

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP
ESCOLA POLITÉCNICA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO “LATO SENSU” EM TECNOLOGIA E
GESTÃO NA PRODUÇÃO DE EDIFÍCIOS

Juan Daniel Murolo Capote

DIRETRIZES PARA O PROCESSO DE ENTREGA E ASSISTÊNCIA
TÉCNICA DO EMPREENDIMENTO RESIDENCIAL AO CLIENTE
FINAL

SÃO PAULO - SP

2018

Juan Daniel Murolo Capote – RA: 9685460

**DIRETRIZES PARA O PROCESSO DE ENTREGA E ASSISTÊNCIA
TÉCNICA DO EMPREENDIMENTO RESIDENCIAL AO CLIENTE
FINAL**

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo - USP, como requisito parcial para obtenção do Grau de Especialista em Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios.

Orientador: Prof. Msc. Alexandre Britez

SÃO PAULO – SP

2018

Juan Daniel Murolo Capote – RA: 9685460

**DIRETRIZES PARA O PROCESSO DE ENTREGA E ASSISTÊNCIA
TÉCNICA DO EMPREENDIMENTO RESIDENCIAL AO CLIENTE
FINAL**

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo - USP, como requisito parcial para obtenção do Grau de Especialista em Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios.

Orientador: Prof. Msc. Alexandre Britez

Aprovado em: __/__/__

Conceito Final: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Msc. Alexandre Britez
Orientador – Escola Politécnica da USP

Prof.
Avaliador 1 – Escola Politécnica da USP

Prof.
Avaliador 2 – Escola Politécnica da USP

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, que sempre me influenciaram e ensinaram a conquistar meus sonhos e objetivos pessoais e profissionais.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador **Prof. Msc. Alexandre Britez**, que me influenciou e dedicou seu tempo para agregar conhecimento e por me apoiar no desenvolvimento desse trabalho.

Aos profissionais do mercado que consultei, para que fossem esclarecidas as dúvidas.

Por fim, à **Construtora R. Yazbek** que me proporcionou esta oportunidade e que também contribuiu com os dados e pesquisas expostas nesse trabalho.

Que todos os nossos esforços estejam sempre focados no desafio à impossibilidade. Todas as grandes conquistas humanas vieram daquilo que parecia impossível
(Charles Chaplin)

RESUMO

Este trabalho apresenta as diretrizes para o processo de entrega e de assistência técnica do empreendimento por parte da Incorporadora e Construtora para o cliente final. Com base nos métodos atuais de entrega dos empreendimentos utilizados nas principais Construtoras do estado de São Paulo, foram expostos esses procedimentos e fornecido diretrizes para melhoria dessa prática. Foi feito um estudo de caso com a Construtora R. Yazbek, demonstrando seu processo de entrega dos empreendimentos e também explicitando o procedimento do Departamento de Assistência Técnica. Como resultado desse estudo, foi feita uma lista dos principais documentos que devem ser entregues para o síndico do Condomínio, uma diretriz para execução de um manual para instalações hidráulicas e elétricas e um fluxograma para análise de um chamado pela Construtora ou Incorporadora

Palavras-chave: Entrega do imóvel; Vistoria da unidade; Procedimento de entrega.

ABSTRACT

This paper presents a detailed overview for the process of project delivery and technical assistance by the Incorporator and Constructor to the final customer. Based on current project delivery methods used in the main Builders in the state of Sao Paulo, such procedures were exposed and guidelines were derived to improve them. A case study was made with Construtora R. Yazbek, where the project delivery process and Technical Assistance Department procedures were explained. The final product of this study consists of a collection of documents to be submitted to the Condominium Trustee, which will help in the organization and knowledge of the building. Such collection includes a guideline for the execution of a manual for hydraulic and electrical installations and a flowchart for analysis of a pathology by the Constructor or Incorporator. It also contains a proposal for technological innovation, with the use of QR Codes to code the technical rooms, yielding an easy access to this collection.

Keywords: Delivery of the property; Inspection of the unit; Delivery procedure.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Sugestão de Disposição dos Conteúdos.....	21
Tabela 2 - Edificações Habitacionais – Desempenho, demonstrando as determinações da vida útil de projeto mínima	27
Tabela 3 - Prazos de Garantia	28
Tabela 4 - Documentos Maleta do Síndico.....	40
Tabela 5 – Projetos da Maleta do Síndico.....	43
Tabela 6 - Tabela de Garantia dos Principais Itens da Edificação	47

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fatores de insatisfação dos Clientes – Atendimento prestado pelas Construtoras.....	19
Figura 2 - Relação entre o desempenho e as manutenções.....	31
Figura 3 - Exemplo de Laudo de Vistoria	36
Figura 4 - Laudo de Vistoria Completo.....	37
Figura 5 - Adesivo contendo o QRcode	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quadro de Avaliação.....	38
-------------------------------------	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Insumos apresentados em reunião, referente à Construtora R. Yazbek .39

LISTA DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1 - Fluxograma de análise das patologias pela Construtora ou Incorporadora.....	46
--	----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1.1 Justificativa	15
1.2 Objetivo	16
1.3 Metodologia	16
2 FASE DE ENTREGA DO EMPREENDIMENTO RESIDENCIAL	18
2.1 A importância do processo de entrega	18
2.2 Documentos utilizados no processo de entrega	19
2.3 Protocolos de entrega	23
2.4 Passagem da Construtora e Incorporadora para o Condomínio	23
2.4.1 Vistoria de entrega	23
2.4.2 Apresentação do empreendimento	23
2.4.3 Implantação do Condomínio.....	25
2.4.4 Tabela de Garantia.....	26
2.4.5 Manutenções prediais	29
3 ESTUDO DE CASO COM O SISTEMA DE ENTREGA DE EMPREENDIMENTOS RESIDENCIAIS NA CONSTRUTORA R. YAZBEK.....	33
3.1 Vistoria das unidades anterior a entrega ao cliente final	33
3.2 Procedimentos de Entrega	34
3.3 Departamento de Assistência Técnica	35
3.4 Retroalimentação dos chamados de Assistência Técnica.....	39
4 DIRETRIZES PARA A ENTREGA DO EMPREENDIMENTO RESIDENCIAL AO CLIENTE FINAL	40
4.1 Diretrizes para a documentação que a Construtora e Incorporadora devem entregar ao síndico.....	40
4.2 Diretrizes para elaboração de um manual de uso e operação para os sistemas hidráulicos e elétricos.....	44
4.3 Diretrizes para análise de um chamado pela Construtora e Incorporadora.....	45
4.4 Proposta para codificação de ambientes técnicos com QRcode.....	48
5 CONCLUSÃO.....	50
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52

INTRODUÇÃO

A etapa final da execução de uma obra é considerada uma fase crítica na realização de um empreendimento, tendo em vista todos os detalhes arquitetônicos, prazo de entrega, agendamento junto ao cliente, acabamentos finais, entre outros itens que variam de um empreendimento para outro, conseqüentemente sendo uma etapa desafiadora.

Mesmo essa etapa final sendo considerada uma fase crítica, culturalmente, no Brasil, não é dada a devida importância para a mesma. Normalmente a fase final é ligada apenas à vistoria de entrega das unidades junto ao cliente, que é uma etapa de obrigação legal, entretanto que faz parte do processo junto a outros diversos assuntos que também são essenciais para que o empreendimento seja entregue em boas condições e que posteriormente ele exerça seu desempenho adequadamente.

O dia da vistoria, segundo Souza e Mekbekian (1996), depende do trabalho de gestão feito desde o lançamento do produto até a entrega da obra. São muitas as etapas até a conclusão da obra, sendo destaque a compra dos insumos e o recebimento dos serviços. Caso essas etapas não sejam bem executadas, o relacionamento com o cliente pode ser afetado, prejudicando a vistoria.

1.1 Justificativa

Esse trabalho não visa examinar os métodos construtivos para finalização de uma obra, mas sim na relação entre o incorporador, construtor e o cliente final, visando encontrar o melhor meio de entregar o empreendimento de maneira transparente, adequada e principalmente, garantindo que as manutenções do empreendimento sejam devidamente feitas, contribuindo assim com que a vida útil projetada do empreendimento como um todo, seja alcançada. Para isso, é necessário que a Incorporadora elabore um bom projeto, pensando não apenas na concepção, mas também na posterior manutenção preventiva a ser realizada pelo Condomínio; que a Construtora faça um bom planejamento antes do início da obra identificando possíveis incompatibilizações; e que ambas repassem todas as informações para o responsável do Condomínio, para que ele conheça todos os

sistemas envolvidos no empreendimento e tenha consciência das manutenções preventivas a serem executadas ao decorrer do tempo.

Essa comunicação entre Construtora e Incorporadora junto ao cliente final é essencial, entretanto em muitos casos o síndico, responsável pelo Condomínio, não tem pleno conhecimento de todos os sistemas envolvidos no empreendimento e conseqüentemente também não terá ciência da necessidade e periodicidade da manutenção preventiva de todos eles, o que acarretará na minimização da vida útil do sistema que afetará o desempenho do empreendimento como um todo.

