

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PÓS-GRADUAÇÃO EM GERENCIAMENTO DE OBRAS**

PEDRO HENRIQUE BÜRON

**ANÁLISE DA ATUAÇÃO DOS INTERVENIENTES NA
MANUTENÇÃO DE EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS – ESTUDO
DE CASO EM PONTA GROSSA/PR**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA

2018

PEDRO HENRIQUE BÜRON

**ANÁLISE DA ATUAÇÃO DOS INTERVENIENTES NA
MANUTENÇÃO DE EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS – ESTUDO
DE CASO EM PONTA GROSSA/PR**

Monografia apresentada à Pós-graduação em Gerenciamento de Obras, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista.
Orientadora: Prof. Adelaide Strapasson, Msc.

CURITIBA

2018

PEDRO HENRIQUE BÜRON

**ANÁLISE DA ATUAÇÃO DOS INTERVENIENTES NA MANUTENÇÃO
DE EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS – ESTUDO DE CASO EM PONTA
GROSSA/PR**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação em Gerenciamento de Obras, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, pela comissão formada pelos professores:

Orientador:

Prof^a. M.Sc. Adelaide Strapasson
Professora do GEOB, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Banca:

Prof. Dr. Adalberto Matoski
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Prof. Dr. Cezar Augusto Romano
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Prof. M. Eng. Massayuki Mário Hara
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Curitiba
2018

“O termo de aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso”

RESUMO

BÜRON, P. H.; **Análise da atuação dos intervenientes na manutenção de edifícios residenciais – estudo de caso em Ponta Grossa/PR.** 34f. Monografia. Especialização em Gerenciamento de Obras - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2018.

O déficit habitacional demonstra uma situação indesejada, pois demonstra que Este trabalho tem por objetivo apresentar um panorama geral sobre a construção civil e a situação da manutenção das edificações no Brasil e, através de um estudo de caso, analisar a atuação dos intervenientes na manutenção de um conjunto habitacional situado na cidade de Ponta Grossa/PR. O trabalho busca dados econômicos quantificados por órgãos como o IBGE e IPARDES e projeta o investimento necessário para sanar os problemas com manutenção das edificações nas dez maiores cidades do estado do Paraná e compara com o PIB de cada município. Através de um questionário aplicado aos moradores do edifício, buscou-se analisar a atuação do síndico na manutenção da edificação citada. O trabalho mostra que as atividades de manutenção foram preponderantemente corretivas, não contaram com a presença de profissionais qualificados e mesmo com a vigência das normas de desempenho (NBR 15.575) e da norma de manutenção (NBR 5.674), o síndico e os profissionais pecam ao gerenciar a correta manutenção das edificações. Em 88% das respostas, indicou-se a atividade de profissionais desqualificados (não-especializados) e 92% das atividades apresentar posterior defeito.

Palavras-chave: Manutenção. Edifício Residencial. Estudo de caso.

ABSTRACT

BÜRON, P. H.; **Analysis of the performance of the stakeholders involved in the maintenance of residential buildings - a case study in Ponta Grossa / PR.** 34f. Monografia. Especialização em Gerenciamento de Obras - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2018.

The housing deficit demonstrates an undesirable situation, since it shows that the aim of this paper is to present an overview of the civil construction and maintenance situation of buildings in Brazil and, through a case study, to analyze the performance of the actors in the maintenance of a housing complex located in the city of Ponta Grossa / PR. The study seeks economic data quantified by bodies such as the IBGE and IPARDES and projects the investment needed to remedy the problems with maintenance of buildings in the ten largest cities in the state of Paraná and compares with the GDP of each municipality. Through a questionnaire applied to the residents of the building, we sought to analyze the performance of the trustee in the maintenance of the building mentioned. The paper shows that maintenance activities were mainly corrective, did not count on the presence of qualified professionals and even with the performance norms (NBR 15.575) and the maintenance norm (NBR 5.674), the manager and the professionals sinned manage the correct maintenance of buildings. In 88% of the responses, the activity of disqualified (non-specialized) professionals was indicated and 92% of the activities presented a posterior defect.

Keywords: Maintenance. Housing complex. Case study.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
1.1	Aspectos Gerais.....	10
1.2	Justificativa.....	11
1.3	Objetivos.....	12
1.4	Metodologia da análise.....	13
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	14
2.1	Os intervenientes da construção civil e o processo de produção.....	15
2.2	O mercado imobiliário.....	17
2.3	Os o processo de avaliação imobiliária.....	19
2.4	A influência das condições de avaliação imobiliária atuais sob a produção de imóveis.....	22
2.5	A interferência da situação da construção civil em outros setores da economia.....	26
2.5.1	As empresas do setor de construção civil.....	27
2.5.2	Indicadores econômicos da construção civil brasileira.....	28
2.5.3	O financiamento imobiliário brasileiro.....	29
2.5.4	A situação da manutenção das edificações no Brasil.....	30
3	MATERIAIS E MÉTODOS.....	33
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	34
5	CONCLUSÃO.....	38
6	REFERÊNCIAS.....	39
	ANEXO A – QUESTIONÁRIO APLICADO.....	42

1 INTRODUÇÃO

1.1 ASPECTOS GERAIS

Durante muito tempo o setor da construção civil brasileira observou deficiências na produção de obras, porém nunca questionou-se sobre a real influência da má qualidade das edificações e o seu impacto para a sociedade. Isso porque muitas das deficiências se tornam evidentes apenas após um tempo significativo após a efetiva utilização das edificações, momento em que não apresentavam mais a atenção dos construtores, por já haverem sido entregues.

Entretanto, a edificação produz efeitos positivos ou negativos para seus ocupantes durante toda a sua vida útil, que ultrapassa facilmente os 30 anos. Como exemplo dessas situações temos os centros urbanos de cidades históricas, como Curitiba ou Ponta Grossa, no Paraná, que possuem muito mais que cem anos de sua constituição.

Nestas cidades encontramos edificações com mais de 50 anos, como é o caso do Edifício Dona Maria, no centro de Ponta Grossa, que tem sua incorporação registrada no ano de 1960, completando 58 anos neste ano, e que possui 27 unidades imobiliárias. Nesta edificação as obras de reparo são constantes, situação esta que mostra a importância econômica da manutenção e da produção de obras que atendam a requisitos de desempenho que garantam a qualidade desejada pela sociedade atualmente. Os reparos compreendem os sistemas de cobertura, revestimentos, esquadrias, instalações elétricas, e instalações hidrossanitárias.

Outro aspecto que consolida a necessidade de manutenção se refere à quantidade de resíduo gerado pela demolição de edificações que perderam completamente sua função e deixaram de atender aos requisitos mínimos de habitabilidade. Se simularmos uma situação hipotética em que as edificações que perderam sua utilidade sejam apenas abandonadas e não demolidas, podemos acabar criando uma necessidade de ampliação acentuada da área urbana dos municípios, exigindo um investimento do poder público na expansão da infraestrutura para esses locais, o que pode criar um subaproveitamento da infraestrutura nas regiões das edificações abandonadas.

Essa situação é evidenciada na cidade de Ponta Grossa, que apresenta densidade demográfica de 169,98 hab/km², valor este que é menor que cidades paranaenses com população próxima a ela, como Londrina (337,10 hab/km² e 83 anos), Foz do Iguaçu (432,71

hab/km² e 103 anos) ou Maringá (836,07 hab/km² e 65 anos). Outro indicador que reforça esta teoria é o índice de domicílios recenseados desocupados que em ponta grossa é de 9,70% do total de imóveis, valor maior que Foz do Iguaçu (9,48%), Maringá (9,45%) e Londrina (8,17%). Imóveis com manutenção deficiente não são preferência na compra ou locação e como a avaliação imobiliária antes da compra de um imóvel não é obrigatória, muitas vezes é negligenciada pelos corretores de imóveis, que não consideram fatores de conservação nas equações de avaliação, determinando valores maiores que o real. Esta situação cria um fator de competitividade em imóveis novos, tornando a produção imobiliária muito vantajosa, criando um ciclo que tende a aumentar o índice de domicílios recenseados desocupados. (IPARDES, 2018).

Em épocas de crise econômica como a que se iniciou no país em 2014, a importância da manutenção em edificações cresce. Com a economia em retração, existe a queda no número de financiamentos para compra de imóveis. Com essa queda, as famílias precisam procurar opções de moradia mais baratas para aquisição ou utilizar a locação como solução. É neste momento que a manutenção tem a maior importância.

1.2 JUSTIFICATIVA

Neste ano completam 5 anos da publicação da NBR 15.575, que traz requisitos de desempenho para edificações habitacionais e 20 anos da publicação da primeira versão da NBR 14037, que trata das diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações e ainda verifica-se a negligência na produção e manutenção das obras de construção civil. A influência econômica da realização adequada da manutenção das edificações é inegável, e criar a consciência desta situação em toda a sociedade trará benefícios a longo prazo que devem ser considerados por todos os proprietários de edificações, que são os responsáveis legais pela sua manutenção. Coincidentemente, a responsabilidade civil dos incorporadores diante dos vícios construtivos nas edificações dura apenas cinco anos, prazo este que se comparado com a vida útil das edificações é muito pequeno. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2013)

Além disso, a manutenção de edificações traz à tona uma discussão maior ainda quando se trata de condomínios edilícios e da locação dessas unidades imobiliárias, por esbarrar em questões civis de segurança e conforto de seus usuários, que são os principais beneficiários da

qualidade das habitações. As disputas entre partes ante a justiça brasileira acaba aumentando o custo social das péssimas condições de manutenção de algumas edificações, impedindo o desenvolvimento de um setor tão importante quanto a construção civil, ainda que apenas parte dos problemas relativos à isto seja efetivamente evidenciado pelo poder judiciário.

