



**Ministério da educação
Secretária de educação
Profissional e tecnológica**

**DIRETORIA DE ENSINO CAMPUS SALVADOR
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL
CURSO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

RENATA BRITO DE OLIVEIRA

**REFORMAS EM CONDOMÍNIOS EDILÍCIOS: A APLICABILIDADE
DA NBR 16280 (2014) NOS EDIFÍCIOS MULTIRRESIDENCIAIS**

**SALVADOR
2014**

RENATA BRITO DE OLIVEIRA

**REFORMAS EM CONDOMÍNIOS EDILÍCIOS: A APLICABILIDADE
DA NBR 16280 (2014) NOS EDIFÍCIOS MULTIRRESIDENCIAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao IFBA-
Campus Salvador, como requisito parcial para a obtenção
do grau de Técnico em Técnico em edificações.

Orientador: Professor Dr. Jenner Miranda de Carvalho
Coorientador: Samara Ferreira Andrade

**SALVADOR
2014**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA
DIRETORIA DE ENSINO CAMPUS SALVADOR
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL
CURSO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

RENATA BRITO DE OLIVEIRA

REFORMAS EM CONDOMÍNIOS EDILÍCIOS: A APLICABILIDADE DA
NBR 16280 (2014) NOS EDIFÍCIOS MULTIRRESIDENCIAIS

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado como requisito parcial para obtenção do grau de Técnico em Edificações pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – Campus Salvador, pela seguinte banca examinadora:

Jenner Miranda de Carvalho – orientador _____
Doutorado em Engenharia Civil pela UFSC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – Campus Salvador

Samara Ferreira Andrade – coorientadora _____
Mestrado em Engenharia Ambiental e Urbana pela UFBA
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – Campus Salvador

Michele dos Anjos de Santana _____
Mestrado em Desenvolvimento Urbano pela UFPE
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – Campus Salvador

A Deus, por ser extremamente fiel e presente comigo.
A minha mãe, maior símbolo de esforço e investimento à minha educação.

AGRADECIMENTOS

A Deus, acima de tudo e todos, como o alicerce das minhas lutas e vitórias. Não tenho dúvidas Dele ser o maior permissor das minhas realizações. Toda honra e toda glória ao Senhor Jesus. À minha mãe e meu irmão, família mais próxima e que compartilho as dificuldades, que ajudou, desde as mínimas coisas, como por meio do silêncio, da companhia e de opiniões para este trabalho. Minha mãe, em especial, mulher guerreira que sofre e vibra comigo, minhas preocupações são transmitidas diretamente para ela: que o sucesso também seja.

Ao Prof. Dr. Orientador Jenner Carvalho pelas inúmeras recomendações, por me estabilizar e acreditar em mim.

A Prof. Samara Andrade, coorientadora maravilhosa que admiro muito pelo seu afinco, responsabilidade e carisma.

A professora Gina Veiga Pinheiro Marocci, pessoa e profissional que também detém da minha grande admiração, pela sua personalidade, compreensão, humildade e vasto conhecimento.

Aos amigos e colegas, pelo companheirismo em relação a esta inesquecível jornada. Tenho que destacar minha equipe: Brenda Kyssara, Danilo Mateó, Ednaldo Tavares, Gemima Souza e Yago Souza pelo maior convívio, compartilhamento de ideias e conselhos. São pessoas que estimo muito.

Ao analista técnico do CREA-BA, Giesi Nascimento Filho, à assessora jurídica do SECOVI-BA, Maria Scolari, e ao presidente do SENGE-BA, Ubiratan Félix, pela boa recepção durante a entrevista e pela disposição ao conceder-me materiais importantes.

Aos professores do Instituto Federal da Bahia, pois os conhecimentos adquiridos ser-me-ão úteis para toda a vida. Faço um destaque aos meus professores da disciplina de matemática: Dirceu Mello, Erika Ribeiro e Cleide Peixoto que reafirmaram como é linda a Matemática. Não poderia esquecer, também, dos professores da área de filosofia e sociologia: tornei-me uma cidadã, estudante e principalmente mulher melhor. Obrigada, em especial, professor Alberto Leal Neto, como o sobrenome já denota, profissional leal, mais ainda, um grande amigo. Vem-me à consciência o professor filósofo José de Lira, pessoa de bom coração, grande conhecedor, eterno à minha memória e que, já em outro plano, encontra-se descansando ao lado de Deus.

A todos que, de boa-fé, colaboraram para a realização e finalização deste trabalho, minha sincera gratidão.

A sabedoria é resplandecente, não murcha, mostra-se facilmente para aqueles que a amam.
Ela se deixa encontrar por aqueles que buscam...

Bíblia Sagrada

RESUMO

O presente trabalho delimita-se no estudo da norma NBR 16.280:2014 fazendo uma revisão bibliográfica concernente à reforma dos edifícios multirresidenciais, procurando enfatizar seus principais conceitos, a importância do projeto, de uma relação síndico/condômino mais promissora, bem como a necessidade de se elaborar um sistema de reforma e manutenção consistente. Para tanto, o objetivo principal foi analisar a NBR 16.280:2014 fazendo associações com leis e outras normas de conteúdos semelhantes, realizando estudos de casos, avaliações de especialistas entrevistados, além da aplicação de questionário para analisar como a norma e seus parâmetros vem sendo percebidos pelos condôminos e síndicos. A apresentação dos resultados figurou-se por meio da associação entre os argumentos adquiridos nas entrevistas e as interpretações dos questionários e estudo de caso. Daí, as exposições foram concebidas mediante gráficos, textos e imagens, identificando posturas e concepções distintas, enfatizando os reflexos destes resultados no setor de reformas para com os condomínios multirresidenciais. A conclusão do trabalho se apoia, principalmente, nos aspectos econômicos, culturais e legais para reafirmar as vantagens da prática de um sistema de manutenção e reforma adequado, como sugere a norma estudada.

Palavra - chaves: Condomínios multirresidenciais; NBR 16.280:2014; Síndicos; Reformas; Manutenções.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Modelo de fluxo de gestão de obra de reformas nas edificações..... | 23 |
| Figura 2 - Fachada principal da área de estudo..... | 24 |
| Figura 3 - Mapa de localização da área de estudo..... | 25 |
| Figura 4 - Gráfico dos condôminos que conhecem a NBR 16.280..... | 30 |
| Figura 5 - Gráfico dos condomínios que dispõem de conselho fiscal..... | 31 |
| Figura 6 - Gráfico dos proprietários que contratam um serviço de engenharia civil ou arquitetura para as reformas da sua unidade..... | 32 |
| Figura 7 - Gráfico dos condôminos que já se incomodaram com o horário de trabalho nas reformas vizinhas..... | 33 |
| Figura 8 - Gráfico dos condôminos que já notaram uma banalização com a segurança dos trabalhadores e transitantes..... | 33 |
| Figura 9 - Gráfico dos condôminos que já se incomodaram com os impactos no prédio e/ou entorno..... | 34 |
| Figura 10 - Gráfico dos condôminos que já se incomodaram com o procedimento para entrada, armazenamento, circulação de materiais e descartes de resíduos..... | 34 |
| Figura 11 - Gráfico dos condôminos que se incomodaram com, ao menos, 1 dos itens questionados.. | 35 |
| Figura 12 - Gráfico da relevância para contratação de um pedreiro..... | 36 |
| Figura 13 - Gráfico sobre a responsabilidade dos síndicos..... | 37 |
| Figura 14 - Gráfico dos síndicos que conhecem a norma..... | 38 |
| Figura 15 - Gráfico dos síndicos que investem na inspeção predial..... | 39 |
| Figura 16 - Retirada da parede para a formação da cozinha americana..... | 40 |
| Figura 17 - Ao lado direito, isolou-se com gesso o antigo vão onde era a passagem para a cozinha..... | 41 |
| Figura 18 - Disposição final do interior do apartamento..... | 41 |
| Figura 19 - Abertura do vão para inserção da porta..... | 42 |
| Figura 20 - (ao lado esquerdo da figura) – Posição inicial da porta onde foi empregada a janela. (ao lado direito da tela) – abertura para onde foi transferida a porta..... | 42 |
| Figura 21 - Fachada com novas alocações..... | 43 |
| Figura 22 - Disposição final da fachada..... | 43 |
| Figura 23 - Emprego da nova janela à fachada..... | 44 |
| Figura 24 - Representação: esforços atuantes e consequência da falta de verga e contra-verga..... | 45 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 25 - Proposta de inserção de verga e contra-verga..... | 45 |
| Figura 26 - Disposição dos entulhos em sacos..... | 46 |
| Figura 27 - Local para transporte de materiais e rejeitos..... | 46 |
| Figura 28 - Fachada do prédio com os resíduos (ao lado esquerdo da figura) dispostos em sacos, sem interditar a passagem..... | 47 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

CAU-BA - Conselho de Arquitetura e Urbanismo da Bahia.

CREA-BA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia.

FISENGE - Federação Interestadual de Sindicatos de Engenheiros.

IBAPE/BA - Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia da Bahia.

IBAPE/SP - Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo.

SECOVI-BA - Sindicato Patronal das empresas de compra, venda, locação e administração de imóveis e dos edifícios em condomínios residenciais e comerciais do Estado da Bahia.

SENGE-BA - Sindicato dos Engenheiros da Bahia.

SUCOM - Superintendência de Controle e Ordenamento do Uso do Solo do Município.

UFBA - Universidade Federal da Bahia.

SUMÁRIO

| | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 11 |
| 2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 13 |
| 2.1 | DOS CONDOMÍNIOS EDILÍCIOS E SUA ADMINISTRAÇÃO | 13 |
| 2.2 | COMPARATIVO ENTRE AS NORMAS E LEIS DE INTERVENÇÕES PREDIAIS..... | 14 |
| 2.3 | NBR 16.280 (2014) E SUAS REPERCUSSÕES..... | 18 |
| 2.4 | SOBRE OS AS NOVAS INCUMBÊNCIAS DOS SÍNDICOS E CONDÔMINOS..... | 19 |
| 3 | MATERIAIS E MÉTODOS | 24 |
| 3.1 | ENTREVISTA COM REPRESENTES DE ENTIDADES PÚBLICAS..... | 24 |
| 3.2 | APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS | 24 |
| 3.3 | ESTUDO DE CASO | 24 |
| 4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES | 26 |
| 4.1 | ENTREVISTA COM REPRESENTANTES DE ENTIDADES PÚBLICAS..... | 26 |
| 4.2 | APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS..... | 29 |
| 5 | ESTUDO DE CASO | 40 |
| 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 48 |
| 7 | REFERÊNCIAS | 50 |
| | GLOSSÁRIO - DEFINIÇÕES DE TERMOS EM MANUTENÇÃO E REFORMA | 52 |
| | ANEXO A - Modelo orientativo para realização de obras de reforma em edificações | 54 |
| | ANEXO B - Modelo de laudo técnico | 56 |
| | ANEXO C - Prazo máximo à vistoria | 58 |
| | ANEXO D - Nota de esclarecimento da SECOVI-BA | 59 |
| | APÊNDICE A - Modelo do Questionário aplicado aos condôminos | 60 |
| | APÊNDICE B - Modelo do Questionário aplicado aos síndicos | 62 |

1 INTRODUÇÃO

É sabido que as pessoas são dinâmicas perante o meio, que por sua vez, naturalmente, também manifesta sua dinamicidade. A vontade intrínseca ao ser humano de mudar, bem como a própria deterioração de bens advindos com o tempo exigem mudanças. Desta possibilidade, o homem busca adaptações, manutenção e reformas a fim de comodidade e satisfação.

A construção civil, como uma área vasta, também é responsável pelo mercado de reformas e manutenções, de onde, infelizmente, ainda encontra-se muito ocupado por leigos, não dispondo, pois, de projeto, nem tampouco de uma supervisão técnica de um engenheiro ou arquiteto. Essa banalização se afirmou na contratação de pedreiros diante a mão-de-obra aparentemente barata.

A modificação sobre uma estrutura ou elemento original, que supostamente foi projetado dentro de estipulações de segurança e limites, pode gerar uma perda de desempenho na edificação, até casos extremos de desestabilização e ruína de diversos tipos de edifícios, como consequência, tem-se visto ocorrências sucessivas de desastres, resultantes da técnica inadequada empregada numa dada intervenção, em que se compromete a própria estrutura, estruturas vizinhas, e pior, até mesmo vidas. Essas questões são plausíveis porque ainda trata-se do processo de reforma de maneira improvisada, o que é notado, principalmente, na banalização de alguns conceitos como vida útil, habitabilidade, desempenho, durabilidade.

A problemática evidenciada apresenta-se mais complexa quando a discussão situa-se em torno dos condomínios edilícios, cujo único bloco é responsável por integrar diversas unidades, possuindo um maior número de moradores e até mesmo estruturas dependentes, em que deve-se haver regras e diretrizes específicas acerca das intervenções, tanto nas áreas privativas como nas comuns, e, que há direitos e ônus incumbidos quer seja aos condôminos quanto aos síndicos. Tudo isso porque se tem percebido uma relação egoísta por parte dos condôminos, que modifica sua unidade autônoma de forma inconsequente, sem levar em consideração que tecnicamente pode estar afetando estruturas de outros apartamentos vizinhos, pois no prédio há vários sistemas subordinados. Não somente, também se percebeu que a função do síndico pode ser análoga à de uma autoridade, então ele deve zelar pela organização, e, teoricamente deve conhecer das normas e leis que o qualificam e remete à comunidade condominial.

Vale lembrar que o custo do profissional na reforma geralmente representa de 5 a 10% do total do valor total da obra, sendo que, dessa despesa adicional, resultar-se-ão futuras economias expostas na qualidade e vida útil, enquanto numa reforma inadequada é mais

corriqueiro haver insatisfações e necessidade de manutenção corretiva, logo o que aparentemente seria economia, em longo prazo significa prejuízos.

Desta maneira, com o intuito de assegurar a qualidade das reformas e evitar acidentes em quaisquer tipos de edificações, surgiu a norma NBR 16.280 (2014) em que a ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas, definiu as regras e diretrizes para os sistemas de gestão de controle de processos, projetos, execução e segurança. Como contribuição, a NBR 16280 (2014) veio para acrescentar premissas em relação às outras normas já existentes, cita-se: a NBR 14.037 (1998), a NBR 15.575 (2013) e a NBR 5.674 (1999). Assim, como uma quebra de costumes, a efetivação da NBR 16280 (2014), tornou-se um fator de polêmicas e de concepções divergentes, na medida em que envolve muitas variantes como questões sociais, culturais, jurídicas, ambientais, econômicas e trabalhistas.

