

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL**

**Guilherme Feltrin Antoniazzi**

**GESTÃO DE ENTREGAS DE EMPREENDIMENTOS NA  
CONSTRUÇÃO CIVIL**

Porto Alegre  
dezembro 2016

**GUILHERME FELTRIN ANTONIAZZI**

**GESTÃO DE ENTREGAS DE EMPREENDIMENTOS NA  
CONSTRUÇÃO CIVIL**

Trabalho de Diplomação apresentado ao Departamento de Engenharia Civil da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para obtenção do título de Engenheiro Civil

**Orientador: Luis Carlos Bonin**

Porto Alegre  
dezembro 2016

**GUILHERME FELTRIN ANTONIAZZI**

**GESTÃO DE ENTREGAS DE EMPREENDIMENTOS NA  
CONSTRUÇÃO CIVIL**

Este Trabalho de Diplomação foi julgado adequado como pré-requisito para a obtenção do título de ENGENHEIRO CIVIL e aprovado em sua forma final pelo Professor Orientador da disciplina Trabalho de Diplomação Engenharia Civil II (ENG01040) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre, dezembro de 2016

Prof. Luis Carlos Bonin  
Mestre pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Orientador

**BANCA EXAMINADORA**

**Prof. Eduardo Luis Isatto (UFRGS)**  
Doutor pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Prof. Luis Carlos Bonin (UFRGS)**  
Mestre pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Roberto Brito Nogueira (PUCRS)**  
Graduado pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Dedico este trabalho a meus pais, Paulo Gilberto Antoniazzi e Ana Feltrin Antoniazzi, que sempre me apoiaram e, especialmente durante o período do meu Curso de Graduação, estiveram ao meu lado.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao Prof. Luis Carlos Bonin, orientador deste trabalho, pela paciência e enorme contribuição, sempre muito bem informado e claro nas suas opiniões.

Agradeço aos meus pais, Paulo e Ana, que sempre me deram todo o suporte necessário para a conclusão do curso.

Agradeço a minha irmã Bruna e ao Solano, seu marido, por trazerem alegria a minha casa em suas visitas a Porto Alegre.

Agradeço aos meus quatro avós, Alberi, Terezinha, Maria, e, em especial, ao meu falecido avô Marcelino, o qual eu sinto muito sua falta e que, com certeza, está muito feliz por eu estar concluindo este curso.

Agradeço, também, a Ana Menegazzi, que esteve ao meu lado o tempo todo durante o período deste trabalho e foi quem mais teve que me aguentar durante este período.

Nunca mais recuarei diante da verdade; pois quanto mais tardamos a dizê-la, mais difícil torna-se aos outros ouvi-la.

*Anne Frank*

## RESUMO

Tendo em vista que, de modo geral, as empresas da construção civil, muitas vezes, não possuem a qualificação adequada para gerir a entrega de empreendimentos, o presente trabalho tem por objetivo a descrição das boas práticas para a gestão de entregas, trazendo para o trabalho, também, a descrição e discussão do sistema de gestão de entregas de uma empresa construtora de Porto Alegre, RS. Durante o trabalho foi verificado que para se ter uma boa gestão de entregas, deve-se entender todo o empreendimento, desde sua comercialização. A gestão de entregas deve acompanhar toda a vida do empreendimento para que, no momento da entrega para o cliente, todas as informações anteriores, passadas para ele, sejam confirmadas. Também, a relação com o atendimento ao cliente deve ser próxima, pois a entrega de uma unidade privativa ou área condominial é, de certa forma, um atendimento ao cliente. O que diferencia é que a equipe de gestão de entregas deve possuir conhecimentos técnicos de engenharia, para que se possa fazer a gestão de maneira eficaz. Outro ponto que confirma a importância de se ter o cliente como um aliado da empresa, sendo a entrega técnica uma das etapas mais importantes desta relação, é a maneira como a ISO 9001 e o SiAC fazem o tratamento deste, tornando o mesmo a base de entrada e a saída de todo ciclo, para que se tenha sucesso. Pode-se notar, ainda, que a gestão de entregas deve possuir diversos registros importantes abordados ao longo do trabalho. Estes registros, tais como, termos, laudos, garantias, lacres, manuais, devem, obviamente, possuir uma séria de cuidados tanto legal quanto normativa. Isto deve ser papel da gestão de entregas, pois é o setor que irá entregar o empreendimento e deve, sem dúvidas, estar alinhado com todos estes requisitos. Por fim, o trabalho desenvolvido pode fazer um paralelo da parte teórica com a parte prática, e pode-se observar boas práticas da parte teórica que poderiam preencher a gestão de entregas da empresa como, também, boas práticas da gestão da empresa que poderiam complementar a parte teórica. O bom índice de satisfação dos clientes com a entrega técnica, desta empresa, mostra que a mesma conseguiu atingir uma boa média, fazendo com que se possam extrair diversas práticas desta empresa, completando, assim, o presente trabalho.

Palavras-chave: entrega técnica, gestão de entregas,  
atendimento ao cliente.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fases de um empreendimento imobiliário .....	15
Figura 2 – Ciclo PDCA na ISO 9001 .....	28
Figura 3 – Etapas do processo construtivo .....	37
Figura 4 – Modelo de termo de vistoria de imóvel .....	38
Figura 5 – Modelo de termo de recebimento de imóvel .....	39
Figura 6 – Exemplo de lacres de garantia .....	42
Figura 7 – Hierarquia documental da empresa A .....	45
Figura 8 – Interação entre os processos e procedimentos da empresa A .....	47
Figura 9 – Sala técnica de máquinas com padronização na pintura de escadas, piso, parede e teto .....	50
Figura 10 – Caixa dos hidrômetros dos apartamentos com fundo preto e identificados ..	50
Figura 11 – Platibanda com pintura padrão e ganchos padronizados .....	50
Figura 12 – Tubulações pintadas e sentido do fluxo de água indicado por adesivo .....	50
Figura 13 – Pesquisa de satisfação da empresa A .....	54
Figura 14 – Cronologia das atividades de unidades autônomas da empresa A .....	58
Figura 15 – Rosto do aplicativo da empresa A .....	62
Figura 16 – Divisão dos ambientes e itens no aplicativo da empresa A .....	63
Figura 17 – Descrição, com foto, de item no aplicativo da empresa A .....	63
Figura 18 – Visão geral de itens conforme e não conforme no aplicativo da empresa A	64
Figura 19 – Aba para realização de testes nas unidades no aplicativo da empresa A .....	64
Figura 20 – Encerramento da vistoria no aplicativo da empresa A .....	65
Figura 21 – <i>Kit</i> das chaves e metais pequenos do cliente .....	67
Figura 22 – <i>Totens</i> armazenados .....	68
Figura 23 – <i>Kits</i> lacrados e armazenados .....	68
Figura 24 – Termo de entrega técnica do imóvel sem habite-se da empresa A .....	72
Figura 25 – Termo de entrega técnica do imóvel com habite-se da empresa A .....	73
Figura 26 – Termo de recebimento do imóvel da empresa A .....	74
Figura 27 – Lacre para <i>kits</i> utilizados pela empresa A .....	75
Figura 28 – Panorâmica da entrada da unidade .....	77
Figura 29 – <i>Kit</i> dos metais grandes e cerâmica .....	77
Figura 30 – Materiais a serem usados para os testes .....	78
Figura 31 – Teste do exaustor .....	78
Figura 32 – Teste do chuveiro, caimento do box e elétrico .....	78

Figura 33 – Teste da churrasqueira .....	79
Figura 34 – Teste do interfone .....	79
Figura 35 – Termo referente ao acesso a unidade pós aprovação da entrega técnica .....	81
Figura 36 – Termo referente a visita para revenda.....	82
Figura 37 – Cronologia das atividades de áreas condominiais da empresa A .....	87

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Síntese das principais boas práticas da empresa A .....	90
--	----

## LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

AGI – Assembleia geral de instalação

CBIC - Câmara Brasileira da Indústria da Construção

CC – Código Civil

CDC – Código de Defesa do Consumidor

CRM – *Customer Relationship Management* (Gestão de relacionamento com o cliente)

ISO - Organização Internacional de Normalização

NBR – Normas Brasileiras

PBQP-H – Programa brasileiro de qualidade e produtividade do habitat

PDCA – *Plan do check act* (Planejar executar verificar agir)

SAC – Serviço de Atendimento ao Cliente

SiAC – Sistema de avaliação da conformidade de empresa de serviços e obras da construção

VU – Vida útil

VUP – Vida útil de projeto

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>2 DIRETRIZES DA PESQUISA</b> .....	17
2.1 QUESTÃO DE PESQUISA .....	17
2.2 OBJETIVOS DA PESQUISA .....	17
<b>2.2.1 Objetivo principal</b> .....	17
<b>2.2.2 Objetivos secundários</b> .....	17
2.3 PREMISA .....	17
2.4 DELIMITAÇÃO.. .....	18
2.5 LIMITAÇÃO .....	18
2.6 METODOLOGIA DO TRABALHO .....	18
2.7 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	19
<b>3 REQUISITOS LEGAIS E NORMALIZAÇÃO TÉCNICA</b> .....	21
3.1 VÍCIOS E DEFEITOS .....	21
3.2 VIDA ÚTIL DE PROJETO E VIDA ÚTIL .....	22
3.3 RESPONSABILIDADES DA CONSTRUTORA .....	23
3.4 RESPONSABILIDADES DO USO E MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO .....	24
3.5 GESTÃO DA QUALIDADE: ISO 9001 E SiAC-PBQP-H .....	25
<b>3.6.1 Visão PBQP-H</b> .....	26
<b>3.6.2 Visão ISO 9001:2015</b> .....	27
<b>4 PROCESSO DE ATENDIMENTO E GESTÃO DE ENTREGAS</b> .....	32
4.1 ATENDIMENTO AO CLIENTE .....	32
<b>4.1.1 Marketing de relacionamento</b> .....	33
<b>4.1.2 Customer relationship management (CRM)</b> .....	34
4.2 PROCESSO DE ENTREGA TÉCNICA .....	35
<b>4.2.1 Entendendo o produto</b> .....	35
<b>4.2.2 Pré-entrega e entrega de áreas comuns e privativas</b> .....	38
4.2.2.1 <i>Check list</i> .....	40
4.2.2.2 Entrega técnica .....	42
<b>5 ESTUDO DE CASO</b> .....	44
5.1 GESTÃO DA QUALIDADE .....	44
<b>5.1.1 Missão, valores e política da qualidade</b> .....	46
<b>5.1.2 Interação dos macroprocessos da empresa</b> .....	46
<b>5.1.3 Foco no cliente</b> .....	47

<b>5.1.4 Comunicação com o cliente</b> .....	48
<b>5.1.5 Satisfação do cliente</b> .....	48
5.2 QUALIDADE TÉCNICA .....	48
5.3 ATENDIMENTO AO CLIENTE .....	51
<b>5.3.1 Marketing de relacionamento</b> .....	51
<b>5.3.2 Customer relationship management (CRM)</b> .....	54
5.4 GESTÃO DE ENTREGAS .....	55
<b>5.4.1 Pré-entrega de unidades autônomas</b> .....	56
5.4.1.1 Unidade modelo .....	59
5.4.1.2 Treinamento com a equipe de obra .....	59
5.4.1.3 Entrada da equipe de entregas na obra .....	60
5.4.1.4 <i>Check list</i> .....	61
5.4.1.5 Elaboração do manual do proprietário e do síndico .....	66
5.4.1.6 Formulário de questionários e especificações .....	66
<b>5.4.2 Entrega de unidade autônomas</b> .....	66
5.4.2.1 Solicitação de material .....	67
5.4.2.2 Agendamentos .....	69
5.4.2.3 Entrega técnica .....	69
5.4.2.4 Revistorias .....	80
5.4.2.5 Visitas pré-recebimento das chaves .....	80
5.4.2.6 Visitas para revenda .....	82
5.4.2.7 Processo de entrega de chaves .....	83
5.4.2.7.1 Liberação da unidade .....	83
5.4.2.7.2 Comunicação com clientes .....	83
5.4.2.7.3 Entrega das chaves .....	83
<b>5.4.3 Pré-entrega das áreas condominiais</b> .....	84
5.4.3.1 <i>Plan do check act</i> .....	87
5.4.3.2 Laudos e relatórios .....	88
<b>5.4.4 Entrega das áreas condominiais</b> .....	88
5.5 SÍNTESE DAS BOAS PRÁTICAS DA EMPRESA A .....	89

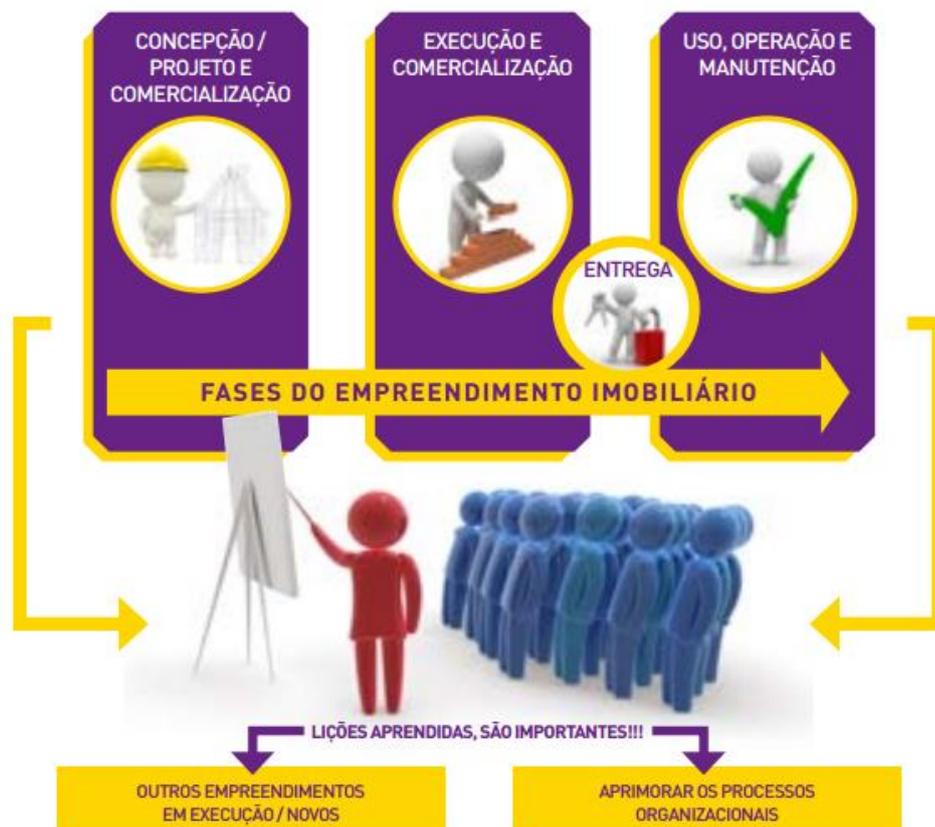
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>91</b>
REFERÊNCIAS .....	93
ANEXO A .....	96
ANEXO B .....	99
ANEXO C .....	102
ANEXO D .....	105
ANEXO E .....	107

## 1 INTRODUÇÃO

A entrega de edificações tem se mostrado cada vez mais profissionalizada. O uso de peritos para o recebimento de empreendimentos está se tornando algo comum no ambiente da construção civil. Desta forma, empresas da construção civil têm investido forte na entrega de obras, muitas vezes refletindo na criação de um setor especializado, designado setor de Gestão de Entregas.