Hoje o direito do consumidor está aprimorado dentro da Construção Civil pelo Código de Defesa do Consumidor. O cliente final tem ele como base e possui meios para reclamar o seu direito através de órgãos como o PROCON-SP e de sites de reclamação como o “Reclame Aqui”, que estão sendo cada vez mais conhecidos e utilizados por eles.

Esse é um assunto que muitas vezes não é dada a devida importância. Esse tema é tratado na Norma ABNT NBR 5674: Manutenção de edificações, entretanto com a revisão da norma ABNT NBR 15575: Norma de Desempenho, em julho de 2013, esse tema está sendo amplamente discutido atualmente, com grande envolvimento de todas as partes.

Devido a importância desse tema e a ausência de normas técnicas ou regulamentadoras que tratam diretamente da entrega do empreendimento, que esse assunto será abordado nesse trabalho.

1.2 Objetivo

Apresentar diretrizes para o processo de entrega e de assistência técnica do empreendimento por parte da Incorporadora e Construtora, para o cliente final.

1.3 Metodologia

Para elaboração desse trabalho, com base nos métodos atuais de entrega dos empreendimentos utilizados nas principais Construtoras do Estado de São Paulo, serão expostos esses procedimentos e será feita uma proposição para melhoria dessa prática, tendo como principais referências as Normas ABNT NBR

15575: Norma de Desempenho, ABNT NBR 5674: Manutenção da edificação, ABNT NBR 16280: Reforma em edificações.

Será feito uma análise, em que a Construtora R. Yazbek será utilizada como estudo de caso, explicitando o modelo de entrega e de assistência técnica utilizado, a fim de expor e comentar o método, comparando com a proposição apontada no trabalho.

2 FASE DE ENTREGA DO EMPREENDIMENTO RESIDENCIAL

2.1 A importância do processo de entrega

De acordo com o artigo “Procedimentos de Assistência Técnica para Construtoras” da Revista *Téchne*, edição 122, publicado em maio de 2007, no final da década de 80, as empresas iniciaram a busca pela qualidade e produtividade baseadas na filosofia TQC (*Total Quality Control*), incorporando alterações significativas nos conceitos voltados à gestão da qualidade e produtividade. Uma das principais mudanças é a constante busca por um melhor relacionamento com o cliente. Segundo Picchi (1993), o enfoque da gestão da qualidade no subsetor da construção de edifícios tem evoluído passando de uma visão corretiva, baseada na inspeção, chegando até às visões mais modernas, baseadas em medidas preventivas e num enfoque sistêmico.

Com a criação de uma legislação de defesa do consumidor no início da década de 1990, o Código de Defesa do Consumidor reforçou a oportunidade e o direito de os consumidores exporem suas insatisfações contra as empresas prestadoras de serviços e/ou produtos, aumentando as suas exigências quanto à fabricação de produtos e serviços prestados, o que contribuiu para uma evolução dos programas de gestão de qualidade nas empresas.

A implantação dos sistemas da qualidade, a concorrência elevada no mercado imobiliário e o aumento da exigência por parte dos consumidores fazem com que as empresas busquem constantemente desenvolver políticas voltadas à qualidade do produto, um atendimento diferenciado ao cliente, a sua satisfação, o desenvolvimento de empreendimentos voltados às necessidades e expectativas dos clientes, buscando sempre uma diferenciação para conquistar o cliente.

Para satisfazer os consumidores, as empresas criaram serviços de atendimento ao cliente e serviços de relacionamento. A criação desses serviços possibilita às empresas um contato direto com o cliente. Dentre as inúmeras funções dos serviços de atendimento ao cliente dentro de uma empresa construtora, temos a assistência técnica.

As empresas têm se preocupado, cada vez mais, com a repercussão que o mau atendimento a uma reclamação pode causar (Picchi, 1993).

O Gráfico abaixo demonstra o nível de insatisfação do cliente diante do atendimento prestado pelo Departamento de Assistência Técnica pelas Construtoras em 1997, o que começou a chamar a atenção dos construtores e incorporadores.

Figura 1 - Fatores de insatisfação dos Clientes – Atendimento prestado pelas Construtoras



Fonte: (Jobim, 1997)

Segundo Souza et al (1994), o momento da entrega da obra é especialmente importante, pois, na maioria dos casos, o usuário investiu um grande volume de recursos, sem saber o que realmente irá receber. Mesmo que ele tenha acompanhado a execução da obra, sua expectativa é muito grande e qualquer falha é extremamente frustrante, podendo prejudicar a imagem da empresa. Para que isso não ocorra, é importante que tudo seja criteriosamente inspecionado antes da entrega formal da obra ao cliente.

2.2 Documentos utilizados no processo de entrega

Durante o período de execução da obra, deve-se organizar uma relação de documentos a serem entregues futuramente para o síndico, na época da entrega do empreendimento.

Um documento de suma importância a ser entregue para o síndico e proprietários na fase de entrega do imóvel, é o Manual do Proprietário e o Manual das Áreas Comuns. De acordo com o livro elaborado pela CBIC intitulado “Boas práticas para entrega do empreendimento desde a sua concepção”, os manuais do proprietário e das áreas comuns reúnem as informações necessárias para orientar as atividades de uso, operação e manutenção da edificação. Sua elaboração é de responsabilidade da incorporadora/construtora, e precisa atender aos requisitos da norma ABNT NBR 14037. Deve ser desenvolvido em uma linguagem de fácil interpretação pelo usuário, podendo ser disponibilizado em meio físico (impresso) ou formato eletrônico (digital).

Uma boa prática é que os manuais sejam minutados desde a fase de concepção, de forma que estas minutas ajudem a orientar cada uma das etapas, assim como a elaboração dos manuais definitivos e customizados de cada empreendimento.

Os manuais devem ser disponibilizados no momento da entrega das áreas comuns e das unidades privativas, contudo, tão importante quanto garantir a consistência e completude nas informações ali contidas, é o seu conteúdo customizado. A entrega destes documentos deverá ser registrada.

Um importante papel destes manuais é orientar sobre a implantação do programa de manutenção e conservação do empreendimento. No manual deve estar claramente identificado como cada sistema do empreendimento deve ser utilizado, limpo e mantido.

Também deve indicar quem será responsável pela realização da manutenção: a própria equipe do condomínio ou se há necessidade de contratação de empresa especializada, desde o início da operação.

O manual deve apresentar um modelo de programa de manutenção desenvolvido conforme a especificidade do empreendimento, contemplando informações sobre procedimentos e roteiros recomendáveis, que precisam estar aliados às condições de manutenibilidade previstas no projeto. Cabe ao proprietário ou ao condomínio implantar o Programa de Manutenção, planejando quando e quem será o responsável pelas atividades, bem como os custos para sua realização.

A Tabela 1 da Norma ABNT NBR 14037 recomenda a estrutura de disposição dos conteúdos sugerindo os temas e capítulos e as subdivisões dos itens básicos

que devem estar contidos no manual, devendo ser complementada e adaptada conforme a necessidade específica do empreendimento, conforme imagem abaixo.

Tabela 1 - Sugestão de Disposição dos Conteúdos

Capítulo	Subdivisões
1. Apresentação	Índice
	Introdução
	Definições
2. Garantias e assistência técnica	Garantias e assistência técnica
3. Memorial descritivo	
4. Fornecedores	Relação de fornecedores
	Relação de projetistas
	Serviços de utilidade pública
5. Operação, uso e limpeza	Sistemas hidrossanitários
	Sistemas eletroeletrônicos
	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas
	Sistemas de ar condicionado, ventilação e calefação
	Sistemas de automação
	Sistemas de comunicação
	Sistemas de comunicação
	Fundações e estruturas
	Vedações
	Revestimentos internos e externos
	Pisos
	Coberturas
	Jardins, paisagismo e áreas de lazer
	Esquadrias e vidros
	Pedidos de ligações públicas
6. Manutenção	Programa de manutenção preventiva
	Registros
	Inspeções
7. Informações complementares	Meio ambiente e sustentabilidade
	Segurança
	Operação dos equipamentos e suas ligações
	Documentação técnica e legal
	Elaboração e entrega do manual
	Atualização do manual

Fonte: Guia Nacional para a elaboração do Manual de Uso, Operação e Manutenção das Edificações.

De acordo com o livro elaborado pela CBIC “Boas práticas para entrega do empreendimento desde a sua concepção”, como o condomínio é um assunto

complexo e multidisciplinar, uma boa prática é que a incorporadora/construtora e/ou administradora subsidie o síndico com informações e orientações iniciais que o possibilite conhecer melhor as principais questões e obrigações que assumiu. Nesse sentido, recomenda-se entregar logo após a eleição, material específico para leitura e eventual consulta.