Considerando o advento da norma brasileira de gestão de reformas, o objetivo principal deste trabalho é exatamente analisar a NBR 16280 (2014) em condomínios multirresidenciais, viabilizado por meio da aplicação de questionários aos condôminos e síndicos, da abordagem de um estudo de caso, da comparação com outras normas e leis que tratam sobre as intervenções nos edifícios, como também se objetivou engrandecer a análise através de entrevistas com especialistas das seguintes entidades públicas: CREA-BA, SENGE-BA E SECOVI-BA.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 DOS CONDOMÍNIOS EDIFÍCIOS E SUA ADMINISTRAÇÃO

Na indústria de construção civil, remete ao termo edifício o conjunto de ideias e combinações com a finalidade de abrigar as atividades humanas. Como exemplos têm-se as casas, prédios, viadutos, igrejas, ginásio de esportes, aeroportos, etc.

Neste conceito de edifício surge uma categoria específica: os condomínios, que segundo o mestre Plácido e Silva:

É a palavra formada da preposição com e do substantivo domínio, do latim dominium (direito de propriedade), assinala a circunstância de ser a propriedade pertencente a mais de uma pessoa. Desse modo, tecnicamente, condomínio, na linguagem do Direito Civil, significa o direito simultaneamente tido por várias pessoas sobre o mesmo objeto, incidindo tal direito não em uma parte determinada, mas num quinhão ideal, atribuído segundo a força do direito próprio de cada pessoa. (SILVA, apud MANUAL DO SÍNDICO SECOVI-BA, p. 18).

Ainda, Pinto (1993, p.09) denomina condomínio como “uma edificação ou um conjunto de edificações destinado ao uso habitacional ou comercial, construído sob forma de unidades autônomas devidamente identificadas, com áreas de uso comum, pertencentes a diversos proprietários”.

Desta forma, pode-se considerar o condomínio como uma categoria dos edifícios, sendo que, quando disposto em áreas livres ao uso de todos os proprietários, sem reservas e distinções, é chamado de condomínio comum, e, quando constituído de áreas comuns somadas a unidades privativas, partindo do novo Código Civil, Lei nº 10.406 (2002), possui a nomenclatura de condomínio edilício. Como dois exemplos básicos de condomínios edilícios têm-se os edifícios multirresidenciais e os edifícios de escritórios.

Os condomínios edilícios podem se apresentar sob a forma vertical (prédios) ou horizontal (casas/sobrados) e como já citado, o espaço condominial é dividido em áreas comuns, que são bens indivisíveis e inalienáveis individualmente, utilizadas por todos os moradores que não podem ser alteradas, salvo por unanimidade e permissão legal, mais também em áreas privativas, que são as unidades de cada proprietário, cita-se: casas, apartamentos, salas comerciais, e, em alguns casos, vaga de garagem.

É importante ressaltar que ainda nas áreas privativas, a liberdade do morador ou usuário não é total, uma vez que deverá respeitar as regras de convivência e utilização impostas pela lei, pela convenção e pelo regimento interno.

Relacionada à administração de condomínio, esta é exercida por um síndico, que pode ser condômino ou não, escolhido pela assembleia convocada especialmente para este fim, ocupando a função por dois anos, com direito à reeleição. Todavia, o síndico pode transferir a outrem (administradora de condomínios), total ou parcialmente, os poderes de representação ou as funções administrativas, mediante aprovação da assembleia, salvo disposição em contrário da convenção. Adjunto ao trabalho de administração figura-se o conselho fiscal. Segundo a Lei nº 10.406 (2002), o Código Civil: “Poderá haver no condomínio um conselho fiscal, composto de três membros, eleitos pela assembleia, por prazo não superior a dois anos, ao qual compete dar parecer sobre as contas do síndico”. Além disso, como função adicional, se prevista na Convenção ou aprovada em assembleia, esse mesmo órgão pode também assessorar o síndico, atuando como conselho consultivo, já que é sempre importante o síndico contar com uma equipe de pessoas participativas para “dividir” as decisões mais complexas que necessite tomar.

2.2 COMPARATIVO ENTRE AS NORMAS E LEIS DE INTERVENÇÕES PREDIAIS

A NBR 16.280 (2014) adveio com a peculiaridade de discutir principalmente acerca das reformas, porém, juridicamente e para diversos teóricos, seus parâmetros também podem ser aproveitados no contexto de manutenção. Antes de tudo é necessário conceituar reforma e manutenção: sutilmente esses termos se diferem.

Reforma é a transformação de ambientes comerciais, industriais ou residenciais em relação à forma, natureza ou tamanho. O serviço pode ser compreendido também como a ampliação, a modificação ou a inovação das condições de habitabilidade, uso ou segurança dos locais/ambientes com o objetivo de deixá-los mais agradáveis e/ou inteligentes. É quando, por iniciativa do proprietário ou necessidade da edificação, há mudança de um elemento ou estrutura, fazendo com que sejam perdidas, parcialmente ou totalmente, suas características visuais ou funcionais que possuía. Geralmente a necessidade de reforma surge de erros desde o projeto original ou provém de falhas na prevenção (manutenção), má utilização do equipamento, ou, propriamente da vontade do usuário de querer modificar a edificação.

Já a palavra manutenção está mais ligada a preservar, manter o objeto, elemento ou estrutura em condições de uso, como exemplos apropriados têm-se: a aplicação e uma nova pintura à parede, uma troca de uma fechadura, ou ainda o processo de recuperação de um pilar ou laje com armadura exposta. Nesse último caso, há um processo de manutenção corretiva, com teor mais relevante, devendo, assim como nos sistemas de reforma, recorrer a um profissional habilitado.

Diversos teóricos como Bonin (1988) *apud* John (1988) classificaram os tipos de manutenção em: conservação, quando uma intervenção rotineira, realizada diariamente ou com pequenos intervalos de tempo, relacionada com a operação e limpeza dos edifícios; reparação, como a atividade preventiva ou corretiva antes de se atingir o nível de qualidade mínimo aceitável; restauração, como o procedimento corretivo, após ser atingido nível inferior à qualidade mínima aceitável, e, ainda, modernização, como sendo a atividade preventiva e corretiva, visando que a recuperação de qualidade ultrapasse o nível inicialmente construído e projetado, fixando um novo patamar de qualidade e desempenho para a edificação e seus sistemas.

Bonin (1988) estimou que as atividades de manutenção do estoque de habitações podem atingir cerca de 2,6% do PIB brasileiro. Esse percentual é considerável, explicitando, então, que a manutenção de edifícios é um assunto de grande importância econômica para o país, entretanto ainda encontra-se banalizado pelos proprietários dos imóveis e o próprio estado que desimportam um sistema de manutenção com qualidade, necessitando, assim, de mais estudos e ideias inovadoras para as regulamentações tornarem-se mais acessíveis e convenientes a todos. Mais ainda, quando se muda uma confecção original, como no caso das reformas, a intervenção geralmente é mais brusca, sendo necessário bastante técnica, até mesmo para aumentar a vida útil e diminuir a frequência de manutenção.

Adentrando às peculiaridades das normas que explanam sobre intervenções nas edificações, cada uma apresenta seus enfoques, por exemplo: na norma que trata dos procedimentos de manutenção nas edificações, a NBR 5674 (1999), item 5.2, diz que:

No caso de propriedade condominial, os proprietários condôminos, responsáveis pela manutenção de partes autônomas individualizadas e corresponsáveis pelo conjunto da edificação, devem observar e fazer observar o estabelecido nas normas técnicas e no manual de operação, uso e manutenção de sua edificação, se houver.

Isso quer dizer que o condômino responsabiliza-se tão somente pela sua unidade. Além do mais, essa norma, NBR 5674 (1999), nem sequer cita o termo síndico, porém dá para deduzir que o síndico seria o responsável direto pelas áreas comuns.

Não bastando, no item 5.3 “O proprietário pode delegar a gestão da manutenção de uma edificação para empresa ou profissional legalmente habilitado”. O termo “pode” sugere uma flexibilidade, uma mera recomendação.

Já com a NBR 16280 (2014) os síndicos são responsáveis por toda movimentação que vier a ocorrer no prédio e a assistência técnica é uma recomendação mais impositiva que norteia todo o conteúdo desta norma.

Essas próprias normas de reforma e manutenção orientam que as intervenções sejam atualizadas no manual de operação, uso e manutenção da edificação, daí, torna-se plausível recorrer à NBR 14037 (1998) que estabelece mecanismos para tornar os registros de reformas e manutenções mais detalhados e em linguagem didática, é o que diz o item 4.11:

O Manual deve ser escrito em linguagem simples e direta, utilizando vocabulário preciso e adequado ao proprietário e ao condomínio. Podem ser utilizados recursos como ilustrações, desenhos esquemáticos, fotografias e Tabelas.

Na NBR 14037 (1998) ainda há a orientação de que o manual contenha informações sobre os prazos de garantia, constando os principais itens das áreas de uso privativo e das áreas de uso comuns, podendo variar com a característica individual de cada empreendimento, com base no seu memorial descritivo como deve conter explicitamente as condições de perdas de garantias. Isso garante os direitos dos contratantes e ainda dos profissionais ou empresas especializadas. Em caso de uma dada reforma ou manutenção apresentar falhas em prazo inferior ao da garantia, será avaliado, segundo o que consta no manual, se foi culpa do executor ou do proprietário.

Este manual deve ser disposto em capítulos e divisões, indicando a obrigatoriedade de se registrar a realização da manutenção e reforma, apresentando informações sobre procedimentos e roteiros recomendáveis para a manutenção da edificação e descrevendo as condições de manutenibilidade previstas no projeto.

Agora, restringindo o contexto das regulamentações à cidade de Salvador, têm-se a Lei Nº 5.907 (2001), que prediz sobre a manutenção preventiva e periódica das edificações, permitindo a constatação do estado de conservação dos diversos tipos de edifícios, estimulando com que os usuários adotem medidas saneadoras para sua utilização segura que visem evitar danos materiais e, principalmente, pessoais ocasionados por acidentes devido à depredação dos elementos que compõe as construções. Essa lei municipal outorgou a necessidade da vistoria, que é a inspeção predial, e laudo técnico numa periodicidade específica a cada tipo de edificação (vide Anexo C). Daí, os responsáveis pelas edificações ou equipamentos de que trata esta lei devem providenciar, no prazo definido no relatório ou laudo técnico, a recuperação, manutenção, reforma ou restauro necessário à segura utilização dos mesmos.

A recusa aos artigos dispostos neste decreto faz dos proprietários sujeitos à aplicação das penalidades e procedimentos administrativos previstos na legislação que lhes for própria. A multa varia de valores entre R\$ 31,92 (trinta e um reais e noventa e dois centavos) e R\$ 1.064,10 (mil e sessenta e quatro reais e dez centavos), corrigidos pelo IPCA e de acordo com

a gravidade da infração, será aplicada pela SUCOM após julgado procedente o Auto de Infração.

Percebe-se que essa exigência da Lei Municipal de Salvador é para atingir, em especial, os proprietários que resistem a efetuar reformas e manutenções. Mas surge outros problemas quando o usuário tem a iniciativa de efetuar a intervenção só que, por questões financeiras e/ou culturais não recorrem a um profissional habilitado. Daí concentra-se a importância da NBR 16.280 (2014).

Como as normas da ABNT só possuem valor recomendativo, igualmente, essa norma de gestão de reformas não é uma lei, contudo, quando o condômino não cumprir as normas e a obra acarretar perigo e ou danos ao bem comum, o síndico pode denunciar a obra ao órgão municipal competente, no caso de Salvador, a SUCOM, ou nos conselhos de engenharia, arquitetura e urbanismo, no caso da Bahia, CREA-BA e CAU-BA. Desta forma o síndico estará resguardando o condomínio e a si próprio, podendo, inclusive, solicitar judicialmente a suspensão da reforma.

Considerando que no âmbito de reformas envolve-se diversos quesitos sociais, a NBR 16.280 (2014) confere alguns esclarecimentos e permite interpretações. Quanto às questões econômicas, é uniforme o posicionamento dos especialistas, inclusive daqueles entrevistados a fim deste trabalho, em afirmar que o aumento de preço, quando se recorre a um engenheiro civil ou arquiteto, a médio prazo é revertido em vantagens quanto a vida útil da estrutura, conforto, sem haver necessidade de investir em manutenção numa escala de tempo inferior à garantia da reforma. Relacionado às questões sociais, nesse contexto de condomínios edifícios, a norma veio a garantir uma relação síndico/condômino mais promissora. Já em relação às questões culturais, a norma opõe-se ao costume dos usuários de intervirem nas suas unidades sem ponderar que podem abalar a unidade vizinha e até mesmo toda a estrutura predial. Quanto às questões trabalhistas, a norma marca uma valorização do engenheiro civil ou arquiteto no âmbito das reformas, pois esses profissionais ainda são mais quistos para demandas de construção em si. Quanto às questões jurídicas, a norma veio a garantir responsabilidades pelas reformas, já que um leigo não responde pelo que faz. Se houver um desabamento, por exemplo, a culpa é do proprietário, contudo se contrata um profissional habilitado, existe um conjunto de responsabilidades que rodeia sobre ele, além de entidades, como o CREA, que o fiscaliza.

Por questões óbvias de disponibilidade financeira, a exigência principal da NBR 16280 (2014), que é recorrer a um engenheiro civil ou arquiteto, para as classes populares é de difícil cumprimento. Beneficamente, como um apoio que vem a favorecê-las, têm-se a Lei Nº 11.888 (2008). Embora pouco conhecida, de acordo com essa lei federal, famílias com renda mensal

de até três salários mínimos, residentes de áreas urbanas ou rurais, têm o direito à assistência pública e gratuita para os trabalhos de projeto, acompanhamento e execução da obra a cargo dos profissionais das áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia, necessários à edificação, reforma, ampliação ou regularização fundiária da habitação. Além desse benefício imediato (da gratuidade), outros provirão por consequência, como: a otimização e qualificação do uso e aproveitamento do espaço, formalização do processo de edificação, reforma ou ampliação da habitação perante o poder público municipal e outros órgãos público, prevenção de que áreas de risco e de interesse ambiental sejam ocupadas, qualificação da ocupação do sítio urbano em consonância com a legislação urbanística e ambiental.