Se a manutenção é negligenciada em cidades de porte médio e grande, onde a presença de órgãos de fiscalização e unidades de formação profissional são maiores, em cidades de pequeno porte que não apresentam a mesma estrutura a população sofre ainda mais, situação esta que causa prejuízos e restringe o seu desenvolvimento.

1.3 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho é analisar atuação do síndico de um edifício residencial situado na cidade de

Como objetivos específicos cito:

- Analisar a evolução econômica do setor habitacional, com a finalidade de justificar a importância da manutenção de edificações habitacionais;
- Analisar os efeitos econômicos da falta de manutenção das edificações habitacionais, para justificar ações intensivas de fiscalização da manutenção de edifícios residenciais;
- Identificar os processos legais para a correta manutenção das edificações habitacionais;
- Discutir a importância da regularidade nas atividades de manutenção das edificações unifamiliares e multifamiliares, com o objetivo de prolongar a vida útil dos sistemas construtivos e reduzir os gastos desnecessários com manutenções mal feitas;
- Demonstrar os benefícios da melhoria das condições de manutenção, buscando conscientizar os profissionais que de alguma maneira não estão cientes da obrigatoriedade de seguir-se procedimentos rígidos de condução das atividades de manutenção.

1.4 METODOLOGIA DA ANÁLISE

Quantificar benefícios econômicos é uma atividade complexa e como tal está sempre baseada em previsões e estimativas embasadas por indicadores. Neste trabalho foram coletadas informações retiradas de órgãos responsáveis pelo levantamento de dados econômicos. A coleta de dados baseou-se nos indicadores representativos disponibilizados pelas entidades governamentais reconhecidas nacional e regionalmente, para que, através do método comparativo direto, pudesse ser feita uma projeção dos estudos.

Para o estudo de caso criou-se um questionário que associasse as atividades de manutenção dos imóveis analisados com as atividades dos principais intervenientes: o síndico, o locador, o proprietário e o profissional (responsável técnico).

2 REVISÃO DA LITERATURA

A saúde e a moradia são direitos garantidos pela Constituição Federal de 1988, em seu artigo 6º, e ambos afetam diretamente a seriedade com qual os profissionais e os órgãos reguladores devem agir. Para que estes direitos sejam efetivamente garantidos, os profissionais envolvidos na produção de edificações habitacionais devem seguir critérios técnicos e boas práticas, e ainda se responsabilizar pelos serviços por ele comandados. Entendemos aí a importância da atuação do engenheiro civil para garantir o correto desempenho das edificações.

Mas para que esse desempenho seja alcançado, os profissionais responsáveis pela construção civil devem utilizar critérios técnicos e as boas práticas de construção, que são fruto de uma ampla discussão técnica e de estudos científicos realizados por diversas instituições no país, utilizando o método científico, que depende de muitas pesquisas, técnicas e ferramentas - como equipamentos de alta precisão - que possuem custo de fabricação e manutenção elevado. No nosso país, mais de 90% das pesquisas são realizadas em instituições mantidas pela administração pública, portanto, quase todo o custo das pesquisas científicas são do estado, que devem manter os equipamentos sempre em boas condições de utilização.

Além disso, todo esse desenvolvimento científico é a base para a criação de normas técnicas que fundamentam a saúde e a moradia. Assim, se levarmos em conta o número de profissionais qualificados que possuímos hoje, entendemos a importância da obrigatoriedade em se ter o envolvimento desses profissionais em todas as atividades da construção, sem exceção.

Por este motivo, caso as instituições responsáveis pela produção científica acerca da construção civil, setor da Engenharia Civil que tem como uma de suas atribuições a de análise de desempenho dos materiais e componentes construtivos que lastreiam as condições de habitabilidade e conforto das edificações, não tenham demanda suficiente para que seus equipamentos estejam em constante funcionamento, isso incorre em uma capacidade produtiva muito pouco explorada, recursos inutilizados e prejuízo para o desenvolvimento técnico-científico do setor.

Desta maneira, para que uma situação em que profissionais consigam atuar constantemente para desenvolver tecnicamente o setor, garantindo os direitos fundamentais dos usuários das edificações, necessita-se dispor de artifícios jurídicos legais para garanti-lo,

caso contrário, a atual cultura dos proprietários das edificações em negligenciar a manutenção das edificações conduzirá todo o país a uma perda econômica muito grande.

2.1 OS INTERVENIENTES DA CONSTRUÇÃO CIVIL E O PROCESSO DE PRODUÇÃO

A produção de obras de construção civil possui diversos intervenientes, ou, como chamado na literatura de gerenciamento de projetos, os “stakeholders”, e cada qual tem sua função na garantia do correto desempenho das edificações produzidas em todo o país. Por conseguinte, serão apresentados os intervenientes e suas responsabilidades. Focando nos intervenientes que recebem influência direta da qualidade de uma obra temos os usuários.

Segundo a NBR 5671 - Participação dos intervenientes em serviços e obras de engenharia e arquitetura – o usuário é a “pessoa física ou jurídica a quem é entregue o bem, resultante do empreendimento para seu uso”. Esses usuários são, na maioria do tempo, leigos que não entendem o conceito e a devida importância da correta manutenção das edificações. Desta maneira, subavaliam a necessidade da presença dos profissionais nas atividades, negligenciando a manutenção das edificações por ele ocupadas. Uma das explicações mais encontradas para esta negligência é a sua situação econômica desfavorável, que não condiz com os gastos com profissionais para supervisão das reformas e manutenções, ou mesmo a displicência do responsável por estas atividades.

Outro interveniente sempre presente é o proprietário. Não existe edificação sem um proprietário legal, e é dele a responsabilidade pela correta manutenção das edificações. Conforme a norma em questão, o proprietário, “pessoa física ou jurídica de direito, que tem a aptidão legal de determinar a execução de um empreendimento, correndo por sua conta todas as despesas inerentes”. Por estes aspectos, muitas vezes o usuário é o próprio proprietário da edificação, e a negligência da sua manutenção implica em prejuízos para si mesmo. Como muitas das edificações residenciais existentes no Brasil são unifamiliares, a responsabilidade social da manutenção das edificação para este caso apresenta-se - aparentemente - inexistente, e não recebe a devida atenção.

Por outro lado, quando a unidade imobiliária encontra-se em um condomínio edilício, regulamentado pelo Código Civil Brasileiro, nos termos dos artigos 1.331 à 1.358, existe a obrigatoriedade da administração das áreas comuns das edificações por um “síndico”, figura

que legalmente possui a responsabilidade de administrar o condomínio, bem como suas atividades de manutenção. Neste tipo imobiliário, a responsabilidade de manutenção é transferida, em partes, para o síndico, e surgem aí algumas interações entre intervenientes que delegam responsabilidades civis a ele, e que são facilmente percebidas pelos chamados condôminos.

Se acompanharmos a evolução da produção imobiliária, percebemos que as edificações multifamiliares como estas (em condomínios edilícios) possuem ampla vantagem econômica. Os custos fixos de construção são rateados em um maior número de unidades imobiliárias e surge um melhor aproveitamento dos terrenos onde essas obras são edificadas. Esta situação é comprovada em uma análise do índice CUB – Custo unitário Básico - calculados mensalmente pelos Sindicatos da Indústria da Construção Civil de cada unidade de federação brasileira (SINDUSCON). No estado do Paraná, tomando como base o mês de janeiro de 2018, o CUB para um projeto padrão residencial de 1 pavimento, com padrão normal, tem o valor de R\$1.794,63. Todavia, para outro empreendimento do mesmo padrão, com 8 pavimentos, o CUB é reduzido à R\$1.442,99, valor 19,59% menor que aquele.

Como este tipo imobiliário possui uma vantagem econômica, que atualmente é explorada de maneira acentuada pelo mercado imobiliário, gerando um número de edificações novas crescente, faz com que as edificações unifamiliares apresentem redução de valor econômico. Entretanto, como os imóveis sem manutenção adequada apresentam uma “habitabilidade” menor a preferência de compra passa a ser dos imóveis novos, justificando o alto índice de imóveis desocupados nas cidades, aumentando a ineficiência das obras de infraestrutura urbana.

Sendo assim, como o mercado imobiliário possui muitas vezes uma certa ineficiência na quantificação do valor econômico de um imóvel, percebemos que os imóveis unifamiliares, que geralmente encontram-se com manutenção deficitária, são os responsáveis pela queda da eficiência. Caso estes imóveis sejam obrigados, através da ampliação da aplicabilidade das normas de desempenho das edificações habitacionais, a receberem manutenção, e temos muitas justificativas legais para que isto ocorra, haverá um melhor aproveitamento do espaço urbano, uma possível redução dos preços dos imóveis ofertados, devido ao aumento da concorrência no setor, já que os imóveis com manutenção terão maior competitividade. Obviamente, ações para garantir a execução adequada dos serviços de manutenção devem ser tomadas.

2.2 O MERCADO IMOBILIÁRIO

A urbanização, através da sanção da Lei de Terras (1850) e da produção de imóveis criou um mercado muito atrativo aos investidores, gerando uma opção ao capitalismo para absorver os excessos de capital. Nestes investimentos, o capital é mobilizado em forma de empréstimos e financiamentos para a produção imobiliária.