Ainda de acordo com o livro elaborado pela CBIC “Boas práticas para entrega do empreendimento desde a sua concepção”, segue sugestão de material para compor o “kit síndico”:

- **Cópia da Convenção de Condomínio e Regimento Interno;**
- **Nome e dados de contato dos membros do corpo diretivo eleito (este item deve ser enviado a todos os membros eleitos);**
- **Cópia dos contratos eventualmente já em vigor (elevadores, terceirizada, administradora e outros);**
 - **Manuais setoriais, como por exemplo:**
 - Manual do síndico;
 - Manual das áreas comuns;
 - Manual de segurança;
 - Manual de combate a incêndio;
 - Reciclagem.
 - **Material explicativo sobre tributação básica em condomínios:**
 - Retenção de INSS para síndicos isentos ou remunerados
 - Tributação na contratação de prestadores de serviços pelo condomínio.
 - Tributação na contratação de empresas pelo condomínio
 - **Material explicativo sobre normas:**
 - ABNT NBR 5674 (Gestão das manutenções);
 - ABNT NBR 16280 (Gestão das reformas);
 - NR´s Trabalhistas do Ministério do Trabalho e Emprego;
 - **Material sobre a administradora (quando aplicável)**
 - Nome e contato dos departamentos
 - Portfólio

2.3 Protocolos de entrega

Todos os documentos que serão entregues ao síndico ou aos proprietários devem possuir um protocolo de entrega devidamente assinado pelo responsável legal, o que garante futuramente que o documento foi devidamente entregue. É uma precaução para a Construtora e Incorporadora e uma validação para o Condomínio.

Os protocolos de entrega devem ser devidamente datados e arquivados pela Construtora e Incorporadora de maneira que possam ser encontrados facilmente, caso exigidos futuramente.

2.4 Passagem da Construtora e Incorporadora para o Condomínio

2.4.1 Vistoria de entrega

No ato da entrega do empreendimento, são feitas vistorias com os clientes, para detectar possíveis falhas de construção ou vícios aparentes em sua respectiva unidade privativa e com o representante legal/síndico nas áreas comuns.

Uma prática também utilizada é a contratação de um profissional habilitado que elabore um laudo de vistoria, analisando o empreendimento com uma visão técnica, apontando todos os vícios aparentes e muitas vezes ocultos. Feito isso, a Construtora e Incorporadora executam o reparo das falhas apontadas e posteriormente fornecem o laudo para o responsável legal, sendo o síndico no caso de áreas comuns, ou proprietário, no caso de áreas privativas. Nesse caso, falhas apontadas posteriores a entrega do laudo, serão tratadas pelo Departamento de Assistência Técnica da Construtora ou Incorporadora.

Conforme supracitado no item “2.1.3 Protocolos de Entrega”, deve ser feito um protocolo de entrega para as áreas comuns e privativas, que atestam que o responsável legal aceita e está de acordo com o que foi entregue.

2.4.2 Apresentação do empreendimento

Na entrega do empreendimento, é o momento em que ele deve ser apresentado para seus proprietários e responsáveis, demonstrando não apenas o

produto em si, como também detalhes e possíveis dificuldades que ocorreram durante a construção, elementos arquitetônicos, inovações tecnológicas empregadas e funcionamento dos sistemas.

Como ocorre com qualquer outro produto, a utilização e manutenção do imóvel, além da qualidade dos materiais e serviços empregados na construção, depende do uso adequado de seus equipamentos e componentes, portanto, é importante que na apresentação do empreendimento sejam demonstradas todas as responsabilidades sobre o uso, operação e manutenção do imóvel.

O condômino tem seus direitos, mas também tem deveres correspondentes, cujo descumprimento pode configurar negligência e acarretar a perda de suas prerrogativas de garantia. A negligência pode caracterizar má conservação ou uso inadequado da unidade, isentando a construtora e os demais fornecedores de qualquer responsabilidade.

A vida útil dos produtos também depende de sua utilização pelo condômino, que deve conservar e usar o imóvel nos termos recomendados pela Construtora e Incorporadora, para usufruir da garantia oferecida.

A manutenção passa a ser de responsabilidade do responsável legal (síndico no caso das áreas comuns e proprietário no caso das áreas privativas) quando ele recebe as chaves. A inexistência de manutenção pode afetar a segurança da construção e acarretar na perda da garantia, portanto, deve-se deixar isso claro no momento da apresentação do empreendimento.

Nessa etapa inicial de apresentação do empreendimento, deve-se orientar o síndico e os proprietários quanto às reformas a serem executadas em áreas comuns e privativas, que devem atender a norma ABNT NBR 16280 – Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas – Requisitos, que foi elaborada para diminuir o impacto na segurança e perda de desempenho das edificações causados por estas intervenções. Reformas sem o acompanhamento técnico adequado podem trazer riscos não só à sociedade e usuários, como provocar danos aos sistemas de uma unidade, ou de parte da edificação, e comprometer o desempenho destes em decorrência de obras realizadas em outros lugares da edificação. O síndico é o responsável pelo recolhimento e análise das ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) emitido pelo profissional habilitado. Portanto ele deve exigir que em qualquer reforma a ser feita em unidades privativas, o proprietário, anterior ao início, atenda os requisitos descritos pela

norma, para que ele possa encaminhar os documentos recebidos para análise de uma pessoa capacitada. É essencial que durante e após a execução da reforma, que haja um acompanhamento para averiguar se o que foi passado no escopo de serviço está realmente sendo executado, garantindo assim, possíveis danos que poderiam comprometer a solidez da estrutura.

2.4.3 Implantação do Condomínio

O condomínio em si é o exercício do direito de propriedade junto a outras pessoas, portanto, todos os responsáveis legais, tanto pela área comum como área privativa, são obrigados a cumprir a convenção de condomínio para que haja um funcionamento ideal de todos os sistemas envolvidos no empreendimento.

Existem várias leis sobre condomínios, dentre as quais o Código Civil Brasileiro, quando trata do condomínio de prédios e a Lei 4.591, de dezembro de 1964. Deve-se ainda, respeitar as leis, decretos, posturas e regulamentos municipais e estaduais.

A Assembleia Geral de Instalação do Condomínio é a primeira em que participam os proprietários, a incorporadora, a construtora e a administradora de condomínio. Ela deve ser realizada após a conclusão das obras e obtenção do Auto de Conclusão. Nesta Assembleia institui-se o condomínio e se tomam deliberações como: a eleição do primeiro síndico, subsíndico e demais membros do conselho, aprovações orçamentárias das primeiras despesas do condomínio e aprovação da convenção conforme a minuta apresentada. A partir dessa reunião, a administração do empreendimento passa a ser de responsabilidade do Condomínio.

A Construtora e Incorporadora devem orientar o síndico para que na primeira assembleia de condomínio, após a Assembleia de implantação, ocorra a convenção e aprovação do regimento interno, que regerá a convivência diária, que é de suma importância para o bom funcionamento do empreendimento como um todo.

O condomínio é composto por unidades autônomas (os apartamentos), que são de uso privativo, e das áreas comuns, de uso coletivo.

São exemplos de áreas e bens comuns: os corredores, escadarias, áreas de circulação e de lazer, jardins, portaria, apartamento do zelador, elevadores, equipamentos de combate a incêndio, reservatórios, bombas d'água, prumadas de

água, esgoto e gás, condutores de águas pluviais, tubulações de telefone, de antena e de energia elétrica, fachadas e demais equipamentos de uso geral.

Deve-se deixar claro também a distinção das despesas, em que será de responsabilidade do condomínio a energia elétrica consumida nas áreas comuns, a água e o gás consumidos nas áreas comuns e privativas (em caso de não haver consumo individualizado); a remuneração de empregados e os encargos sociais; as despesas de conservação e manutenção de áreas e equipamentos comuns; as demais despesas previstas na convenção de condomínio e outras que venham a ser aprovadas em assembleias.

2.4.4 Tabela de Garantia

A garantia do imóvel é um tema que deve ser abordado com muita ênfase pela Construtora e Incorporadora com o Condomínio e proprietários, pois é um item que gera confusão por haver muitas nomenclaturas envolvidas, como a garantia contratual, garantia legal, vida útil e vida útil de projeto.

A garantia contratual é o período de tempo igual ou superior ao prazo de garantia legal e condições complementares oferecidas voluntariamente pelo fornecedor (incorporador, construtor ou fabricante) na forma de certificado ou termo de garantia ou contrato na qual constam prazos e condições complementares à garantia legal, para que o consumidor possa reclamar dos vícios ou defeitos verificados na entrega de seu produto. Este prazo pode ser diferenciado para cada um dos componentes do produto, a critério do fornecedor. A garantia contratual é facultativa, complementar à garantia legal, não implicando necessariamente na soma dos prazos.

A garantia legal é o período de tempo previsto em lei que o comprador dispõe para reclamar do vício ou defeito verificado na compra de seu produto durável.

A vida útil é o período de tempo em que uma edificação e/ou seus sistemas se prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos, considerando a periodicidade e a correta execução dos processos de manutenção especificados nos respectivos Manuais do Proprietário e Áreas Comuns (a vida útil não pode ser confundida com prazo de garantia legal ou contratual).