2.3 NBR 16.280 (2014) E SUAS REPERCUSSÕES

A norma NBR 16280 (2014), da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é um sistema de gestão de requisitos de processos, projetos, execução e segurança às edificações, sendo que, desde o seu vigor, em Abril de 2014, já ganhou repercussão nacional, aparecendo nas mais variadas mídias como sites, canais de TV, revistas e jornais, explanando argumentos de especialistas.

O Jornal Hoje (2014), da Rede Globo de Televisão, exibiu uma matéria em que expusera a NBR 16280 (2014). Pina (2014) citou uma previa das exigências:

Quando você quer substituir as fechaduras ou portas, evidentemente que é uma coisa muito simples, não requer nenhuma habilitação de profissional. Mas, quando você trata de elementos estruturais, que dão estabilidade para sua edificação, para sistemas importantes, como o elétrico e sistema a gás, você precisa de uma análise para saber quais as consequências quando você intervém nesses sistemas (PINA, 2014).

Consoante à Revista do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia (2014) foi destacado sobre a cultura brasileira diante a gestão de reformas, intitulado a discussão como “Amadorismo com os dias contados” e nela, segundo o professor e diretor da Escola Politécnica da UFBA e conselheiro do CREA-BA , Luís Edmundo Prado de Campos (2014), a norma apenas reforça o que deveria ser feito desde sempre, já que as reformas de uma edificação são atividades multidisciplinares, que envolvem a parte estrutural, hidráulica, elétrica, entre outros. Ele é seguro ao pontuar que somente um profissional habilitado possui condições para atuar na análise da proposta de reforma e estabelecer diretrizes mais eficientes para a realização de uma obra de reparo ou manutenção.

Toda essa polêmica é devido a diversos fatores e dúvidas que interferem à população de se adaptar imediatamente à norma, cita-se: o tempo para a realização do serviço, as mudanças de valores para uma equipe habilitada efetuar um reparo, das exigências, além da própria cultura dos brasileiros diante os processos de reforma e manutenção predial.

Para Figueredo (2014), por exemplo, a principal função da NBR 16280 (2014) é educar. Mediante sua argumentação as pessoas precisam ter consciência de que deve ser realizado um serviço de reforma relevando todos os cuidados técnicos. Daí, contratando profissionais habilitados, terá, por conseguinte, um trabalho com maior qualidade, maior durabilidade, menos desperdício e com maior segurança e então, aquilo que aparentemente paga-se a mais, será revertido em economia imediata ou a médio prazo. Figueredo (2014) é convicto diante esta falta esta cultura, pois explica que no Brasil as pessoas tendem a não usar estes profissionais e conseqüentemente não atender a norma. Ainda argumenta que, por não ter força de lei, a nova norma encontrará dificuldade de conscientizar seu público alvo: as classes mais populares. Segundo ele, estas pessoas são as que mais recorrem aos trabalhadores não habilitados, configurando o “mercado formiguinha da construção civil” que realiza os serviços sem nenhuma supervisão técnica. Face a isto, Figueredo (2014) é negativo quanto à mudança de postura desta classe.

2.4 SOBRE AS NOVAS INCUMBÊNCIAS DOS SÍNDICOS E CONDÔMINOS

Anterior à NBR 16.280 (2014), quando se discutia sobre os condomínios multirresidenciais, considerava-se que o síndico ou administrador deveria gerenciar as edificações nas suas áreas comuns (corredores, elevadores, escada, playground); nas áreas privativas, que são as áreas de propriedade dos condôminos, os síndicos não podiam interferir. Com o advento da NBR 16280 (2014) o dever avançou, e, agora, o síndico tem direito e obrigação de também acompanhar o que está acontecendo dentro da unidade autônoma já que a norma considera que ele é responsável pelo o que acontece no todo da edificação.

Desta forma, percebe-se que a NBR 16280 (2014) traz consigo uma concepção de síndico antes jamais proferida, bem como uma valorização profissional mais explícita à medida que claramente expõe ser necessário a contratação de um profissional de engenharia civil ou arquiteto para a gestão de uma reforma.

Indubitavelmente, a NBR 16280 (2014) veio para reforçar outras normas já existentes e firmar novas obrigações no contexto de gestão de reformas. Especificamente, no que se refere

aos condomínios edilícios, a discussão sobre reformas torna-se ainda mais abrangente, isso porque deverá existir um conjunto de procedimentos para o síndico e condômino.

O síndico é a base de tudo em um condomínio. Defende o patrimônio moral e material do prédio; dele dependerá a disciplina, o sossego, o bem-estar, a segurança e o conforto dos que habitam ou trabalham em um edifício (Pinto; p. 17 1993). Com o advento desta norma, no item 6.1, percebe-se que os síndicos são os grandes responsáveis pela ordem do prédio, lhes incumbindo:

ANTES DA REFORMA

- ✓ Disponibilizar os requisitos e ações necessárias para a realização de reformas (documentos exigíveis, horário de trabalho, trânsito de insumos e prestadores de serviço etc.).
- ✓ Requerer a necessária atualização do manual de operação, uso e manutenção da edificação, observadas as normas pertinentes e vigentes.
- ✓ Receber as documentações ou propostas da reforma
- ✓ Encaminhar a proposta de reforma para análise técnica e legal
- ✓ Formalizar, com base na análise, resposta a solicitação nos seguintes termos e justificativas aprovado, com ressalvas ou rejeitado.
- ✓ Autorizar a entrada na edificação de insumos e pessoas contratadas para a realização dos serviços de reforma somente após atendimento a todos os requisitos do plano de reforma
- ✓ Promover a comunicação e disseminação entre os demais usuários sobre as obras de reforma na edificação que estiverem aprovadas

DURANTE A REFORMA

- ✓ Verificar ou delegar a terceiros o devido atendimento ao plano de reforma, para assegurar condições necessárias à realização segura das obras.

- ✓ Cumprir e fazer cumprir as deliberações em relação às obras aprovadas, em atendimento a convenção ao regimento interno e as determinações da assembleia, quando condomínio.
- ✓ Tomar as ações legais necessárias em caso de risco iminente para a edificação, seu entorno e seus usuários.

DEPOIS DA REFORMA

- ✓ Vistoriar ou delegar para terceiros as condições de finalização da obra executada
- ✓ Receber o termo de encerramento das obras emitido pelo executante e o manual do edifício atualizado
- ✓ Encerrada a obra, cancelar as autorizações para entrada e circulação de insumos ou prestadores de serviço.
- ✓ Arquivar toda a documentação oriunda da reforma, incluído o termo de encerramento das obras emitido pelo executante.

E, no item 6.2, destringindo as responsabilidades do proprietário, tem-se:

ANTES DA REFORMA

- ✓ Encaminhar ao responsável legal da edificação o plano de reforma e as documentações necessárias que comprovem o atendimento a legislação vigente, normalização e regulamentos para a realização de reformas.

DURANTE A REFORMA

- ✓ Diligenciar para que a reforma seja realizada dentro dos preceitos da segurança e para que atenda a todos os regulamentos

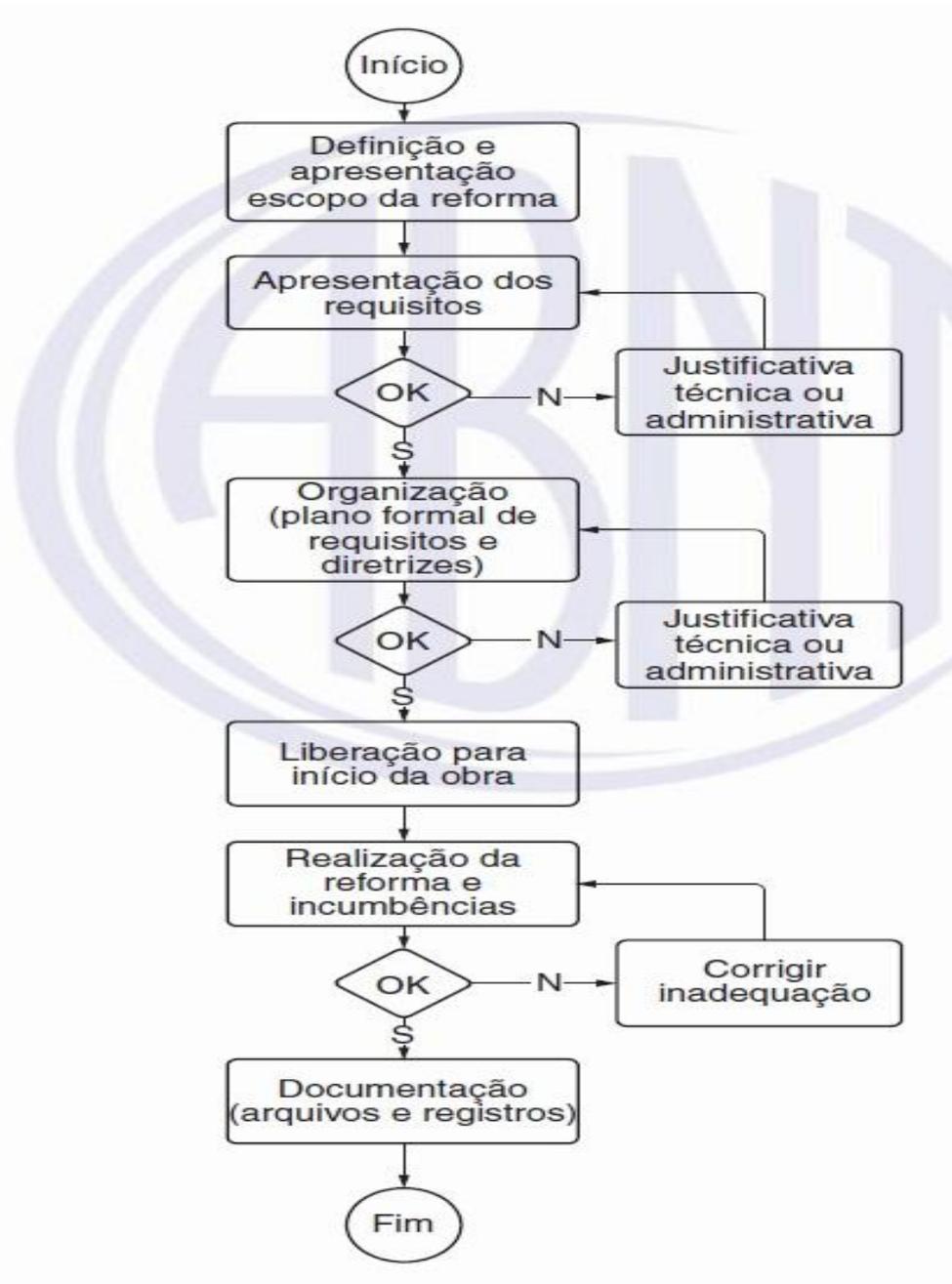
APÓS A REFORMA

- ✓ Atualizar o conteúdo do manual do edifício e manual do proprietário nos pontos em que as reformas interfiram

Assim, numa explicação mais simplificada a sequencial, a síntese de condutas é a seguinte: antes de iniciar qualquer intervenção o proprietário é obrigado a enviar um plano de reformas ao síndico, que por sua vez deve: conhecer o plano de reforma, aprovando, aprovando com ressalvas ou rejeitando, sendo que, se ele não dispõe de conhecimento técnico ou se o plano foi elaborado de qualquer forma, pelo proprietário, por exemplo, o síndico deve encaminhar a proposta de reforma para análise técnica e legal. Durante a reforma, é dever de ambos (do síndico e do condômino) observar os quesitos de segurança. Após a reforma, o síndico deve requerer a atualização do manual de uso, operação e manutenção da edificação, sendo que, para reformas numa unidade privativa, as informações serão atualizadas em dois manuais: um é o manual do proprietário, contendo detalhes sobre seu respectivo apartamento e o outro é o manual do prédio. Com isso será renovado o histórico de intervenções tanto na unidade quanto no prédio.

No Anexo B da norma (Figura 1) é possível observar um modelo recomendado de como gerir as reformas de edificações. Com esse fluxograma orientativo, as manutenções prediais poderão ser baseadas numa sequência condizente às diretrizes da NBR 16280 (2014), devendo salientar ainda que a Lei 6.496 (1977) obriga um registro na ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), quando supervisionada por um engenheiro civil, ou RRT (Registro de Responsabilidade técnica), quando acompanhada por um arquiteto. Estes são documentos que partem dos mesmos princípios (detalhar da obra ou serviço), com informações como: contratante, contratado, endereço da obra, honorários profissionais, códigos das atividades específicas e outros dados de controle. Por meio desta, o profissional forma seu acervo técnico junto ao CREA, no caso da ART, ou CAU, no caso do RRT; sendo um quesito útil para comprovar sua qualificação e assim poder participar das licitações. Assim, a ART ou RRT definem, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras, para garantir, exatamente, a segurança e garantia de quem contrata.

Figura 2 – Modelo de fluxo de gestão de obra de reformas nas edificações



Fonte: ABNT NBR 16280, 2014, p.10.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 ENTREVISTA COM REPRESENTANTES DE ENTIDADES PÚBLICAS

Como forma de embasar trabalho acadêmico e aderir informações primárias, ao longo deste trabalho realizou-se entrevistas com o analista técnico do CREA-BA, Giesi Nascimento Filho, com o presidente do SENGE-BA, Ubiratan Félix e com a assessora jurídica do SECOVI-BA, Maria Scolari.

3.2 APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS

Através da aplicação de questionários a um universo de 50 condôminos e 6 síndicos de diversos condomínios multirresidenciais de Salvador, foram tabuladas e quantificadas as respostas dos entrevistados, possibilitando a análise da percepção da comunidade condominial para com a NBR 16280 (2014).