Para notar a importância de se ter uma boa gestão de entregas em construtoras basta perceber que a entrega trata-se de um momento macro nas fases de empreendimentos imobiliários, conforme figura 1, em que se tem a troca da responsabilidade da obra para o condomínio. Este momento, como será visto ao longo do trabalho, é regido por diversas documentações importantes, tendo que estar dentro de requisitos legais e normativos.

Figura 1 – Fases de um empreendimento imobiliário



(fonte: CBIC 2016, p. 19)

Ainda, ter uma boa relação com o cliente durante todo o período das fases do empreendimento imobiliário pode ser a chave para o sucesso de uma empresa. A NBR ISO 9001 pede que sejam feitas pesquisas de satisfação com os clientes e, sem dúvidas, o momento de entrega pesa para o resultado. Pode-se levar mais adiante, pois um cliente satisfeito torna-se propagador da marca da empresa de forma positiva.

Paralelo a este cenário, têm-se a necessidade relacionada à satisfação dos clientes. Não é possível ter vida longa na construção civil sem que seus clientes sintam orgulho do bem que pode ser o seu maior desejo de consumo. Ainda, a exigência do mercado tem se intensificado nos últimos tempos, o que vem tornando a construção cada vez mais complexa. O acesso às informações está mais fácil, devido às redes sociais, canais de buscas de informação, equipamentos móveis, entre outros. Os clientes, desta forma, estão mais exigentes ou, até mesmo, estão buscando profissionais qualificados que os representem. Assim, as empresas devem estar preparadas, com as ferramentas necessárias, para atender, satisfazer e superar as expectativas dos clientes.

Para a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC, 2016, p. 5), “[...] a entrega tornou-se processo estratégico já na concepção dos empreendimentos e tem merecido, cada vez mais, cuidados para garantir a plena satisfação do usuário e a redução de incidentes.”. Ainda, corroborando o que já foi dito, para Souza (1994, pg. 17), “Os clientes privados aumentam progressivamente as exigências em relação à qualidade das obras [...]”.

Além disso, o processo de entrega técnica visa à redução do número de chamados para a assistência técnica, gerando redução de custo e tempo no pós-obra. CBIC (2016, pg. 44) fala que “A verificação final deve ser considerada no cronograma de entrega do empreendimento, e deve incluir o prazo necessário para solucionar eventuais problemas identificados, antes do agendamento da vistoria de entrega ao cliente final.”.

Isto posto, o presente trabalho visa fazer um paralelo com o que está sendo feito por uma empresa da construção civil com o que está na atual bibliografia sobre o assunto. É importante destacar que vem tendo uma crescente preocupação com este assunto, com diversas atualizações na bibliográfica sobre este assunto bem como a preocupação da empresa estudada em melhorar continuamente sua gestão.

## **2 DIRETRIZES DA PESQUISA**

As diretrizes para desenvolvimento do trabalho são descritas nos próximos itens.

### **2.1 QUESTÃO DE PESQUISA**

A questão de pesquisa do trabalho é: quais os principais aspectos que uma empresa da construção civil deve considerar para melhorar a qualidade na entrega de empreendimentos imobiliários?

### **2.2 OBJETIVOS DE PESQUISA**

Os objetivos da pesquisa estão classificados em principal e secundários e são descritos a seguir.

#### **2.2.1 Objetivo principal**

O objetivo principal do trabalho é a descrição de boas práticas para a gestão de entregas de empreendimentos imobiliários.

#### **2.2.2 Objetivos secundários**

Os objetivos secundários do trabalho são:

- a) identificação de requisitos normalizados aplicáveis,
- b) descrição da gestão de entregas de empreendimentos imobiliários de uma empresa.

### **2.3 PREMISSA**

O trabalho tem por premissa que o a gestão de entregas de empreendimentos é um dos aspectos chaves para o sucesso das empresas considerando o atual mercado competitivo.

## 2.4 DELIMITAÇÃO

O trabalho delimita-se ao estudo do período das entregas do empreendimento, sem considerar a assistência técnica após a entrega do empreendimento.

## 2.5 LIMITAÇÃO

O estudo limita-se a apenas uma empresa da construção civil para referenciar o trabalho.

## 2.6 METODOLOGIA

A metodologia é o estudo dos caminhos a serem percorridos a fim de realizar uma pesquisa científica (FONSECA<sup>1</sup>, 2002, apud ENGEL, 2007). Para que fique claro, metodologia e métodos não são sinônimos, pois método são os procedimentos realizados ao longo da pesquisa, indicando a escolha teórica realizada (ENGEL, 2007),

A metodologia, segundo Mynaio<sup>2</sup> (2007) apud Engel (2007, p.13), pode ser entendida:

[...] a) como a discussão epistemológica sobre o ‘caminho do pensamento’ que o tema ou o objeto de investigação requer; b) como a apresentação adequada e justificada dos métodos, técnicas e dos instrumentos operativos que devem ser utilizados para as buscas relativas às indagações da investigação; c) e como a ‘criatividade do pesquisador’, ou seja, a sua marca pessoal e específica na forma de articular teoria, métodos, achados experimentais, observacionais ou de qualquer outro tipo específico de resposta às indagações específicas.

O presente trabalho, quanto à abordagem de pesquisa, é qualitativo, pois não está preocupado em uma apresentação numérica, mas sim com a compreensão de um determinado assunto. Pode-se afirmar que o trabalho tem um enfoque maior para a interpretação, importância do contexto, entre outros (ENGEL, 2007).

---

<sup>1</sup> FONSECA, J. J. S. **Metodologia de pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila

<sup>2</sup> MYNAIO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**. Pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: HICITEC, 2007.

Quanto à natureza, o trabalho foi confeccionado para uma pesquisa aplicada, norteado para aplicações práticas (ENGEL, 2007).

Já quanto aos objetivos, o trabalho pode ter dupla característica, pois a primeira parte será uma pesquisa bibliográfica e, após, será feito um estudo de caso. Portanto a pesquisa é exploratória, no primeiro caso, e descritiva, no segundo (ENGEL, 2007).

Quanto aos procedimentos, o presente trabalho é uma pesquisa bibliográfica, pois o trabalho tem por base referências já analisados e publicados, como livros, artigos científicos e páginas de *web site* (ENGEL, 2007).

Também, ainda quanto aos procedimentos, o trabalho é classificado como um estudo de caso, pois serão analisados os documentos de uma empresa (ENGEL, 2007).

## 2.7 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho é estruturado em seis capítulos e cada um deles será abordado a seguir.

O primeiro capítulo é uma introdução do trabalho, no qual é abordado, de maneira geral, a importância do tema discutido e sua abrangência na construção civil.

O segundo capítulo fala das diretrizes do trabalho, ou seja, da questão a ser discutida, dos objetivos principais e secundários, das premissas do trabalho, delimitação, metodologia e da estrutura do trabalho. Este capítulo informa como o trabalho foi pensado para que, ao final deste, se obtenham conclusões a respeito.

O terceiro capítulo inicia a revisão bibliográfica do trabalho, que são os requisitos legais e de normas técnicas pertinentes para a discussão do tema de gestão de entregas de empreendimentos.

O capítulo quatro é todo voltado para o atendimento ao cliente, no qual tem relação direta com o tema do presente trabalho. São temas deste capítulo tanto a parte de comunicação do atendimento (SAC), como a entrega técnica do empreendimento em si.

O estudo de caso está todo no capítulo cinco, no qual corresponde a dados correspondentes a uma empresa construtora de Porto Alegre, RS.

Finalmente, o capítulo seis são as considerações finais que o trabalho apresenta, relacionando a revisão bibliográfica com o estudo de caso.

### **3 REQUISITOS LEGAIS E NORMALIZAÇÃO TÉCNICA**

A entrega de um empreendimento é um dos momentos mais importantes de qualquer negócio imobiliário, pois é neste ato que devem ser cumpridas obrigações contratuais e legais, portanto, o entendimento das leis é fundamental. Códigos e normas regem a construção civil, priorizando, sempre, o consumidor e a perfeição da obra. O Código Civil (CC), o Código de Defesa do Consumidor (CDC), Código de Ética Profissional do Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-agrônomo, Normas Brasileiras (NBR) são os mais importantes e devem ser entendidas.

No que tange a obrigatoriedade das normas técnicas, é importante destacar que estas não são de natureza jurídica, ou seja, não deveriam ter força obrigatória como o CC, o CDC, decretos, entre outros. Porém, as leis acabam obrigando seu cumprimento. Tanto o CC, quanto o CDC determinam sua obrigatoriedade. O art. 39 do CDC fala que é vedado o fornecimento de produtos incompatíveis com as normas técnicas (CBIC, 2013).

Ainda, a entrega de um empreendimento deve possuir os registros necessários para proteger a construtora, portanto, é fundamental o conhecimento e a caracterização da qualidade, atendimento a requisitos técnicos, legais e contratuais (POLITO, 2015).

A seguir, serão abordados os principais tópicos jurídicos e normativos que as construtoras e incorporadoras devem saber para terem sucesso na entrega de empreendimentos imobiliários.

#### **3.1 VÍCIOS E DEFEITOS**

Vícios e defeitos, para o CC, são produtos que são impróprios para o uso a que são destinadas ou que lhe diminuam valor (BRASIL, 2002).

E, diferente do CC, o CDC diferencia vício de defeito, e isto implica em tratamentos jurídicos distintos, tendo normas específicas para vícios e outras para tratar de defeitos (DEL MAR, 2008).

Para o CDC, defeito é quando o vício se refere à segurança da obra ou de seus moradores. Ainda, a responsabilidade do fornecedor (construtora) deve ser de reparar a totalidade dos danos patrimoniais e extrapatrimoniais sofridas pelo consumidor (BRASIL, 1990).

Já os vícios, são quando o produto ou serviço não apresenta a qualidade esperada. Tudo que não se encaixa em defeito, se torna um vício. A responsabilidade do fornecedor, agora, é mais restrita, ficando, este, responsável pela substituição do produto, reexecução do serviço, rescisão do contrato, abatimento do preço e ressarcimento por perdas e danos (DEL MAR, 2008).

### 3.2 VIDA ÚTIL DE PROJETO E VIDA ÚTIL

A vida útil (VU) é definida como o período que um edifício, assim como todos os seus sistemas, desenvolve as atividades para as quais foram destinadas, atendendo aos requisitos da norma de desempenho, considerando seu correto uso, operação e manutenção (ABNT NBR 15575, 2013).

O período de tempo da VU pode ser interferida por diversos fatores, que segundo a CBIC (2013, p. 34) são:

[...] características dos materiais e da qualidade da construção como um todo, o correto uso e operação da edificação e de suas partes, a constância e efetividade das operações de limpeza e manutenção, alterações climáticas e níveis de poluição no local da obra, mudanças no entorno da obra ao longo do tempo (trânsito de veículos, obras de infraestrutura, expansão urbana, etc).

Já a vida útil de projeto (VUP) é o valor teórico da VU, ou seja, é o período de tempo estimado para qual o sistema foi projetado, considerando todas as premissas da VU (ABNT NBR 15575, 2013).

Segundo o CBIC (2013, p. 35), “A VUP deverá estar registrada nos projetos das diferentes disciplinas, assumindo-se que será atendida a VUP mínima prevista na norma quando não houver indicação.”. A norma, descrita, é a norma de desempenho.

Pode-se presumir, então, que a VU será igual à VUP se os usuários atenderem corretamente o manual de uso e operação da edificação, desde que a empresa construtora ou incorporadora forneça este documento devidamente (ABNT NBR 15575, 2013).

Para que não haja dúvidas do período em que a VU se inicia, padronizou-se que a data a ser contabilizada é a partir da data de expedição do auto de conclusão da edificação. Desta forma,

este documento pode ser o ‘Habite-se’, o ‘auto de conclusão’ ou, ainda, outro documento que comprove a conclusão da obra (ABNT NBR 15575, 2013).