De acordo com a CBIC (2013), a vida útil é uma medida temporal da durabilidade de um edifício ou de suas partes (sistemas complexos, do próprio sistema e de suas partes: sistemas, elementos e componentes)

A vida útil de um projeto é o período estimado de tempo em que um sistema é projetado para atender aos requisitos de desempenho, desde que cumprido o programa de manutenção previsto nos respectivos manuais do proprietário e áreas comuns (a vida útil de um projeto não pode ser confundida com tempo de vida útil da edificação, durabilidade, prazo de garantia legal ou contratual).

De acordo com a CBIC (2013), a vida útil de um projeto é uma estimativa teórica de tempo que compõe a vida útil. Poderá ou não ser atingida em função da eficiência e constância dos processos de manutenção, cuidados na utilização do imóvel, alterações no clima ou no entorno da obra, etc. A vida útil de um projeto deverá estar registrada nos projetos das diferentes disciplinas, assumindo-se que será atendida a vida útil de projeto mínima quando não houver indicação.

Segue abaixo uma tabela retirada da ABNT NBR 15575-1: 2013 Edificações Habitacionais – Desempenho, demonstrando as determinações da vida útil de projeto mínima.

Tabela 2 - Edificações Habitacionais – Desempenho, demonstrando as determinações da vida útil de projeto mínima

Sistema	VUP mínima em anos
Estrutura	≥ 50 Conforme ABNT NBR 8681
Pisos internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical interna	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20
* Considerando periodicidade e processos de manutenção segundo a ABNT NBR 5674 e especificados no respectivo manual de uso, operação e manutenção entregue ao usuário elaborado em atendimento à ABNT NBR 14037.	

Fonte: ABNT NBR 15575-1: 2013

De acordo com o palestrante Prof. Me. Alexandre Britez, na Tabela 3 - Tabela D.1, representada na imagem abaixo, são detalhados prazos de garantias

usualmente praticados pelo setor da construção civil, correspondentes ao período de tempo em que é elevada a probabilidade de que eventuais vícios ou defeitos em um sistema, em estado novo, venham a se manifestar, decorrentes de anomalias que repercutam em desempenho inferior àquele previsto.

Tabela 3 - Prazos de Garantia

Tabela D.1 – Prazos de garantia

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos de garantia recomendados			
	Um ano	Dois anos	Três anos	Cinco anos
Fundações, estrutura principal, estruturas periféricas, contenções e arrimos				Segurança e estabilidade global Estanqueidade de fundações e contenções
Paredes de vedação, estruturas auxiliares, estruturas de cobertura, estrutura das escadarias internas ou externas, guarda-corpos, muros de divisa e telhados				Segurança e integridade
Equipamentos industrializados (aquecedores de passagem ou acumulação, motobombas, filtros, interfone, automação de portões, elevadores e outros) Sistemas de dados e voz, telefonia, vídeo e televisão	Instalação Equipamentos			
Sistema de proteção contra descargas atmosféricas, sistema de combate a incêndio, pressurização das escadas, iluminação de emergência, sistema de segurança patrimonial	Instalação Equipamentos			
Porta corta-fogo	Dobradiças e molas			Integridade de portas e batentes
Instalações elétricas Tomadas/interruptores/disjuntores/fios/cabos/eletrodutos/caixas e quadros	Equipamentos		Instalação	
Instalações hidráulicas - colunas de água fria, colunas de água quente, tubos de queda de esgoto Instalações de gás - colunas de gás				Integridade e estanqueidade

Fonte: ABNT NBR 15575-1: 2013

No anexo D demonstrado acima é estipulado uma tabela com prazos de garantia, que deve servir de diretriz para o prazo de garantia contratual dos sistemas envolvidos no empreendimento. Segundo a norma, apesar dela não tratar do desempenho de elementos e componentes, encontram-se indicados na tabela de garantia, usualmente praticados pelo setor da construção civil, para que os elementos e componentes que usualmente compõem os sistemas contemplados atendam às condições de funcionalidade. Esses prazos correspondem ao período de tempo em que é elevada a probabilidade de que eventuais vícios ou defeitos em um sistema, em estado novo, venham a se manifestar, decorrentes de anomalias que repercutam em desempenho inferior àquele previsto.

Pode ocorrer que alguns elementos, componentes ou mesmo sistemas específicos, próprios de cada empreendimento, não estejam incluídos na tabela encontrada na norma supracitada. Nestes casos, recomenda-se ao construtor ou incorporador fazer constar em seu manual de uso, operação e manutenção ou de áreas comuns, os prazos de garantia desses itens.

A contagem dos prazos de garantia inicia-se a partir da expedição do “Habite-se” ou “Auto de Conclusão”, ou outro documento legal que ateste a conclusão das obras.

2.4.5 Manutenções prediais

De acordo com a ABNT NBR 5674: 2012 “Manutenção de Edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção”, a manutenção de edificações é um tema cuja importância tem crescido no setor da construção civil, superando, gradualmente, a cultura de se pensar o processo de construção limitado até o momento quando a edificação é entregue e entra em uso.

Ainda de acordo com a ABNT NBR 5674: 2012 “Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção”, as edificações são o suporte físico para a realização direta ou indireta de todas atividades produtivas, e possuem, portanto, um valor social fundamental. Todavia, as edificações apresentam uma característica que as diferencia de outros produtos: elas são construídas para atender seus usuários durante muitos anos, e ao longo deste tempo de serviço

devem apresentar condições adequadas ao uso que se destinam, resistindo aos agentes ambientais e de uso que alteram suas propriedades técnicas iniciais.

É inviável sob o ponto de vista econômico e inaceitável sob o ponto de vista ambiental considerar as edificações como produtos descartáveis, passíveis da simples substituição por novas construções quando seu desempenho atinge níveis inferiores ao exigido pelos seus usuários. Isto exige que se tenha em conta a manutenção das edificações existentes, e mesmo as novas edificações construídas, tão logo colocadas em uso, agregam-se ao estoque de edificações a ser mantido em condições adequadas para atender as exigências dos seus usuários.

Estudos realizados em diversos países, para diferentes tipos de edificações, demonstram que os custos anuais envolvidos na operação e manutenção das edificações em uso variam entre 1% e 2% do seu custo inicial. Este valor pode parecer pequeno, porém se acumulado ao longo da vida útil das edificações chega a ser equivalente ou até superior ao seu custo de construção.

A omissão em relação à necessária atenção para a manutenção das edificações pode ser constatada nos frequentes casos de edificações retiradas de serviço muito antes de cumprida a sua vida útil projetada (pontes, viadutos, escolas), causando muitos transtornos aos seus usuários e um sobrecusto em intensivos serviços de recuperação ou construção de novas edificações. Seguramente, pior é a obrigatória tolerância, por falta de alternativas, ao uso de edificações cujo desempenho atingiu níveis inferiores ao mínimo recomendável para um uso saudável, higiênico ou seguro. Tudo isto possui um custo social que não é contabilizado, mas se reflete na qualidade de vida das pessoas.

Economicamente relevante no custo global das edificações, a manutenção não pode ser feita de modo improvisado e casual. Ela deve ser entendida como um serviço técnico, cuja responsabilidade exige capacitação apurada. Para se atingir maior eficiência na administração de uma edificação ou de um conjunto de edificações, é necessária uma abordagem fundamentada em procedimentos organizados em um sistema de manutenção, segundo uma lógica de controle de custos e maximização da satisfação dos usuários com as condições oferecidas pelas edificações.

Uma vez entregue, o imóvel deve ser conservado de maneira que não perca suas características e condições de uso.

O proprietário deverá elaborar um programa de manutenção preventiva e documentar suas respectivas inspeções e manutenções através de registros conforme descrito na norma ABNT NBR 5674 Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção.

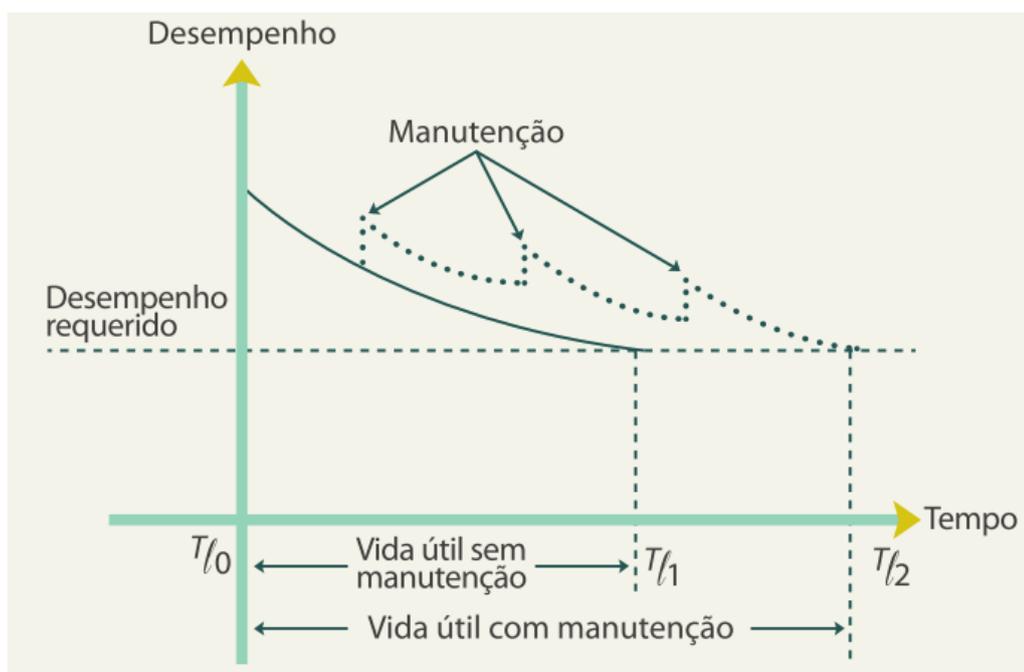
É recomendável também a produção de laudos de inspeção de manutenção, uso e operação, a serem realizados periodicamente por profissionais habilitados registrados nos conselhos profissionais competentes, para serem anexados à documentação e registros da edificação.