3.3 ESTUDO DE CASO

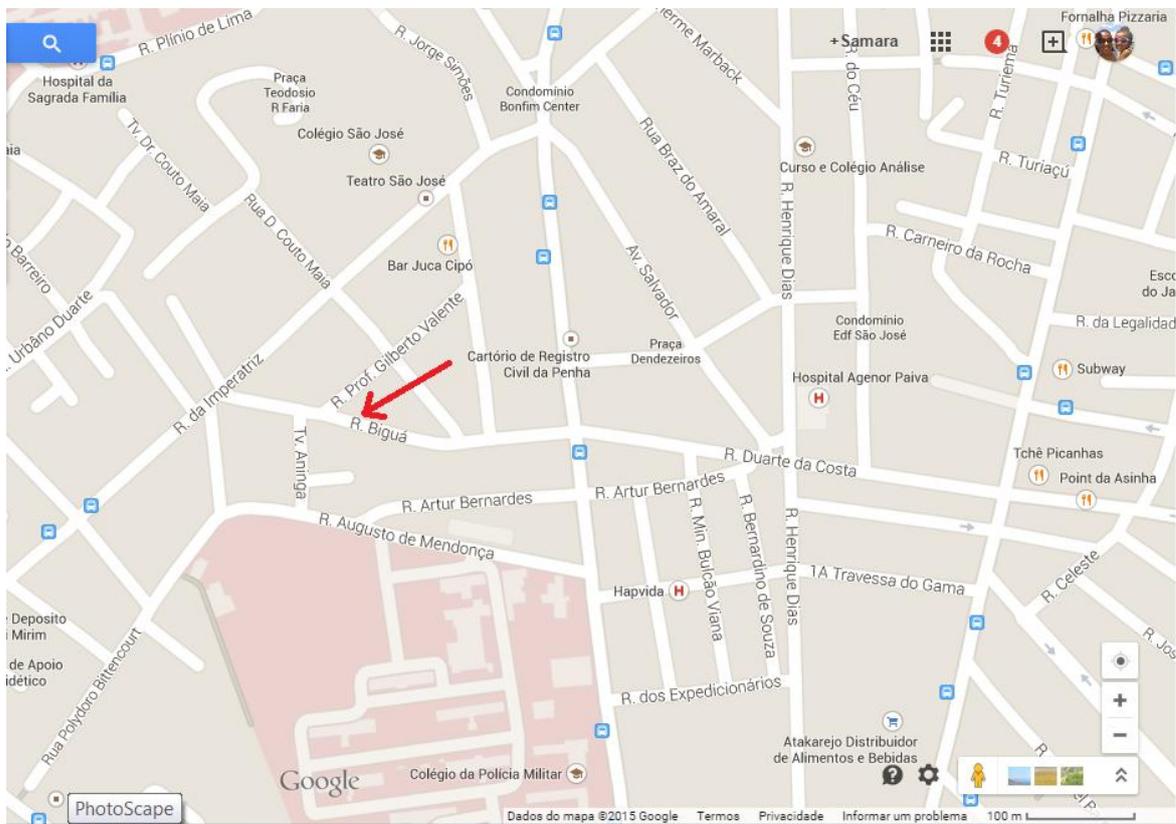
Durante a realização deste TCC optou-se também pela adoção de um estudo de caso, localizado no edifício Bonfim Ville, situado na Rua Biguá nº01, no bairro Bonfim em Salvador, Bahia. As Figuras 2 e 3 apresentam a fachada principal e o mapa de localização (respectivamente) da área de estudo.

Figura 3 – Fachada principal da área de estudo.



Fonte: Google maps, 2015.

Figura 4 – Mapa de localização da área de estudo.



Fonte: Google maps, 2015.

Desta forma, analisou-se uma reforma dentro de uma unidade do prédio. Tal reforma foi proferida pelo proprietário, que ainda tendo a formação de eletrotécnico não possui propriedade para gerir uma obra com eficiência e eficácia.

Nesta obra retirou-se a parede em que separava a sala da cozinha, gerando, assim, uma cozinha americana. Além disso, colocou-se mais uma janela à fachada bem no vão onde se localizava a porta e abriu-se um outro vão para empregar essa porta transferida. Tudo isso porque os proprietários alegavam a necessidade de mais ventilação.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 ENTREVISTA COM REPRESENTANTES DE ENTIDADES PÚBLICAS

Questionado sobre os princípios do CREA e sua relação com os fundamentos da NBR 16280 (2014), segundo o seu analista técnico, Giesi Nascimento Filho, o objetivo do conselho é fiscalizar o exercício profissional da engenharia visando defender os interesses da sociedade e dar segurança e proteção aos usuários, para tanto, toda legislação que surja para defender a sociedade, está dentro dos princípios do CREA. E então, não obstante, quando se refere a NBR 16.280 (2014), ele entende que esta veio para tentar resolver uma preocupação que o CREA-BA possuía há muitos anos em relação à fiscalização de obras e serviços de engenharia, especialmente na parte de reformas, tanto é que em 1998 o conselho predissera uma lei municipal de manutenção predial aprovada dois anos depois, a LEI N° 5.907 (2001). Desde então o CREA-BA já se preocupava porque havia um número muito grande de acidentes nessa área e as pessoas não se importavam.

Quando argumenta sobre o contexto de reformas e manutenção fora dos moldes estabelecidos pela NBR 16.280, expõe:

Você vê muito constantemente, nas edificações, as pessoas reformarem. Se compram um apartamento, com vãos pequenos, querem juntar um quarto com outro, derrubar parede aqui, juntar para melhorar o espaço, retirar essa parede para fazer uma cozinha americana, e com isso, essas aberturas de vãos não passam por um conhecimento de um profissional. Você fazendo isso, está afetando, às vezes, a estrutura do prédio e afetando a todos que moram no prédio.

De acordo com Nascimento (2015), no âmbito das responsabilidades, figura-se uma grande diferenciação entre o leigo e o profissional. Segundo ele, a norma veio a garantir que alguém vá responder pelos danos, porque um leigo não responde pelo que faz. Ainda detalha, que em caso de um acidente, por exemplo, os leigos não iriam responder, porque o proprietário é o responsável por contratar uma pessoa que não tinha competência. Quando posiciona-se sobre as responsabilidades técnicas, reflete:

O profissional deve ter muita responsabilidade ao assumir o trabalho. A responsabilidade é bastante ampla. Existe no exercício profissional várias responsabilidades: a civil a que compete a indenização, administrativa, a criminal, quando há vítimas, mortes..., a trabalhista, por ter a responsabilidade sobre todos os operários, a técnica, que é a que responde perante o Crea e daí pode ser penalizado das seguintes formas: sofrer uma simples advertência reservada, uma censura pública, nos jornais de circulação, pode sofrer multa, pode ser suspenso temporariamente da profissão, de 6 meses a 2 anos, ou pode

ser cassado definitivamente da respectiva profissão, tudo isso em torno da gravidade do erro cometido.

Assim o analista técnico destaca a importância do advento dessa norma porque é uma forma de dar garantias, dar proteção e de também fazer com que os engenheiros civis e arquitetos passem a ter uma atuação nesse mercado de trabalho de reformas, que esses profissionais não tinham.

Nascimento (2015) ainda ressaltou que, apesar de não ser lei, para os tribunais, a NBR 16.280 (2014) pode ser equiparada a uma jurisprudência, então ela também tem um caráter legal de exigir, de impor. No caso de uma ação judicial, seu descumprimento pode ser considerado um agravante. A obediência à norma também pode ser exigida pelo poder público como requisito para obtenção de licenças de obra, habite-se e alvarás de funcionamento, se houver previsão legal.

Sobre o procedimento adotado pelo CREA-BA para a fiscalização, o analista técnico falou que, num trabalho preventivo, anualmente o conselho emite ofícios para os condomínios de todo estado da Bahia, na qual se esclarece a necessidade de que, ao contratar um serviço, quer seja de manutenção ou serviços novos, tem que ter a ART.

O CREA orienta os síndicos que ao contratar, que sejam empresas vinculadas ao conselho e que tenham responsáveis técnicos pelos serviços, e que esses anotem sob a forma de ART, para que se vier a acontecer algum problema no futuro, o CREA e o próprio condomínio possa responsabilizar esse profissional.

São por meio de fiscalizações regulares que o CREA-BA atua para coibir a ação de leigos que podem comprometer a segurança dos usuários do condomínio ao prestar serviços que exigem habilitação técnica (SENGE/BA, 2014).

Nascimento (2015) refletiu sobre os históricos de acidentes devido à má execução dos serviços de reformas prediais e fez referência ao desabamento do edifício Liberdade, no Centro do Rio de Janeiro, em Janeiro de 2012, devido a reformas incompatíveis: adicionaram mais cinco andares no edifício e derrubaram paredes de sustentação para ampliação do espaço de uma das suas salas comerciais. Isso provocou uma grande repercussão, o que em certo ponto acelerou a discussão sobre a problemática das reformas prediais que resultou no vigor da NBR 16.280 (2014):

Antigamente, esses serviços eram considerados pequenos e não precisavam de profissional, só que, começou-se a observar, que muitos desses serviços as pessoas avançavam, de um pequeno serviço, fazia-se a remoção de parede, às vezes, remoção até de estruturas e isso acabou levando a ruína de um edifício de 22 andares, no Rio de Janeiro, que inclusive, tombou sobre um outro prédio, e que por sorte ocorreu durante a noite, senão o prejuízo seria muito pior.

Ao exemplificar sobre casos de repercussão em Salvador ressaltou que, quando feita a LEI Nº 5.907 (2001), anteriormente já havia ocorrido uma série de eventos com vítimas fatais em Salvador. Então ele citou um caso em que caiu uma marquise na Rua Chile, próximo à Praça da Sé, no momento estavam passando duas pessoas que foram esmagadas; expôs, ainda, uma ocorrência no hotel Palace, localizado no Centro Histórico da capital baiana, em que também houve uma queda de marquise, resultando em uma vítima fatal e dois feridos, e a causa disso, segundo perícia, foi o fato da marquise ter recebido, durante reformas, uma ou mais camadas de cimento ao longo dos anos, o que a deixou ainda mais pesada. Houve, também, uma queda de placa de mármore da fachada do Banco do Brasil, no bairro do Comércio, sendo que, embaixo estava um transeunte que foi esfacelado. Por conta dessa sequência de eventos o CREA se envolveu para elaborar a LEI Nº 5.907 (2001).

Sobre a cultura e visão dos condôminos, o presidente do Sindicato dos Engenheiros da Bahia, Ubiratan Félix argumenta que:

Muitas vezes, as pessoas vão morar num condomínio do prédio, com a visão que tem a total liberdade de utilizar a unidade habitacional da forma que a convém. Às vezes a pessoa quer abrir uma parede para colocar um ar-condicionado, mesmo que coisa simples, muitos desses condomínios, na realidade, são feitos com tijolos estruturais, não se pode fazer modificação da parede, porque tem função estrutural, daí é importante que tenha profissional de engenharia e arquitetura para que possa auxiliar o morador e o síndico a permitir ou não essas modificações”. E ainda, é fundamental que todas as modificações de reformas sejam comunicadas aos síndicos. Geralmente eles não tem conhecimento técnico, então vai precisar contratar alguém para dizer se aquele projeto é ou não compatível.

Referente às entraves de caráter econômico e da relação síndico/condômino, Félix (2015) afirma que, partindo da exigência de um acompanhamento profissional, será gerado um custo adicional, daí a tendência é que haja bastante conflito, porque, às vezes, o morador não vai querer assumir esse custo do projeto de reforma, ao tempo em que o síndico vai ter que dispor de um parecer técnico de um profissional habilitado esclarecendo se aquela reforma proposta pelo morador está ou não de acordo com as normas, porém é bem provável que o síndico também não concorde que o custo seja de responsabilidade do condomínio, sendo que indiretamente todos os condôminos pagarão por uma reforma que não é de uma área comum.

Não apenas, para o presidente do SENGE-BA, precisa-se discutir como essa assistência técnica se tornará acessível às classes mais populares já que nos setores de classe média e classe alta, as pessoas estão se habituando a contratar engenheiro e arquiteto para os projetos de reforma. Em contraposição estão os setores de classe média baixa e classe baixa, em que as pessoas não buscam a engenharia de manutenção predial por conta de tornar a obra mais

dispendiosa. Face a isto, ele afirma a necessidade do mercado, estado e universidades articularem formas para que essas pessoas tenham acesso aos engenheiros e arquitetos. Como sugestão, o presidente do SENGE-BA expõe que se os condôminos acordarem em fazer as reformas num mesmo momento pode-se contratar um profissional que vai orientar a reforma de mais de uma unidade, e dessa concórdia haverá uma diminuição do custo. Ele ainda ressalva que isso é complicado porque as reformas são feitas de acordo às demandas econômicas de cada pessoa. Além disso, afirmou que as universidades e escolas técnicas tem de pensar em fazer escritórios públicos e o governo estadual e municipal tem que ter maior número de profissionais que acompanhem os projetos também de forma gratuita.”.

Em consonância, Maria Scolari, assessora jurídica do SECOVI-BA, percebe o custo do laudo como uma dificuldade, daí explanou a questão do boom imobiliário em Salvador, pois, hoje em dia, já não se pode pensar somente em prédios em Salvador construídos em bairros mais nobres, isso porque se tem um número imenso de prédios construídos em bairros populares, nas periferias de Salvador. Ainda, avaliou a norma como não sendo totalmente esclarecedora, por exemplo, o síndico não tem conhecimento específico, então não tem capacidade de, ao receber o laudo, avaliar e autorizar a reforma, como sugere a norma. Para ela alguns vocábulos e interpretações que se fez em relação à norma dificultaram a aplicação desta ou até causou nas pessoas, de modo geral, um preconceito. E foi diante às dúvidas constantes dos síndicos que o SECOVI-BA divulgou uma nota de esclarecimento (vide anexo D). Scolari conclui que deve-se trabalhar com mais explicações sobre a norma. As pessoas da área devem mobilizar-se na realização de mais palestras aos síndicos e condôminos, os órgãos envolvidos devem elaborar mais guias orientativos e manuais, além dos próprios especialistas e constituidores da norma reunir-se e adaptá-la com mais transparência.

Sobre as dificuldades para os parâmetros da norma se difundirem, Félix (2015) destacou sobre os hábitos e custos:

A questão da convivência interna entre os moradores é um aspecto que dificultará. Os moradores devem se convencer que o seu poder no condomínio é limitado. Muitas vezes, o condômino abre uma parede com a viga para colocar um ar-condicionado só que essa viga sustenta a unidade superior, ou, às vezes, ele faz uma modificação na sua instalação que vai ter implicações na unidade de cima ou de baixo. Ele tem de entender que as modificações devem ser compactuadas com todos os moradores. E uma outra questão é o custo, daí, ou o proprietário da unidade faz a manutenção ou contrata um pedreiro para a atividade de reforma sem um projeto e supervisão técnica.