Entretanto, a maneira como os articuladores desse setor conduzem as suas operações acaba delegando aos dominadores do mercado a definição de diretrizes de desenvolvimento através de seus interesses exclusivos.

“Estes interesses, quase oligopolistas, podem, segundo Gottdiener (1997), dentro das “redes de crescimento”, manipular o “desenvolvimento urbano” ao seu favor, por exemplo, na canalização do fluxo de investimento social para áreas e empreendimentos específicos, fazendo com que a forma da expansão da cidade reflita questões contestáveis, afetando até mesmo a capacidade mútua de crescer, como é o caso da superprodução de empreendimentos imobiliários de grande porte, que, variavelmente prejudica o capitalista menor, além de pressionar a acelerada valorização imobiliária de teor especulativo a patamares pouco competitivos.” (GOTTDIENER, 1997, apud AMORIN, 2015)

Entretanto, os articuladores acabam focando em operações de marketing e de domínio do mercado e acabam inconscientemente negligenciando a formação de preços de venda. Conforme citado no final do capítulo anterior, existe atualmente uma ineficiência muito grande na quantificação do valor de um imóvel. Avaliar um imóvel depende da condição setorial no tempo em questão e da análise mercadológica, tarefa que possui processos normatizados e forças de mercado para a análise, exigindo a utilização de conceitos econômicos para fundamentá-la.

Mankiw (2009) explica que em economias de mercado (como é o caso do Brasil), a oferta e a demanda são “as forças que fazem as economias de mercado funcionar. São elas que determinam a quantidade produzida de cada bem e o preço pelo qual o bem será vendido”. Como o déficit habitacional no Brasil é grande e o número de edificações para suprir este déficit requer uma produção acentuada de unidades imobiliárias, são necessárias muitas empresas para atender a atual demanda. Isto impõe ao mercado uma ampla concorrência, e, assumindo-se que todas as empresas seguem as mesmas regras e processos de produção, faz o mercado apresentar uma tendência de redução do preço de imóveis. (MANKIW, 2009)

Tomando-se o conceito de competição em um mercado, pode-se caracterizar o mercado imobiliário como monopolisticamente competitivo, pois “nele há muitos vendedores, mas cada um oferecendo um produto ligeiramente diferente”. Na prática, nenhuma obra de engenharia é exatamente igual à outra, pois mesmo sendo duas edificações exatamente iguais em formas, dimensões e padrões construtivos, são edificadas em localizações diferentes (até porque, segundo a física, dois corpos não ocupam o mesmo espaço) e a localização do imóvel é uma das principais condicionantes das decisões de compra e das políticas de precificação imobiliárias.

Justificada a classificação do mercado imobiliário, pode-se analisar mais a fundo a política de precificação dos imóveis e a importância das avaliações imobiliárias para o mercado.

Todas as obras imobiliárias dependem de um conjunto de processos de transformação muito complexos, pois dependem, em primeiro lugar, de muitos materiais, equipamentos e mão-de obra. Além disso, existe uma burocracia muito grande para garantir o atendimento a todas as normas setoriais, às exigências de mercado, as obrigatoriedades impostas por leis e a produtividade necessária para suprimento do mercado imobiliário atualmente em déficit. Desta maneira, as empresas buscam processos gerenciais mais eficazes e isso cria uma situação particular no mercado imobiliário.

Com toda essa busca pela padronização da construção civil, para a garantia da qualidade e da produtividade do setor, acaba-se criando um processo de despadronização da construção, pois tais processos, burocráticos, de gerenciamento e produção obrigaram cada empresa atuante no setor a adotar processos próprios e diferenciados, o que implica em aumento do custo fixo para gerenciamento dos empreendimentos e aumento do preço de venda dos imóveis. Com o alto preço para os produtos (fator inerente ao setor e ao complexo processo produtivo) e conseqüente dependência do mercado imobiliário em financiamentos, a demanda por imóveis que apenas aumenta, e através do processo econômico de um mercado, o preço tenderá cada vez mais a aumentar. Em uma economia de mercado, se um bem primário como uma edificação habitacional sofre um aumento de preço, perde-se o poder de compra dos consumidores e os outros setores apreciam quedas, portanto, o atual processo de produção tende a aumentar o déficit habitacional e tornar a concorrência boa para as grandes empresas, que com um custo de produção menor podem oferecer seus imóveis a um preço maior, aumentando seu excedente de produção ou lucro, o que vai contra os benefícios da concorrência.

Estas grandes empresas acabam dominando a criação de tendências dos tipos imobiliários de seu interesse e aceleram a transição do mercado imobiliário, pois as empresas menores espelham seus produtos e finalizam o processo de transição imobiliária. Sposito, apud Amorin (2015), comenta que a intensificação do parcelamento dos solos pelos incorporadores antecipam o desenvolvimento de tendências, gerando um problema complexo de avaliar: as perdas econômicas por obsolescência, semelhante à obsolescência programada, fenômeno industrial intencional de garantia de consumo à longo prazo.

Segundo o autor do referido trabalho, a dinâmica de desenvolvimento urbano em cidades de porte médio poder ser devido em quatro fases:

1. Aumento da oferta de lotes;
2. Valorização geral dos imóveis visto que os situados em regiões nobres tornam-se mais nobres ainda e que os imóveis novos apresentam características exclusivas;
3. Aquisição de imóveis de padrão médio e alto por atuais proprietários motivados pela exclusividade dos novos empreendimentos;
4. “Ampliação do contingente de pessoas que estão fora das possibilidades de solucionar o problema habitacional no âmbito do mercado”.

Assim, a falta de avaliações imobiliárias tecnicistas permitem que o preço dos imóveis sejam conduzidos como bem querem os grandes produtores.

Desta maneira, a obrigatoriedade da avaliação de imóveis nas transações imobiliárias, que está lastreada nas condições de mercado, pode forçar o mercado a diminuir a disparidade dos preços praticados por ele, pois garante a determinação de um preço justo pelo imóvel, freando as forças de mercado. Tal fator ainda, prejudica exponencialmente a construção civil, pois os seus profissionais não conseguem ter uma demanda constante devido à sazonalidade das obras de construção e portanto os processos de produção não se desenvolvem, criando um cadeia contrária ao desenvolvimento do setor.

2.3 O PROCESSO DE AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA

A definição do preço de venda de qualquer bem ou serviços é uma atividade extremamente importante, principalmente se ele tiver um preço alto preço. Se pensar-se em tudo que compra-se durante a vida, um dos itens de maior valor são os imóveis que utiliza-se para os mais variados fins e que têm a função de proporcionar, principalmente, qualidade de

vida e proteção contra intempéries. Mesmo que os usuários não sejam os efetivos proprietários, as edificações sempre têm um dono, e pelo custo de oportunidade, os proprietários cobram aluguéis para transferir o direito de uso aos locatários. Neste processo, a definição de preços de compra e venda e locação deve ser avaliado.

O atual processo de avaliação imobiliária está baseado na atividade de duas profissões diferentes: o engenheiro civil e o corretor de imóveis. A maior parte das avaliações imobiliárias é feita pelos corretores de imóveis, profissionais à quem compete “(...)exercer a intermediação na compra, venda, permuta e locação de imóveis, podendo, ainda, opinar quanto à comercialização imobiliária”, segundo a lei que instituiu a profissão (lei nº 6.530 de 12 de maio de 1978), pois estes são encontrados mais facilmente no comércio. Conforme pesquisa divulgada pela Federação Nacional dos Corretores de Imóveis (FENACI), houve um aumento de 23,2% no número de corretores no Brasil, que em agosto de 2017 era de aproximadamente 350 mil profissionais. Já a Federação Nacional de Engenheiros (FNE) divulgou uma pesquisa no mês de setembro de 2017 que divulga um número de 273 mil engenheiros civis no país. Só em número podemos perceber que os corretores de imóveis estão em maior número, mas ainda temos o agravante de que os corretores de imóveis têm a atribuição exclusiva citada acima, porém os engenheiros civis apresentam muitas outras atribuições, o que torna a proporção de engenheiros muito menor.

Durante algum tempo questionou-se as atribuições profissionais e a quem cabia a atividade de avaliação imobiliária. Em 2012, a justiça brasileira encerrou uma disputa judicial entre os representantes das duas classes profissionais. Em uma sentença declaratória, o juiz de primeira instância julgou improcedente o pedido do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) e do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (IBAPE), que solicitavam a nulidade da resolução 957 de 2006, do Conselho Federal de Corretores de Imóveis (substituída posteriormente pela resolução 1.064, de 2007) que apresentava a atribuição profissional de elaboração de parecer técnico de avaliação mercadológico ao corretor de imóveis.

Na sentença, é garantida aos corretores de imóveis a permissão para emitir parecer técnico de avaliação mercadológica. Se analisarmos esta atribuição, entendemos que a avaliação feita pelo corretor é baseada em dados de oferta e demanda, e o seu parecer é apenas uma opinião, o que tem gerado um problema. Avaliações mercadológicas em uma situação econômica de crise dificultam ainda mais a industrialização da construção civil pois criam oscilações muito grandes ao mercado, que já é complexo pelo próprio processo produtivo.