As manutenções/ verificações poderão ser realizadas pelo proprietário, equipe de manutenção local, empresa capacitada ou empresa especializada.

Conserve o imóvel, dando a devida manutenção preventiva às suas diversas partes, conforme tabelas indicadas nos itens de manutenção preventiva.

A Figura abaixo ilustra a relação entre o desempenho e as manutenções, demonstrando que se o Condomínio ou o proprietário não executar as devidas manutenções ao longo do tempo na sua propriedade, a vida útil do edifício tende a diminuir.

Figura 2 - Relação entre o desempenho e as manutenções



Fonte: CBIC (2013)

Baseado em todas as recomendações explicitadas nesse trabalho e com bases nas normas brasileiras vigentes e outros materiais disponíveis, será feito um estudo de caso expondo os procedimentos de entrega de obra e do atendimento da assistência técnica da Construtora R. Yazbek.

3 ESTUDO DE CASO COM O SISTEMA DE ENTREGA DE EMPREENDIMENTOS RESIDENCIAIS NA CONSTRUTORA R. YAZBEK

A Construtora R. Yazbek foi fundada em 1995, com a associação de três profissionais experientes. Ela atua no ramo de Construção Civil voltada a edifícios residenciais e comerciais, onde tem seu maior envolvimento com obras de alto padrão.

O atendimento personalizado aos clientes, a melhoria contínua dos produtos, serviços e sistemas de gestão de qualidade, além de altos investimentos em tecnologia e processos construtivos de alta performance que garantem o certificados NBR ISO 9001:2015 e PBQP-H / SIAC – NIVEL A, à Construtora R. Yazbek. Para a concepção dos seus empreendimentos, busca atender as necessidades e as expectativas do consumidor, colocando em cada obra fatores como o talento e a excelência produtiva na execução de seu melhor produto: a Qualidade. Tudo em função da satisfação de seus Clientes.

3.1 Vistoria das unidades anterior a entrega ao cliente final

Anterior a vistoria do cliente final, o Departamento de Assistência Técnica é acionado a fim de vistoriar e receber a obra através da realização de inspeção final, visando a garantia da qualidade do produto, a redução de ocorrências de assistência técnica pós-entrega e a satisfação total dos Clientes.

Nas unidades autônomas o início do processo de inspeção final pela equipe da obra deve ocorrer após a preparação e primeira demão de pintura ou ao término do último serviço de acabamento da unidade a ser inspecionada.

Após a realização da pré-vistoria pela equipe da obra, o Gerente de Obras deverá elaborar um cronograma de pré-entrega das unidades autônomas e após a aprovação do Coordenador de Obra, encaminhar ao Departamento de Assistência Técnica.

De posse deste cronograma, o Departamento de Assistência Técnica deverá realizar uma vistoria inicial em uma das unidades, indicada pelo Gerente de Obra.

Esta vistoria tem a função de estabelecer um padrão de qualidade a ser replicado para as demais unidades.

Após a realização desta vistoria inicial, deverá ser definida pela Diretoria de Construção e/ou Superintendência de Construção a amostragem de unidades a serem vistoriadas pela Assistência Técnica para o empreendimento em questão.

A vistoria das áreas comuns poderá ser feita pela própria obra ou através da contratação de Perito para a elaboração do Laudo Prévio de Constatação.

Em ambos os casos, após a resolução dos itens sinalizados no Laudo Prévio de Constatação, a obra aciona o Departamento de Assistência Técnica que deve acompanhar a revistoria junto com a equipe da obra nas áreas comuns, equipamentos e instalações.

A totalidade dos itens apontados deverá ser reparada e custeada pela Equipe de Obra. Após a finalização dos reparos, há necessidade da elaboração de um Laudo de Constatação no caso da contratação de Perito.

É importante ressaltar que durante a fase de execução da obra, são feitos protótipos envolvendo toda a equipe de engenharia, incluindo a Assistência Técnica, que adquire conhecimentos sobre o empreendimento na sua concepção e também pontua possíveis falhas encontradas durante os protótipos que são feitos na fase de estrutura, instalações e acabamentos.

3.2 Procedimentos de Entrega

Após a Assembleia de Instalação do Condomínio, a obra permanece durante seis meses em período de revisão (contados a partir da data do Habite-se) ou conforme determinação da Superintendência de Construção, no qual o Gerente de Obra deve atender aos proprietários com presteza, sanando os problemas apontados nas vistorias das unidades autônomas e áreas comuns, solucionando todos os chamados abertos durante este período, corrigindo as falhas construtivas que forem identificadas, antes da passagem da obra para o Departamento de Assistência Técnica.

O Gerente de Obra torna-se responsável por todos os chamados abertos durante os seis meses após a Assembleia de Instalação do Condomínio. Após esse

período, as novas ocorrências serão de responsabilidade do Departamento de Assistência Técnica.

Durante os seis meses, além da equipe de obra ser responsável pelos atendimentos, os custos que houver durante esse período também são de sua responsabilidade, portanto, contemplado dentro do centro de custo da obra, que é nomeado na Construtora como custo de finalização de obra.

3.3 Departamento de Assistência Técnica

Passado os seis meses referentes ao período de responsabilidade da equipe de Obra, o Departamento de Assistência Técnica assume o empreendimento, ficando sob sua total responsabilidade, incluindo o atendimento dos chamados e os custos a partir dessa data.

O procedimento para o atendimento da Assistência Técnica tem início a partir do recebimento de uma solicitação de um Cliente, que pode ser feito via e-mail ou telefone através do Departamento de Atendimento ao Cliente.

Após o recebimento da solicitação e abertura do Laudo de Vistoria no sistema, que se trata de um software desenvolvido especialmente para a R. Yazbek pela empresa Autodoc Tecnologia, o Departamento de Atendimento ao Cliente agenda a vistoria no local com um representante do Departamento de Assistência Técnica responsável pelo empreendimento e o cliente dentro do prazo de até cinco dias úteis. O sistema encaminhará um e-mail automático ao Cliente informando o problema citado pelo proprietário, os dados do empreendimento e a data de sua vistoria, de acordo com o exemplo demonstrado na Figura 3 abaixo.

Figura 3 - Exemplo de Laudo de Vistoria

		02/07/2018 17:01
Laudo Vistoria		
Número da ocorrência :	6040	Unidade : 0011
Empreendimento :	OBRA 490	
Torre :	AREA COMUM	
Cliente :		
Endereço :		
Data da ocorrência :	28/06/2018 11:15	
1 - cliente solicita a revisão do projeto de ancoragem, pois esta inviável a manutenção, não há pontos em locais indispensáveis e os existentes são insuficientes para garantir a segurança dos executores do serviço em altura.		
Vist. Agendada p/ :	05/07/2018	
Data da vistoria :	___/___/___	Status Vistoria: SEM VISTORIA

Fonte: Sistema R. Yazbek

Em casos de solicitações de urgência, a vistoria, bem como o atendimento, pode ocorrer antes da abertura da ficha de solicitação, e todas as ações tomadas deverão ser registradas.

O representante do Departamento de Assistência Técnica vistoria a unidade analisando se o problema reclamado é procedente, ou seja, se está coberto pela garantia ou se é improcedente, quando o mesmo foi ocasionado devido à má utilização ou operação, ou se está fora do período de garantia legal.

Quando o chamado for julgado improcedente, o representante do Departamento de Assistência Técnica atualizará o sistema, que enviará automaticamente um e-mail ao proprietário, informando o motivo da improcedência do chamado. Neste caso, não será encaminhado a pesquisa de satisfação ao cliente.

Quando o chamado for julgado procedente, o representante do Departamento de Assistência Técnica registra sua análise em um laudo de vistoria no sistema, que automaticamente encaminha este laudo de vistoria com a data prevista de início dos serviços via e-mail ao Cliente.

O representante do Departamento de Assistência Técnica programa a execução dos serviços com a equipe de campo, bem como a compra de materiais, caso seja necessário.

