



NBR 16280:2014



Vera Lucia de Campos Corrêa Shebalj





Documento estabelecido por consenso e aprovado por um organismo reconhecido, que fornece, para uso comum e repetitivo, regras, diretrizes ou características para atividades ou seus resultados, visando à obtenção de um grau ótimo de ordenação em um dado contexto





.... As normas estão para os técnicos (engenheiros e arquitetos)

Assim como as leis estão para os advogados....





COBRACON **COMITÊ BRASILEIRO DE CONSTRUÇÃO CIVIL**

Responsável pela elaboração das normas técnicas de componentes, elementos, produtos ou serviços, **utilizados na Construção Civil**, abrangendo planejamento, projeto, execução, métodos de ensaio, armazenamento, transporte, operação, uso e manutenção e necessidades do usuário.





Comitê Brasileiro CB-2

normas técnicas são um processo de **simplificação** pois reduzem a crescente variedade de **procedimentos e produtos**.

Assim, elas eliminam o desperdício, o retrabalho e **facilitam a troca de informações entre fornecedor e consumidor** ou entre clientes internos.

Outra finalidade importante de uma norma técnica é a **proteção ao consumidor, especificando critérios e requisitos**, que aferem o desempenho do produto/serviço, **protegendo assim também a vida e a saúde**





Como instrumento, as normas técnicas contribuem em quatro aspectos:

Qualidade: fixando padrões que levam em conta as necessidades e desejos dos usuários.





Produtividade: padronizando produtos, processos e procedimentos

Tecnologia: consolidando, difundindo e estabelecendo parâmetros consensuais entre produtores, consumidores e especialistas,

colocando os resultados à disposição da sociedade.





NORMA DE REFORMA

O texto da Norma não traz nada de novo, mas só **sistematiza** as informações que devem ser observadas pelo usuário que a executa.

O que mudou para o síndico é que ele tem que exigir a presença de um responsável





ABNT NBR 5671 – participação dos intervenientes em serviços e obras de eng. e arquitetura.

ABNT NBR 5674 – manutenção de edificações

ABNT NBR 9077 – saídas de emergência

ABNT NBR 12721 – avaliação de custos unitários de construção – procedimentos

ABNT NBR 14037 – diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações

ABNT NBR 15575 – edificações habitacionais desempenho





REFORMA DE EDIFICAÇÃO

alteração nas condições da edificação existente com ou sem mudança de função, visando recuperar, melhorar ou ampliar suas condições de habitabilidade, uso ou segurança, e **que não seja manutenção....**





**Este acidente foi provocado por reformas
irregulares**

Vera Lucia de Campos Corrêa Shebalj





marco - Desabamento do edifício
Liberdade, no Rio de Janeiro

O edifício passava por uma reforma
e, ao cair, levou consigo duas
construções vizinhas e 17 mortos e
5 desaparecidos





Desabamento do edifício Liberdade, no Rio de Janeiro





Vera Lucia de Campos Corrêa Shebalj



Esta norma incorporou meios para prevenção de **perda de desempenho** incluindo métodos para: planejamento, projetos e análises técnicas e implicações de reformas nas edificações;





A Norma de reforma apresenta um roteiro de procedimentos a seguir
antes,
durante e
depois de uma obra.

Moradores deverão enviar ao síndico um planejamento do que será feito, detalhando empresa contratada e duração da obra.





A norma estabelece que toda reforma de imóvel que altere ou comprometa a segurança da edificação ou de seu entorno precisará ser submetida à análise da construtora/incorporadora e do projetista, dentro do prazo decadencial (a partir do qual vence a garantia)





alteração das características originais da edificação ou de suas funções;
descrição das características da execução das obras de reforma;
segurança da edificação do entorno e dos usuários.





Após este prazo, exigirá laudo técnico assinado por engenheiro ou arquiteto. E o síndico ou a administradora, com base em parecer de especialista, poderão autorizar, autorizar com ressalvas ou proibir a reforma, caso entendam que ela irá colocar em risco a edificação.





O proprietário ou responsável legal pelo prédio ficam obrigados a informar o usuário ou o síndico, todos os detalhes sobre o plano de manutenção a partir da reforma.





ORGANIZAÇÃO E DIRETRIZES

- Preservação dos sistemas existentes;
- Modificação que não comprometa a segurança (prazo decadencial – legal) após este prazo resp. técnico designado pelo resp. legal;
- Proteção a danos ou prejuízos (meios);
- Planejamento da obra;





- Aprovação de órgãos públicos e do condomínio, quando necessário;
- Definição da atuação do profissional (quem cuide de que);
- Previsão de recursos, prevenir ou mitigar os riscos (desligar água);
- Não interferir na manutenção.





