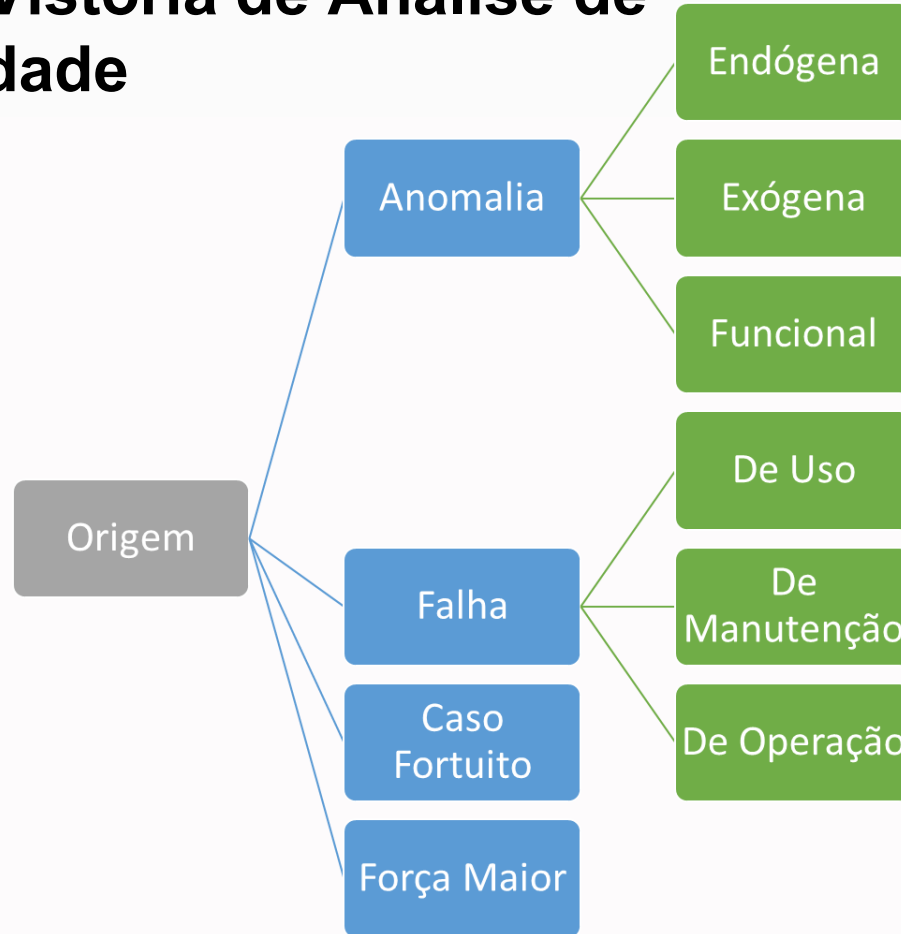
7.3.3.4 História de Análise de Causalidade

Etapas

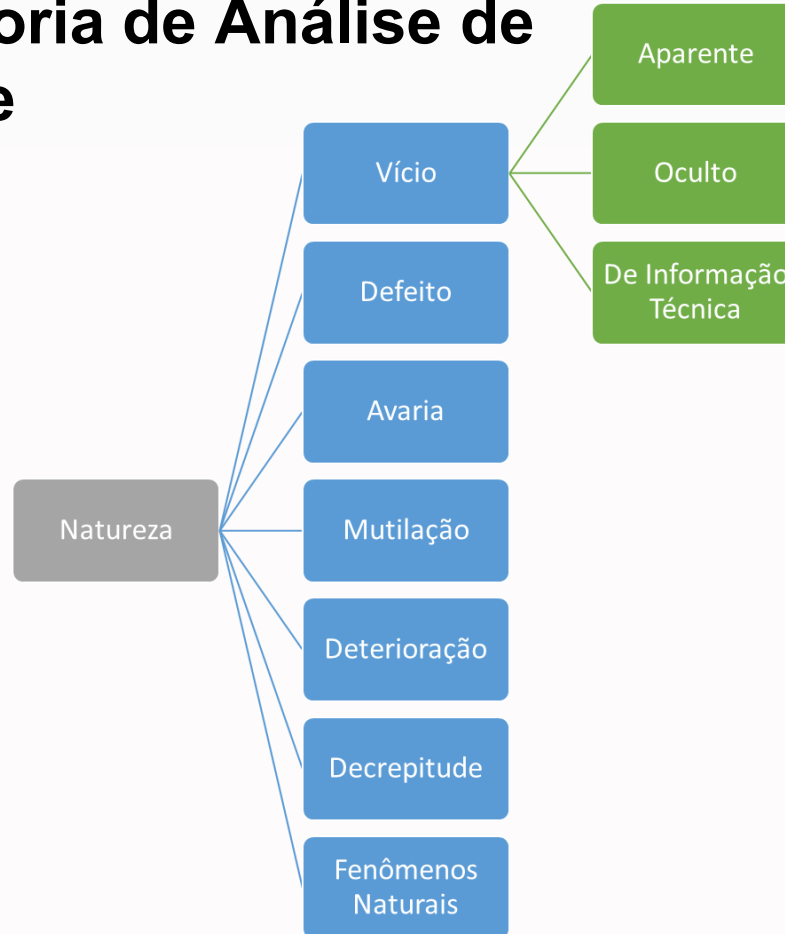
6. Desenvolvimento de metodologia investigativa com descrição fundamentada dos mecanismos de ação que expliquem as ocorrências caracterizadas, suas origens e agentes causadores

7. Classificação das ocorrências

7.3.3.4 Vistoria de Análise de Causalidade



7.3.3.4 Vistoria de Análise de Causalidade



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 Vistoria de Obras Não Concluídas

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.