4.2 APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS

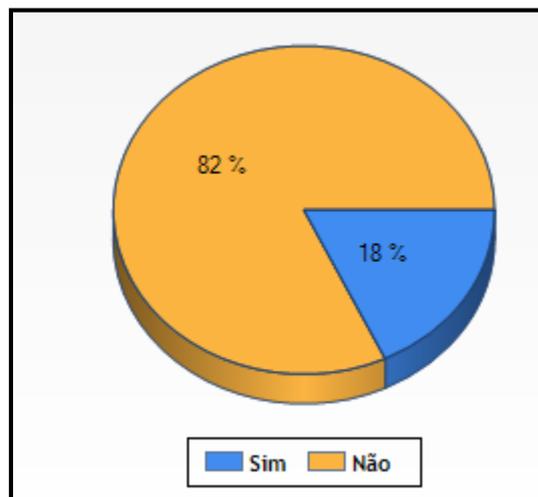
4.2.1 Condôminos

Conforme apresentado na Figura 4, dos condôminos entrevistados apenas 18% conhecem a norma.

Esse índice pequeno reflete um certo descaso populacional diante as normas, como também desperta a necessidade de mais divulgação nas mídias e canais de grande circulação, não somente nos meses iniciais em que a norma entra em vigor, como vem se percebendo.

É fundamental, também, a constituição de normas mais esclarecedoras e completas, isso porque está sendo gerado uma sucessão de normas com itens confusos e, mais ainda, levando em consideração que o cumprimento não é obrigatório, a população já não se interessa em conhecer.

Figura 5- Gráfico dos condôminos que conhecem a NBR 16.280



Fonte: Autora

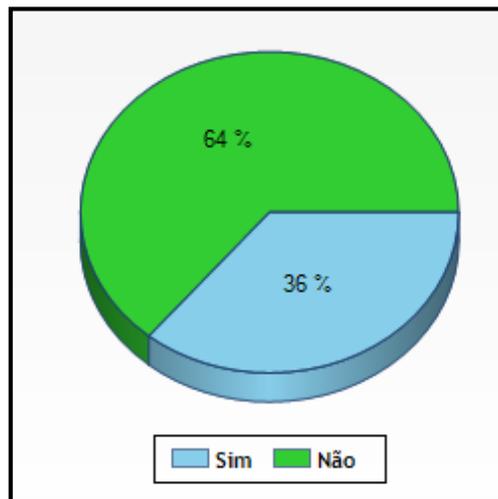
Dos 18% dos condôminos que conheciam a norma, o equivalente a 9 entrevistados, todos se informaram por meio midiático, enquanto a comunicação deveria ser feita pelo síndico, em assembleia geral extraordinária, pois essa reunião tem por finalidade o rateio de despesas extras, obras, benfeitorias, modificação da convenção e quaisquer outros assuntos de interesse geral e imediato, sendo esta última situação à que se enquadra.

Há de se concordar, que, normalmente, o síndico são pessoas sem conhecimento técnico que se dispunha a contribuir com a ordem predial de forma remunerada ou não. Arelado a isto, o síndico ocupa-se com outras atividades fazendo com que assuntos relacionados ao prédio passem por desconhecidos. Tal fato não é uma justificativa para a má gestão que generaliza-se entre os diversos síndicos, mas é uma realidade, e é devido a isso que recomenda-se a existência do conselho fiscal.

O conselho fiscal é composto por 3 membros, por prazo não superior a dois anos, para atuar principalmente na fiscalização das prestações de contas do síndico, porém esse mesmo órgão pode atuar como conselho consultivo, responsável em acompanhar as medidas tomadas pelo síndico, inclusive reunindo-se com este periodicamente; recomendando eventuais mudanças de postura; analisando e explanando recursos apresentados por condôminos contrariados com alguma decisão do síndico bem como deliberando em conjunto com o síndico, matérias que remetem à comunidade.

Através da Figura 5, percebe-se que mais da metade dos condomínios visitados não dispõem de conselho fiscal, o que, em certo ponto, explica um distanciamento entre síndico, fiscalização e usuários.

Figura 6 - Gráfico dos condomínios que dispõem de conselho fiscal

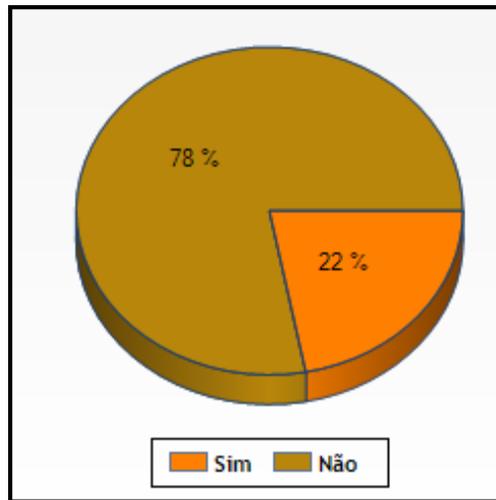


Fonte: Autora

Conforme já proferido neste trabalho, a NBR 16280 (2014) surgiu num compromisso de mudar a percepção dos moradores para com uma gestão de reformas. Isso porque nota-se que as intervenções são feitas de forma improvisadas, sem recorrer a um profissional habilitado.

Quando questionados sobre a contratação de engenheiros civis ou arquitetos para análise e projeto de reforma bem como para supervisionar a obra, apenas 22% do pessoal respondeu positivamente, conforme pode ser observado na Figura 6.

Figura 7 - Gráfico dos proprietários que contratam um serviço de engenharia civil ou arquitetura para as reformas da sua unidade



Fonte: Autora

São muitos os processos que envolvem uma reforma no prédio, devendo considerar o tempo, segurança do trabalho, meio ambiente, abalos às estruturas vizinhas, etc. Às vezes faz-se uma reforma na sua unidade ao mesmo tempo em que danifica um elemento ao lado. De posse a isto, a insatisfação da vizinhança e os riscos aos moradores e transeuntes são fatos corriqueiros, exatamente devido à falta de planejamento.

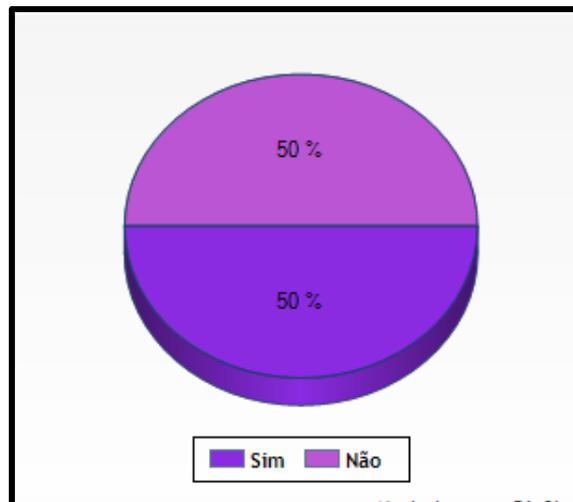
Diante dessa realidade, foi questionado se os moradores, durante a realização de alguma reforma em áreas comuns do seu prédio ou em quaisquer unidades, já se incomodaram sobre os 4 posteriores quesitos, que estão evidenciados no escopo da NBR 16280 (item 1, p. 1):

- I) Horário de trabalho,
- II) Banalização com a segurança dos trabalhadores e transitantes,
- III) Impactos no prédio e/ou entorno (através de ruídos, materiais perigosos, sobrecargas etc.) e,
- IV) Procedimento para entrada, armazenamento, circulação de materiais e descartes de resíduos.

O resultado comprovou que 50% dos proprietários questionados já se incomodou com o horário de trabalho nas reformas vizinhas (vide Figura 7), 45% já notou uma banalização com a segurança dos trabalhadores e transitantes durante alguma reforma dos vizinhos (vide Figura 8), 68% já se incomodou com os impactos no prédio e/ou entorno (vide Figura 9) e 52% já se incomodou com o procedimento para entrada, armazenamento, circulação de materiais e descartes de resíduos (vide Figura 10). De maneira geral, apenas 12% dos condôminos

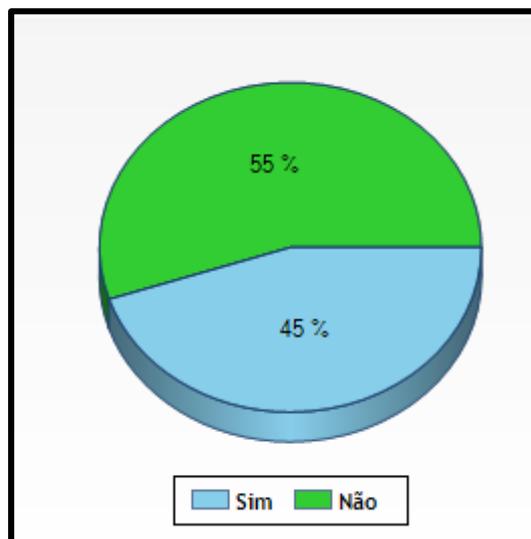
questionados não se incomodou com nenhum dos 4 itens acima, ou seja, 88% dos moradores se mostrou incomodado com, ao menos, 1 dos itens da gestão de reforma adotado pelo seu vizinho. Tal fato, poderia ser erradicado se, exatamente, houvesse um plano de reformas. (vide Figura 11)

Figura 8 - Gráfico dos condôminos que já se incomodaram com o horário de trabalho nas reformas vizinhas



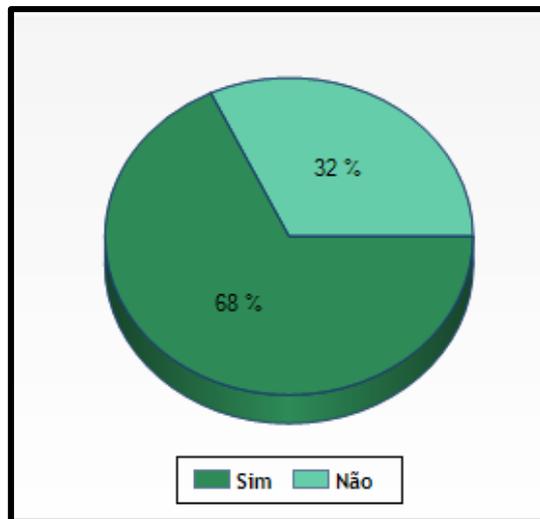
Fonte: Autora.

Figura 8 - Gráfico dos condôminos que já notaram uma banalização com a segurança dos trabalhadores e transitantes



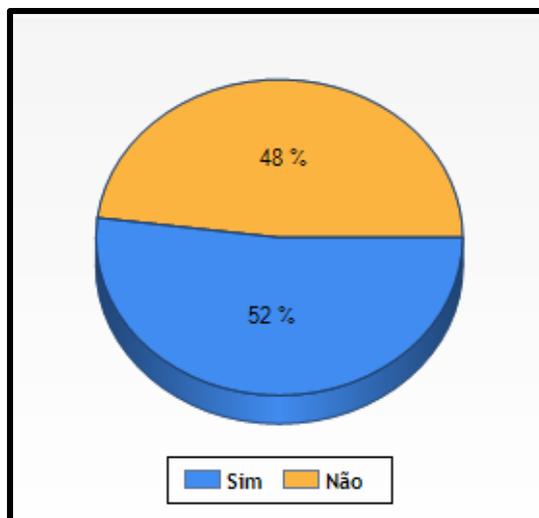
Fonte: Autora.

Figura 9 - Gráfico dos condôminos que já se incomodaram com os impactos no prédio e/ou entorno



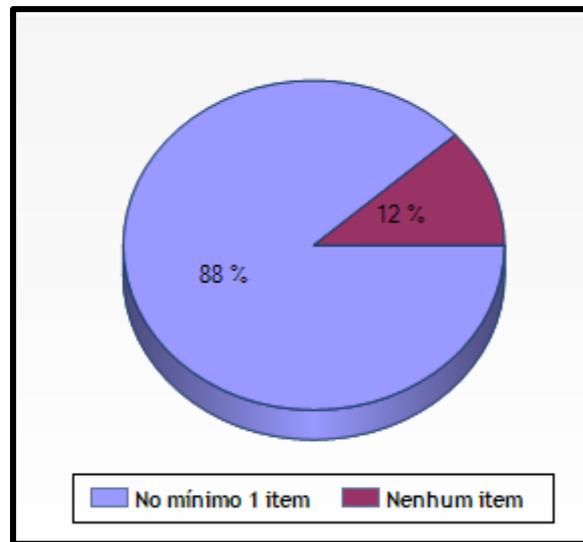
Fonte: Autora.

Figura 10 - Gráfico dos condôminos que já se incomodaram com o procedimento para entrada, armazenamento, circulação de materiais e descartes de resíduos



Fonte: Autora.

Figura 11 - Gráfico dos condôminos que se incomodaram com, ao menos, 1 dos itens questionados

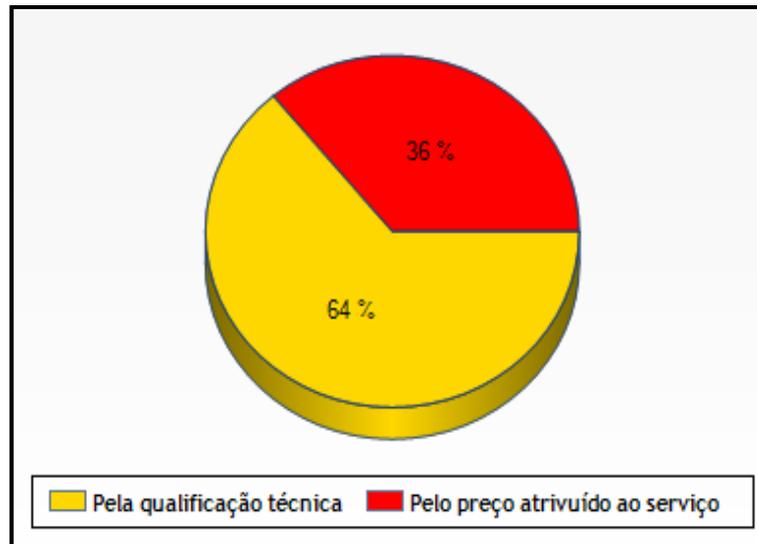


Fonte: Autora.

O operário da construção civil, conhecido como pedreiro, geralmente não dispõe de conhecimento teórico, sendo “qualificado” à medida que atua nas empresas em contato com engenheiros, arquitetos e mestres de obra.