REQUISITOS GERAIS

PLANO DE REFORMA

Elaborado por profissional habilitado(descrever impactos dos sistemas, equipamentos, prazos...)

➡responsável legal (profissional habilitado para análise)





- ✓ Atender legislação;
- ✓ Garantir segurança;
(patrimonial e usuários)
- ✓ Autorização p/circulação
(pessoal, insumos, horários
pertinentes);
- ✓ Memorial, projeto;
- ✓ Descrição dos trabalhos;





- ✓ Previsão dos NPS – tempo;
- ✓ Descrição de eventuais materiais (tóxicos, combustíveis, Inflamáveis);
- ✓ Localização e implicação do entorno;
- ✓ Cronograma;
- ✓ Dados da empresa, relação pessoal;





- ✓ Responsabilidade técnica quando aplicada(ART,RRT);
- ✓ Planejamento descarte resíduos;
- ✓ Armazenamento resíduos;
- ✓ Implicações sobre o manual de uso, operação e manutenção conforme ABNT NBR 14037 e gestão de manutenção ABNT NBR 5674





AREAS PRIVATIVAS

- Adequações técnicas quando interfere na estrutura – prof. habilitado.
- (se não houve autorização pelo responsável legal do transito nas áreas comuns – deve ser justificado tecnicamente)
- Durante a obra todos os sistemas devem permanecer em funcionamento;





- Saídas de emergência desobstruídas;
- Termo de etapas de conclusão (ciente e autorizado);
- Se modificado o escopo – interromper imediatamente e reaprovar;





AREAS COMUNS

Atender as normas, gestão e manutenção;

REQUISITOS de registro e arquivamento das documentações.





INCUMBÊNCIAS OU ENCARGOS

ANTES

- RESPONSÁVEL LEGAL – disponibilizar todos os docs. necessários;
- Requerer a atualizar o manual de uso e ocupação
- Receber os docs. da reforma





- Encaminhar docs. para análise técnica e legal
- Aprovar, rejeitar ou aprovar com ressalvas (justificar)
- Autorizar a entrada insumos, pessoas (plano de reforma)
- Comunicar e disseminar informação sobre obra





DURANTE

- Verificar ou delegar a “terceiro” o plano de reforma (condições de segurança)
- Cumprir e fazer cumprir as deliberações da obra aprovada
- Tomar ações necessárias quando apresenta uma condição de risco





DEPOIS

- Vistoriar ou delegar as condições de finalização da obra
- Receber o termo e encerramento e o manual atualizado (NBR 14037)
- Cancelar entrada pessoas e insumos
- Arquivar toda documentação





Proprietário da reforma

- ✓ **ANTES**
Encaminhar ao responsável legal o plano de reforma
- ✓ **DURANTE**
Diligenciar a reforma dentro do proposto
- ✓ **DEPOIS**
Atualizar o conteúdo do manual de uso, operação e manutenção (manual do proprietário)





REQUISITOS PARA A DOCUMENTAÇÃO DAS OBRAS DE REFORMA

ARQUIVO

**GUARDA DO RESPONSÁVEL LEGAL
TRANSFERIR INTEGRALMENTE P/ SEU
SUCESSOR**





REGISTRO

Identificação da obra de reforma e data

Estabelecer forma de arquivamento e sua integridade pelo prazo legal





MODELO ORIENTATIVO PARA REALIZAÇÃO DA REFORMA **(ANEXO A)**

Sistemas,
atividades e
responsáveis





Anexo A (informativo)

Modelo orientativo para realização de obras de reforma em edificações (ver Tabela A.1)

Conforme Tabela A.1

Tabela A.1 – Modelo com exemplos não restritivos para os sistemas das edificações

Sistema	Atividade	Responsável
Equipamentos industrializados	Qualquer reforma para instalação de equipamentos industrializados, com características diferentes das previstas originalmente em projeto	Empresa especializada
	Reforma para continuidade de uso do equipamento	Empresa capacitada
Hidrossanitário	Qualquer reforma para alteração do sistema ou adequação para instalação de equipamentos com demanda diferente do originalmente projetado	Empresa especializada
	Reforma de dispositivos com manutenção das características originais	Empresa capacitada
Prevenção e combate a incêndio	Qualquer reforma para alteração do sistema ou adequação para instalação de equipamentos com demanda diferente do originalmente projetado	Empresa especializada
	Reforma de dispositivos com manutenção das características originais	Empresa capacitada
Instalações elétricas	Qualquer reforma para alteração do sistema ou adequação para instalação de equipamentos com demanda diferente do originalmente projetado	Empresa especializada
	Reforma de dispositivos com manutenção das características originais	Empresa ~ capacitada
Instalações de gás	Qualquer reforma para alteração do sistema ou adequação para instalação de equipamentos com demanda diferente do originalmente projetado	Empresa especializada
	Reforma de dispositivos com manutenção das características originais	Empresa capacitada
Dados e comunicação	Qualquer reforma para alteração do sistema ou adequação para instalação de equipamentos com demanda diferente do originalmente projetado	Empresa especializada
	Reforma de dispositivos com manutenção das características originais	Empresa capacitada