O Departamento de Atendimento ao Cliente confirmará a data agendada para o reparo com dois dias de antecedência. Enquanto os serviços estiverem em andamento, o representante do Departamento de Assistência Técnica responsável realizará um acompanhamento geral, registrando as informações no sistema, e após a conclusão dos serviços, o mesmo efetuará a baixa do laudo de vistoria no sistema, conforme exemplo demonstrado na figura abaixo.

Figura 4 - Laudo de Vistoria Completo

		02/07/2018 17:06
Laudo Vistoria		
Número da ocorrência :	5877	Unidade : 0162
Empreendimento :	OBRA 780 - BONINAS	
Torre :	TORRE UNICA	
Cliente :	Regina	
Endereço :	ALAMEDA DAS BONINAS, 61 - SAUDE - SAO PAULO/SP	
	- 04049060	
Data da ocorrência :	24/04/2018 10:36	
1 - vazamento no shaft do banheiro.		
Obs.: vistoria realizada em 20/04		
Vist.Agendada p/ :	02/05/2018	
Data da vistoria :	24/04/2018 15:00	Status Vistoria: COM VISTORIA
1 - vazamento no shaft do banheiro. Vazamento proveniente do shaft de água fria. Iremos investigar e sanar o vazamento.		
Necessário efetuar reparo?	SIM: SIM	NÃO:
Previsão de Início do Serviço:	28/04/2018 / Tempo estimado : 10 dias / Previsão de Término : 08/05/2018	
Data de início do Serviço:	28/04/2018	Data de término do Serviço: 19/05/2018
Data envio do e-mail:	11/06/2018	Data de resposta do e-mail: ____/____/____
Status do Serviço	Executado	

Fonte: Sistema R. Yazbek

Após a conclusão do serviço, o Departamento de Atendimento ao Cliente encaminhará a pesquisa de satisfação através do sistema, via e-mail, conforme exemplo demonstrado na Figura abaixo. Decorrido cinco dias e não havendo retorno ou qualquer manifestação por parte do proprietário a construtora dará por aceito os serviços e encerrará o processo.

Quadro 1 - Quadro de Avaliação

Quadro de Avaliação:

	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
ATENDIMENTO	X				
COMPORTAMENTO DA EQUIPE OPERACIONAL	X				
CUMPRIMENTO DO PRAZO ESTIMADO		X			
LIMPEZA		X			
QUALIDADE DO SERVIÇO PRESTADO		X			

Comentários do cliente:

Fonte: Sistema R. Yazbek

Caso o Cliente retorne a pesquisa de satisfação com nota menor ou igual a cinco, cabe ao Atendimento ao Cliente fazer contato com o mesmo para entender os motivos que o levaram a dar essa nota para o atendimento da Assistência Técnica, realizando, quando necessário, a abertura de um novo chamado.

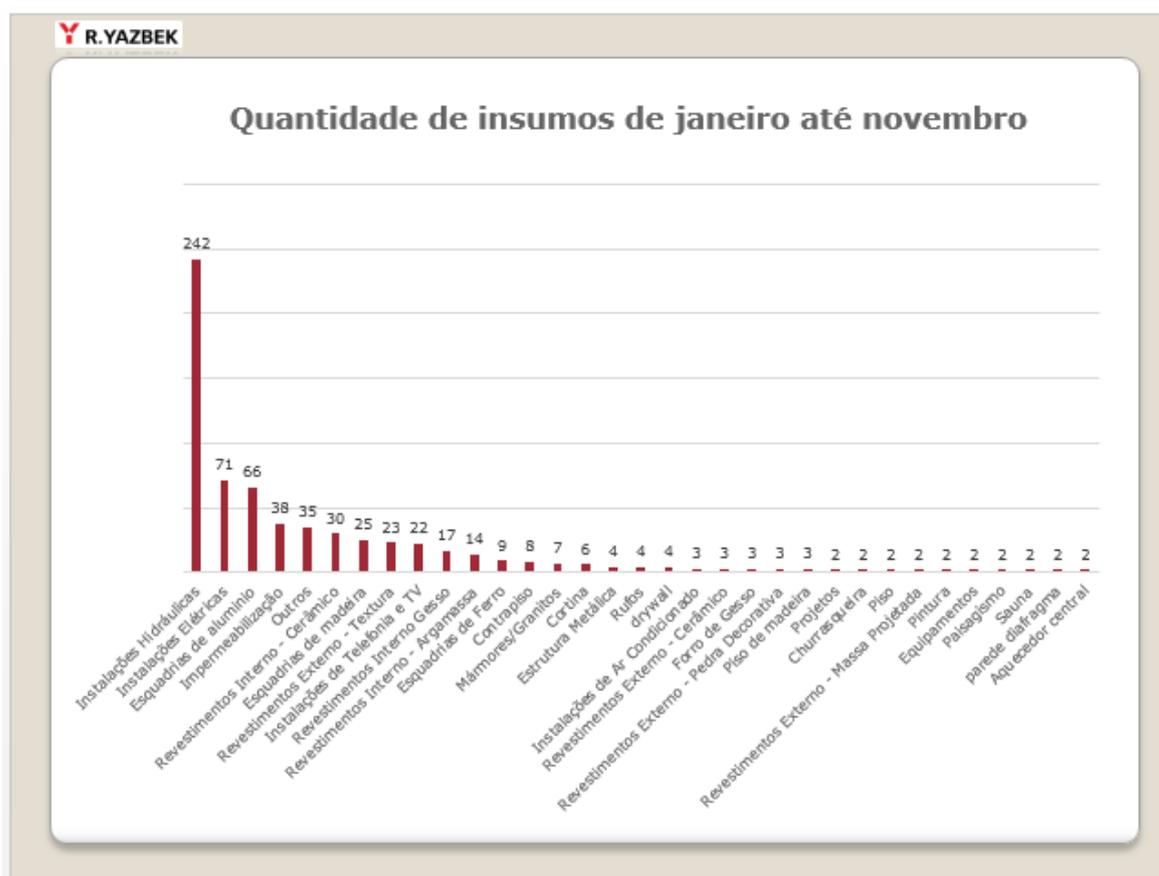
O Departamento de Assistência Técnica elabora mensalmente um relatório gerencial, com os dados sobre as pesquisas de satisfação do cliente, análise dos chamados, unidades em garantia e controle de custos que tem como objetivo o gerenciamento do departamento de assistência técnica e melhoria contínua.

Os dados compilados são analisados pelo próprio Departamento de Assistência Técnica em conjunto com o Superintendente e o Diretor de Construção para que, em seguida, sejam dadas as tratativas necessárias, inclusive podendo abrir, quando oportuno, ações corretivas ou preventivas, conforme procedimento específico.

3.4 Retroalimentação dos chamados de Assistência Técnica

Bimestralmente é realizado na Construtora R. Yazbek uma reunião envolvendo Diretoria e Superintendência de Construção, Superintendência de Engenharia, Coordenadores de Obra, Gerentes de Obra, Mestres, Estagiários, Departamento de Projetos, Departamento de Orçamento e Planejamento, Departamento de Suprimentos e Departamento da Qualidade. Nessa reunião, diversos assuntos são discutidos e impreterivelmente o Departamento de Assistência Técnica realiza uma apresentação incluindo os chamados mais críticos e incidentes (conforme imagem demonstrada abaixo), demonstrando o motivo do problema, qual a solução adotada e onde as obras devem se atentar para que o problema não volte a ocorrer.

Gráfico 1 - Insumos apresentados em reunião, referente à Construtora R. Yazbek



Fonte: Sistema R. Yazbek

Dependendo da gravidade do problema, há a necessidade de abertura de Planos de Ação no seu sistema ou alterações procedimentos de execução de serviços ou fichas de Verificação de Serviços.

4 DIRETRIZES PARA A ENTREGA DO EMPREENDIMENTO RESIDENCIAL AO CLIENTE FINAL

4.1 Diretrizes para a documentação que a Construtora e Incorporadora devem entregar ao síndico

Durante o período de obra, deve-se organizar uma relação de documentos a serem entregues futuramente para o síndico na época da entrega do empreendimento, que é nomeada como “Maleta do Síndico”.

Abaixo foi elaborada uma tabela que dá a diretriz de uma relação de documentos referentes aos principais sistemas de um empreendimento devidamente separados pelo tipo de documento, seu número de identificação e o seu local de instalação. Esses documentos servirão para que o síndico consiga gerir o Condomínio de maneira adequada, obtendo todos os principais documentos de maneira simples e organizada.

Essa tabela é genérica e deve ser adaptada a cada empreendimento de acordo com o seu layout e sua necessidade.