Como os corretores de imóveis dependem da venda imobiliária e não do preço do serviço de avaliação imobiliária, pois os serviços avaliativos geralmente não são cobrados, e o valor venal do imóvel sempre está presente nas avaliações imobiliárias. Além disso, quanto maior o valor de venda, maior os honorários do corretor, que recebe comissão determinada por um percentual sobre o valor da venda. Já o engenheiro civil cobra o serviço com base nos valores definidos pelas tabelas de honorários mínimos profissionais, e estes estão forçados a adotar processos criteriosos e normatizados de avaliação, conduzindo a uma avaliação técnica e não mercadológica, por um preço substancialmente maior.

Com as avaliações baseadas no mercado, e desde que a terra foi transformada em mercadoria, através da criação da Lei de Terras (lei 601 de 1.850), a presença da especulação imobiliária acabou dificultando o desenvolvimento da economia. Medeiros Júnior e Souza (2014), ao apresentarem uma sinopse da engenharia de avaliações, no primeiro capítulo do livro Engenharia de Avaliações - Volume 1, trazem uma citação de Candido Malta de Campos Filho, que estudou a formação das cidades brasileiras, e disse:

“A especulação imobiliária: um tipo específico de renda da terra.

Como se sabe, a especulação imobiliária urbana, de um modo geral, é, no quadro do capitalismo, uma forma pela qual os proprietários da terra recebem uma renda transferida dos outros setores produtivos da economia, especialmente através de investimentos públicos na infraestrutura e serviços urbanos, que são os meios coletivos de produção e consumo ao nível do espaço urbano. Nas economias capitalistas em vias de industrialização, essa transferência corresponde, pelos níveis muito altos que alcança, a um freio substancial ao processo de desenvolvimento da indústria e da agricultura, que são os setores produtivos geradores de riqueza nacional. Isso ocorre pelo fato de essa transferência retirar-lhes significativa capacidade de investimento produtivo, além de gerar expressivas deseconomias (sic) urbanas. Estas, além de aumentarem os custos de produção das empresas, provocam um custo social elevado, uma verdadeira dilapidação da força de trabalho. Aumentam-se desse modo os custos de produção em geral e reduz-se, também, a capacidade pública e privada de investimentos produtivos, esterilizando-se parcela importante da poupança interna, fazendo o Brasil mais dependente da poupança estrangeira. Por esse processo, a riqueza total, gerada pelo conjunto da sociedade brasileira, é menor do que poderia ser sem a especulação fundiária. Desse modo, todos ficam mais pobres ou menos ricos e as disparidades entre as camadas sociais ricas e pobres se ampliam, gerando uma intensificação dos conflitos sociais, expressos nos crescentes índices de criminalidade e violência.”

Com a recessão econômica do Brasil no final de 2015 penalizando os mais pobres, a especulação no preço dos imóveis e no valor dos aluguéis agravou a situação da manutenção imobiliária.

Os documentos que lastreiam tecnicamente as avaliações imobiliárias brasileiras atualmente são a NBR 14653-1 2005 – Avaliação de Bens – Parte 1 – Procedimentos gerais e a NBR 14653-2 2011 – Avaliação de Bens – Parte 2 – Imóveis Urbanos, e envolvem procedimentos estatísticos complexos. A segunda norma citada apresenta ainda quatro métodos para as avaliações: o método comparativo direto de dados de mercado, o método involutivo, o método da renda e o método evolutivo. Quando analisam-se os procedimentos de cada método da norma, percebe-se o grau de complexidade de cada um. Entretanto não existe nenhum dispositivo normativo que obrigue a elaboração de avaliação imobiliária ante um ato de compra e venda (isso se estende às avaliações de aluguel). Esta situação acabou gerando um subaproveitamento dos engenheiros civis, que possuem uma visão muito mais ampla sobre todos os processos de produção do espaço urbano e acabou criando um mercado imobiliário baseado em valores irrealistas de produção. Em um mercado de ampla concorrência como o mercado imobiliário brasileiro atual, os efeitos da avaliação errônea de um imóvel destroem o mercado imobiliário.

2.4 A INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES DE AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA ATUAIS SOB A PRODUÇÃO DE IMÓVEIS

Atualmente a construção civil segue diversas regras burocráticas na produção de todos os tipos de obras, começando pela necessidade da sociedade em utilizar a construção para um determinado fim. Tomando como exemplo uma edificação unifamiliar, sua finalidade é garantir a proteção dos seus ocupantes contra as intempéries ambientais, e garantir locais protegidos para o desenvolvimento de suas atividades pessoais e de higiene. Como estamos tratando de edificações habitacionais, esse grupo é geralmente a família.

Esta família, em certo momento da sua vida, necessita de alguma edificação para sua moradia e precisa analisar opções para consegui-la. Entretanto, no mercado imobiliário atual é senso comum dizer que o ônus gerado pela necessidade de pagamento de aluguel é uma despesa desnecessária, e que devemos sempre buscar a compra de um imóvel, e por isso muitas pessoas forçam a compra de imóveis. Uma análise desta afirmação torna-se interessante. (OLIVEIRA, 2018)

Quando tem-se um imóvel desocupado (e neste contexto, o termo imóvel se refere aos terrenos urbanos com benfeitorias), temos um custo de oportunidade alto, despesas com

condomínio e com manutenção, que muitas vezes provém de serviços não aproveitados pelos proprietários e geramos um espaço urbano vazio, fatores negativos tanto para os proprietários dos imóveis quanto para a administração pública, que tem custos com o subaproveitamento da infraestrutura urbana. Desta maneira, existe uma tendência de liquidação dos estoques imobiliários. Entretanto, como o preço dos imóveis é alto e dificilmente as pessoas têm dinheiro suficiente para pagamento à vista, é necessário a utilização de crédito concedido por órgãos financiadores, que cobram juros proporcionais ao seu risco de inadimplência. Em virtude desta dificuldade, que sempre existiu, em 1964 o governo federal criou o Sistema Financeiro de Habitação, para facilitar a aquisição da casa própria, sistema este lastreado pela caderneta de poupança e pelo Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS). Quando a economia está desaquecida e as taxas de desemprego aumentam, a arrecadação do FGTS diminui e conseqüentemente as concessões de crédito diminuem, fazendo com que as famílias não consigam comprar seus imóveis¹, precisando então alugá-los.

O que acontece neste ponto é um problema grave: os imóveis precisam ter um valor de aluguel baixo para que torne-se viável sua locação (não comprometendo a renda das famílias com aluguel) e para que os aluguéis sejam baixos os imóveis devem ter um valor baixo, pois o aluguel tem a tendência de ser proporcional ao valor do imóvel (ou, pelo menos, seria justo que fosse). O ônus excessivo com aluguel, apresentado em dados nacionais na figura 1, acaba diminuindo o poder de compra dos consumidores e desaquece a economia. Quando analisa-se atualmente os valores cobrados nas locações, percebemos que o valor do aluguel não cobre o custo de oportunidade do dinheiro investido no imóvel, pois a menor rentabilidade com risco semelhante, como a poupança, é maior que a rentabilidade dos aluguéis. Essa explicação comprova o motivo de existirem imóveis com a manutenção deficitária. Eles precisam ter um custo baixo para tornar-se viável a locação, e um dos primeiros custos cortados nos imóveis é a manutenção. Imóveis com manutenção deficitária incorrem em problemas como aumento do risco de danos à saúde física dos usuários, aumento do risco de desabamentos e dos riscos às edificações vizinhas, além de fatores indiretos como o risco de responsabilidade ao síndico por esses danos nas edificações multifamiliares.

É importante salientar ainda que o termo manutenção utilizado se refere à todos os tipos de manutenção, termo que pode ser subdividido em manutenção corretiva não-planejada,

¹ Baseado em dados de financiamento de 2015, do SBPE, disponibilizados mensalmente pelo Banco Central do Brasil, através do relatório de Estatísticas Básicas do SFH.

manutenção corretiva planejada, manutenção preventiva, manutenção preditiva e manutenção detectiva. (MOUBRAY, 1997).

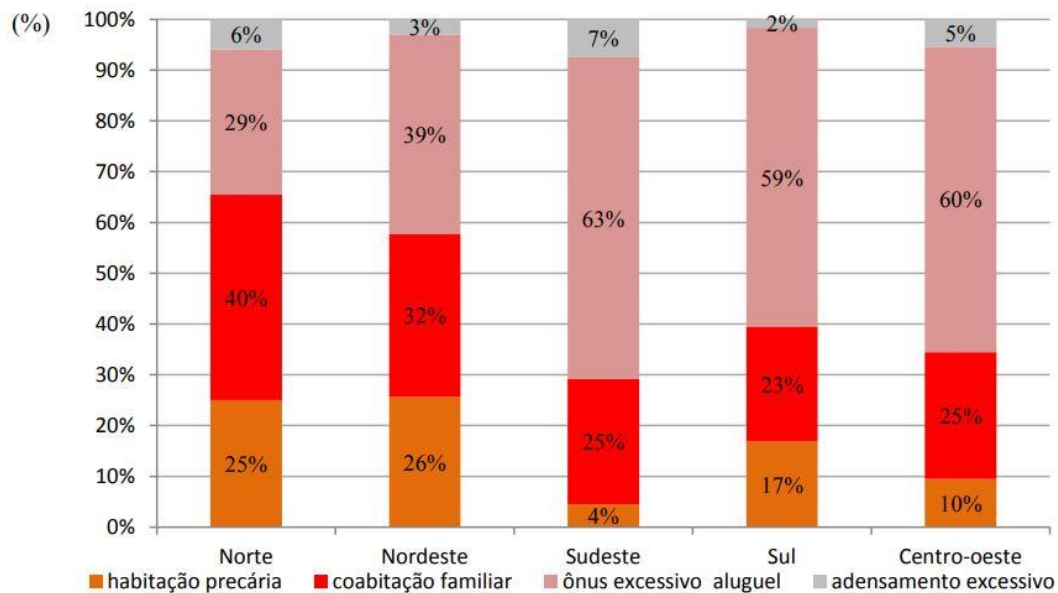


Figura 1 - Déficit habitacional por região

Fonte: Dados básicos: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), 2015.