### 3.3 RESPONSABILIDADES DA CONSTRUTORA

Sobre as responsabilidades do Código de Ética Profissional do Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-agrônomo, a construtora é responsável pela perfeição da obra, devendo atuar dentro da melhor técnica. Caso contrário, a construtora fica passível de punição prevista no artigo 72 da Lei nº 5.194/66, que fala em advertências reservadas e censura pública (DELMAR, 2008).

Colocar produtos e serviços em desacordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais, ABNT, ou credenciadas pelo CONMETRO é considerado prática abusiva (BRASIL, 1990).

É importante destacar a responsabilidade que o construtor tem referente ao contrato pela execução da obra. O autor do trabalho, por ter trabalhado durante seis meses na entrega de unidades residenciais, presenciou, diversas vezes, reclamações por parte dos clientes quanto ao que está recebendo e o que está no contrato. Ainda, existe uma confusão quanto ao que foi dito e o que está escrito no contrato.

De acordo com o CC (BRASIL, 2002), é de responsabilidade do construtor a inobservância de obrigação contratual, sem prejuízo da responsabilidade por falta de técnica.

Outro ponto a destacar é sobre o artigo 12 do CDC, que fala que independente da existência de culpa do construtor, este fica responsável pela reparação dos danos causados decorrentes de defeitos de projeto, fabricação, construção, montagem, fórmulas, manipulação, apresentação ou acondicionamento de produtos, assim como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua utilização e riscos (THOMAZ, 2001).

Outra questão importante, e não tão simples, é sobre as promessas e anúncios de corretores de imóveis. O autor presenciou algumas situações inusitadas no momento da entrega técnica ao cliente, visto que, foi prometido, para tal, algum tipo de material diferenciado ou ambiente nas áreas comuns que nunca existiram.

O art. 30 do CDC, (BRASIL, 1990) diz que:

Toda informação ou publicidade, suficientemente precisa, veiculada por qualquer forma ou meio de comunicação, com relação a produtos e serviços oferecidos ou apresentados, obriga o fornecedor que a fizer veicular ou dela se utilizar e integra o contrato que vier a ser celebrado.

O art. 35 do CDC (BRASIL, 1990), por sua vez, descreve:

Se o fornecedor de produtos ou serviços recusar cumprimento à oferta, apresentação ou publicidade, o consumidor poderá, alternativamente e à sua livre escolha:

- a) exigir o cumprimento forçado da obrigação, nos termos da oferta, apresentação ou publicidade;
- b) aceitar outro produto ou prestação de serviço equivalente;
- c) rescindir o contrato, com direito à restituição de quantia eventualmente antecipada, monetariamente atualizada, e a perdas e danos.

Desta maneira, qualquer promessa falsa, que contenha provas, mesmo que absurda, deverá ser corrigida, seguindo umas das 3 regras descritas anteriormente. Cabe ainda, um processo por propaganda enganosa, correndo o risco de variados ônus (THOMAZ, 1999).

### 3.4 RESPONSABILIDADES DO USO E MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO

O uso adequado e manutenção do produto são complementares ao princípio da qualidade, onde quem põe o produto ou serviço no mercado de consumo deve responder pela qualidade daquilo que produziu ou vendeu, de outro lado, quem adquiriu deve fazer o bom uso, conforme as especificações de manutenção. Assim, é dever do adquirente utilizar o produto conforme o manual do fornecedor (DEL MAR, 2008).

O correto uso e manutenção da edificação deveriam ser de interesse do usuário, pois é quem sofre diretamente os efeitos da sua utilização. Também, é o usuário quem deveria ter o interesse pela conservação do seu próprio patrimônio (DEL MAR, 2008).

Por outro lado, os construtores ficam responsáveis pela elaboração do manual de uso, operação e manutenção da edificação, conforme as normas da ABNT NBR 14037, NBR 5674 e NBR 15575, bem como informar os prazos de garantias, que se iniciam a partir da data de entrega do empreendimento, e apresentar sugestões para o sistema de manutenção (CBIC, 2013).

A entrega do manual de uso e operação das edificações tem a função, além do seu conteúdo, de ressaltar que a durabilidade da edificação está relacionada, também, com o correto uso e manutenção por parte dos usuários. Além disso, o usuário se responsabiliza pela elaboração e implantação de um sistema de gestão de manutenção. Ainda, devem atualizar o manual caso a edificação sofra modificações (CBIC, 2013).

Segundo o CC, (BRASIL, 2002, art. 1.403 e 1.404), “Incumbem ao usufrutuário as despesas ordinárias de conservação dos bens no estado em que os recebeu, e, ao dono, as reparações extraordinárias e as que não forem de custo módico.”.

### 3.5 GESTÃO DA QUALIDADE: ISO 9001 E SiAC PBQP-H

Ter uma gestão da qualidade forte na empresa é fundamental e deve ser fortemente frisado pela alta direção da empresa, sendo formalizada a sua política da qualidade, seus objetivos, sua visão. Para o universo da construção civil, deve-se dar ainda mais ênfase para a gestão da qualidade, visto que existe uma tendência, por parte dos construtores, em priorizar assuntos relacionados a prazo e custo de obra, sendo as questões relacionadas a qualidade, não tão relevantes (PICCHI, 1993) .

Este item irá abordar os principais tópicos relacionados à entrega de empreendimentos, da gestão da qualidade tanto do sistema de avaliação da conformidade de empresas de serviços e obras da construção civil (SiAC), com o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), quanto na visão ABNT ISO 9001:2015.

#### 3.5.1 Visão PBQP-H

O PBQP-H divide em três subcapítulos os tópicos relacionados ao foco no cliente. Sendo que o capítulo ‘5.2. Foco no cliente’ apenas redireciona para outros dois capítulos, o primeiro é o ‘7.2. Processos relacionados ao cliente’ e o segundo é o ‘8.2.1 Satisfação do cliente’.

Para melhor entender o porquê do foco no cliente, é importante saber que este veio em oposição ao foco na empresa, no qual quem determinava as características do produto era a empresa, sendo o cliente, apenas um fator que deveria aceitar o que estava sendo proposto (RIGONI, 2016).

Primeiramente, a empresa construtora deve determinar requisitos da obra específicos para o cliente, o que inclui requisitos de entrega de obra e assistência técnica. Ainda, a empresa deve possuir requisitos regulamentares e legais, requisitos da obra não especificados pelo cliente, mas necessários para o uso especificado ou intencional e outros adicionais pela empresa (PBQP-H, 2012).

Ainda, a empresa construtora deve analisar criticamente os requisitos da obra. Esta análise deve ser conduzida antes do início da obra para o cliente, devendo assegurar que os requisitos da obra estão definidos, as divergências entre a proposta e o contrato estão resolvidas e a empresa tem capacidade para atender aos requisitos determinados. Por fim, todas as análises devem ser registradas (PBQP-H, 2012).

Se o cliente não apresentar seus requisitos documentados, estes devem ser confirmados antes da aceitação. E, cabe a construtora, notificar os clientes sobre alterações nos requisitos, bem como documentá-los (PBQP-H, 2012).

Finalmente, a empresa deve definir meios de comunicação com o cliente para o tratamento de propostas, contratos e emendas, informações sobre a obra e retroalimentação do cliente, incluindo reclamações (PBQP-H, 2012).

Já no capítulo 8.2.1, a satisfação do cliente é visto como algo a ser medido e monitorado, para ver se a empresa atendeu os seus requisitos. Ainda, a empresa deve possuir ferramentas determinadas para a obtenção dessas informações.

### **3.5.2 Visão ISO 9001:2015**

A NBR ISO 9001 (2015) foi confeccionada toda no modelo do ciclo PDCA, conforme figura 2.

O método de ciclo PDCA visa a melhora contínua de processos e produtos da empresa. De forma resumida, o ciclo visa planejar, executar, controlar e agir, de forma sistêmica.

O ciclo PDCA, para a ABNT ISO 9001 (2015, pg. 10), é resumido da seguinte forma:

- a) Planejar: estabelecer os objetivos do sistema e seus processos e os recursos necessários para entregar resultados de acordo com os requisitos dos clientes e com as políticas da organização;

- b) Fazer: implementar o que foi planejado;
- c) Checar: monitorar e (onde aplicável) medir os processos e os produtos e serviços resultantes em relação a políticas, objetivos e requisitos, e reportar os resultados;
- d) Agir: executar ações para melhorar desempenho, conforme necessário.

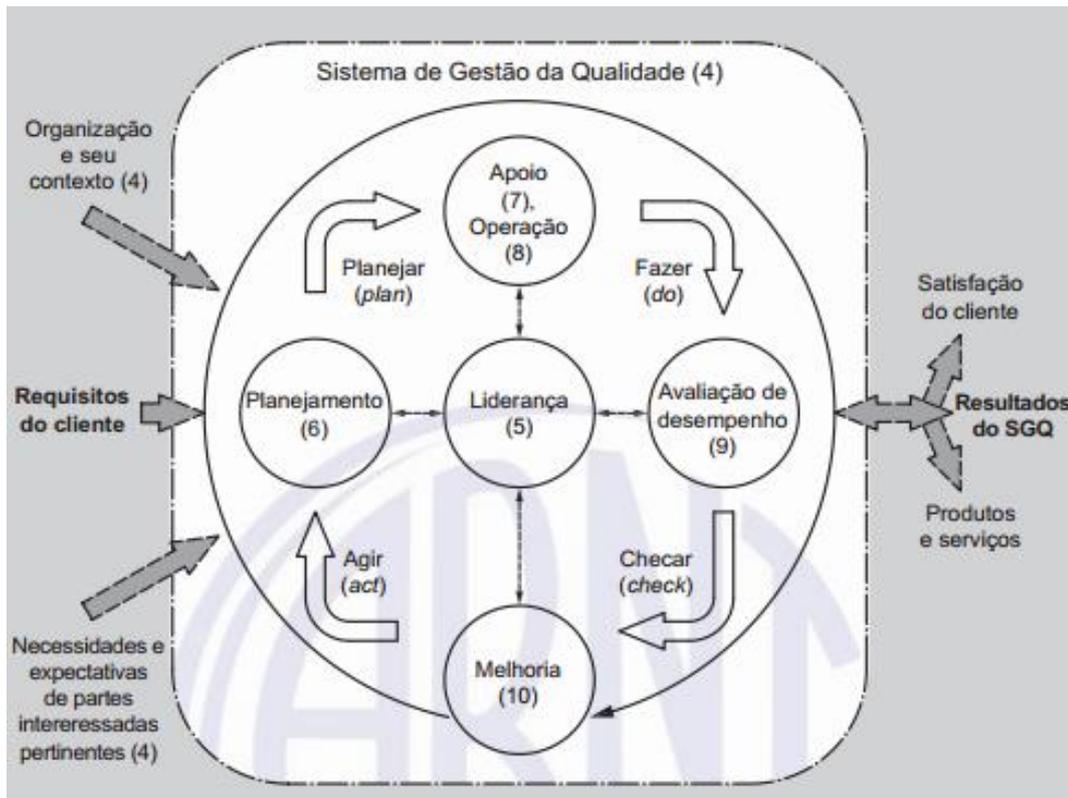
É importante a empresa ter consciência de que esta ferramenta deve ser usada continuamente para rodar, e que, nenhum dos quatro itens citados anteriormente deve ser ignorado. Desta forma, deve-se evitar tomar atitudes do estilo, fazer sem planejar, fazer e não checar, e assim por diante (BEZERRA, sem ano).

Para que as empresas adquiriram resultado é preciso que, primeiramente, elas tenham uma boa operação, para que, a partir daí, se tenham uma melhoria nos processos (PDCA). É fácil perceber que é difícil melhor o que é aleatório, é preciso dar consistência no que se faz (FALCONI, 2015).

Outra questão, não menos importante, é a necessidade constante do envolvimento de todas as pessoas da empresa para que funcione bem o processo. Com isso, cabe a aos gestores fazerem que a empresa tenha disciplina operacional ou boa execução do trabalho padronizado (FALCONI, 2015).

Pensando na melhoria do produto que a empresa produz, é importante envolver os clientes neste processo. Ouvir, avaliar e tomar ou não decisões, em cima de questionamentos dos clientes deve fazer parte deste ciclo, pois são eles que dão vida às empresas.

Figura 2 – Ciclo PDCA na ISO 9001



(fonte: ISO 9001, 2015, p. x)

Como se pode observar, um dos alimentos do ciclo são os requisitos dos clientes. E uma das saídas, como forma de monitoramento se os processos estão satisfatórios, é medido com a satisfação do cliente. A seguir, serão apresentados os tópicos que dizem respeito à entrega de empreendimento, com foco no cliente.

A norma, como um todo, fala na importância de assegurar que o foco no cliente seja fundamental. Assim, o subcapítulo 5.1.2 Foco no cliente fala que a alta direção deve estar fortemente envolvida em dar ênfase, mostrando liderança e comprometimento, com relação ao foco no cliente.

Indo mais fundo no que se diz respeito a ter foco no cliente, isto não é apenas um requisito, no qual as empresas devem atender. Trata-se de uma crença que deve ser implantada em toda a empresa, no qual todos os colaboradores devem entender e atuar para que o foco seja, realmente, no cliente. É essencial, portanto, que a direção da empresa esteja com este objetivo, para que todos sigam esta premissa (BUENO, 2016).

Deve-se assegurar que os requisitos do cliente e os requisitos estatutários e regulamentares pertinentes devem ser entendidos e atendidos consistentemente. Os riscos e oportunidades que possam afetar a conformidade de produtos e serviços, bem como a capacidade de elevar a satisfação dos clientes devem ser determinados e abordados. Ainda, deve-se ter um foco no aumento da satisfação do cliente e ela deve ser constante (ISO 9001, 2015).