Tabela 4 - Documentos Maleta do Síndico

Nº	Tipo de Documento	Nº do documento	Local de Instalação
1	Manual de instruções		Bomba da piscina
	Nota Fiscal (NF)		
	Certificado		
	Certificados de garantia do equipamento da exaustão da piscina coberta		
	Instruções de instalação		

2	Manual de Inversor de Frequência		Bomba de pressurização
	Nota Fiscal (NF)		
	Certificado de Garantia		
3	Contrato de Prestação de Serviços		Elevadores
	Certificado de manutenção dos elevadores		

4	Certificado de garantia de blindagem proposta		Guarita
5	Manual da Esteira		Academia
	Manual da Bicicleta		
	Manual do Computador		
	Manual do Equipamento de Musculação		
	Certificado de Garantia da Esteira		
	Certificado de Garantia da Bicicleta		
	Ordem de Serviço relacionada aos testes realizados		
	Nota Fiscal da Esteira		
	Nota Fiscal da Bicicleta		
	Nota Fiscal do Computador		
6	Manual da Churrasqueira		Churrasqueira
7	Manual de utilização e manutenção, contendo o prazo de garantia		Forno Área Comum
8	Certificado do equipamento		Sauna
	Nota Fiscal (NF)		
9	Certificado de execução do controle de praga contendo o prazo de garantia		Área Comum
	Nota Fiscal (NF)		
10	Termo referente às condições de uso		Quadra Poliesportiva
11	Atestado/Certificado de portabilidade		Caixa D'água
12	Nota do Start Up		Grupo Gerador
	Termo de Garantia		
	Manual de Instalação		
	Documento contendo o nº de série		
	O modelo		
	O teste realizado e a data de produção		
	Nota Fiscal (NF)		
	Manual de Operação		
13	Certificado de Garantia		Válvula redutora
	Especificação de manutenção		
14	Termo de Garantia		Bombas de incêndio
	Cópia da Nota Fiscal		
15	Termo de Garantia		Bomba Recalque
	Cópia da Nota Fiscal		

16	Termo de Garantia		Filtros com bomba da piscina
	Cópia da Nota Fiscal		
17	Termo de Garantia		CFTV
	Cópia da Nota Fiscal		
18	Certificados de Garantia		Bombas e cavalete de água

Fonte: Autoria própria

Com todos os documentos listados, em caso de possíveis falhas em algum sistema, o síndico ou o gerente predial terá fácil acesso a sua documentação, podendo acionar de imediato o fabricante para prestar assistência técnica.

Além dos documentos listados acima, também deve ser entregue um conjunto de projetos para que o síndico tenha total acesso a todas as instalações do empreendimento, assim como também a localização dos elementos estruturais, que são de suma importância para o síndico, que será responsável por encaminhar as propostas de reforma a serem realizadas em todas as áreas (comuns ou privativas) para uma análise técnica e legal, de acordo com a ABNT NBR 16280 – Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas – Requisitos.

Segue abaixo a Tabela 5, onde é proposto uma lista de projetos que devem ser entregues junto aos documentos listados na Tabela 1.

Tabela 5 – Projetos da Maleta do Síndico

Nº	PROJETO	DESCRIÇÃO
1	Ar condicionado	Projetos de pressurização e Ar Condicionado
2	Instalações Elétricas	Jogo de projeto de Elétrica
3	Paisagismo	Detalhes gerais; Implantação; Plantio
4	Instalações Hidráulicas	Jogo de projetos de Hidráulica
5	Arquitetura	Jogos de projeto de Arquitetura
6	CD	Contendo os seguintes projetos: Legal de Prefeitura, Alvenaria, Ar condicionado, Arquitetura, Decoração, Elétrica, Estrutura, Fundações, Hidráulica e Paisagismo
7	TCA	Termo de compromisso Ambiental

8	Manual do síndico	Manual do síndico
9	Prefeitura	Projeto legal de prefeitura

Fonte: Autoria própria

Por último e de suma importância, deve ser entregue uma cópia do Certificado de Quitação do ISS, denominado Habite-se, e também o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros, que atesta que o empreendimento foi vistoriado e está em conformidade quanto a segurança contra incêndio previstos nas normas vigentes.

Esses documentos devem ser organizados e colocados em um recipiente, que denominamos acima de “Maleta do Síndico”, além de também serem salvas digitalmente em um CD, que também deverá ser entregue junto aos demais documentos.

4.2 Diretrizes para elaboração de um manual de uso e operação para os sistemas hidráulicos e elétricos

No Manual das Áreas Comuns, ficam descrito todas as manutenções e cuidados que o Condomínio deve ter em relação aos sistemas que envolvem o empreendimento, entretanto os sistemas elétricos e hidráulicos possuem um nível de complexidade muito elevado, e por isso é proposto a criação de um Manual específico para cada um desses sistemas.

Estes manuais têm como objetivo proporcionar o devido suporte para as condições de operacionalidade e manutenibilidade dos sistemas elétrico e hidráulico no empreendimento residencial, oferecendo aos usuários, colaboradores e prestadores de serviço envolvidos no uso do empreendimento, um adequado roteiro para conhecimento e manuseio dos sistemas instalados, assim como das documentações pertinentes a cada disciplina.

Os manuais apesar de envolverem assuntos complexos, devem ter uma linguagem de fácil compreensão, para que o síndico consiga compreender e delegar as devidas funções de uso, operação e manutenção.

Para elaboração do manual de instalação hidráulica, deverão ser tiradas fotos de todas as bombas, registros, válvulas redutoras, tubulações, ralos, prumadas,

caixa de esgoto, caixa de águas pluviais, caixa de retardo, sistema de drenagem, caixa de leitura de gás e água, extintores de incêndio, reservatórios e todos os elementos que contemplam esse sistema.

Para elaboração do manual de instalação elétrica, deverão ser tiradas fotos de todos os quadros elétricos, centro de medição, casa do gerador, casa de máquinas, tomadas, interruptores, leitores de energia, sistema de para raios e todos os elementos que contemplam esse sistema.

Apesar de todos os elementos descritos obterem detalhes técnicos em projeto, as fotos deixam a leitura muito mais compreensível para o síndico. E através delas, será demonstrado a função de cada um desses elementos e a especificação dos materiais utilizados.

O objetivo dos manuais não é ensinar o síndico a utilizar os sistemas, inclusive neles estará descrito que o manuseio e a manutenção da maioria dos elementos desses sistemas devem ser feitos por pessoas devidamente habilitadas e certificadas. O objetivo é de que o síndico tenha amplo conhecimento do sistema, podendo geri-lo da melhor forma possível.

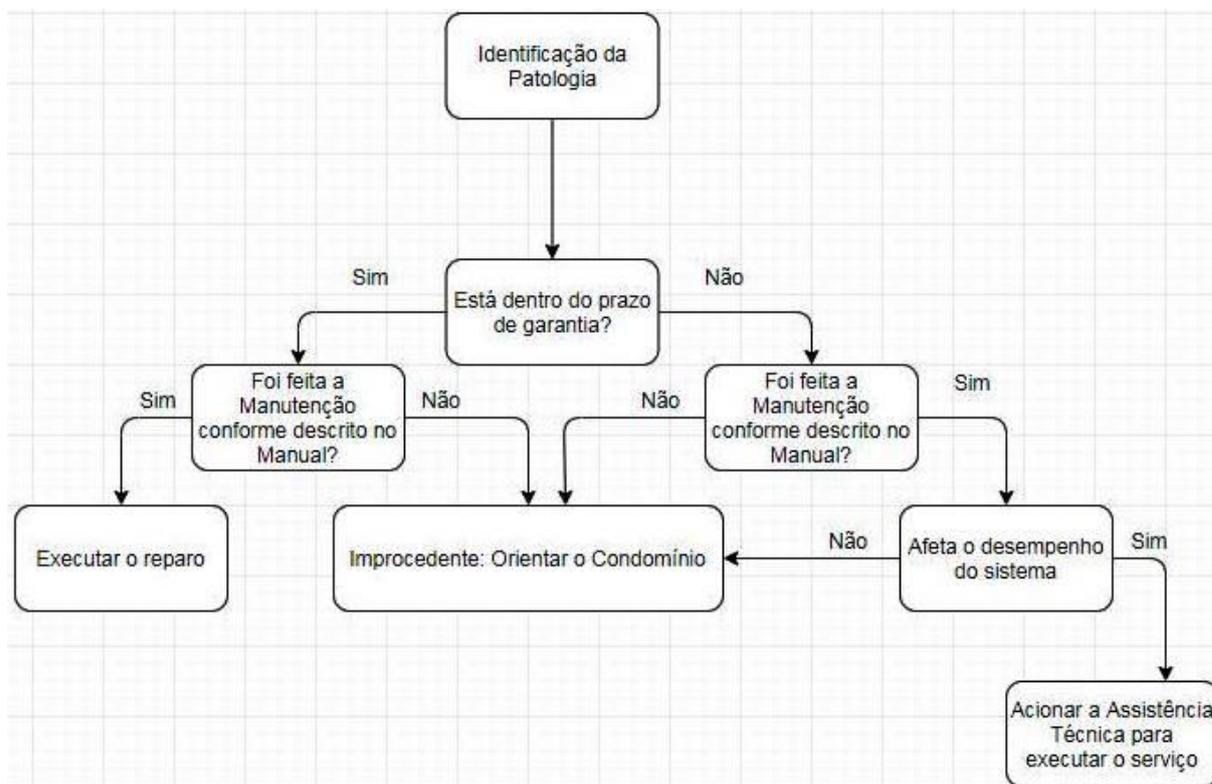
Além do uso e da operação, o manual terá contemplado um plano de manutenção preventiva para cada elemento do sistema, demonstrando a necessidade de um profissional habilitado (trabalhador previamente qualificado e com registro no competente conselho de classe) ou capacitado (aquele que recebe a capacitação sob orientação e responsabilidade de profissional habilitado e trabalhe sob sua responsabilidade). Também deverá estar descrito a periodicidade com que se deve executar a manutenção de cada elemento do sistema, garantindo assim o cumprimento da sua vida útil projetada.