Elaboração: Fundação João Pinheiro (FJP), Diretoria de Estatística e Informações (DIREI)

Assim, imóveis com baixo custo de manutenção devem ser projetados para este propósito, pois a escolha dos materiais e dos sistemas construtivos é o que determina a demanda por manutenção e faz parte do ciclo de desenvolvimento do projeto. Com a existência de imóveis antigos, produzidos em épocas anteriores ao desenvolvimento do conceito, devemos salientar a importância da manutenção preventiva, que trata da intervenção em um sistema com a finalidade de reduzir ou evitar a falha ou a queda do seu desempenho. (MOUBRAY, 1997).

Outro fator que ocasiona a depreciação dos imóveis e está associada à manutenção é o obsolescência. O obsolescência é um conceito subjetivo e está muito presente no mercado imobiliário. O obsolescência não afeta apenas os materiais e equipamentos e sim as técnicas utilizadas para projetar um imóvel qualquer e nas necessidades atuais dos usuários. Esta é mais uma justificativa para se exigir a avaliação nas transações imobiliárias.

Segundo a NBR 14653-1 – Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais, vários são os fatores depreciantes em um bem. São eles: decrepitude, deterioração, mutilação, obsolescimento e desmontagem. Sem a devida avaliação imobiliária, os valores praticados nas transações tornam-se irrealistas, pois não levam em conta todos os fatores depreciantes e esta é a principal causa da supervalorização dos imóveis. (NETO, et. al, 2014).

Existem ainda fatores que são considerados na avaliação de imóveis e que muitas vezes, pelo mercado, são fatores ditos benéficos, e que muitos agentes utilizam para justificar o aumento do preço na transação imobiliária. Superfície, geometria, dimensões, proporcionalidade, constituição do solo, topografia, acessibilidade, cobertura vegetal, recursos hídricos, infraestrutura e equipamentos e aspectos socioeconômicos são exemplos deles. A quantidade de variáveis que influenciam o preço de um imóvel cria uma grande complexidade na sua avaliação.

A influência desses fatores cria no mercado imobiliário um problema constante, que deve ser avaliado a longo prazo. Em um mercado com avaliação tendenciosa e concorrência elevada, a possibilidade de crescimento é quase inexistente, desestimulando a produção, visto que com preço de venda baixo, o risco da produção imobiliária aumenta, e muitas empresas optam por não assumir o risco do negócio, fazendo com que o índice de demissões do setor aumente. Em decorrência, a taxa de desemprego nacional cresce muito pois a construção civil é o setor que mais absorve mão-de-obra com baixa escolaridade, por ser uma atividade que exige principalmente a força física.

Em virtude do exposto, a informalização tem se tornado constante. Uma prática atual no mercado da construção é a demissão da mão de obra própria para contratação da mesma como pessoa jurídica, devido aos recentes incentivos à terceirização, o que diminui consideravelmente os custos de produção. Dados da CBIC (Câmara Brasileira da Indústria da construção) mostram que a informalidade (R\$6,5 bilhões pagos em salários de maneira informal) do setor é maior que a formalidade (R\$5,2 bilhões pagos em salários de maneira formal). A grande questão é que os métodos para redução de custo, sejam lícitos ou não, estão se exaurindo e quem sofre com isso é a mão de obra que recebe diretamente toda a oscilação. Desta maneira, o setor acaba impossibilitando o alcance da produção otimizada, inclusive pela falta de padronização dos processos produtivos. (CBIC, 2015)

2.5 A INTERFERÊNCIA DA SITUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM OUTROS SETORES DA ECONOMIA

A produção imobiliária está longe de poder ser considerada coordenada e não pode-se considerar que exista uma produção padronizada das cidades. As características oligopolistas presentes no mercado imobiliário geram um controle seletivo da valorização e desvalorização das cidades, afetando a dinâmica e a eficiência garantida pela boa concorrência. (AMORIN, 2015)

Apesar de ocupar uma parcela menor do PIB se comparada com os setores de serviços, extração e industrial, a construção civil tem uma importância maior pois movimenta também os outros setores. Como justificativa, basta analisarmos a última crise econômica. No ano de 2015, a construção civil apresentou queda de 9% do seu PIB. Em 2016, todos os setores da economia apresentaram queda, mas dentre eles, o que mais decaiu foi a construção civil, com redução de 5,6%. Em 2017, o único setor que apresentou redução do PIB foi a construção civil (5%). Esta situação mostra que a sensibilidade da construção civil aumenta ainda mais em épocas de crise geral da economia.

Quando acontece uma queda do setor da construção civil, a arrecadação de impostos diminui, o investimento em infraestrutura decai e todos os outros setores tendem a sofrer reduções. Com a perda do número de empregos e aumento das demissões, a criminalidade aumenta, os gastos com saúde aumentam por existir menor investimento em obras de infraestrutura, como estações de tratamento de água e esgoto, geração de energia elétrica e educação e a produção imobiliária residencial diminui, distanciando o país da plena moradia.

Especificamente sobre a moradia, que pode ser considerada um bem primário, portanto é um bem com elasticidade-preço da demanda muito baixo ou inelástico, o efeito da tributação é aumento da arrecadação de tributos para o governo. Entretanto com a aplicação de impostos na construção civil e em todos os processos relativos a ela (a construção civil é tida como uma atividade altamente burocrática), o custo de produção aumenta consideravelmente, e um aumento do preço, neste caso, não reduz a demanda, apenas aumenta os trade-offs e desaquece toda a economia, pois diminui o consumo. Assim, a redução da tributação na construção civil portanto é fundamental e o incentivo à desburocratização da construção civil devem tornar-se política pública.

Entretanto, em cidades de médio porte, surge um falso encontro de interesses na ocupação de áreas de maior valorização imobiliária gerado pelos investimentos públicos e

privados e pelos interesses políticos demonstrados indiretamente no planejamento urbano, que beneficiam as empresas que dominam o setor.

2.5.1 AS EMPRESAS DO SETOR DE CONSTRUÇÃO CIVIL

A importância da empresa no contexto econômico global é indiscutível. A empresa possui uma função social que se sobressai e ela é abordada juridicamente pelo direito comercial, que adota a empresa como algo essencial ao desenvolvimento econômico. Mas para que esse desenvolvimento econômico aconteça, as atividades econômicas e empresariais devem respeitar o meio-ambiente e a integridade física e moral do trabalhador, bem como garantir a existência digna às pessoas. Entretanto, a diversidade de pensamentos e interesses e a falta de fundamentos aos administradores das empresas, a quem não se obriga estudar direito comercial, acaba gerando uma concorrência desleal à sua atividade.

Uma empresa, conforme a interpretação jurídica, detém uma função social determinada pela pessoa que decide criá-la. Entretanto, o processo de instalação de uma empresa e o seu gerenciamento, devido às restrições legais impostas a ela, gera uma complexidade em sua atividade. A complexidade da organização empresarial atual obriga os seus responsáveis a iniciarem suas atividades somente após um estudo prévio do negócio, ao risco de incorrerem em prejuízos elevados se não o fizerem. E este é o problema da maioria das empresas atuantes no mercado da construção civil.

A organização empresarial e a especialização do trabalho são objetivos de todas as empresas atualmente, pois desta maneira consegue-se obter um aumento da produtividade e conseqüentemente um ganho econômico. Para esta organização, quanto menor a equipe, maior a facilidade de organizá-la e maior a especialização do trabalho, entretanto a produção deve estar baseada em dados reais de custos empresariais. A administração da produção é uma especialidade que estuda a melhor organização para obter o melhor rendimento dos recursos de uma empresa.

O que é visto no mercado da construção civil é um número crescente de empresas que encerram suas atividades em um curto espaço de tempo. Conforme dados da CBIC (Câmara Brasileira da Indústria da Construção), o número de empresas de construção no Brasil cresceu sucessivamente de 2002 (início da série histórica, com um total de 102.039 empresas) à 2014

(237.919 empresas). A partir de 2014, o número de empresas decresceu. Em 2015, existiam 233.343 empresas e em 2016, 215.039 empresas. (CBIC, 2015)

Segundo dados da FENACON (Federação Nacional das Empresas de Serviços Contábeis e das Empresas de Assessoramento, Perícias, Informações e Pesquisas), em 2015, os pedidos de recuperação judicial e falência atingiram 1079 empresas do ramo. Isso se deve à dificuldade de administração das empresas e da burocracia apresentada em todos os setores. Em uma pesquisa realizada pela Endeavor, uma organização global sem fins lucrativos, em setembro de 2017, “88% das empresas brasileiras operam hoje com alguma irregularidade.” Para administradores, saber o custo operacional de qualquer empresa é essencial, e com a burocracia elevada, os riscos de estar cometendo alguma irregularidade são muito altos, gerando um risco impossível de ser contabilizado pela administração.