Por falta de embasamento teórico, muitos pedreiros que se dizem experientes, podem executar, de forma viciosa, sucessivas atividades de maneira inadequada. Portanto, o termo qualificação técnica é bem relativo, já que não há nenhuma entidade para respaldar tal mérito, ao contrário dos engenheiros civis e arquitetos que são registrados no CREA e CAU. Desta forma, um proprietário já arrisca-se a confiar nessa experiência, e o pior é quando ignora qualquer suposição de mão-de-obra qualificada em função do preço. O gráfico abaixo reflete uma quantidade considerável de condôminos, que além de não recorrerem a um profissional habilitado, ainda priorizam o preço atribuído ao serviço, mesmo que em detrimento da qualificação técnica. Dos entrevistados, 36% reconhece ser o preço o fator determinante para a contratação do pedreiro (vide Figura 12).

Figura 12 - Gráfico da relevância para contratação de um pedreiro



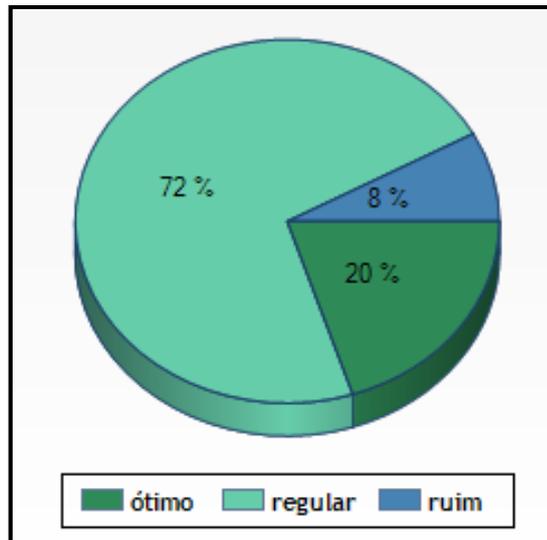
Fonte: Autora.

Para síndico, pode candidatar-se o proprietário, o inquilino, uma pessoa física não residente no prédio, ou mesmo uma empresa especializada em administrar condomínios.

Nos dois últimos casos, é necessário eleger um subsíndico que resida no edifício, a quem caberá a responsabilidade pelo contato direto entre o condomínio e o administrador, o que garante a solução de problemas mais urgentes, como problemas eletrônicos na portaria, problemas no sistema elétrico do prédio, no sistema hidráulico, etc.

Sabe-se que os síndicos devem viabilizar uma convivência pacífica o que vai desde a sua interferência nas desavenças entre condôminos e seus comportamentos que não são apropriados à convivência, até às questões propriamente estruturais do prédio. Quando os condôminos fizeram uma avaliação sobre o nível de comprometimento dos seus respectivos síndicos, referente à segurança da estrutura e manutenção predial, apenas 20% percebe-se seu síndico totalmente coerente e responsável a estas questões (vide Figura 13).

Figura 13 - Gráfico sobre a responsabilidade dos síndicos

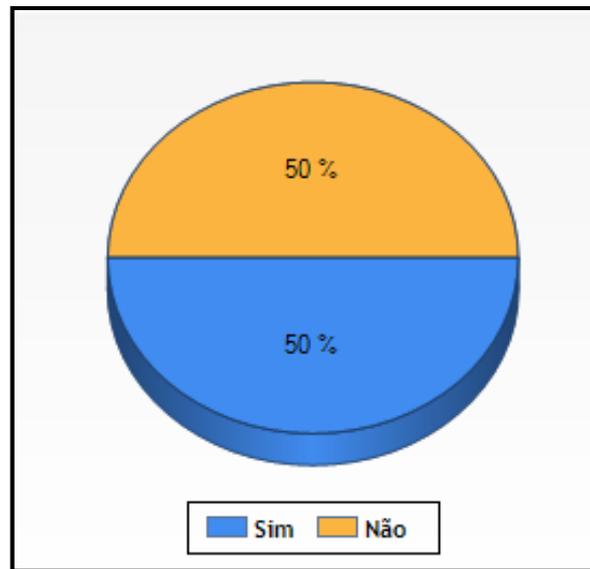


Fonte: Autora.

4.2.2 Síndico

Não há de se contestar que os síndicos devem ser conhecedores das normas, que direta ou indiretamente influenciam no cotidiano da comunidade condominial. A temática de reformas nos edifícios multirresidenciais, como já se vem reforçando, é uma questão relevante porque envolve um convívio de diversas pessoas, além das unidades possuírem sistemas interligados. O desconhecimento da norma de reforma por parte do síndico mostra, inclusive, o descaso destes administradores para sua própria gestão, podendo, a depender da ocorrência, responder civil e criminalmente. O resultado desta pesquisa (Figura 14) demonstra que 50% desconhece a NBR 16.280 (2014), enquanto dos outros síndicos que a conhecem, todos afirmaram já ter feito algum curso de qualificação para síndico e recorrem a profissionais habilitados quando há obras de reforma e manutenção no prédio, contudo, deste 50% que conhecem da existência da norma, a maioria afirmou que não leu, nem sequer convocou uma assembleia para colocar na convenção do condomínio que os condôminos deverão informar previamente sobre as reformas, com a apresentação de projeto, ou seja, muitos síndicos agem conforme acham convenientes e não segundo as diretrizes normativas, que foram estipuladas por especialistas.

Figura 14 - Gráfico dos síndicos que conhecem a norma



Fonte: Autora.

De acordo com o IBAPE/SP (2012) a edificação, assim como o corpo humano, apresenta sinais ou sintomas. Um profissional habilitado (engenheiro ou arquiteto), assim como um médico, é quem pode identificá-los corretamente.

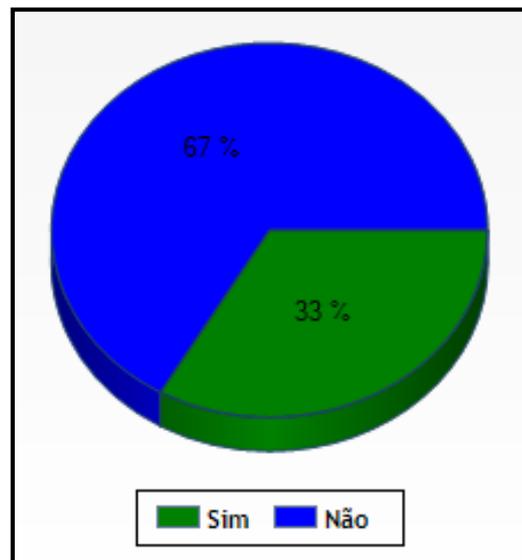
Atrelada a essa ideia, surge a importância da inspeção predial, que é a avaliação do estado da edificação e de suas partes constituintes, realizada para orientar as atividades de manutenção. - NBR 5674/99 ABNT, também conceituado como a verificação, através de metodologia técnica das condições de uso e de manutenção preventiva e corretiva da edificação”. - ABNT NBR 15575-1/2013. Cumprida todas as etapas dessa avaliação é gerado um laudo de inspeção predial, sendo um documento completo que permite uma visão minuciosa das condições físicas da edificação, descrevendo todas as etapas necessárias à realização do trabalho. “O laudo de Inspeção Predial apresenta prioridades. Isso proporciona ao síndico subsídios à tomada da decisão, a fim de garantir uma manutenção mais eficiente e menos onerosa.” (IBAPE/SP – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo, 2012).

Resumindo, a inspeção predial deve ser independente de uma evidência, necessidade explícita ou requerimento de uma reforma pelos usuários dos imóveis, que na condição de leigos, não sabem diagnosticar a real condição da estrutura. Mais ainda, de acordo com a Lei 5907 (2001) a periodicidade de inspeção nos edifícios multirresidenciais deve ser de até 5 anos.

Como exposto na Figura 15, dos síndicos questionados, 33% investem na inspeção predial dos respectivos prédios administrados. Deste resultado pode-se associar a sujeição em que muitos prédios se encontram a desabamentos, quedas de marquises e fachadas, vazamentos, infiltrações e tantas outras mazelas provenientes da negligência para com as edificações.

Tais eventos podem ser evitados com medidas preventivas que se iniciam com a inspeção predial para a posterior implantação do plano de manutenção, garantindo, por consequência, uma boa performance do prédio, a comodidade e segurança dos seus usuários.

Figura 15 – Gráfico dos síndicos que investem na inspeção predial



Fonte: Autora.

5 ESTUDO DE CASO

As Figuras 16 a 28 apresentam os registros fotográficos do acompanhamento do estudo de caso.

Referente ao quesito maior da norma, de contratar um profissional habilitado para analisar a proposta de reforma, isso não foi cumprido, assim como não houve uma comunicação para com a síndica de que seria feita uma reforma. Entretanto, o proprietário atentou-se para alguns pontos, como horário de serviço, que apesar de não constar no regimento interno do condomínio, normalmente, o horário conveniente é das 8 às 18 horas, que nessa reforma foi realizado em dois turnos: das 08:00 h às 12:00 h e das 13:00 h às 17:00 h. Também acertou no armazenamento de insumos e resíduos, como pode ser observado na Figura 28, em que os entulhos foram dispostos em sacos, sem interditar qualquer passagem.

Em relação ao transporte de insumos notou-se que o prédio não dispõe de sequer um elevador, logo, a escada foi o local de transporte desses rejeitos. Em contraposição, quando observa-se as técnicas empregadas, foi possível pontuar, por exemplo, a falta de verga no vão da nova janela e da porta bem como da ausência de contra-verga na janela (vide Figura 23).

Segundo o proprietário e interventor da obra, para demolir a parede foi utilizado martelete, maquina e policorte que são consideradas ferramentas de alto impacto e, de acordo com a NBR 16.280/2014 (Tabela A.1, p. 8) precisaria de uma empresa capacitada.

Figura 16 - Retirada da parede para a formação da cozinha americana



Figura 17 - Ao lado direito, isolou-se com gesso o antigo vão onde era a passagem para a cozinha



Fonte: Autora, 2015

Figura 18 - Disposição final do interior do apartamento



Fonte: Autora, 2015

Figura 19 - Abertura do vão para inserção da porta



Fonte: Autora, 2015

Figura 20 - (ao lado esquerdo da figura) – Posição inicial da porta onde foi empregada a janela.
(ao lado direito da tela) – abertura para onde foi transferida a porta



Fonte: Autora, 2015

Figura 21 - Fachada com novas alocações



Fonte: Autora, 2015

Figura 22 - Disposição final da fachada



Fonte: Autora, 2015

Na figura 23, observa-se que não foi empregado verga e contra-verga, além de ser banalizado o padrão das janelas que constituem as fachadas de todos os apartamentos: no formato quadrado e numa dimensão mais larga em relação à nova janela interposta.

A verga e contra-verga são elementos estruturais presentes na alvenaria que funcionam como pequenas vigas para a distribuição de cargas e tensões em vãos como portas e janelas. A verga é colocada superior e horizontalmente em um vão de porta, janela ou qualquer outra abertura e a contra-verga fica na parte de baixo de janelas ou outro tipo de abertura que demande um peitoril. A falta de verga pode causar a deformação da esquadria pelo esforço dos blocos superiores enquanto a inexistência da contra-verga gera esforços diferentes nas fiadas abaixo da esquadria, acarretando o surgimento de trincas a 45° a partir das quinas.

Figura 23 - Emprego da nova janela à fachada

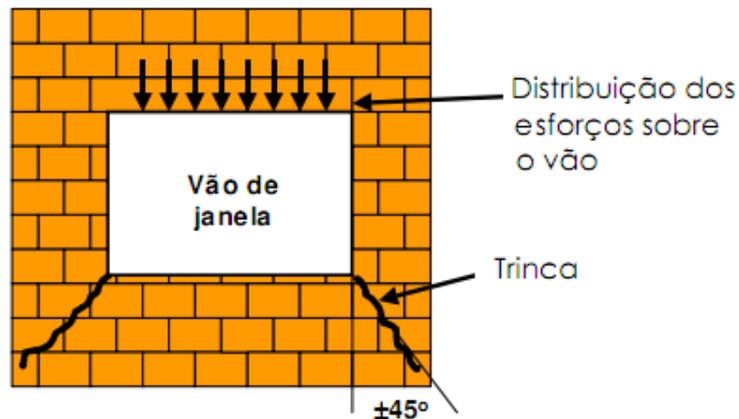


Fonte: Autora, 2015

Toda abertura feita em uma parede causa um certo enfraquecimento na estrutura. As movimentações higrotérmicas da alvenaria e da estrutura, as acomodações do solo e as deflexões dos componentes estruturais introduzem tensões nas paredes de fechamento, e então a transferência das cargas se acomoda, fugindo da abertura, resultando em partes da parede com pouca carga, enquanto haverá outras áreas da parede mais carregadas.

Como consequência da ausência de verga e contra-verga é provável o surgimento de trincas inclinadas na alvenaria devido à atuação de esforços nas esquadrias, como mostra a figura abaixo.

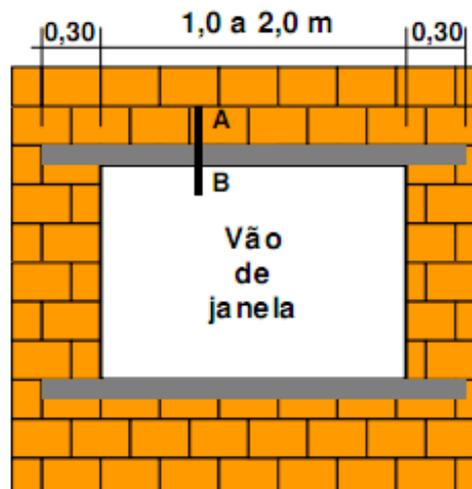
Figura 24 - Representação: esforços atuantes e consequência da falta de verga e contra-verga



Fonte: OLIVEIRA, C. *et al* (2010) .

Como já proferido, a verga e contra-verga, têm a finalidade de permitir a transmissão e distribuição de esforços de cisalhamento nos trechos adjacentes aos vãos, e, esses elementos estruturais geralmente são escoras de madeiras, devendo ser colocados com, no mínimo, 30 cm além de cada lado do apoio para assim distribuir corretamente as cargas. Outros elementos como blocos-canaletas e vergalhões também são necessários, possuindo um cálculo específico para seu correto dimensionamento.