A ABNT ISO 9001 (2015, p. 11) fala que:

A comunicação com clientes deve incluir:

- a) prover informação relativa a produtos e serviços,
- b) lidar com consultas, contratos ou pedidos, incluindo mudanças,
- c) obter retroalimentação do cliente relativa a produtos e serviços, incluindo reclamações do cliente,
- d) lidar ou controlar propriedade do cliente,
- e) estabelecer requisitos específicos para ações de contingência, quando pertinente.

A comunicação e o entendimento dos clientes são fundamentais, por isso, deve-se ter um apoio das áreas de *marketing*, vendas e, principalmente, ao relacionamento com o cliente. A comunicação é algo que deve existir e passada a frente para que seja dada alguma ação, portanto é necessário pensar na forma com que as informações coletadas sejam repassadas para quem precisa saber (BUENO, 2016).

Ainda, a organização deve assegurar que ela tenha capacidade para atender os requisitos para produtos e serviços a serem oferecidos aos clientes. Aqui, cabe uma análise crítica para não comprometer produtos e serviços para os clientes (ISO 9001, 2015).

As atividades pós-entrega determinam que a organização deva atender aos requisitos associados com os produtos e serviços. Assim, devem ser considerados os requisitos estatutários e regulamentares, as consequências indesejáveis potenciais associadas com seus produtos e serviços, a natureza, uso e o tempo de vida pretendido, os requisitos dos clientes e a retroalimentação de clientes (ISO 9001, 2015).

Por fim, a empresa deve monitorar a percepção dos clientes, suas necessidades e se suas expectativas foram atendidas. O capítulo 9.1.2 Satisfação do cliente aborda este tópico

afirmando que a empresa deve determinar os métodos para obtenção, monitoramento e análise dessa informação (ISO 9001, 2015).

Mesmo que se façam pesquisas para entender a satisfação dos clientes, ainda, é fundamental que se tomem ações para que estas informações cheguem a quem precise. Levar esse assunto para a equipe com frequência, citando em reuniões, levando exemplos práticos, mencionando as relações com os resultados da empresa tornam estes indicadores realmente importantes (BUENO, 2016).

A ISO 9001:2008 ainda é válida para a certificação de empresas. Desde novembro de 2015, a nova ISO 9001 foi publicada, porém é dado um prazo de três anos para as empresas se adequarem as novas regras. Ou seja, a partir de novembro de 2018 a nova ISO 9001 será obrigatória para as empresas que desejam se certificarem.

É importante, então, comentar as principais mudanças na nova ISO 9001. A seguir, será abordado o que mudou e o que pode interferir diretamente ao cliente.

Primeiramente, é importante destacar que, agora, os clientes fazem parte das ‘partes interessadas’, que seriam todos os envolvidos com a empresa como: prefeitura, fornecedores, colaboradores, e é claro, os próprios clientes, entre outros.

Assim, ter o conhecimento e a compreensão das reais necessidades e expectativas das partes interessadas torna-se fundamental. Restringindo ao cliente, neste novo contexto, é de suma importância conhecer muito bem nossos clientes, diferenciando cada um e analisando o potencial de cada cliente, bem como suas reais necessidades e expectativas. O papel do atendimento ao consumidor é fundamental.

A nova ISO 9001, porém, alerta para a gestão de riscos e a capacidade no seu gerenciamento. O foco no cliente deverá considerar, também, os riscos e oportunidades que podem afetar a conformidade dos produtos e serviços, bem como a capacidade de atingir a satisfação dos clientes.

De certa forma, pode-se dizer que uma das principais mudanças, nova ISO 9001, é em relação ao gerenciamento de risco e oportunidades.

Outra mudança é sobre a respeito do conhecimento organizacional. O requisito 7.1.6 Conhecimento organizacional entra na nova norma e, conforme nota 2 deste item, o

conhecimento pode ser baseado em fontes internas ou fontes externas. As fontes externas incluem normas, academia, conferência, provedores e, também, a compilação de conhecimento de clientes.

O requisito 8.5.5 Atividades pós-entrega foi adicionado e fala que a organização, após a entrega do produto, deve considerar os requisitos dos clientes e a retroalimentação de clientes, ou seja, deve atender aos requisitos associadas com os produtos e serviços.

Por fim, outro ponto a destacar é sobre como encarar o processo de melhoria contínua. A nova norma fala em ruptura total de procedimentos ou serviços caso seja necessário. Em outras palavras, a norma fala que se for preciso, a empresa deve começar tudo de novo de uma nova forma. Por exemplo, se o sistema de gestão de entregas não for eficiente e não apresente melhorias com as mudanças, pode-se romper este sistema e reorganizá-lo, de forma a se obter resultados.

## 4 PROCESSO DE ATENDIMENTO E GESTÃO DE ENTREGAS

A relação entre o atendimento ao cliente e a gestão de entregas é claramente próxima e deve ser entendida como um processo. Ter um bom relacionamento desde as primeiras negociações com o cliente, gerando uma boa satisfação do cliente com a empresa, pode ser a melhor preparação para o momento da entrega técnica ao cliente.

A seguir, será explanado a importância e métodos atuais de atendimento ao cliente.

### 4.1 ATENDIMENTO AO CLIENTE

Na medida em que os clientes vão ficando mais exigentes, que as leis sejam fortes em relação à defesa do consumidor e que o mercado de peritos especializados em recebimento de obras esteja crescendo, ter um bom atendimento ao consumidor pode se tornar chave no sucesso de empresas construtoras.

Outra forma de pensar é decorrente da forma como o mercado está evoluindo, muito rápido, no qual não se tem muitas chances para errar. Empresas que não acompanham a evolução estão em extinção, deste modo, mais uma vez, ter uma boa relação com os clientes, criando laços e vínculos de interatividade agrega valor à empresa (VARGO<sup>3</sup>, 2004, apud BRAMBILLA, 2010).

Ainda, para que um bom relacionamento entre cliente e construtora seja criado, segundo CBIC (2016), “[...] é importante ter transparência e confiança no relacionamento, e manter o cliente bem-informado, desde o período da venda até o pós-ocupação.”. Para que a comunicação não se prive ao cliente e, muito em função do que a nova ISO 9001 pede, sobre envolver as partes envolvidas no processo, que seriam todos que possuem relação com a obra, é, segundo CBIC (2016), “[...] a criação de um canal de comunicação específico com a sociedade. Antes do início da obra, é recomendado informar aos vizinhos sobre o tipo de edificação que será construída, os horários de funcionamento [...]”.

---

<sup>3</sup> VARGO, S. L.; LUSCH, R. F. *Envolving to a new dominant logic for marketing*. *Journal of marketing*, v.68, p.1-17, 2004.

Desta forma, a seguir serão descritos tópicos sobre os métodos atuais de relacionamento com o cliente, que é o *marketing* de relacionamento e, dentro desta metodologia de relação, está a gestão do *marketing* de relacionamento, ou seja, o *customer relationship management* (CRM).

#### 4.1.1 *Marketing* de relacionamento

O *marketing* de relacionamento é a forma atual como as grandes empresas conversam com os clientes. Seu conceito vem da ideia de que somente as empresas que forem capazes de satisfazer os clientes conseguirão sobreviver ao mercado. Em suma, o *marketing* de relacionamento põe como prioridade o cliente (SALIBY, 1997).

De maneira complementar, o *marketing* de relacionamento pode ser visto como uma estratégia de tornar a relação cliente x fornecedor duradoura, baseada em diversos aspectos como, confiança, colaboração, compromisso, parceria, investimentos e benefícios bons para ambos os lados. Ainda, para que se obtenha sucesso, uma das premissas é de que os clientes importantes devem e precisam receber atenção continuamente (LIMEIRA<sup>4</sup>, 2003 apud GARRAFONI JÚNIOR, 2005).

Visto que, na construção civil, o tempo de relacionamento com o cliente seja bastante grande, em diversas ocasiões, relacionamento com o cliente pode ser uma arma chave para o crescimento da empresa. Desta forma, é importante trazer os clientes para a empresa e se alimentar de informações importantes que estes podem fornecer.

Para Kotler<sup>5</sup> (1998) apud Brambilla (2010, p.90), o *marketing* de relacionamento visa “criar, manter e acentuar sólidos relacionamentos com os clientes e outros públicos”. Brambilla (2010) segue, afirmando que esta prática trata de oferecer e propor valor de longo prazo para o cliente, desta forma, a satisfação não será algo pequeno e sem muito valor. Para o autor, esta satisfação contínua gera a propagação da marca da empresa, uma vez que o cliente torna-se um bom divulgador.

---

<sup>4</sup> LIMEIRA, T. M. V. *Administração das comunicações em marketing*. In: DIAS, S. R. *Gestão de marketing*. p. 7, 301. São Paulo: Saraiva, 2003.

<sup>5</sup> KOTTLER, P. *Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle*. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

Ainda, segundo Saliby (1997, p. 7) “para ‘trazer’ os clientes para dentro da organização, é necessário possuir meios de comunicação dinâmicos e eficazes, que sejam capazes de estimular a interatividade entre o cliente e a empresa e permitir o profundo conhecimento do cliente.”.

Algumas empresas pensam que o *marketing* de relacionamento é algo importante para empresas que necessitem a manutenção e a fidelização de clientes, algo que não acontece com a venda de casas e apartamentos, uma vez que isto ocorre poucas vezes na vida das pessoas (DANTAS, sem ano). Porém, a insatisfação não cessa no cliente insatisfeito, mas se propaga para pessoas ligadas a esta pessoa (DANTAS, sem ano).

#### **4.1.2 *Customer relationship management (CRM)***

O CRM nada mais é do que um modelo estratégico que visa o melhor gerenciamento do conhecimento e tomadas de decisões que almejem o que é proposto pelo *marketing* de relacionamento (POSER, 2001, apud GARRAFONI JÚNIOR, 2005).

De maneira complementar, o CRM é um processo que gerencia as interações entre uma empresa e seus clientes. Este processo não deve ser confundido com um produto, muitas vezes confundido com a automação que suporta o CRM. Em suma, a ideia é que o foco seja no relacionamento com o cliente, utilizando a máquina como uma ferramenta para qualificar o serviço (BRAMBILLA, 2010).

Ainda, para Garraffoni Júnior (2005, p.307), o CRM deve ser entendido como um “[...] processo holístico de antecipar e satisfazer as expectativas dos clientes”. Desta informação, pode-se concluir que o CRM busca o entendimento de cada cliente, no qual, interpretando os dados obtidos pelo atendimento em diversas ocasiões com os clientes, pode-se antecipar e exceder as expectativas dos clientes.

Para implementar o CRM em uma empresa, Marcon (2008) sugere que a empresa identifique cada cliente. Assim, é possível verificar e antecipar a necessidade de cada cliente, com informações como, sua identidade, a melhor maneira de entrar em contato, suas necessidades, interações com a empresa, suas reclamações, atitudes tomadas. Desta forma, tem-se um relacionamento *one to one*, ou seja, cliente por cliente.

Para que estas informações, de cada cliente, sejam registradas e facilitadas as tomadas de decisões, é utilizado um *software* de CRM. Esta é a essência do CRM, que seria o processo sistemático de coleta de dados estratégicos dos consumidores. Posteriormente, como já mencionado, esta coleta e organização de dados facilita em tomadas de decisões (BRAMBILLA, 2010).

É importante salientar a esta questão, visto anteriormente, sobre como lidar com os *softwares* do CRM, pois, muitas vezes, as empresas acabam se preocupando apenas com a utilização dos *softwares* e pouco com a mudança cultural e de processos dentro da empresa (MARCON, 2008).

Para concluir, é importante que cada organização entenda os processos que envolvem sua adoção e devem adequá-las aos desejos dos seus públicos. Ainda, é essencial que a empresa dissemine uma cultura organizacional, com o patrocínio do cargo mais alto da empresa, de que o cliente é o foco principal (GARRAFONI JÚNIOR, 2005).

## 4.2 PROCESSO DE ENTREGA TÉCNICA

É importante dizer que a entrega de um empreendimento não pode ser visto como um evento isolado e sim como um processo de entrega que deve ser iniciado pelo entendimento do produto, passando por etapas de como o empreendimento foi lançado para comercialização, pela realização de *check lists*, como o empreendimento foi realmente construído, vistoria do cliente e, por fim, a passagem para a assistência técnica.

### 4.2.1 Entendendo o produto

Dentro da concepção do produto, algumas escolhas são feitas que direcionem o empreendimento para um determinado público e padrão de acabamento (CBIC, 2016).

Uma mesma incorporadora pode possuir diversas obras de diversos padrões e públicos, desta forma, cabe a gestão de entregas diferenciar cada um destes empreendimentos, exigindo somente aquilo que foi viabilizado.

Para que isto se concretize, é de boa prática o envolvimento da equipe de gestão de entregas durante a concepção do empreendimento, assim, são tomadas decisões por ambas as partes,

prevenindo conflitos. Ainda, a gestão de entregas, por ter conhecimento de outros empreendimentos, consegue colaborar para as tomadas de decisão (CBIC, 2016).

A comercialização dos imóveis é o momento em que, além da negociação, personalizações e demais particularidades contratuais, a construtora se responsabiliza pela entrega de um produto específico, contido em um memorial descritivo e que, contratualmente, deve ser seguida pela construtora.