4.3 Diretrizes para análise de um chamado pela Construtora e Incorporadora

Ao receber um chamado de um cliente, sendo ele referente à Área Comum ou à área privativa, a Construtora ou Incorporadora deverá comparecer ao Condomínio para realização de uma vistoria e análise da patologia, identificando a procedência do chamado.

Foi elaborado um fluxograma com as diretrizes para a análise da patologia feita pela Construtora ou Incorporadora, envolvendo prazo de garantia e manutenibilidade.

Fluxograma 1 - Fluxograma de análise das patologias pela Construtora ou Incorporadora



Fonte: Autoria Própria

A primeira análise a ser feita é referente ao prazo de garantia da patologia analisada. Para isso, deve-se pegar como referência a tabela de garantia presente no Anexo D da ABNT NBR 15575: Norma de Desempenho, em que destrincha os prazos de garantia mínimos dos sistemas, elementos, componentes e instalações do empreendimento. Abaixo segue uma tabela contendo a tabela de garantia dos principais itens da edificação, conforme estabelecido por essa norma.

Tabela 6 - Tabela de Garantia dos Principais Itens da Edificação

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazo de garantia
Fundações	5 anos
Estrutura	5 anos
Impermeabilização	5 anos
Integridade e vedação das instalações hidrossanitárias	5 anos
Paredes de vedação	5 anos
Aderência dos revestimentos em argamassa/gesso	5 anos
Estanqueidade de fachadas	3 anos
Funcionamento da instalação elétrica	3 anos
Funcionamento das instalações hidrossanitárias	3 anos
Fissuras nos revestimentos argamassados	2 anos
Aderência dos revestimentos em cerâmica/granito	2 anos
Pintura	2 anos
Fechaduras, ferragens, metais sanitários e equipamentos elétricos	1 ano
Fixação de vidros	1 ano
Esquadrias em madeira e aço	1 ano
Rejuntamento	1 ano

Fonte: CREA-GO Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

A segunda análise que deve ser feita é em relação ao cumprimento do Condomínio ou proprietário em relação às manutenções devidas. Para isso a Construtora e Incorporadora deve elaborar um plano de manutenção que deve estar

contido no Manual do Proprietário e no Manual das Áreas Comuns, indicando as manutenções necessárias, quem deve executá-las e também a periodicidade com que elas devem ser executadas.

No caso do representante legal da unidade ou da área comum ter realizado as manutenções cabíveis e o problema reclamado estiver dentro do período de garantia estipulado, a Construtora ou Incorporadora deverá investigar o caso a fim de saná-lo, caso contrário, deverá ser emitido um laudo demonstrando o motivo da improcedência do chamado, sendo ela o prazo de garantia, a falta de manutenção ou alguma modificação realizada que resultou na patologia apontada.

4.4 Proposta para codificação de ambientes técnicos com QRcode

Apesar da Construtora e Incorporadora entregarem todos os documentos físicos necessários ao Condomínio, a proposta é de se utilizar da tecnologia para facilitar o acesso do Condomínio aos sistemas.

Para isso, com o auxílio de uma empresa de tecnologia, deve-se codificar cada ambiente técnico, como a sala do gerador, o centro de medição, a sala de pressurização, a casa de bombas, a casa de máquinas, entre outras existentes no empreendimento.

Cada codificação gerará um QRcode, que será impresso em um adesivo, conforme exemplo demonstrado na figura abaixo:

Figura 5 - Adesivo contendo o QRcode



Fonte: TecMundo

Esse QRcode deverá ser impresso e alocado na porta de cada ambiente. Através de um smartphone, é possível acessar essa codificação e tudo que foi ligado a ele.

A Construtora e Incorporadora deverá digitalizar os documentos referentes a cada ambiente técnico e conectá-lo ao seu QRcode.

Com um simples acesso, o síndico terá acesso aos principais documentos necessários, como a nota fiscal, manual de uso, certificado de garantia e mais algum documento que seja necessário.

5 CONCLUSÃO

Nesta monografia, foram abordadas diretrizes para o processo de entrega e de assistência técnica do empreendimento por parte da Incorporadora e Construtora, para o cliente final. Nota-se, ao longo do estudo, que é um tema que recentemente tem tido uma abordagem maior, em que a Construtora e Incorporadora tem notado a sua importância e que o cliente final tem se empenhado para conhecer seus direitos e exigí-los em cima do que o foi vendido.

Hoje o direito do consumidor está aprimorado dentro da Construção Civil pelo Código de Defesa do Consumidor. O cliente final tem ele como base e possui meios para reclamar o seu direito através de órgãos como o PROCON-SP e de sites de reclamação como o “Reclame Aqui”, que tem sido cada vez mais utilizado e que inclusive serve como base de compra na avaliação da Construtora e Incorporadora. Quanto a metodologia, foram expostos os procedimentos de entrega e assistência técnica utilizados nas principais Construtoras do Estado de São Paulo e, através do estudo, foram dadas diretrizes para o aprimoramento da fase de entrega das Construtoras e Incorporadoras para o cliente final.

Quanto ao estudo de caso, foram expostos os procedimentos de entrega de obra e do atendimento da assistência técnica da Construtora R. Yazbek, que atua no ramo de Construção Civil, voltada a edifícios residenciais e comerciais, onde tem seu maior envolvimento com obras de alto padrão. Pode-se perceber que o processo por eles utilizado é coerente com o que é executado nas principais Construtoras do estado de São Paulo, seguindo o que foi demonstrado na revisão bibliográfica dessa monografia. É também notável a atenção com o cliente final, onde há uma preocupação com o resultado final do serviço prestado, que é gerido através das avaliações feitas por seus clientes.

No trabalho foi demonstrada uma lista com os documentos a serem entregues para o síndico na entrega da área comum que é de suma importância, pois nota-se através do estudo, que há uma grande falha cometida pelas Construtoras e Incorporadoras nesse processo, em que muitos documentos acabam se perdendo, demonstrando uma falta de organização e cuidado junto ao cliente final.

Ao longo do estudo, é percebido que o representante legal do Condomínio, pouco tem conhecimento em relação aos sistemas hidráulicos e elétricos, considerados pelo autor desse trabalho como os sistemas mais complexos e usuais

da edificação. Devido a isso, foi elaborada uma diretriz para criação de um Manual específico para esses sistemas, o que auxiliará o entendimento do síndico, facilitando sua gerência, o que conseqüentemente acarretará num bom funcionamento do sistema, gerando uma minimização de chamados para a Construtora.

Um item relevante que gera muita discussão, é o prazo de garantia. Como são baseados em códigos (Código Civil Brasileiro e Código de Defesa do Consumidor) e normas técnicas, existem dados controversos a esse respeito até mesmos entre os juristas, portanto, precisam ser interpretados com cautela. Com base nisso, o autor desse trabalho realizou um fluxograma que fornece a diretriz para análise de uma patologia pela Construtora e Incorporadora, afim de facilitar a compreensão, gerando um posicionamento conciso quanto ao cliente final.

Como proposta, foi sugerido a utilização de um QRcode, a fim de facilitar e organizar a documentação de ambientes técnicos. Trata-se de uma inovação tecnológica simples, entretanto que auxiliaria muito o Condomínio e valorizaria a imagem da Construtora e Incorporadora, demonstrando atenção junto ao seu cliente final.

Como sugestão de pesquisa futura, há um tema que ainda será muito discutido, que é a relação entre a o desempenho dos sistemas envolvidos na Construção Civil e a sua garantia, pois é um item que é assiduamente exposto na ABNT NBR 15575: Norma de Desempenho, sendo um tema muito rico em detalhes e informações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRITZ, Alexandre. Apresentação projetar com desempenho – GP&D. São Paulo, fevereiro de 2018.

CBIC. Boas práticas para entrega do empreendimento desde a sua concepção. P7 Promo. Brasília- DF, maio de 2016.

CBIC. Catálogo de inovação na construção civil. P7 Promo. Brasília- DF, maio de 2016.

CBIC. Dúvidas sobre a norma desempenho. Ed. Gadioli Cipolla Comunicação. Brasília- DF, maio de 2016.

GUIMARÃES, Valéria Pontes. Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT. Procedimentos de entrega do imóvel ao usuário. São Paulo, novembro de 2009.

SECOVI & SINDUSCON. Manual das áreas comuns 2ª edição. Ed. Sinduscon-SP. São Paulo, dezembro de 2013.

SECOVI & SINDUSCON. Manual do proprietário 3ª edição. Ed. Sinduscon-SP. São Paulo, dezembro de 2013.