Figura 25 - Proposta de inserção de verga e contra-verga



Fonte: in OLIVEIRA, C. *et al* (2010)

Figura 26 - Disposição dos entulhos em sacos



Fonte: Autora, 2015

Como não há elevador no prédio, a escada foi o local para transportes de insumos e resíduos da reforma.

Figura 27 - Local para transporte de materiais e rejeitos



Fonte: Autora, 2015

Figura 28 - Fachada do prédio com os resíduos (ao lado esquerdo da figura) dispostos em sacos, sem interditar a passagem



Fonte: da autora, 2015.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo de todas as premissas evidenciadas ao longo deste trabalho, presume-se indispensável um acompanhamento técnico nas obras de reformas e manutenção e, como não suficiente, uma mudança de consideração dos condôminos e síndicos diante essa problemática, porque engloba, além da boa convivência, a qualidade estrutural, o comprometimento com a segurança das unidades e áreas comuns bem como com a vida dos habitantes e transitantes.

As questões de ordem cultural e econômica são claros empecilhos, desta forma existe um desafio muito grande para os síndicos, que na condição de administradores devem conhecer, além das suas obrigações, às dos condôminos, para quando necessário e de forma comedida saber usufruir da sua autoridade. A NBR 16280 (2014) também firma um implícito desafio ao estado, universidades e órgãos envolvidos como o CREA-BA e o SECOVI-BA que devem articular formas para que as exigências da norma tornem-se mais acessíveis e convenientes aos condôminos, além de dar maior importância à divulgação: o esclarecimento advindo de diversas mídias já é uma boa iniciativa para motivar os moradores diante o cumprimento das exigências, pois é nítida a dificuldade de gerar uma manutenção eficiente, barata, pró-ativa e organizada.

Conforme foi percebido, a NBR 16280 (2014) não é a primeira norma a discutir sobre intervenção na estrutura e composição predial, ela adveio para reiterar e acrescentar em relação às outras normas e leis já existentes, portanto, não é algum inédito, e esse fato causa preocupação, porque passando o tempo de divulgação e sabendo que essas normas não tem força de lei, as pessoas passam a banaliza-las ao ponto de um total esquecimento, mas, faz-se necessário ressaltar que a NBR 16280 (2014) leva consigo respaldo jurídico, isto é, adveio com valor de jurisprudência. Como idealização, espera-se que as normas sejam cumpridas pela conscientização populacional diante os riscos e não de uma maneira forçada, temendo uma futura repreensão.

Não somente, infere-se que essa norma favorece o comprometimento da comunidade condominial, sendo imprescindível uma conscientização dos moradores e administradores para com as formalidades do condomínio, como por exemplo, na realização de assembleias para viabilizar o diálogo e esclarecimentos sobre os assuntos que diz respeito a esse pessoal, além da discussão sobre a questão orçamentária, para que todos possam assistir de um engenheiro civil ou arquiteto. Também é recomendado a formação do conselho fiscal, para dar uma assistência e fiscalizar a administração. Urge estas necessidades porque, sem dúvidas, está comprovado o grau de complexidade que envolve o processo de modificação do edifício e seus

componentes, exigindo uma relação mais responsável. Em face a isso é de suma importância a definição de um sistema de reforma que abranja a concepção, com a proposta de reforma, análise técnica, formalizações e definições do processo, que dispunha o laudo técnico além do registro no manual de uso, operação e manutenção da edificação, para assim, formar o histórico de intervenções dos prédios nas suas áreas comuns e nas unidades autônomas. Do ponto de vista técnico/operacional tudo isso só é viabilizado com um profissional habilitado. São estas algumas ações necessárias que promoverão a assecuridade dos apartamentos e prédios e constituirão uma conformidade com a NBR 16.280 (2014).

7 REFERÊNCIAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMA TÉCNICAS. **NBR 5674/1999: Manutenção de edificações- Requisitos para o sistema de gestão de manutenção.** Rio de Janeiro, 1999.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMA TÉCNICAS. **NBR 14037/1998: Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações – Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos.** Rio de Janeiro, 2011.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMA TÉCNICAS. **NBR 15575/2013: Edificações habitacionais - Desempenho.** Rio de Janeiro, 2013.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMA TÉCNICAS. **NBR 16280/2014: Sistema de gestão de reformas.** Rio de Janeiro, 2014. 4 p.

ABNT ESTABELECE NORMAS PARA REFORMAS DE CASAS E APARTAMENTOS. **Jornal Hoje.** São Paulo: Rede Globo, 17 de Abril de 2014. Programa de TV

BONIN, L.C. **Manutenção de edifícios: uma revisão conceitual.** In: Seminário sobre manutenção de edifícios, Porto Alegre. Anais – v. I. Porto Alegre: UFRGS, 1988. P. 1-31.

BRASIL. Lei nº 5.907/01. Disponível em: < <http://cm-salvador.jusbrasil.com.br/legislacao/824277/lei-5907-01>>. Acesso em: 10/12/2014

BRASIL. Lei nº 6.496/77. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16496.htm>. Acesso em: 10/12/2014

BRASIL. Lei nº 10.406/02. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm>. Acesso em: 10/12/2014

BRASIL. Lei nº 11.888/08. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2008/lei-11888-24-dezembro-2008-585074-publicacaooriginal-107996-pl.html>>. Acesso em: 10/12/2014

CAMPOS, Paulo Eduardo F.de. **Reforma de edificações ganha norma técnica.** Disponível em: < <http://www.sindusconsp.com.br/msg2.asp?id=7285>> . Acesso em:22/09/2014

CAMPOS,L.E.P. Amadorismo com os dias contados. **Revista do conselho regional de engenharia e agronomia da Bahia.** Bahia. V.13, n.46, p. 09, set/out/nov. 2014.

FIGUEREDO, Flávio. **Principal função da norma para reformas é educar.** Disponível em: <<http://www.cimentoitambe.com.br/principal-funcao-da-norma-para-reformas-e-educar/>>. Acesso em: 12/09/2014

FILHO, Miguel da Silva . **Laudo de Pequenas Reformas - ABNT NBR 16280:2014 - Parte 6.** Disponível em: <http://sosdoengenheirocivil.blogspot.com.br/p/laudo-de-pequenas-reformas-abnt-nbr_4.html>. Acesso em: 02/03/2015

IBAPE/BA. **Legislação do município de salvador que determina "obrigatória" realização de inspeção predial por profissional habilitado no crea.** Disponível em: < <http://www.ibapebahia.org.br/IbapeBahia/Display.aspx?secID=58>>. Acesso em: 02/03/2015

IBAPE/SP, INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA DE SÃO PAULO. **Inspeção Predial: a Saúde dos Edifícios**, 2012. Disponível em: < <http://www.ibape-sp.org.br/arquivos/Cartilha-IBAPESP.pdf>>. Acesso em 26 de Fevereiro de 2015

JOHN, V.M. ; BONIN, L.C. **Princípios de um sistema de manutenção.** In: Seminário sobre manutenção de edifícios, Porto Alegre. Anais – v. I. Porto Alegre: UFRGS, 1988. p. 126-138.

OLIVEIRA, C. *et al.* **Especificação de Esquadrias para Edifícios Residenciais.** FAU, USP. São Paulo, 2010.

PINA, Ricardo. **ABNT estabelece normas reformas de casas e apartamentos.** Disponível em: < <http://globov.globo.com/rede-globo/jornal-hoje/v/abnt-estabelece-normas-reformas-de-casas-e-apartamentos/3288151//>> . Acesso em: 12/09/2014

PINTO, W. A. **O Condomínio e Suas Leis.** Belo Horizonte, MG: Edições Brasileiras, 1993. 9p. Disponível em: < <http://www.cesarkallas.net/arquivos/livros/direito/00438%20%20O%20Condom%20e%20Suas%20Leis.pdf>> Acesso em: 15 set. 2014

REVISTA DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DA BAHIA. Bahia. V.13, n.46,set/out/nov. 2014.

SENGE- BA. **Manual do Síndico do Sindicato dos Engenheiros da Bahia.** Salvador, 28 de abril de 2014

SENGE-BA; SENGE-MG; FISENGE. **Engenharia e Arquitetura Públicas. Lei Federal Nº 11.888. Pelo direito à moradia digna**

GLOSSÁRIO - DEFINIÇÕES DE TERMOS EM MANUTENÇÃO E REFORMA

- **Desempenho** – Significa obter um alto nível de disponibilidade e de qualidade de serviço, com eficácia e eficiência, a um custo viável.
- **Durabilidade** – Em construção civil é o resultado da interação entre a estrutura de concreto, o ambiente e as condições de uso, de operação e de manutenção consistindo na capacidade da estrutura resistir às influências ambientais previstas e definidas em conjunto pelo autor do projeto estrutural e o contratante, no início dos trabalhos de elaboração do projeto
- **Eficácia** – É definida como a obtenção dos resultados, é realizar o que deve ser realizado, fazer as coisas certas, alcançando-se assim os objetivos almejados. É medida pela relação entre os resultados obtidos e os resultados planejados.
- **Eficiência** – É realizar a tarefa da melhor maneira possível, é fazer as atividades corretamente, significa fazer bem feito, refere-se com foi realizado. É fazer a tarefa com a melhor relação resultados/insumos.
- **Engenharia de Manutenção Predial** – Área da engenharia que se preocupa com o planejamento e o gerenciamento de sistemas em operação, estando numa fronteira da Tecnologia, Estatística, Economia e Administração, de forma a manter o sistema atendendo aos objetivos para os quais se destina, dentro de requisitos de disponibilidade e qualidade de Serviços requeridos, sob restrições de custos compatíveis.
- **Habitabilidade** – Expressão no qual o homem define e funda seus hábitos, sua habitualidade, e dá-lhes lugar, ou seja, cria uma morada, abriga os seus costumes. A habitabilidade de um espaço cria o bem-estar quando se conforma um meio através do qual o habitante se conquista, se identifica, se vê abrigado em seus costumes, seus hábitos, e encontra um modo de se ter, de encontrar-se depois de girar o mundo, a cidade ou o dia de trabalho.
- **Inspeção predial** – Avaliação do estado da edificação e de suas partes constituintes, realizada para orientar as futuras atividades de reformas e manutenção.
- **Jurisprudência** – é um termo jurídico que remete ao conjunto das decisões, aplicações e interpretações das leis feitas pelos tribunais, adaptando as normas às situações de fato.

- **Manual de operação, uso e manutenção** – Documento que reúne apropriadamente todas as informações necessárias para orientar as atividades de operação, utilização e manutenção da edificação.
- **Manutenabilidade** – É a capacidade ou o grau de facilidade com que um equipamento ou sistema possa ter sua manutenção adequadamente executada.
- **Projeto** – Descrição gráfica e escrita das características de um serviço ou obra de engenharia ou arquitetura, definindo seus atributos técnicos, econômicos, financeiros e legais.
- **Sistema de reforma** – Conjunto de intervenções preestabelecidos para alterar as condições da edificação existente, com ou sem mudança de função, visando recuperar, melhorar ou ampliar suas condições de habitabilidade, uso ou segurança.
- **Sistema de manutenção** – Conjunto de procedimentos organizados para gerenciar as intervenções realizadas sobre a edificação e suas partes constituintes, com a finalidade de conservar ou recuperar a sua capacidade funcional.
- **Vida útil** – período efetivo de tempo durante o qual uma estrutura ou qualquer de seus componentes satisfazem os requisitos de desempenho do projeto, sem ações imprevistas de manutenção ou reparo.

ANEXO A - Modelo orientativo para realização de obras de reforma em edificações

Tabela A.1 – Modelo com exemplos não restritivos para os sistemas das edificações conforme Anexo A da NBR 16.280 (2014)

| 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 |
| 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 |

Tabela A.1 (continuação)

| Sistema | Atividade | Responsável |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 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 martelletes ou ferramentas de alto impacto, para retirada do revestimento anterior | Empresa capacitada |
| | Troca de revestimentos com uso de martelletes 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 |
| Estrutura | Qualquer intervenção em elementos da estrutura, como: <ul style="list-style-type: none"> — 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 |

ANEXO B – Modelo de laudo técnico**Figura A - Modelo de um Laudo Técnico****LAUDO DE REFORMA RESIDENCIAL**

São Paulo, 31 de outubro de 2014.

A/C Condomínio XXXX.

Att. Sr. xxx

REF: Substituição dos Revestimentos de Piso e Parede.

Proprietário do Apartamento: Sr. XXXX, CPF XXX-xxx.

Endereço: Apartamento XX do Edifício XXX localizado na Rua XX, 34 – CEP 0XXXX-0XX - Vila XXXX em São Paulo/SP.

Área útil do apartamento: 58,5 m².

Data Prevista para o Início: 10/11/2014.

Data Prevista para o Término: 10/02/2015.

A. Objetivo: Descrever as atividades que serão realizadas para a reforma do apartamento de número XXX do Edifício XXX para o aceite do Laudo e a respectiva autorização para o início da execução dos trabalhos previstos no item B deste Laudo.

B. Descrição dos Serviços à serem realizados:

1. Retirada de revestimentos cerâmicos de piso do banheiro e terraço;
2. Retirada de revestimentos cerâmicos das paredes do banheiro e cozinha;
3. Ensacamento dos entulhos gerados, transporte horizontal e vertical dos sacos e retirada através de caçambas estacionárias;
4. Assentamento e rejuntamento das cerâmicas de piso e azulejos de parede conforme indicações feitas no desenho indicativo dos trabalhos na unidade, da folha 2/2 deste documento;
5. Limpeza fina final.