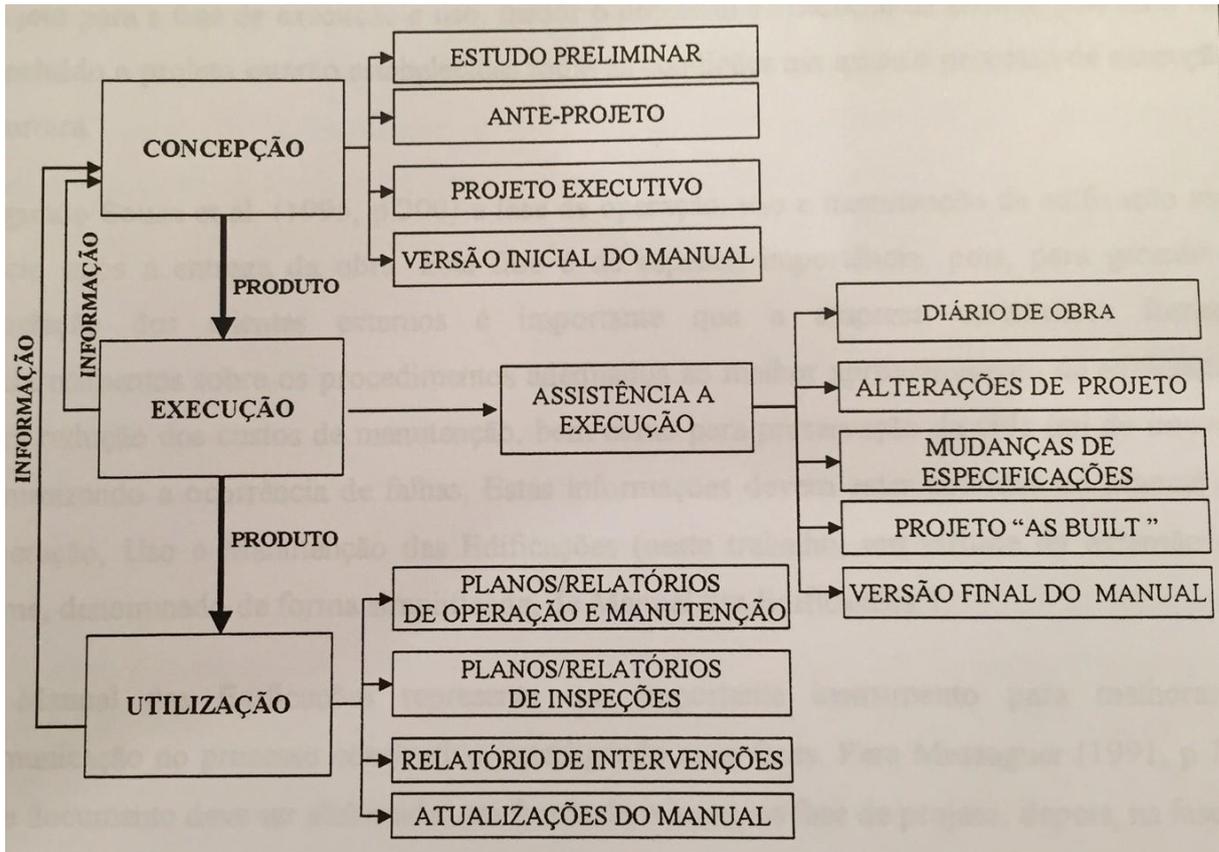
Para a CBIC (2016), deve-se assegurar que, quando possível, sejam descritos as características dos sistemas e materiais por requisito de desempenho e incluir nota no contrato, para que, caso seja necessário, a construtora possa realizar mudanças por materiais e sistemas que atendam aqueles mesmos requisitos, o que minimiza questionamentos.

Porém, a afirmação anterior vai de encontro com o CC, que fala que “São nulas de pleno direito, entre outras, as cláusulas contratuais relativas ao fornecimento de produtos e serviços que autorizem o fornecedor a modificar unilateralmente o conteúdo ou a qualidade do contrato, após sua celebração.” (BRASIL, 2002, art. 51). Sendo assim, é necessário tomar cuidado na inclusão de notas desta natureza no contrato.

Outra boa prática é que, no momento da comercialização, seja entregue uma minuta do manual do proprietário e das áreas comuns, sendo uma vantagem para o momento da entrega, pois este documento abordaria questões sobre garantias, obrigações e direitos do cliente (CBIC, 2016).

A seguir, conforme a figura 3, Santos (2003) demonstra que uma das etapas de concepção do produto, que neste caso é um processo construtivo, é a elaboração de uma versão inicial do manual do proprietário, devendo ele ser terminado na parte de execução da construção e, por fim, passar por um processo de atualização quando iniciar a utilização pelos usuários.

Figura 3 – Etapas do processo construtivo



(fonte: Santos, 2002, p. 19)

É importante que a equipe da Gestão de Entregas participe e fiquem cientes destas boas práticas que deveriam ser seguidas pelos demais setores da construtora, assim, no momento da entrega do imóvel, a gestão está munida de diversos documentos para que a entrega seja um sucesso.

Ainda, independente de quem faça o manual de uso, operação e manutenção do empreendimento, é importante que os documentos estejam alinhados com os que o setor comercial fez no momento do fechamento do negócio (CBIC, 2016).

Para que a entrega seja um sucesso, é preciso que se tenha conhecimento constante sobre a execução da obra. Gerenciar prazos e requisitos técnicos é fundamental (CBIC, 2016).

### 4.2.2 Pré-entrega e entrega de áreas comuns e privativas

A vistoria das unidades privativas, após aceitação, deve ser formalizada através da assinatura do termo de vistoria do imóvel, conforme figura 4 e o termo de recebimento do imóvel, conforme figura 5, visando atender ao CDC (SOUZA et al., 1994).

Figura 4 – Modelo de termo de vistoria do imóvel

<b>TERMO DE VISTORIA DO IMÓVEL</b>	
<p>OBRA: UNIDADE: PROPRIETÁRIO:</p>	
<p>Na vistoria realizada para entrega do imóvel foram detectadas as seguintes falhas, de responsabilidade da empresa:</p>	
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: -15px; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%); font-size: small;">Falhas detectadas</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: -15px; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%); font-size: small;">Serviços a serem executados</div> </div>
<p>Declaro que são estas as providências necessárias e me comprometo a comparecer em ___/___/___ para vistoria complementar e assinatura do Termo de Recebimento do Imóvel, caso tudo esteja a contento.</p>	
<p>Nome da cidade, de _____ de 199 .</p>	<p>_____</p>
<p>Nome/Assinatura do proprietário</p>	<p>Nome/Assinatura do representante da empresa</p>
<b>ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS</b>	
<p>Pelo presente termo, aceito os serviços prestados pela empresa _____ para correção das falhas apontadas na tabela acima, nada mais tendo a reclamar sobre os mesmos.</p>	
<p>Nome da cidade, de _____ de 199 .</p>	
<p>_____</p> <p>Nome/Assinatura do proprietário</p>	

(fonte: Souza, 1994, p. 198)

Figura 5 – Modelo de termo de recebimento do imóvel

<b>TERMO DE RECEBIMENTO DO IMÓVEL</b>
<p>OBRA:</p> <p>UNIDADE:</p> <p>PROPRIETÁRIO:</p>
<p>Declaro para todos os fins que, após realizar uma vistoria completa do imóvel e de suas áreas comuns, não existem defeitos visíveis e que tudo está de acordo com os projetos, o registro de incorporação, memorial descritivo e material publicitário utilizado pela empresa.</p> <p>Sendo assim, considero cumpridas as obrigações de responsabilidade da empresa relacionadas com a execução da obra, recebendo, nesta data, as chaves do imóvel por mim adquirido.</p> <p>Além disso, estou ciente que a partir desta data passo a contar com a garantia de 90 dias contra vícios de construção aparentes e demais garantias asseguradas pelo Código de Defesa do Consumidor.</p>
<p>Nome da cidade,      de                      de 199 .</p>
<p>_____</p> <p>Nome e assinatura do proprietário</p>

(fonte: Souza, 1994, p. 199)

No termo de recebimento de imóvel, figura 4, proposto por Souza (1994), pode-se observar a existência de campos para apontamentos de não conformidade e os serviços que devem ser executados, e abaixo, já ficaria definido a data de retorno do cliente para a revistoria, com todos os itens apontados prontos, fazendo com que a empresa tenha que decidir as pressas este evento. O que pode ocorrer, no caso do uso desta linha, com as datas de retorno, é um atropelo desnecessário por parte da empresa.

O termo de recebimento do imóvel, figura 5, pode, também, ser chamado de termo de entrega das chaves, que é a formalidade do evento que acaba por definir datas marcos, como o início para os prazos de garantia para os vícios aparentes de construção, conforme consta no termo.

Ainda, a entrega da unidade ao cliente é um evento formal que deve ser orientado através do termo de vistoria. O cliente, antes da assinatura ou conhecimento do termo, deve vistoriar efetivamente toda unidade, de forma que não se sinta injustiçado. É importante, também, dar as condições necessárias para que o cliente faça uma boa vistoria, como por exemplo, disponibilizar trenas, baldes (POLITO, 2015).

É importante salientar que a assinatura dos termos de recebimento e vistoria não exime a construtora de defeitos referentes a estabilidade e segurança da edificação, ou vícios ocultos, conforme consta no CDC (BRASIL, 1990).

#### 4.2.2.1 *Check list*

Os *check lists* de entregas de unidades privativas são verificações finais, antes da entrega do empreendimento, no qual deve estar previsto no cronograma da obra para que não seja feito as pressas. O objetivo desta checagem é o apontamento de não conformidades, prevenindo problemas que possam ser detectados pelos clientes no momento da vistoria. (CBIC, 2016)

Por se tratar de um dos momentos mais nobres que, segundo Polito (2015, p. 305), “A entrega das unidades privativas é o ápice do relacionamento entre a construtora e seus clientes.”, é fundamental que o *check list* de inspeção seja rigoroso. Para Souza (1994, p. 193), “Esta inspeção não pode ser feita por amostragem. Deve ser realizada unidade por unidade, abrangendo também as áreas comuns.”.

Ainda, com a visão de reduzir o número de assistências técnicas, Santos (2015, pg. 59), fala que “A apresentação de um *check list* entregas técnicas tem por objetivo que as unidades apresentadas aos seus proprietários não apresentem nenhuma não conformidade, ou seja, que as unidades entregues não tenham necessidades de correções”.

Ademais, a padronização de um modelo de *check list* torna-se algo muito importante para uma empresa. Para fins práticos, considerando que nem todas as unidades e empreendimentos são iguais, pequenas adaptações devem ser previstas para que se adequem a cada ambiente a ser realizada a verificação (SOUZA, 1994).

Para fins de exemplificação, Santos (2015) propõe um modelo de *check list*, o qual está apresentado no Anexo A. O *check list* proposto é dividido em três ambientes, salas e

dormitórios, banheiros e lavabos, e cozinha e áreas de serviço. Cada ambiente tem suas diversas atividades, bem como a descrição de cada atividade para melhor entendimento e esclarecimento. Ainda, esta proposta possui espaços para declarar como aprovado ou rejeitado, bem como escrever observações. Por fim, o *check list* tem um espaço para preenchimento do responsável técnico por cada item em não conformidade.

É importante salientar a importância de se ter uma pré-história imparcial, ou seja, que não venha da obra que está executando. Por isso, para a CBIC (2016) uma boa prática que vem sendo adotada é a realização desta checagem por meio da contratação de empresas terceirizadas, as quais devem ser capacitadas para tal atividade.

Da mesma forma que as áreas privativas, as áreas condominiais também devem passar por um processo de verificação antes da entrega ao síndico. Para Polito (2015), esta prática chama-se ‘laudo de anomalia’, que teria como objetivo a verificação da qualidade, o atendimento as normas técnicas, projetos executivos e memorial de incorporação, sendo realizado, apenas, nas áreas comuns.

O laudo de anomalia, que nada mais é que um *check list*, deve ser realizado por profissional capacitado, seja terceirizado ou da própria empresa. Todos os sistemas como, instalações elétricas, hidráulicas, sistemas de recalques, gerador são testados e verificados. Enfim, tudo que possa afetar a durabilidade e o desempenho do empreendimento deve ser apontado e registrado, com fotos e observações, num laudo. Posteriormente deve ser entregue a equipe de obra para realização dos reparos (POLITO, 2015).

Para não fugir do modelo de padronização do *check list*, conforme apresentado anteriormente para as unidades privativas, é conveniente criar um roteiro de inspeção, conforme proposto por Souza (1994). Por apresentar grandes variações nas áreas condominiais de obra para obra, é conveniente que cada empreendimento possua um *check list* específico.

Após a realização deste *check list*, ele poderá ser registrado em cartório, atestando o que foi realizado com o memorial descritivo da obra. Além disso, é importante o registro da vizinhança, vias de acesso, sistemas de combate a incêndio, quadros de luz, entre outros pertinentes (CBIC, 2016). É importante que este laudo seja a descrição de todo empreendimento, com fotos evidenciando a existência de todos os itens obrigatórios e itens de decoração (POLITO, 2015).

Para Polito (2015), este procedimento trata-se do ‘laudo de constatação’, que, diferente do laudo de anomalia, este laudo é entregue ao condomínio, no momento da transferência da posse das áreas comuns para a administradora. Ainda, para Polito (2015), neste momento, as áreas técnicas são dadas por entregue e, a partir daí, o condomínio tem trinta dias para reclamações de acabamentos e vícios aparentes.