Assim, o custo social gerado pelo curto ciclo dos negócios supera o benefício da facilidade de gerenciamento das pequenas empresas (que atualmente, mesmo para elas é deficitário). Para os incorporadores e construtores, e por meio das recentes modificações nas leis trabalhistas, os custos diretos de produção (mão-de-obra) tenderão a diminuir entretanto a produtividade da mão de obra continuará baixa. Com a falta de planejamento das pequenas empresas e com preços menores para os serviços, e com a facilidade de entrada de concorrentes no mercado de serviços da construção civil, a crise do setor tenderá a se manter e como o mercado informal de mão de obra é expressivo, é difícil que o governo o controle tal situação. Desta maneira, empresas de menor porte têm maiores dificuldades na obtenção de crédito para construção e não conseguem diluir seus custos.

2.5.2 INDICADORES ECONÔMICOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL BRASILEIRA

A análise de indicadores macroeconômicos é essencial para a avaliação das políticas setoriais adotadas e das tendências futuras. Os órgãos responsáveis pela coleta de dados para pesquisas setoriais no âmbito nacional são, para a construção civil, o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e a CBIC, que divulgam periodicamente dados sobre os setores da economia brasileira. Para a classificação das empresas em setores e subsetores, o IBGE utiliza códigos nacionalmente padronizados e apresentados através da tabela CNAE – Classificação nacional de atividades econômicas. É através dela que a economia é setorizada.

Os indicadores coletados e apresentados anualmente pelo IBGE, pela CBIC e pela Fundação João Pinheiro (FJP), e utilizados neste trabalho são: número de estabelecimentos (empresas ativas); PIB municipal;

2.5.3 O FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO BRASILEIRO

O desenvolvimento imobiliário do Brasil baseia-se na concessão de crédito, através de financiamento, devido ao alto custo de produção. Para esta finalidade, foram criados, a partir de 1964, dois sistemas de financiamento imobiliário: o Sistema Financeiro da Habitação (SFH), com foco no financiamento de imóveis residenciais para a população de baixa renda, e o Sistema de Financiamento Imobiliário (SFI), com propósito de financiamento do mercado. Através da lei nº 4.380, foram criados órgãos e instituições, como o Banco Nacional da Habitação (BNH), as sociedades de crédito imobiliário, as letras imobiliárias e o Serviço Federal de Habitação e Urbanismo (SFHU), para formar um sistema capaz de resolver o problema habitacional. Além disso, foi instituído neste momento o sistema financeiro para aquisição da casa própria a correção monetária nos contratos imobiliários de interesse social. (PINTO, 2015). A introdução da correção monetária para os contratos imobiliários e a criação do BNH foram, sem dúvida, as grandes inovações institucionais trazidas pelo SFH, pois deu origem:

i) a um novo meio de solucionar os problemas do sistema financeiro da habitação (a indexação), permitindo a criação de uma sequência de novos produtos (contratos indexados à inflação) e respectivos mercados financeiros (com novos atores ofertantes e demandantes):

ii) um novo e poderoso ator no mercado bancário, o qual possuía poderes para agir como um market-maker, ou seja, capaz de afetar a dinâmica do mercado (preços, prazos, quantidades, qualidade, ofertantes e demandantes em diversos outros mercados).

iii) Uma nova estrutura jurídico-legal-regulatória.

Conforme Pinto (2015), que buscou compreender a dinâmica do financiamento imobiliário no Brasil através da teoria evolucionária Neo-Shumpeteriana e da Hipótese de Fragilidade Financeira, a qual “(...) está submetida às características de uma economia capitalista possuidora de um sistema financeiro forte, complexo, sofisticado e que esteja em constante evolução, variando entre períodos de estabilidade e instabilidades.” No caso do Brasil, a instabilidade, que deveria ser foco das intervenções governamentais para revertê-la,

em conjunto com a auto-organização dos mercados, não tem sido superada. A atuação de empresas que não adotam procedimentos operacionais eficientes na produção de imóveis tem prejudicado a sua auto-organização. Tal fato é comprovado:

Os ambientes de mercado oferecem uma definição de sucesso para as firmas, e essa definição está muito próxima à habilidade delas de sobreviver e crescer. Padrões diferenciais de sobrevivência e crescimento numa população de firmas podem produzir mudanças nos agregados econômicos que caracterizam aquela população, ainda que as características correspondentes das firmas individuais sejam constantes (NELSON; WINTER apud LUZ; FRACALANZA, 2008, apud PINTO, 2015, p. 38).

Outro regime de financiamento imobiliário é o custeado pelo Sistema Brasileiro de Financiamento e Empréstimo (SBPE), através de cartas de crédito. Neste sistema, existem os seguintes modalidades de financiamento: Aquisição de Imóvel Novo, Aquisição de Imóvel Usado, Construção em Terreno Próprio, Aquisição de Terreno e Construção, Conclusão, Reforma e ou Ampliação, Carta de Crédito SBPE - Aquisição de Imóvel Usado Residencial e Comercial, Carta de Crédito SBPE - Construção em Terreno Próprio Residencial e Comercial, Carta de Crédito SBPE - Aquisição de Terreno e Construção Residencial e Comercial e Carta de Crédito SBPE - Reforma e/ou Ampliação.

Existem, além destes, outros sistemas de financiamentos menos comuns. Em 2001 foi criado o Programa de Arrendamento Residencial (PAR) – através da Lei nº 10.188/2001 - que instituiu o arrendamento residencial com opção de compra, válido à imóveis novos, a serem construídos, em construção ou a reformar. Segundo informações disponibilizadas pela Caixa Econômica Federal (CEF), este programa destina-se às famílias com renda mensal de até R\$2.200,00 e que vive em centros urbanos, mas se aplica apenas a municípios com mais de 100 mil habitantes.

2.5.4 A SITUAÇÃO DA MANUTENÇÃO DAS EDIFICAÇÕES NO BRASIL

A manutenção das edificações no Brasil apresenta uma situação muito aquém do ideal. (FIGUEIREDO, 2016). O ideal é que todas as edificações tenham sua manutenção em dia, e tal situação está longe de acontecer. Segundo dados de um estudo realizado em 2009 pela

Câmara de Inspeção Predial do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de São Paulo, e divulgados na edição 172 da revista Direcional Condomínios, “(...)66% dos acidentes eram provenientes de falhas de manutenção e do uso e os outros 34% decorrentes de anomalias construtivas endógenas”. Neste estudo, em conjunto com o Corpo de Bombeiros do estado de São Paulo, apenas os imóveis com mais de 30 anos de utilização foram considerados. Em valores absolutos, um número maior de incidências pode ser apreciado caso considerado imóveis de todas as idades.

Em vigor no Brasil atualmente, o Programa Cartão Reforma, do Ministério das Cidades, prevê a concessão de subsídios para compra de materiais de construção e assistência técnica de profissionais da área de construção civil, para possibilitar a reforma, ampliação ou conclusão das unidades habitacionais que encontram-se em condições precárias. O beneficiário do programa recebe o material do governo federal e deve custar apenas a mão de obra, equipamentos e ferramentas. Entretanto, não podem participar do programa imóveis alugados ou cedidos, imóveis exclusivamente comerciais, imóveis com precariedade extrema, em conflito fundiário ou imóveis em áreas de risco. Segundo dados do próprio programa, existem no Brasil mais de 8 milhões de domicílios em condições inadequadas.

Segundo Alves, et. al. (2017), os benefícios do programa variam de R\$2.000,00 a R\$9.000,00, e seriam ainda necessários outros R\$3.000,00 para sanar os problemas com as habitações, que seriam de responsabilidade do próprio beneficiário.

Em um relatório divulgado em agosto de 2017, o Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União (CGU) apresentou que de um total de 1,4 mil unidades do Programa Minha Casa Minha Vida, 56,4% dos imóveis apresentaram defeitos na construção.

Estendendo a apresentação de dados sobre manutenção ao déficit habitacional nacional, descrevemos os componentes do déficit habitacional, apresentado na figura 1:

“O déficit habitacional é calculado como a soma de quatro componentes: (a) domicílios precários; (b) coabitação familiar; (c) ônus excessivo com aluguel urbano; e (d) adensamento excessivo de domicílios alugados. (...) O primeiro componente, habitações precárias, considera no seu cálculo dois subcomponentes: os domicílios rústicos e os domicílios improvisados. (...) O segundo componente, coabitação familiar, também é composto por dois subcomponentes: os cômodos e as famílias conviventes secundárias que desejam constituir novo domicílio. (...) O terceiro componente do déficit habitacional é o ônus excessivo com aluguel urbano. Ele corresponde ao número de famílias urbanas, com renda familiar de até três salários mínimos, que moram em casa ou apartamento (domicílios urbanos duráveis) e que despendem mais de 30% de sua renda com aluguel. O quarto e último componente é o adensamento excessivo em domicílios alugados que corresponde aos domicílios alugados com um número médio superior a três moradores por dormitório.” (FJP, 2013, p. 4-5)

Geralmente a manutenção de edificações é um paradoxo, pois é vista como um encargo de baixa prioridade mas as edificações consomem boa parte dos recursos de uma entidade e e ela é essencial para o desenvolvimento de qualquer atividade humana.