Vera Lucia de Campos Corrêa Shebalj





Tabela A.1 (continuação)

Sistema	Atividade	Responsável
Automação	Qualquer reforma para alteração do sistema ou adequação para instalação de equipamentos com demanda diferente do originalmente projetado	Empresa especializada
	Reforma de dispositivos com manutenção das características originais	Empresa capacitada
Ar-condicionado, exaustão, ventilação	Qualquer reforma para alteração do sistema ou adequação para instalação de equipamentos com demanda diferente do originalmente projetado	Empresa especializada
	Reforma de dispositivos com manutenção das características originais	Empresa capacitada
Novos componentes à edificação	A instalação de qualquer componente à edificação, não previsto no projeto original ou em desacordo com o manual de uso, operação e manutenção do edifício ou memorial descritivo Qualquer obra que implique alteração de áreas da edificação ou da unidade autônoma	Empresa especializada
Revestimentos	Troca de revestimentos desde que não sejam utilizados marteletes ou ferramentas de alto impacto, para retirada do revestimento anterior	Empresa capacitada
	Troca de revestimentos com uso de marteletes ou ferramentas de alto impacto, para retirada do revestimento anterior	Empresa especializada
Impermeabilização	Qualquer reforma para substituição ou que interfira na integridade ou na proteção mecânica	Empresa especializada
Vedação	Qualquer reforma que interfira na integridade, alteração de disposição original, retirada ou inserção de novos elementos	Empresa especializada
Esquadrias e fachada cortina	Qualquer reforma, para alteração do sistema ou adequação para instalação de esquadrias ou fachada-cortina e seus componentes com especificação diferente a originalmente projetada	Empresa especializada
	Reforma ou substituição de componentes com manutenção das características originais	Empresa capacitada





ABNT NBR 16280:2014

Tabela A.1 (continuação)

Sistema	Atividade	Responsável
Estrutura	Qualquer intervenção em elementos da estrutura, como: — furos e aberturas — alteração de seção de elementos estruturais — alteração do carregamento previsto no projeto que implique aumento ou redução de carga — reforços estruturais — recuperação estrutural — restauro estrutural — alteração de área construída — alteração da função ou uso da edificação ou de partes — remoção ou acréscimo de paredes	Empresa especializada

Empresas especializadas apresentam anotações de responsabilidade técnica sobre os trabalhos executados. Estes documentos classificam as atividades e informam o nome do profissional responsável por elas.

Os trabalhos em altura possuem regulamentação específica nos termos da legislação vigente





Exemplo:

SISTEMA ar condicionado, exaustão e ventilação

ATIVIDADE qualquer reforma , para alteração do sistema, ou adequação para instalação de equipamentos com demanda diferente ao originalmente projetado

EMPRESA ESPECIALIZADA

Reforma de dispositivos com manutenção das

características originais **EMPRESA CAPACITADA**





DEFINIÇÕES

EMPRESA CAPACITADA - organização ou pessoa que tenha recebido capacitação, orientação e responsabilidade de profissional habilitado e que **trabalhe sob responsabilidade de profissional habilitado**, cf. NBR 5674

EMPRESA ESPECIALIZADA – organização ou profissional liberal que exerça função na qual são **exigidas qualificação e competência técnica específicas**, cf. NBR 5674



ABNT NBR 16280:2014

Anexo B (informativo)

Modelo de fluxo de gestão de obra de reformas de edificações



Arquivo de impressão gerado em 18/04/2014 15:13:13 de uso exclusivo de VERA LUCIA DE CAMPOS CORREA SHEBALJ [007.966.698-13]





MODELO DE FLUXO de gestão de obra de reforma **(ANEXO B)**

- Defini e apresenta o escopo da REFORMA
- Apresenta os requisitos
- Justificativas técnicas-administrativas
- Organiza o plano formal
- Libera o início
- Realiza a reforma e incumbências
- Arquiva e registra documentos





Esta norma se direciona na eliminação do faz-tudo, o curioso ou o amadorismo e privilegia a boa técnica.





Muito Obrigada !!
(41) 99938163
proojekt@gmail.com

Vera Lucia de Campos Corrêa Shebalj