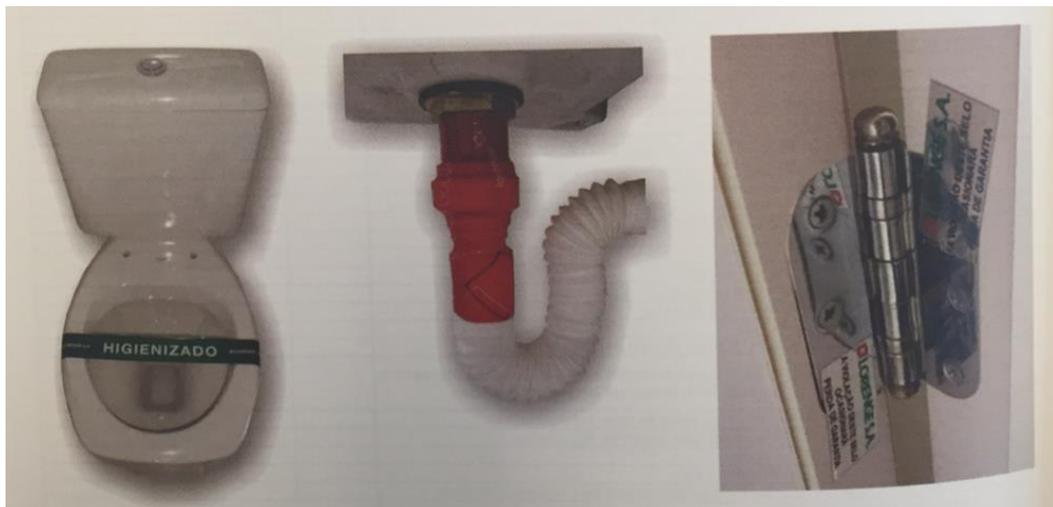
É importante salientar sobre a necessidade da entrega condominial antes do início da ocupação dos moradores, pois, quando o condomínio já estiver ocupado, torna-se difícil distinguir de quem é a culpa por eventuais problemas detectados (POLITO, 2015).

#### 4.2.2.2 Entrega técnica

A entrega técnica é o momento em que a unidade privativa ou condominial está sendo transferida para o responsável legal. Desta forma, é imprescindível que a equipe de entregas demonstre conhecimento sobre todos os sistemas, reforçando as rotinas de uso, operação e manutenção do empreendimento (CBIC, 2016).

Sendo a entrega técnico um momento de muitas formalidades, Polito (2015) recomenda a utilização de lacres nos diversos insumos que serão entregues, como vasos sanitários, dobradiças de portas, quadros elétricos, sifões, válvulas, entre outros. A figura 6, a seguir, mostra exemplos de lacres proposto por Polito (2015).

Figura 6 – Exemplos de lacres de garantia



(fonte: Polito, 2015, p. 310)

Outra boa prática é a disponibilidade, para o cliente, de materiais que garantam uma boa entrega técnica. Desta forma, balde, trena, etiquetas adesivas para sinalizar os problemas são fundamentais. E, também, estas práticas trazem aos clientes a demonstração de boa fé e transparência (POLITO, 2015).

Além de demonstrar conhecimento sobre os sistemas, é preciso que a equipe tenha em mão o manual de uso, operação e manutenção, que deve ser entregue ao cliente. Conforme visto anteriormente, é de obrigação da construtora a elaboração e entrega do manual de uso e operação da edificação. Além disso, fica de obrigação do cliente o correto uso do manual. Além disto, este é o momento em que todas as chaves do condomínio devem ser entregues e devem ser identificadas e organizadas (POLITO, 2015).

Para que as instruções não fiquem registradas somente no manual, é do escopo deste momento, ou seja, da entrega técnica do condomínio, o treinamento de todos os objetos pertinentes. Deve-se saber que os empreendimentos possuem dezenas de sistemas. (CBIC, 2016). Uma recomendação dada por Polito (2015) é que cada fornecedor dos equipamentos esteja no momento da entrega, para melhor explicação dos sistemas.

Para que a entrega técnica do condomínio não fique na informalidade, é recomendado que o representante legal do condomínio assine um termo que afirme que os condôminos foram instruídos pela construtora e estão devidamente aptos para operarem a edificação (CBIC, 2016).

Um exemplo de termo para a constatação de todas as formalidades que devem ser prestadas pela construtora está no Anexo B, a seguir. Nesta listagem, aparecem todos os documentos, bem com seu *status* de entrega para o condomínio. Ao final, possuem as assinaturas da construtora e do representante do condomínio (POLITO, 2015).

## 5 ESTUDO DE CASO

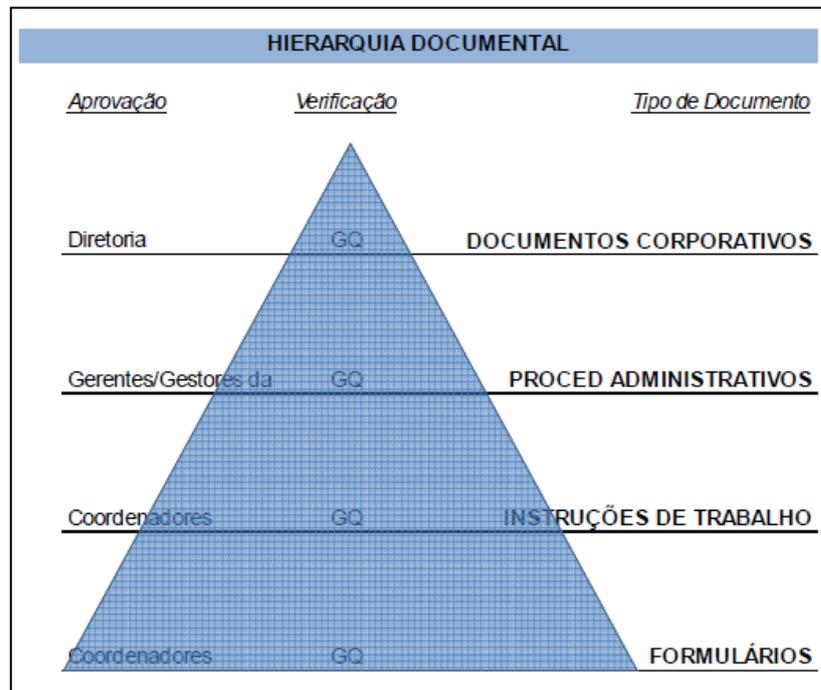
É interessante entender como as empresas da construção civil estão tratando o assunto referente à entrega de empreendimentos. Entender seus processos e o diário de obra e escritório fornece para o trabalho a atual situação e realidade das empresas.

Este trabalho irá descrever os processos de apenas uma empresa da construção civil de Porto Alegre, RS.

### 5.1 GESTÃO DA QUALIDADE

Antes de iniciar a revisão sobre gestão da qualidade da empresa A, é importante mencionar a hierarquia de documentos, no qual no topo estão os documentos corporativos e logo abaixo os procedimentos administrativos, conforme figura 7. Nesta figura, cabe ressaltar a duplicidade dos coordenadores quanto às instruções de trabalho e aos formulários. Com isso, a única diferença é que o número de formulários é maior que o número de instruções, ou seja, pode existir mais de um formulário para a mesma instrução de trabalho.

Figura 7 – Hierarquia documental da empresa A



(fonte: empresa A)

O documento que descreve os requisitos da qualidade preenchidos pela empresa é chamado de ‘manual da qualidade’, sendo, este, um documento corporativo, diferentemente do procedimento de gestão de entregas, que se encaixa como um procedimento administrativo, conforme figura 7.

É importante ressaltar que a empresa certifica-se conforme o escopo da ISO 9001:2008 e PBQP-H, nível A do SiAC, não excluindo nenhum item de ambos. Porém, os subcapítulos a seguir abordarão itens relacionados a gestão de entregas.

Deve ser mencionado o fato da empresa em estudo ainda possuir seus documentos relacionados aos processos da antiga ISO 9001, porém isto não retira seu certificado, pois a nova ISO 9001 só entra em vigor a partir de novembro de 2018. A cada revisão da ISO 9001, as empresas têm três anos para se adequarem.

Uma observação a ser mensurada é sobre os requisitos que existem entre o PBQP-H e a ISO 9001. O PBQP-H fala que é obrigatório a empresa possuir o manual da qualidade. Já na nova ISO 9001, é dispensável.

### **5.1.1 Missão, valores e política da qualidade**

A empresa possui, claramente, objetivos a serem atingidos, e é no setor da gestão da qualidade que estes valores tomam rumo. Um dos objetivos deste setor é a propagação da cultura, que está inclusa as missões, os valores e a política da qualidade.

A missão da empresa é toda voltada para a satisfação dos clientes e a obtenção de lucro. Os valores são voltados para desenvolver produtos de desejo de consumo. E por fim, a política da qualidade é satisfazer as necessidades e expectativas dos clientes através da melhoria contínua dos processos construtivos, ambientais e gerenciais.

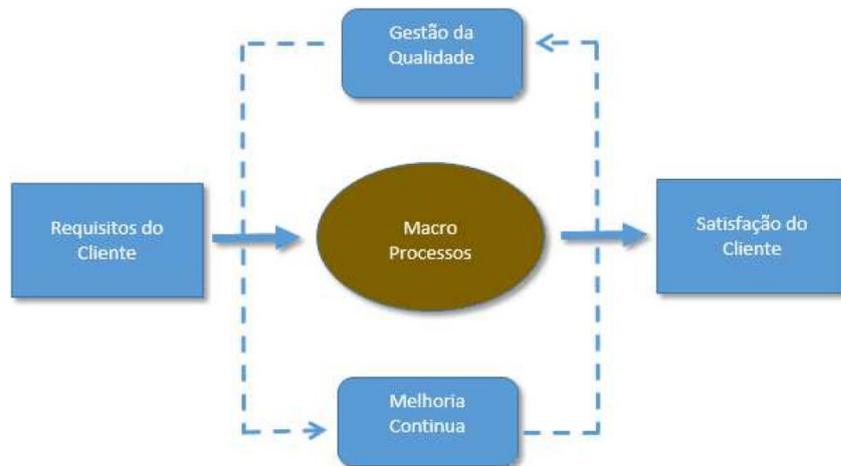
### **5.1.2 Interações dos macroprocessos da empresa**

Os seis quadros que predominam as interações dos macroprocessos da empresa são: os setores envolvidos, os responsáveis, a descrição dos métodos (documentos da empresa), indicadores aplicáveis, dados de entrada e dados de saída.

O setor de gestão de entregas é de responsabilidade da diretoria técnica da empresa, a mesma responsável pelas obras e todos os setores ligados às obras, como: suprimentos, planejamento e custos, orçamento e projeto. Ainda, o gestor responsável pelas entregas também é responsável pelo setor de assistência técnica, sendo designado gestor de atendimento.

A interação entre os diferentes processos e procedimentos do sistema de gestão da qualidade da empresa é resumida da seguinte forma, conforme figura 8 a seguir. Nesta figura, pode-se notar que a empresa enfatiza e prioriza o cliente, tendo como entrada os requisitos dos clientes e saída a satisfação dos mesmos. Desta forma, ter um setor de gestão de entregas forte dentro da empresa torna-se fundamental para atingir tais objetivos.

Figura 8 – Interação entre os processos e procedimentos da empresa A



(fonte: empresa A)

### 5.1.3 Foco no cliente

Os setores de assistência técnica, CRM, produto e a diretoria possuem responsabilidades quanto ao atendimento dos requisitos do cliente. O setor de gestão de entregas não entra neste item.

Resumidamente, cada responsabilidade é descrita a seguir:

- Assistência técnica e CRM: pesquisa de satisfação do cliente em diferentes etapas do empreendimento.
- Produto: definição dos *briefings* (padronização/instrução) para os diferentes produtos da empresa, buscando a melhor adequação do produto ao cliente.
- Diretoria: Manutenção do sistema da qualidade ISO/SiAC, garantindo forte direcionamento da empresa para atender aos requisitos dos clientes.
- Assistência técnica: verificação da satisfação do cliente após disposições tomadas em relação a reclamações e no controle de atendimentos realizados.

Aqui cabe destacar que, embora exista um setor responsável por repassar informações de satisfação dos clientes para todos os demais setores da empresa, a informação é divulgada apenas uma vez ao ano. Desta forma, poderia haver um processo da empresa que padronizasse isto, conforme citado anteriormente no trabalho.

### **5.1.4 Comunicação com o cliente**

A empresa disponibiliza diversas formas de comunicação com os clientes para tratamento de propostas e contratos através de contato direto, via telefone. Também são disponibilizadas informações sobre a obra na forma de *folders*, plantas, contratos, memoriais descritivos e manuais de uso.

Também, uma sistemática de retroalimentação do cliente através do CRM, Assistência Técnica e Gestão de Entregas é mantida para registro de reclamações. Estas reclamações são todas enviadas para os responsáveis dentro da empresa.

### **5.1.5 Satisfação do cliente**

O monitoramento e medição sobre a satisfação do cliente é feita através de pesquisas, que são realizadas com periodicidade definida com objetivo de medir a satisfação nas diversas áreas da empresa, incluindo a satisfação com a entrega técnica.

Cada pesquisa realizada é enviada para o setor correspondente para análise dos resultados.

## **5.2 QUALIDADE TÉCNICA**

A qualidade técnica é um setor dentro da empresa, no qual possui forte vinculação com o setor da gestão da qualidade, porém é vinculada a diretoria técnica, diferentemente do setor de gestão da qualidade, no qual é vinculada a diretoria administrativa/financeira.

Esta forte vinculação se dá pelo envolvimento com os documentos de execução e padronização das obras. Toda revisão técnica deve ser aprovada pelo gestor deste setor, no qual deve possuir grande conhecimento em obra.

Além disto, este setor é responsável pelo atendimento a dúvidas técnicas de todas as obras da empresa, monitoramento das obras para verificação se estão seguindo os processos técnico-executivos, elaboração de cadernos técnicos, padronização das obras da empresa e revisão das instruções de trabalho.

Um dos cadernos elaborados pelo setor foi o de padronização das áreas técnicas e privativas. A intenção do caderno foi, principalmente, melhorar o produto final para que o cliente fique

mais satisfeito e, os eventuais peritos contratados pelo condomínio, reduzam o número de itens apontados para melhoria.