Devido a esse elevado custo, a manutenção não só permite reduzir o custo do capital imobilizado como garante melhor qualidade dos edifícios, aumentando o grau de satisfação dos usuários.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

As decisões tomadas diariamente pelas pessoas e organizações tem uma relação direta com a economia nacional e entender os fatores que influenciam as tomadas de decisão, tanto por órgãos públicos quanto privados, são fundamentais. Quando trata-se de construção civil, com produtos de elevado custo, intensa burocracia e o financiamento fundamentado diretamente pelas políticas públicas para habitação, torna-se necessária a avaliação de vários indicadores econômicos e suas diversas relações.

Para a pesquisa, utilizou-se um questionário apresentado no ANEXO A, com questões elaboradas pelo autor e aplicado verbalmente ao moradores do edifício. Foi entregue uma via do questionário a cada respondente, morador de cada unidade imobiliária. Como algumas perguntas presentes no questionário utilizavam termos por vezes desconhecidos, algumas explicações foram dadas. Após a coleta dos questionários respondidos, fez-se uma síntese em forma de tabela, a qual foi apresentada no capítulo seguinte.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir são apresentados os dados e discussões acerca do mercado imobiliário e as correlações entre os dados obtidos.

Tabela 1 - Dados coletados

Município	Número de domicílios particulares permanentes	Estimativa de Domicílios precários	Custo Médio da Reforma – R\$ (2017)	INCC (2017)	INCC (2016)
Cascavel	97578	16588			
Colombo	68206	11595			
Curitiba	617630	104997			
Foz do Iguaçu	84855	14425			
Guarapuava	54213	9216			
Londrina	176757	30049	8.500,00	2.451,7971	2.332,4455
Maringá	125194	21283			
Paranaguá	43404	7379			
Ponta Grossa	101638	17279			
São José dos Pinhais	86534	14711			
Total	1456010	247522			

Fonte: O Autor (2018)

Tabela 2 - Dados coletados (continuação)

Custo Corrigido	Custo total das reformas	Custo médio anual para 10 anos (sem inflação)	PIB anual do município (xR\$1.000)
	134.136.365,22	13.413.636,52	10.125.274,00
	93.760.333,50	9.376.033,35	4.392.113,00
	849.029.806,07	84.902.980,61	83.864.936,00
	116.647.108,61	11.664.710,86	12.000.395,00
R\$ 8.086,23	74.524.950,92	7.452.495,09	4.760.050,00
	242.981.164,13	24.298.116,41	17.756.527,00
	172.098.764,59	17.209.876,46	15.453.047,00
	59.665.934,69	5.966.593,47	7.077.094,00
	139.718.074,21	13.971.807,42	11.805.539,00
	118.954.647,22	11.895.464,72	22.777.412,00
	2.001.517.149,17	200.151.714,92	190.012.387,00

Fonte: O Autor (2018)

Tabela 3 - Dados coletados (fim)

Custo Em Relação ao PIB (%)	Estabelecimentos de Construção Civil	Empregos	Produção Anual Adicional Por Empresa (R\$)
0,132%	876	6031	R\$ 1.531.237,05
0,213%	375	2438	R\$ 2.500.275,56
0,101%	3283	39820	R\$ 2.586.140,13
0,097%	441	2146	R\$ 2.645.059,15
0,157%	260	2088	R\$ 2.866.344,27
0,137%	1162	7593	R\$ 2.091.059,93
0,111%	1107	9004	R\$ 1.554.641,05
0,084%	103	1724	R\$ 5.792.809,19
0,118%	638	4780	R\$ 2.189.938,47
0,052%	417	3955	R\$ 2.852.629,43
0,105%	8662	79579	R\$ 2.310.687,08

Fonte: O Autor (2018)

Tabela 4 – Resumo das respostas dadas ao questionário

Questão	a	b	c	d	e	f	g
1	15	8	1	-	-	-	-
2	1	2	3	6	12	-	-
3	24	0	-	-	-	-	-
4	-	18	6	-	-	-	-
5	24	0	0	-	-	-	-
6	3	4	17	-	-	-	-
7	0	4	21	11	24	14	7
8	1	18	2	-	-	-	-
9	0	3	-	-	-	-	-
10	3	21	-	-	-	-	-
11	4	10	7	3	-	-	-
12	22	2	-	-	-	-	-
13	1	6	8	3	4	2	-
14	0	4	2	2	0	0	-
15	7	16	1	-	-	-	-

Fonte: O Autor (2018)

Analisando-se os dados apresentados, verifica-se que o número de imóveis que necessitam de alguma atividade de manutenção dentre os dez maiores municípios do Paraná é considerável (17,00%). Levando em conta o custo médio das atividades de manutenção apresentados por Alves, et. al. (2017), de R\$8.086,23, corrigidos pelo Índice Nacional do

Custo de Construção (INCC), por unidade imobiliária, obtém-se uma previsão de gastos necessários para adequar todas as edificações com manutenção deficitária. Salienta-se que estes dados podem servir de base para que os órgãos competentes possam planejar políticas públicas de investimento em melhorias para o aumento da qualidade de vida dos cidadãos.

Em uma situação hipotética de resolução de todos os problemas de manutenção nas edificação em um prazo de 10 anos, e sem considerar inflação e a flutuação do PIB, obtemos um índice de investimento de apenas 0,105% do PIB anual, valor que pode ser considerado baixo se associado ao benefício que as atividades de manutenção corretivas podem trazer. Nestes dados não estão sendo considerados as atividades de manutenção preventivas que gerariam um custo adicional aos responsáveis pelas edificações. Além disso, não foram considerados os investimentos públicos necessários às adequações de infraestrutura.

Ao idealizar-se uma situação em que a quantidade de empresas do setor continue constante ao longo do investimento, verificamos um aumento médio na receita de cada empresa de R\$ 2.310.687,08 por ano. Este aumento poderia diluir os custos fixos das empresas e possibilitar um aumento da capacidade individual de absorção de mão de obra, provocando o crescimento das empresas e possível redução do índice de desemprego. Estes valores são médios e podem variar para diferentes organizações, pois os valores não estão associados ao seu porte.

Quanto ao questionário aplicado, das 27 unidades imobiliárias presentes no edifício, apenas 25 estavam ocupados. Destas, apenas em uma das unidades não foi possível conseguir contato com algum morador, portanto, foram coletados 24 formulários com o conjunto de respostas. Percebe-se através de análise direta dos dados coletados, através da proporção entre quantidades de respostas de cada alternativa para o total de respostas coletadas o que segue.

Para a questão 1, percebe-se que 63% dos imóveis são ocupados pelos proprietários, 33% são ocupados por locatários e apenas 4% por pessoas moram em imóveis cedidos (não pagam aluguel).

Para a questão 2, 50% dos respondentes moram a mais de 10 anos no imóvel, o que indica que uma alteração em qualquer um dos sistemas da edificação irá afetá-los.

Para a questão 3, todos os moradores atestam o conhecimento da presença do síndico. Isto porque todos os meses é ele quem recebe diretamente os valores devidos das despesas de condomínio.

Através das respostas para as questões 4 à 6, nota-se que todos os aptos a responderem a questão afirmam que em um prazo de 5 anos, nunca foram realizadas atividades de manutenção preventiva, apenas corretiva, e todas as atividades não passaram pelo

planejamento de um profissional habilitado. Destes, 71% afirmam que a contratação do profissional ocorreu apenas após fiscalização do CREA.

Dentre os sistemas que sofreram alterações, por motivos de falhas, excetua-se apenas a estrutura. Todos os demais sistemas foram alterados. Um dos entrevistados ainda explica que em uma das situações o revestimento do teto, construído em PVC, caiu após um vendaval e informou que, segundo informações confirmadas pelo síndico, a cobertura havia sido toda trocada por empresa especializada, mas que mesmo após a troca existiam pontos onde o vento acessava a cobertura. Mesmo após a fiscalização do CREA e contratação de profissional, este não elaborou manual de uso, operação e manutenção ou plano de reforma, ambos documentos obrigatório conforme as normas citadas. Esta informação foi confirmada pela síndica e por dois outros respondentes, que indicaram, através da resposta da questão 9 que o profissional não acompanhou as atividades de manutenção.

Com a questão nove, conclui-se que em 88% dos casos, as atividades de manutenção não contaram com empresa especializada. A mesma equipe realizou a maior parte das atividades de manutenção corretiva. Segundo os respondentes, estes sistemas, em 92% dos casos, tiveram alguma falha. As falhas mais comentadas foram infiltrações em esquadrias, descolamento de revestimentos e vazamentos. Assim, 88% consideram as reformas entre péssimas e razoáveis, demonstrando a insatisfação.

Ao pergunta-se sobre a atuação do síndico e do proprietário dos imóveis alugados, em uma média de 69% dos casos, as notas atribuídas a estes intervenientes foram de valor dois ou menos, em uma escala de 0 a 5. Isto representa a insatisfação dos moradores com os dois intervenientes citados.

Por fim, quanto à consideração do custo do condomínio, 67% dos respondentes consideram o seu valor alto, e em alguns casos, havia a complementação de que as prestações de contas das atividades de manutenção não eram claras.

5 CONCLUSÃO

Passamos por uma crise na qualidade dos imóveis que não pode ser permitida e o foco em produção de edificações novas aumenta a disparidade do mercado, impossibilitando a redução dos custos de construção a longo prazo.

Através da identificação dos intervenientes e da apresentação dos dados econômicos estudados, deixa-se claro que o principal responsável pelas atividades de manutenção em edificações é o seu proprietário, mas por vezes os prejudicados são os seus usuários. Como os prejuízos a saúde causados pela precariedade nas atividades de manutenção são de difícil mensuração, os devidos não são responsabilizados e cria-se um prejuízo grande à sociedade.