...

7.3.5 Análise de Impactos em Contratos de Obras e Serviços de Construção Civil

7.3.5.1 Generalidades

7.3.5.2 Formação do preço de venda de uma obra

7.3.5.3 Requisitos

7.3.5.4 Método comparativo de cenários contratuais

7.3.5.5 Quantificação dos desequilíbrios econômico-financeiros

7.3.5.6 Documentos

7.3.5.7 Laudo

7.3.5.1 Generalidades

A análise de impactos em contratos de obras e serviços de construção civil é um procedimento que analisa a ocorrência de alterações de condições e premissas avençadas entre as partes contratantes, na execução de obras e serviços de construção civil, que possam repercutir no equilíbrio econômico-financeiro das respectivas contraprestações, causando onerosidade a uma das partes em benefício da outra.

NOTA Os termos “equilíbrio, reequilíbrio e desequilíbrio”, utilizados nesta Norma, não têm o sentido usualmente considerado sob o ponto de vista jurídico, representando a recuperação ou os efeitos dos eventuais impactos verificados.

Se for confirmada a ocorrência do desequilíbrio, a avaliação deve, complementarmente, identificar e quantificar os impactos decorrentes, bem como suas possíveis causas e respectivos agentes causadores.

7.3.5.2 Formação do preço de venda de uma obra

Para a composição do preço de venda de uma obra de engenharia, são considerados as informações e os dados disponíveis até o momento da contratação, considerando-se também as premissas que embasaram a formação de todos os custos diretos e indiretos, custos variáveis e fixos, entre outros, como:

- a) custos de materiais a serem utilizados, com a sua quantificação e índices de consumo;
- b) custos de mão de obra, máquinas e equipamentos, considerando sua quantidade e índices de produtividade;
- c) custos com encargos sociais;
- d) custos com instalações provisórias, canteiro de obras, alojamento, instalações administrativas e mobilizações;
- e) planejamento da obra (cronograma, histogramas de mão de obra e equipamento, Estrutura Analítica do Projeto (EAP));

7.3.5.2 Formação do preço de venda de uma obra

- f) fluxo de caixa da obra, por meio de cronogramas de recebimentos e despesas;
- g) custos financeiros, seguros e cauções;
- h) análise de projetos;
- i) remuneração da administração central;
- j) composição analítica da administração local;
- k) impostos, tributos e taxas;
- l) parcela referente ao lucro esperado;
- m) outros custos pertinentes, evidenciados nos documentos licitatórios (para contratos administrativos) ou negociais (para contratos civis).

7.3.5.3 Requisitos

O trabalho pericial, ao analisar eventual dano alegado por uma parte em relação à outra, deve considerar no mínimo os seguintes requisitos:

- a) análise técnica do contrato original, aditivos e respectivos anexos, com foco no evento ensejador do dano alegado;
- b) apontamento dos custos e despesas realizadas;
- c) identificação dos eventos alegados e possíveis impactos;
- d) verificação de possíveis ajustes e compensações já relacionados aos eventos alegados;
- e) apuração de nexo causal relacionado aos eventos e impactos identificados;
- f) escolha das metodologias técnicas reconhecidas para análise e quantificação;
- g) cálculo do desequilíbrio econômico financeiro;
- h) apuração das proporções de responsabilidade pelo desequilíbrio.

7.3.5.4 Método comparativo de cenários contratuais

A análise técnica do desequilíbrio econômico-financeiro em contratos deve ser realizada pelo método comparativo de cenários, independentemente do critério de quantificação adotado, conforme a seguir.

- a) **primeiro cenário** - referencial: contrato equilibrado acordado entre as partes;
- b) **segundo cenário** - executado/observado: o primeiro cenário com os efeitos dos impactos ocorridos durante a prestação do serviço;
- c) **terceiro cenário** - reequilibrado: contrato reequilibrado.

7.3.5.5 Quantificação dos desequilíbrios econômico-financeiros

Conforme a Metodologia Comparativa de Cenários Contratuais desta Norma Técnica, independentemente do modelo matemático utilizado para a avaliação do desequilíbrio econômico-financeiro em contratos de execução de obras e serviços de engenharia, a valoração é obtida considerando o Cenário 3 Reequilibrado.

O Cenário 3 Reequilibrado deve considerar as consequências dos impactos causadores do desequilíbrio que não tenham sido objeto de ajuste, observando eventual divisão de responsabilidade.

Os modelos matemáticos para cálculo do Cenário 3 Reequilibrado devem ser adequados ao tipo de remuneração do contrato, às informações disponíveis e ao tipo de obra.

....



Obrigado

Frederico Correia Lima Coelho



frederico@correialimaengenharia.com.br

Octavio Galvão Neto



ogalvao@contactoconsultores.com.br