A seguir, pode se observar pela figura 9, que as salas técnicas de máquinas possuem pintura cinza no piso e rodapé de quinze centímetros, paredes e teto na cor branca, escadas e guarda corpos na cor amarela, são bem iluminadas, facilitando sua boa manutenção, e são entregues limpas. A empresa possui este padrão para todos os empreendimentos, o qual facilita a entrega da obra ao cliente. Pode parecer simples, mas é comum, ao final da obra, a construtora não ter definido o que fazer com estas áreas e muitas vezes acabam se tornando depósitos de final de obra.

A figura 10 possui o mesmo significado da figura anterior. Assim, foi padronizado, para áreas de hidrômetro e medidores de gás, o fundo todo em preto, com setas indicativas do sentido do fluxo de água/gás e painéis todo branco.

A figura 11 é uma foto da platibanda do empreendimento, com ganchos de espera para balancins para manutenção da fachada, bem como quadrados em amarelo ao redor do gancho. Para empreendimentos futuros, a empresa irá informar a capacidade admissível de cada gancho.

A figura 12 mostra o reservatório, com piso cinza e rodapé de cinquenta centímetros, paredes branca, teto branco e iluminado, inclusive com luzes de emergência. Ainda, todas as colunas são identificadas e pintadas conforme utilidade. Por exemplo, toda tubulação de esgoto deve ser da cor preta. Tubulação de alimentação de água deve ser da cor verde, entre outras.

Todas estas padronizações dão ao empreendimento, além de um norte para a construtora no final da obra do padrão a ser seguido, mas também a melhor manutenibilidade para os futuros condôminos. Isto gera, segundo a empresa, redução no número de assistência técnica e também reduz itens em relatórios de peritos.

Figura 9 – Sala técnica de máquinas com padronização na pintura de escadas, piso, parede e teto



(fonte: elaborado pelo autor)

Figura 10 – Caixa dos hidrômetros dos apartamentos com fundo todo preto e identificado



(fonte: elaborado pelo autor)

Figura 11 – Platibanda com pintura padrão e ganchos padronizados



(fonte: elaborado pelo autor)

Figura 12 – Tubulações pintadas e sentido do fluxo de água indicado por adesivos



(fonte: elaborado pelo autor)

## 5.3 ATENDIMENTO AO CLIENTE

Por a empresa possuir certificação da ISO 9001 e do SiAC, sendo o atendimento ao cliente um dos requisitos, ela tem um setor especializado neste quesito. Desta forma, o *marketing* de relacionamento e o CRM fazem parte da empresa e estão vinculados ao setor comercial.

### 5.3.1 *Marketing* de relacionamento

A empresa em estudo entende que a finalidade de se ter um setor especializado no *marketing* do relacionamento é a padronização da execução e a realização das ações de relacionamento ao longo do ciclo do produto de acordo com os valores de satisfação de cliente e da empresa.

Uma das primeiras tarefas deste setor é, assim que um novo terreno é adquirido pela incorporação, à visita ao terreno para avaliar os potenciais impactos com a vizinhança, definindo planos de ação com o entorno. Esta prática, se bem realizada, é excelente, pois um dos problemas que a construção civil sofre, nas grandes cidades, é a realização de obras em locais apertados com outros prédios, vias movimentadas, entre outros.

Este setor é responsável pela confecção do brinde para o cliente, quando assinado um contrato de compra. Este brinde é fornecido ao CRM para que faça a entrega tanto do contrato quanto do brinde.

A primeira pesquisa de satisfação do cliente, chamada de pesquisa de satisfação de boas vindas, é realizada em até trinta dias da assinatura do contrato. Esta boa prática, mencionada pelo SiAC, ISO 9001 e diversas bibliografias, visa entender a satisfação do cliente nas diversas etapas significativas do cliente com a empresa.

A empresa possui um evento designado ‘Primeira Visita a Obra’, que ocorre trimestralmente. Este momento é dirigido por este setor que tem como objetivo proporcionar ao cliente a visualização do produto adquirido. Uma boa prática, que não é procedimento, mas que vem sendo adotada é que nestas etapas, o engenheiro da obra, bem como todos os funcionários, acompanham as visitas para, além de tirar possíveis dúvidas, também ouvir reclamações dos clientes para, então, antecipar a resolução dos problemas.

Até trinta dias após este evento, uma nova pesquisa de satisfação com esta visita é feita pelo setor, para que se juntem as demais pesquisas e se possa agir para a melhoria dos processos.

Como cada etapa é feita uma pesquisa, e não somente é feita uma pesquisa geral sobre a empresa, as tomadas de ações são facilitadas.

Então, uma segunda visita é realizada, no momento que o ciclo de obra fina é concluído (esta etapa da obra é onde já foram instaladas as esquadrias internas e externas, bem como realizada a pintura de primeira fase). Este evento é designado ‘Sua Casa na Medida’ e o objetivo é proporcionar ao cliente o planejamento da sua mudança. Nesta etapa os clientes ficam a vontade para realizar medições e tirar fotos atualizadas. Uma nova pesquisa de satisfação é realizada neste evento com o mesmo objetivo já descrito anteriormente.

Após a realização da entrega de 70% das entregas das unidades, o setor realiza a pesquisa de satisfação com o atendimento das entregas técnicas. Este setor, ainda, fica responsável por comunicar os clientes sobre como funcionará a assistência técnica da empresa, após a entrega do empreendimento. Nota-se que a comunicação entre os setores é fundamental em todas as etapas para este setor, pois este é responsável pela transmissão de diversas informações ao cliente.

A pesquisa de satisfação pós-ocupação é, então, realizada um ano após a retirada do habite-se pela obra. Esta é a última pesquisa realizada pela empresa.

Não é comum a prática de eventos para comunicação a toda a engenharia da empresa os resultados das pesquisas de satisfação. Esta prática poderia ser utilizada pela empresa conforme as boas práticas mencionadas na revisão bibliográfica.

Para finalizar, um dos eventos mais emblemáticos e palco de discussões entre condôminos, muitas vezes, é realizado pelo setor. A Assembleia Geral de Instalação (AGI) é o evento realizado após a retirada da carta de habite-se onde é apresentado a empresa e o empreendimento, é eleito o síndico do empreendimento, define-se o conselho, se autoriza a inscrição do CNPJ e é apresentada a administradora indicada pela empresa.

Neste evento, todos os clientes são convidados a participar, mesmo que não estejam com sua unidade entregue. Os diretores da empresa, os envolvidos com a obra, também são convidados. Alguns funcionários do setor de entregas são convocados a trabalhar neste evento, pois ocorre a entrega de chaves de diversas unidades.

Para exemplificar, a empresa em estudo obteve, no início deste ano, o resultado da pesquisa de satisfação dos clientes (figura 13). Esta pesquisa, conseguida, considerou cinco itens em cinco obras. Como uma das obras era pequena, não se pôde ter um bom embasamento.

Os itens pesquisados foram:

- Comunicação entre a empresa e o cliente.
- Assessoria de financiamento imobiliário, subdividido em: Esclarecimento de dúvidas na reunião e o seu atendimento.
- Entrega técnica do imóvel, subdividido em: agendamento, cortesia e conhecimento técnico no momento da entrega e a satisfação geral com a entrega.
- Implantação do condomínio subdividido em: satisfação geral com a AGI, satisfação com o evento e satisfação com a indicação de administradora.
- Entrega das chaves, subdividido em: processo de agendamento para entrega ao cliente e recebimento do *kit* com as chaves, bem como os esclarecimentos com o manual do proprietário.

Pode-se perceber que os índices com as entregas técnicas foram os maiores e bem satisfatório. Ao contrário, pode-se notar que a comunicação com o cliente é um ponto a melhorar, considerando esta pesquisa.

Figura 13 – Pesquisa de satisfação do cliente da empresa A

COMUNICAÇÃO					
Comunicados e Informações	76,9% NS/NR: 1	1 cit.	77,9%	34,5% NS/NR: 1	59,7% NS/NR: 1
<b>ASSESSORIA FINANCIAMENTO IMOB.</b>					
Esclarecimento de dúvidas na reunião com assessoria	61,1% NS/NR: 30	Neste bloco não houve avaliações positivas.	70,5% NS/NR: 25	50,0% NS/NR: 16	60,5% NS/NR: 30
Atendimento da assessoria de financiamento	62,2% NS/NR: 29	1 cit.	67,2% NS/NR: 25	53,3% NS/NR: 15	58,7% NS/NR: 27
<b>ENTREGA TÉCNICA DO IMÓVEL</b>					
Agendamento   agilidade e disposição de horários	78,8%	1 cit.	73,3%	75,9% NS/NR: 1	61,6%
Cortesia no atendimento e conhecimento técnico	93,8% NS/NR: 1	3 cit.	92,9% NS/NR: 1	89,7% NS/NR: 1	87,5% NS/NR: 1
Satisfação com as condições gerais do imóvel entregue	76,6% NS/NR: 2	1 cit.	76,7%	73,3%	66,7% NS/NR: 1
<b>IMPLANTAÇÃO DO CONDOMÍNIO</b>					
Satisfação geral com a Assembleia Geral de Instalação do Condomínio	36,0% NS/NR: 16	.	72,2% NS/NR: 14	52,4% NS/NR: 9	79,7% NS/NR: 14
Satisfação com o evento de entrega (convite, coquetel, ambiente, etc.)	76,9% NS/NR: 14	1 cit. NS/NR: 1	87,7% NS/NR: 13	87,0% NS/NR: 7	84,6% NS/NR: 8
Satisfação com a indicação da administradora condominial	73,6% NS/NR: 13	.	70,5% NS/NR: 8	57,7% NS/NR: 4	77,4% NS/NR: 11
<b>ENTREGA DE CHAVES</b>					
Processo de agendamento para entrega de chaves (agilidade e disponibilidade)	68,2% NS/NR: 1	1 cit.	68,6%	69,0% NS/NR: 1	53,5% NS/NR: 2
Recebimento do kit de chaves, considerando todos os esclarecimentos sobre o manual do proprietário.	83,1% NS/NR: 1	2 cit.	86,0%	83,3%	85,3% NS/NR: 5

(fonte: empresa A)

### 5.3.2 Customer relationship management (CRM)

A empresa possui um setor especializado no atendimento das demandas registradas pelos clientes a fim de garantir um retorno para todos estes chamados, bem como assegurar que todos os contatos com a empresa estejam registrados em sistema (via Dynamics: um programa que é destinado para o gerenciamento de informações), com regras de acompanhamento e responsabilidades, criando, assim, um histórico de informações para subsidiar ações de melhoria para a empresa.

A empresa possui três maneiras de realizar contato com os clientes, via telefone, e-mail e pessoalmente. Caso o cliente compareça na sede da empresa, ele será atendido pelo setor do CRM pessoalmente, seja qual for a demanda do cliente. Assim, o CRM fica responsável pelo agendamento de um horário com o setor que ele busca.

É procedimento que todos que façam o atendimento com o cliente, registrem todas as informações no sistema (Dynamics) para que não se perca nenhuma informação.

Assim, duas possibilidades estão criadas. A primeira é o próprio setor resolver a situação do cliente, no qual se deve encerrar o chamado via Dynamics. O segundo é o direcionamento do problema ao setor responsável. Todos os problemas já possuem um prazo estipulado para retorno, assim, fica na incumbência do setor responsável dar o retorno dentro deste prazo.

Assim que a demanda do cliente for resolvida, o CRM deverá entrar em contato imediato para transmitir as informações sobre o assunto, seja ela resolvida ou vetada a resolução.

Fica de responsabilidade do CRM a avaliação sobre a qualidade do atendimento pelos departamentos da empresa.

Não é mencionada a ideia de antecipar as demandas dos clientes, fazendo uso das informações obtidas via CRM. Esta prática é uma das premissas do CRM, contidas na revisão bibliográfica.

Ainda, o CRM deveria propor mudanças culturais para toda a empresa, conforme é mencionado por Marcon (2008). Esta atitude deveria fazer parte dos procedimentos do CRM para que se tomem ações visando isto. Segundo os procedimentos do CRM, o setor fica responsável por cobrar os departamentos pelo bom atendimento, porém não há um plano de ação para que todos os setores entendam a real importância e, definitivamente, esta cobrança seja eliminada do escopo do setor.

#### 5.4 GESTÃO DE ENTREGAS

A empresa, em estudo, vincula o setor de gestão de entregas à diretoria técnica, ou seja, o gerente da gestão de entregas trabalha para o diretor técnico da empresa, que é o mesmo diretor que responde pelos requisitos técnicos de todas as obras.

Pode-se concluir que a gestão de entregas não possui total autonomia frente a requisitos técnicos das obras, fazendo com que as exigências vindas do setor não sejam amplamente autônomas. Isto pode gerar uma série de conflitos entre gestão de entregas e obra, podendo, inclusive, a gestão de entregas estarem entregando um produto para o cliente sem a sua total concordância técnica.

É evidente que, na maior parte das vezes, por experiência do autor, um bom senso é gerado para que soluções sejam tomadas e ambas as partes fiquem contentes.

### 5.4.1 Pré-entrega de unidades autônomas

A empresa em estudo possui uma cronologia das atividades de unidades autônomas. Esta cronologia foi elaborada para melhor planejamento do setor, para que a agenda possa ser feita no planejamento inicial do empreendimento. Desta forma, a empresa entende que surpresas desnecessárias são evitadas.

A figura 14 mostra a tabela da cronologia das unidades autônomas e ela engloba as etapas de pré-entrega, entrega técnica e entrega das chaves. Estas são as etapas consideradas pelo setor de Gestão de Entregas para seu planejamento.