Através da obrigatoriedade do emprego de profissionais na elaboração de documentos técnicos para embasarem as atividades de manutenção, pode-se obter um viés maior para a geração de renda e um melhor aproveitamento e especialização de todos os profissionais envolvidos nestas atividades. Condições legais para manutenção já foram impostas, e a negligência só pode ser combatida com fiscalização e emprego de multas, mesmo que no início da sua mobilização ocorra uma oneração indesejada dos responsáveis pelas edificações.

Por fim, o paradigma do custo da manutenção foi abordado, através da apresentação de dados que indicam a sua infirmitude e a demonstram que, mesmo que a matemática possa não ser tão clara, um investimento com retorno incalculável como esse deve se tornar intrínseco aos proprietários de edificações.

Nota-se, então, que através do questionário aplicado, os intervenientes de maior responsabilidade sobre a manutenção – proprietário (por vezes também locador), síndico e profissionais são, para o estudo de caso, negligentes quanto às suas atribuições e responsabilidades, evidenciando o motivo das má condições de manutenção do imóvel citado.

6 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - NBR 15575-1 – Edificações habitacionais – Desempenho – Requisitos Gerais, Rio de Janeiro, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - NBR 5671 - Participação dos intervenientes em serviços e obras de engenharia e arquitetura, Rio de Janeiro, 1991.

AMORIN, W. V. A produção imobiliária e a reestruturação das cidades médias: Londrina e Maringá/PR. Presidente Prudente, 2015. 413 fl.

ALVES, L. G. et. Al. Manifestações patológicas em casas populares: uma análise de custo. Revista Estudo & Debate, Lajeado, v. 24, n. 2, 2017.

BRASIL. Banco Central do Brasil. Estatísticas Básicas do SFH. Brasília: BCB, 2018. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/FIS/SFH/PORT/est2018/05/SFHFINANC.asp>>

BRASIL. Lei n. 9.514, de 20 de novembro de 1997. Dispõe sobre o sistema de financiamento imobiliário, institui a alienação fiduciária de coisa imóvel e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, ano 135, n. 226, 21 nov. 1997. Seção 1, p. 27182-27185. Retificada no Diário, n. 227, de 24 nov. 1997. Seção 1, p. 27349. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9514.htm>. Acesso em: maio 2017.

BRASIL. Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União. Minha Casa Minha Vida: 56,4% dos imóveis avaliados apresentam defeitos na construção. Brasília, 2017. Disponível em <http://www.cgu.gov.br/noticias/2017/08/minha-casa-minha-vida-56-4-dos-imoveis-avaliados-apresentam-defeitos-na-construcao>. Acesso em abr. 2018.

BRASIL, CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL - 1988. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, ano 126, n. 191, 5 out. 1988.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 11 de janeiro de 2002.

CAIXA ECONOMICA FEDERAL. Programa de Arrendamento Residencial. (Cartilha). Brasília, 2009.

CBIC - Câmara Brasileira da Indústria da Construção. PIB Brasil e Construção Civil. Informações sobre o PIB Brasil e da Construção Civil de acordo com os dados oficiais divulgados pelo IBGE. CBIC: Brasília, 2014a. Disponível em: <http://www.cbicdados.com.br/menu/pib-e-investimento/pib-brasil-e-construcao-civil>. Acessado em 27 de jan. de 2015.

FENACON. Número de pedidos de recuperação judicial cresce mais de 140 % na RMC. São Paulo, SP. 2017. Disponível em: http://fenacon.org.br/noticias/numero-de-pedidos-de-recuperacao-judicial-cresce-mais-de-140-na-rmc-1448/?utm_source=akna&utm_medium=email&utm_campaign=Press+Clipping+Fenacon+-+27+de+janeiro+de+2017#. Acesso em abr. 2018.

FIGUEIREDO, Flávio F. de. A importância de planos plurianuais de manutenção em edificações. Artigo. 2016. Disponível em: < <http://brasilengenharia.com/portal/noticias/noticias-da-engenharia/16751-a-importancia-de-planos-plurianuais-de-manutencao-em-edificacoes>> Acesso em: julho.2018.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Déficit habitacional no Brasil 2015. Brasília: Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Habitação, 2015. Disponível em: <http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/direi-2018/estatistica-e-informacoes/797-6-serie-estatistica-e-informacoes-deficit-habitacional-no-brasil-2015/file>. Acesso em: abr. 2018

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Déficit habitacional no Brasil 2013: Resultados Preliminares – Nota Técnica. Brasília: Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Habitação, 2013. Disponível em: <http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/deficit-habitacional/596-nota-tecnica-deficit-habitacional-2013normalizadarevisada/file>. Acesso em: abr. 2018

IPARDES – INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICA E SOCIAL. Cadernos municipais. Curitiba: IPARDES, 2018.

MANKIW, N. Gregory. Introdução à Economia. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

OLIVEIRA, A. M. B. D. et. Al. Engenharia de Avaliações. Volume 1. São Paulo: Leud, 2013.

OLIVEIRA, Alexandre. Comprar um imóvel a vista ou financiado? Uma fórmula prática. URBE.ME, 2018. Disponível em: < <https://urbe.me/lab/comprar-um-imovel-a-vista-ou-financiado-uma-formula-pratica/>>. Acesso em: 18 jul. 2018.

PINTO, E. G. F. P. Financiamento imobiliário no brasil: Uma análise histórica compreendendo o período de 1964 a 2013, norteadas pelo arcabouço teórico pós-keynesiano e evolucionário. Revista Econ. e Desenvolvimento, Santa Maria, vol. 27, n.2, p. 276 - 296, jul. – dez. 2015

VILLANUEVA, M. M. A importância da manutenção preventiva para o bom desempenho da edificação. UFRJ / Escola Politécnica. Rio de Janeiro, 2015.

ANEXO A – QUESTIONÁRIO APLICADO

Pesquisa sobre manutenção em edifício multifamiliar

Prezado Sr. / Sra. _____, obrigado(a) pelo seu auxílio. Completar este breve questionário vai nos ajudar a obter os melhores resultados.

1) Como pode ser classificado o imóvel onde reside? Escolha uma.

- a) Próprio.
- b) Alugado.
- c) Cedido.

2) A quanto tempo reside no imóvel? Escolha uma.

- a) Menos de 1 ano.
- b) De 1 a 2 anos.
- c) De 2 a 5 anos.
- d) De 5 a 10 anos.
- e) Mais de 10 anos.

3) O edifício possui síndico? Escolha uma.

- a) Sim.
- b) Não.

4) O imóvel passou por alguma atividade de manutenção preventiva nos últimos 2 anos, incluindo áreas comuns? Escolha uma.

- a) Sim.
- b) Não.
- c) Não sei responder.

5) O imóvel passou por alguma reforma (manutenção corretiva) nos últimos 2 anos, incluindo áreas comuns? Escolha uma.

- a) Sim.
- b) Não.
- c) Não sei responder.

6) Caso a resposta para a pergunta 5 tenha sido sim, foi contratado profissional (engenheiro ou arquiteto) para acompanhar as atividades? Escolha uma.

- a) Sim.
- b) Não.
- c) Apenas depois de receber a fiscalização do CREA/CAU.
- d) Não sei responder.

7) Quais sistemas da edificação foram reformados, alterados ou substituídos? Escolha uma ou mais.

- a) Estrutura
- b) Vedações verticais
- c) Esquadrias
- d) Revestimentos
- e) Instalações Hidráulicas
- f) Instalações Elétricas
- g) Cobertura

8) Caso a resposta da pergunta 6 tenha sido "Sim" ou "Apenas depois de receber a fiscalização do CREA/CAU", o profissional elaborou e apresentou um plano de reforma previamente ao início das atividades? Escolha uma.

- a) Sim.
- b) Não.
- c) Não sei responder.

9) Caso a resposta da pergunta número 6 tenha sido "Sim", o profissional acompanhou constantemente as atividades de manutenção? Considere que constantemente representa uma visita semanal, no mínimo. Escolha uma.

- a) Sim.
- b) Não.

10) Foram contratadas equipes especializadas para cada sistema reformado? Escolha uma.

- a) Sim.
- b) Parcialmente. Apenas os serviços especiais apresentaram equipe especializada.
- c) Não. A mesma equipe realizou todos os serviços.

11) Como você considera a qualidade das atividades realizadas? Escolha uma.

- a) 1 - Péssimo
- b) 2 - Insuficiente
- c) 3 - Razoável
- d) 4 - Boa
- e) 5 - Excelente

12) Alguma das atividades realizadas nos últimos 2 anos apresentou falha após concluída? Escolha uma.

- a) Sim.
- b) Não.

13) Qual o seu grau de satisfação com a atuação do síndico nas atividades de manutenção dos últimos dois anos? Zero representa totalmente insatisfeito e 5 representa totalmente satisfeito. Escolha uma.

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4
- f) 5

14) Caso a resposta da pergunta um tenha sido "Alugado", o proprietário do imóvel se mostrou preocupado com a qualidade do imóvel e com o seu inquilino? Zero significa totalmente despreocupado e 5 representa totalmente preocupado. Escolha uma.

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4
- f) 5

15) Para você, as despesas com condomínio condizem com a qualidade apresentada nas áreas comuns? Escolha uma.

- a) Sim.
- b) Não. As despesas do condomínio estão altas.
- c) Não. As despesas do condomínio estão baratas.

FIM DO FORMULÁRIO