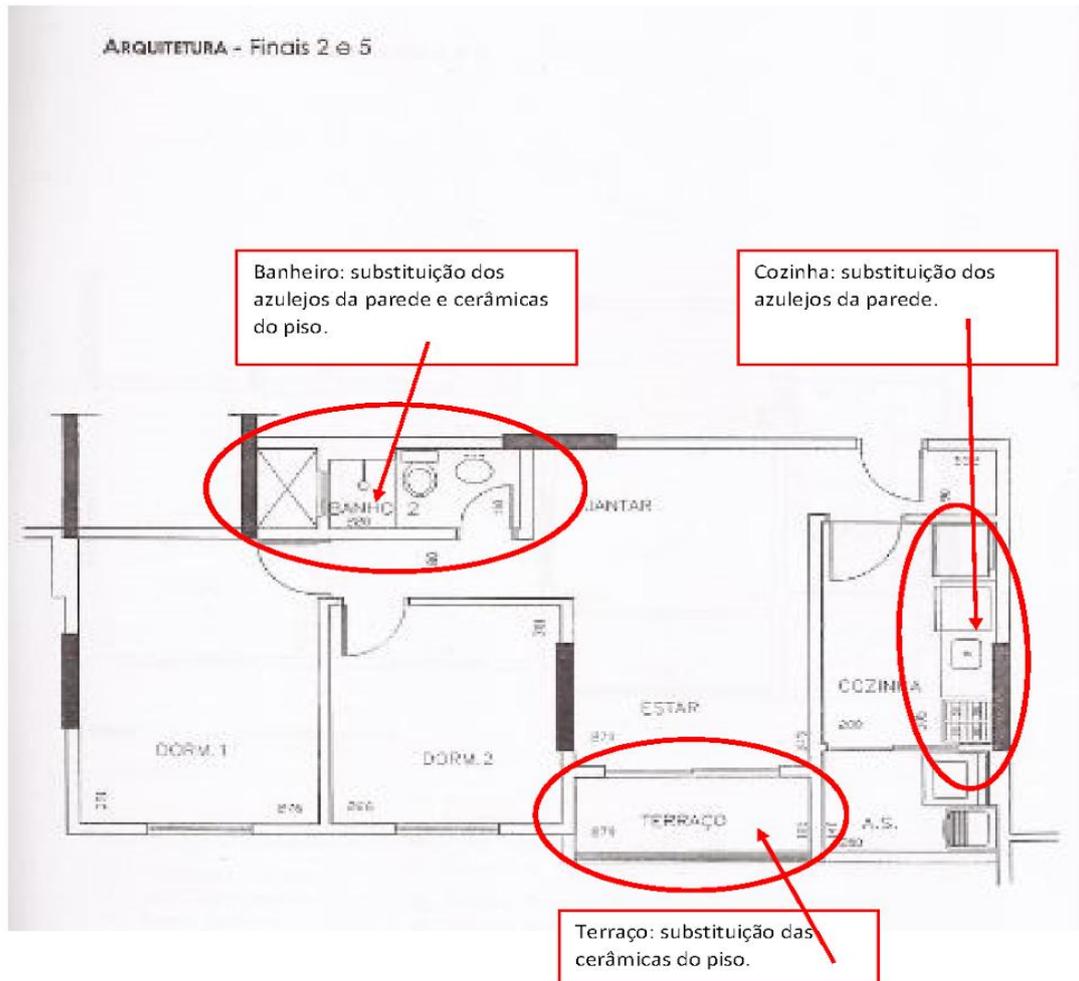
C. Observações importantes:

1. Não serão realizados trabalhos que interfiram nas instalações elétricas e hidráulicas da unidade bem como nas impermeabilizações dos pisos de banheiro e terraço pois os trabalhos serão, exclusivamente, realizados para substituição do acabamento final e não implicarão em alterações nas camadas de base dos acabamentos, especificamente, alterações de rebocos das paredes e contra pisos.

Figura B – Representação gráfica dos cômodos que necessitam de intervenção

LAUDO DE REFORMA RESIDENCIAL

D. Desenho indicativo dos trabalhos na Unidade:



Nome Completo do Profissional

CREA ou CAU nº XXXXX

Folha 2 / 2

ANEXO C – Prazo máximo à vistoria

Tabela 1 - Empreendimentos e equipamentos sujeitos à lei 5.907/01

| EMPREENHIMENTO/ EQUIPAMENTO | RESPONSÁVEL/ GESTOR | NATUREZA | PRAZO MÁXIMO DE VISTORIAS (anos) |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|----------------------------------|
| Edifício multiresidencial | condomínio | privada | 5 |
| Edifício de escritórios, Edifício de escritórios e lojas, Centro empresarial. | condomínio | privada | 5 |
| Edifício Industrial | proprietário | privada | 5 |
| Hospital, Clínica, Maternidade, Centro de Saúde | órgão competente/proprietário | pública/privada | 5 |
| Loja | proprietário | privada | 3 |
| Grupo de lojas, Centro comercial, Shopping Center | condomínio | privada | 3 |
| Restaurantes, bares, <i>boites</i> , dançeterias e similares | proprietário | privada | 3 |
| Feira permanente, Centro de abastecimento, Mercado | órgão competente | pública | 3 |
| Supermercado, Hipermercado | proprietário | privada | 3 |
| Depósitos e Armazéns | órgão competente/proprietário | pública/privada | 3 |
| Posto de abastecimento de veículos | proprietário | privada | 3 |
| Escola | órgão competente/proprietário | pública/privada | 3 |
| Igreja, Dependências de Cultos | proprietário | privada | 5 |
| Auditório, cinema, teatro, local para eventos e espetáculos | órgão competente/proprietário | pública/privada | 3 |
| Estação rodoviária, ferroviária ou metroviária, Aeroporto | órgão competente/proprietário | pública/privada | 5 |
| Edifício Garagem | proprietário | privada | 5 |
| Viaduto, túnel, passarela, ponte, passagem subterrânea e outras obras de arte especiais. | órgão competente | pública | 5 |
| Depósitos e Armazéns | órgão competente/proprietário | pública/privada | 3 |
| Edificações Esportivas | órgão competente/proprietário | pública/privada | 3 |
| Mobiliário urbano | órgão competente | pública | 3 |
| Elevadores | órgão competente/proprietário | pública/privada | 2 |
| Bombas hidráulicas | órgão competente/proprietário | pública/privada | 2 |
| Central de ar condicionado | órgão competente/proprietário | pública/privada | 2 |

Fonte: IBAPE/BA

ANEXO D – Nota de esclarecimento do SECOVI-BA

OPINIÃO JURÍDICA: AS REFORMAS E OBRAS EM APARTAMENTOS E A NBR 16280:2014 DA ABNT

Passados alguns meses de sua publicação, muitos questionamentos ainda estão sendo feitos sobre as novas exigências contidas em recente regra estabelecida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em relação a reformas em apartamentos, casas, ou salas comerciais de prédios e condomínios.

A regulamentação contida da NBR 16280:2014, em vigor desde 18 de abril de 2014, tem causado polêmica, especialmente, pela atribuição da responsabilidade ao síndico (ou responsável legal nos termos ali utilizados) quando autorizar ou não, reformas propostas por condômino, em caso de vislumbrar riscos que a intervenção possa acarretar a edificação.

É verdade que a sujeição de determinadas intervenções nos imóveis ao crivo de especificações técnicas e profissionais habilitados é medida altamente salutar para evitar riscos à segurança e saúde dos demais moradores e vizinhos. O problema que o SECOVI/BA aponta não reside no propósito da norma, mas na forma em que foi estabelecida a atribuição ao síndico de fiscalização e de aprovação das obras e reformas, sem que este possua, na maior parte dos casos, qualquer conhecimento técnico.

Embora possa o síndico delegar a terceiros ou assumir pessoalmente os encargos e obrigações previstos, é fato que várias incumbências lhe foram atribuídas, como responsável legal da edificação para exercê-las antes da obra de reforma, durante e após a sua conclusão. Assim, sobrecarregam o referido administrador, com obrigações e encargos que ultrapassam aquelas que a própria lei ou a convenção lhe impõe.

Importante observar que as atribuições contidas na referida norma desborda da competência do síndico prevista em lei nº 4.591/64, em seu artigo 22. Da mesma forma, consta do art. 5º da Constituição Federal, que estabelece os direitos fundamentais de todos os brasileiros, que: “II- ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei;”.

Obviamente, que a referida norma não é lei. O SECOVI/BA entende, portanto, que não é de observância obrigatória, sendo mera orientação naquilo que for objeto de sua regulamentação. Aliás, “cumpram também esclarecer que as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) não têm poder vinculante, sendo meras balizadoras do labor pericial” (parte de voto no STJ – Superior Tribunal de Justiça – AgRg – Agravo Regimental em Recurso Especial nº 92.834/PR – Processo 2011/0212492-5 – Relator: Ministro Massami Uyeda – 17/04/2012).

Na realidade a atribuição da fiscalização de obras e reformas é competência do Município (art. 30 da CF/88), a quem deveria ter sido atribuído o poder de conceder, depois de atendida as exigências técnicas, a permissão ou não das reformas ou obras propostas, inclusive fiscalizando a sua correta implementação.

Do contrário, transfere-se ao síndico obrigações e responsabilidades incompatíveis com o cargo que ocupa e a função que exerce, inclusive sem amparo na lei de condomínios (Lei Federal nº 4.591/64) e na própria Constituição Federal.

Salvador, 29 de setembro de 2014.

Maria Scolaro
Assessoria Jurídica – SECOVI/BA.

APÊNDICE A - Modelo do Questionário aplicado aos condôminos



Curso Técnico de Edificações

Renata Brito de Oliveira

Questionário vinculado ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

NOME: _____

EDIFÍCIO _____ BAIRRO: _____

SENHOR CONDÔMINO,

A NBR 16280:2014 (Sistema de Gestão de Reformas) foi publicada em 18 de março de 2014. A partir de agora, exceto para pequenos reparos como pintura da parede, aplicação de gesso no teto, troca de fechaduras, as reformas deverão ser realizadas com prévia orientação de profissionais habilitados. Caso ocorrer um desabamento, por exemplo, e constatar que as reformas, quer sejam em áreas comuns ou individualizadas, não foram feitas nas formas legais, o síndico pode responder criminalmente e civilmente.

1) Você já conhecia a referida norma?

sim não

2) (Caso a resposta anterior seja “sim”) Como ficou sabendo?

comunicado do síndico Outros (reportagens, leitura, etc.)

3) Há conselho fiscal no seu condomínio?

Sim Não

4) Quando há reformas no seu imóvel, você recorre a engenheiros civis ou arquitetos para análise e projeto de reforma bem como para supervisionar a obra?

Sim Não

5) Marque caso já tenha se incomodado com alguns dos itens abaixo durante alguma reforma em apartamentos do seu condomínio ou nas áreas comuns do prédio:

- Banalização com a segurança dos trabalhadores e dos transitantes (condôminos) ()
- Impactos no prédio e/ou no entorno durante ou após a reforma (ruídos, materiais perigosos, sobrecargas, alterações de sistema, etc.) ()

- Horário do trabalho ()
- Procedimentos para entrada, armazenamento, circulação de materiais ou ainda descarte de resíduos ()

6) Você contrata um operário da construção civil (pedreiro):

() Pela sua qualificação técnica () Pelo preço atribuído ao serviço

7) Em relação à atuação do síndico do seu prédio, como você avalia o nível de comprometimento dele referente à segurança da estrutura e manutenção predial ?

() ótimo

() regular

() ruim

INFORMAÇÕES SOCIO-ECONÔMICAS

| Renda | Escolaridade |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|
| () Acima 20 SM R\$ 14.500 ou mais | <input type="radio"/> Fundamental |
| () 10 a 20 SM De R\$ 7.250,00 a R\$ 14.499,99 | <input type="radio"/> Médio |
| () 4 a 10 SM De R\$ 2.900,00 a R\$ 7.249,99 | <input type="radio"/> Superior ou mais |
| () 2 a 4 SM De R\$ 1.450,00 a R\$ 2.899,99 | |
| () Até 2 SM Até R\$ 1.449,99 | |
| classes brasileiras- Fonte IBGE/2014 | |

APÊNDICE B - Modelo do Questionário aplicado aos síndicos



Curso Técnico de Edificações
Renata Brito de Oliveira

Questionário vinculado ao Trabalho de Conclusão de Curso

NOME: _____

EDIFÍCIO _____ BAIRRO: _____

SENHOR SÍNDICO,

A NBR 16280:2014 (Sistema de Gestão de Reformas) foi publicada em 18 de março de 2014. A partir de agora, exceto para pequenos reparos como pintura da parede, aplicação de gesso no teto, troca de fechaduras, as reformas deverão ser realizadas com prévia orientação de profissionais habilitados. Caso ocorrer um desabamento, por exemplo, e constatar que as reformas, quer sejam em áreas comuns ou individualizadas, não foram feitas nas formas legais, o síndico pode responder criminalmente e civilmente.

1) Você já ouviu falar, por meio de rádio, televisão, jornal, revista ou internet sobre a referida norma?

sim não

2) *(Caso a resposta anterior seja “sim”).* Já leu a norma?

sim não

3) *(Caso as respostas anteriores sejam “sim”).* Já convocou uma assembleia para colocar na convenção do condomínio que os condôminos deverão informar previamente sobre as reformas, com apresentação de projeto?

Sim Não

4) Contrata profissionais habilitados para a supervisão das obras do condomínio?

Sim Não

5) Você já fez algum curso de qualificação para síndico?

Sim Não

6) Conhece alguma lei ou norma que regule sobre as manutenções prediais?

Sim Não

7) Define-se inspeção predial como uma vistoria técnica realizada por engenheiro civil ou arquiteto em que se avalia o estado da edificação e de suas partes constituintes para orientar as futuras atividades de manutenção. Daí aponta-se os problemas como infiltrações e corrosão por ferrugem na armadura de ferro de pilares, lajes e vigas; trincas e rachaduras nas paredes; áreas com impermeabilização danificada,

entre outros. Cumpridas as etapas do trabalho, é gerado o Laudo de Inspeção Predial. Realiza-se a inspeção predial no respectivo prédio?

sim não há inspeção predial, apenas faz-se reparos quando necessário

8) De acordo com a lei 5907/01 a periodicidade de inspeção deve ser de até 5 anos. Pelo histórico do seu edifício, realiza-se a inspeção predial de acordo com o prazo da referida lei?

sim não

9) Já houve algum caso de moradores insatisfeitos ou mesmo de algum dano à estrutura vizinha após uma manutenção em áreas comuns ou privativas?

sim não

INFORMAÇÕES SOCIO-ECONÔMICAS

| Renda por família | Escolaridade |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Acima 20 SM R\$ 14.500 ou mais | <input type="radio"/> Fundamental |
| <input type="checkbox"/> 10 a 20 SM De R\$ 7.250,00 a R\$ 14.499,99 | <input type="radio"/> Médio |
| <input type="checkbox"/> 4 a 10 SM De R\$ 2.900,00 a R\$ 7.249,99 | <input type="radio"/> Superior ou mais |
| <input type="checkbox"/> 2 a 4 SM De R\$ 1.450,00 a R\$ 2.899,99 | |
| <input type="checkbox"/> Até 2 SM Até R\$ 1.449,99 | |
| classes brasileiras- Fonte IBGE/2014 | |