A primeira etapa de ação do setor de entregas se dá com 30% de avanço físico da obra, ou seja, no planejamento do empreendimento, a obra deve estar 30% concluída, no qual quem fornece esta informação é o setor de custos e planejamento da empresa. Como este avanço é previsto pelo setor, é possível que a gestão de entregas se programe com esta data prevista. Assim, nesta primeira etapa, a gestão de entregas faz a vistoria da unidade modelo. Esta unidade deverá ser o padrão para todas as demais unidades privativas, portanto, esta é uma etapa de alinhamento entre gestão de entregas e a obra.

A seguir vem outra etapa de padronização que acontece a cento e oitenta dias da retirada da carta de Habite-se. A equipe de entregas realiza um treinamento com todos os envolvidos com a entrega das unidades privativas, definindo um padrão de comunicação, responsabilidades, entre outros.

A próxima etapa envolve, além da equipe de entregas, a equipe do *marketing* de relacionamento, no qual fica responsável pela compra e definição dos materiais a serem utilizados durante a entrega, para melhor relacionamento com os clientes. Portanto, noventa dias antes da primeira entrega técnica das unidades privativas, devem ser pedidos todos os materiais pertinentes.

Com trinta dias antes do início das entregas das unidades privativas, todos os *kits*, que são as *nécessaire*, com as chaves e metais pequenos dos proprietários, devem estar prontos e devidamente armazenados. Além disso, de responsabilidade do CRM e da gestão de entregas, é comunicado a todos a entrada da equipe de entregas na obra.

Com quinze dias de antecedência do início das entregas, o coordenador ou gestor da equipe de entregas faz novamente uma visita ao empreendimento para verificar se todos estão alinhados e a par dos procedimentos corretos, conforme treinamento.

A empresa opta pela contratação do serviço para confecção do manual do proprietário, portanto, foi definido que esta contratação deve ser feita com noventa dias da previsão para retirada do Habite-se.

Assim que 30% das unidades estejam aprovadas pela equipe de entregas, ou seja, estejam aptas para serem entregues aos clientes, inicia o processo de agendamento com os clientes destas unidades prontas. E, na medida em que as demais unidades fiquem prontas, novos agendamentos vão sendo realizados.

O prazo para recebimento de todo material do *marketing* de relacionamento, citado anteriormente, deve ser até dois dias do primeiro agendamento de entrega para o cliente.

Nesta cronologia, ainda, foi resumido os processos que devem acontecer no momento da entrega para o cliente, portanto são listados:

- Entrega técnica
- Aplicação da entrega técnica com o *tablet* e aplicativo padrão (mesmo para realização dos *check lists*)
- Devem ser comunicado as garantias do empreendimento
- Deve ser testado o funcionamento dos equipamentos da unidade
- Deve ser mostrado o box do proprietário
- Comunicado que será agendado a revistoria, caso o cliente tenha recusado a unidade.

Caso necessite de revistoria da unidade, a obra e equipe de entregas devem definir esta nova data. Assim que definida, deve ser comunicado ao CRM para que seja feito o agendamento com o cliente. Esta etapa não possui um prazo, visto que, dependendo da não conformidade e da disponibilidade de mão de obra, fica difícil a definição em um curto prazo.

Por fim, a equipe de entregas deve se informar das unidades que estão quitadas. Estes proprietários, então, já podem receber as chaves de suas unidades. Desta forma, assim que for realizada a assembleia geral de instalação, no mesmo dia, o proprietário pode se deslocar até o local identificado, no local da AGI, para recebimento de suas chaves (*kit*).

Nos próximos subitens, serão detalhados os principais eventos.

Figura 14 – Cronologia das Atividades de unidades autônomas da empresa A

EVENTO	QUANDO	QUEM	O QUE		
	30% avanço físico obra	GE	Início Pré-Entrega Vistoria da Unidade Modelo	(A)	PA GE 02
	Habite-se -180 dd	GE	Treinamentos para Pré-Entrega Técnica	(B)	
	Entrega Unidade -90 dd	GE + MR	Solicitação Material Entregas		
	Entrega Unidade -30 dd	GE GE + CRM	Término montagem dos Kits Comunicado início entregas		
	Entrega Unidade -15 dd	GE	Visita ao empreendimento	(C)	PA GE 03
	Habite-se -90 dd	GE	Contratação empresa para Manual Proprietário	(D)	
	>=30% Unid. Aprov. Checklist	GE	Início agendamento Entregas Técnicas		
	Entrega Unidade -2 dd	GE	Recebimento material MKT e limpeza		
	Data agendada pelo Cliente	GE	Entrega Técnica Aplicação Checklist Entregas via tablet Cobertura garantias empreendimento Funcionamento equip. Unidade Localização dos boxes Agendamento revistoria (caso necessário)		
	Data reagendada pelo Cliente	GE + Obra	Revistorias		
<b>HABITE-SE</b>		<b>Tramitações</b>	<b>Carta de Habite-se emitida</b>		
	Por demanda	GE + GC	Verificação quitação clientes		PA GE 04
<b>AGI</b>		<b>CRM + GE</b>	<b>Assembleia Geral de Instalação Realizada Entrega Chaves clientes quitados</b>		

Sendo:  
 PA-GE-02 – Pré-Entrega de Unidades Autônomas  
 PA-GE-03 – Entrega Técnica Unidades Autônomas  
 PA-GE-04 – Entrega de Chaves de Unidades Autônomas

(fonte: empresa A)

### 5.4.1.1 Unidade modelo

A unidade modelo é um apartamento ou casa do próprio empreendimento, geralmente a mais próxima da entrada da obra, onde será feito um *check list* pela equipe de gestão de entregas,

sendo, esta unidade, o modelo para todas as outras unidades. Esta conferência é feita assim que a obra atingir trinta por cento de avanço físico. Este é o primeiro contato físico com a obra.

É importante salientar que esta etapa não levará em consideração testes hidráulicos, elétricos, de gás, caimentos, entre outros. Esta etapa é apenas a base para a obra entender o padrão de acabamento visual. Desta forma, para todas as obras, o padrão será o mesmo.

Não existe, formalmente, um documento descrevendo os itens a serem observados. O *check list* do empreendimento é feito num momento posterior, quando o funcionário ingressa à obra para, efetivamente, iniciar as vistorias em todas as unidades.

#### 5.4.1.2 Treinamento com a equipe de obra

O treinamento com a equipe de obras, conduzido pelo gestor da equipe de entregas, é necessário para o entendimento do papel da equipe de entregas, bem como os procedimentos que incumbem a ela. Este treinamento inicia-se seis meses antes da previsão para emissão da carta de Habite-se, no próprio empreendimento, com a participação do Gerente Geral da Obra, o Gerente da Obra, o Gestor da obra, os técnicos, estagiários e todos envolvidos no processo de entrega do empreendimento.

O documento desta empresa descreve alguns assuntos abordados neste treinamento, entre eles, o processo de comunicação e responsabilidades na hora da entrega ao cliente, os conceitos de entrega e instalação do condomínio, informações sobre a recepção e atendimento ao cliente, o cronograma de entregas que deverá ser preenchido e enviado pelo gestor da obra com prazos com 90 dias de antecedência ao início das entregas, prazos de possíveis revistorias, questionário de dúvidas técnicas que deverá ser respondido e enviado ao setor de entregas (existe um questionário padrão) e um segundo questionário para a montagem dos manuais do proprietário e do síndico.

Ainda, com 15 dias de antecedência a primeira entrega técnica ao empreendimento, o setor retorna a obra para realinhar e reforçar os conceitos de entrega técnica.

### 5.4.1.3 Entrada da equipe de entregas na obra

A entrada efetiva de um colaborador à obra se dá em função do cronograma enviado pelo gestor da obra, mencionado anteriormente. Então, assim que as unidades vão sendo prontadas, um membro da equipe de gestão de entregas inicia o ciclo efetivo e diário no canteiro de obras, realizando *check lists* e organizando tudo que for necessário, bem como, entendendo melhor o empreendimento.

Geralmente é contratado um estagiário de engenharia ou arquitetura para ficar no dia a dia da obra, que deverá passar por um treinamento. Este estagiário ou funcionário não deverá atuar na execução da obra, apenas na realização dos *check lists* para que as unidades estejam aptas para serem entregues aos proprietários.

Todas as não conformidades encontradas são repassadas à obra, que deverá realizar todas as correções. Caso seja aprovada, a unidade é liberada para vistoria do cliente, documentado no mesmo cronograma anteriormente citado.

Este cronograma é controlado pelo coordenador das entregas técnicas, que fica responsável pelo agendamento junto ao SAC da empresa. Na medida em que as unidades são agendadas, esta é atualizada para a equipe do canteiro da obra para que seja feita a gestão com antecedência.

As unidades aprovadas devem ser lacradas, sendo assim, a obra e qualquer outra pessoa ficam impossibilitadas de acessar a unidade, exceto com liberação da Gestão de Entregas, com as devidas justificativas. Porém, após a exceção, a unidade é novamente vistoriada pela equipe de entregas.

As chaves da unidade passam a ser de responsabilidade da equipe de entregas. Somente após quarenta e oito horas antes da entrega para o cliente a unidade é aberta para preparação do material de *marketing* e limpeza fina.

Após, os *kits* já poderão ser preparados com as chaves da unidade, os metais pequenos necessários (arejadores, chaves allen, tampões, entre outros), controle dos portões e as chaves internas.

A seguir, todos os procedimentos serão mais bem detalhados.

#### 5.4.1.4 Check list

Os *check lists* são feitos via *tablet*, no qual possuem todos os itens que devem ser observados, bem como todos os cômodos de cada unidade e empreendimento. Ou seja, cada empreendimento possui um *check list* personalizado, facilitando seu uso.

A elaboração e edição do *check list* é de responsabilidade do membro que trabalhará com ele, sendo assim, do responsável da equipe de entregas na obra. Ainda não possui um procedimento específico para tal elaboração, porém, instruções são dadas e acompanhadas pelo coordenador ou gestor do setor de entregas.

A sequência de fotos a seguir, mostra o aplicativo que é utilizado para a conferência das unidades privativas. A figura 15 mostra o formato do aplicativo ao abri-lo e nele, podemos selecionar o empreendimento que desejamos realizar o *check list*. Ao selecionar o empreendimento, a unidade privativa, deste, deve ser selecionada para elaboração da vistoria. Para esclarecimento, na medida em que as unidades vão sendo dadas como prontas e disponíveis para a vistoria do cliente, as unidades vão ‘desaparecendo’ do aplicativo, por isso que na figura 15 só aparece à unidade 1602.

A figura 16 mostra a visão geral do *check list*, dividido por cômodo/ambiente e ao lado cada item para ser realizada a conferência. A seguir, a figura 17 mostra a tela ao selecionarmos o item para inspeção, com espaço para descrição e foto. Vale lembrar que toda foto registrada como uma não conformidade deve ter uma etiqueta colada no local. Algumas obras, como uma boa prática, dividem o tipo de item por cor de etiqueta. Por exemplo, para itens relacionados a pintura, a cor do adesivo é azul e para fissuras, utiliza-se a cor laranja.

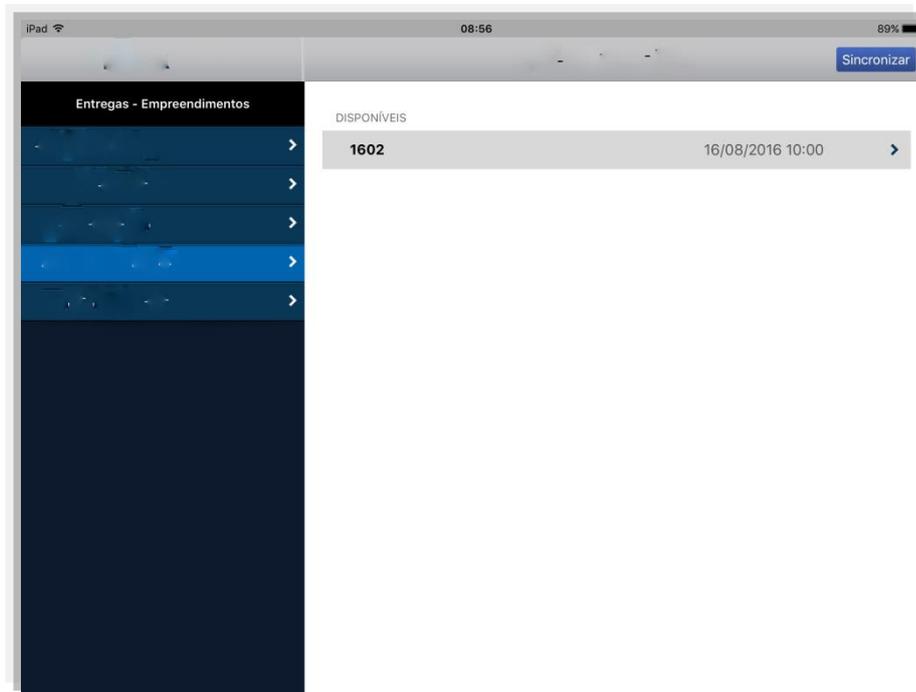
Ao terminar de registrar os itens para aquela descrição (esquadrias, paredes), como mostrado anteriormente, deve-se concluir. A figura 18 demonstra como vai sendo desenvolvido o *check list*, com os pontos de interrogação em vermelho sendo os itens não conformes, e os itens verdes como conformes.

Vale destacar que os *check lists* tem uma aba para realização de testes no apartamento, conforme figura 19. Neles são realizados testes elétricos, antena coletiva, interfone, instalações hidráulicas caimento de box, ralos, churrasqueira, lareira, esquadrias e chaves. Portanto, para que seja possível este procedimento, toda uma infraestrutura deve ser pensada,

com antecedência, pois envolve transporte de matérias como, baldes, escadas, televisão, além de instalações provisórias de chuveiros e lâmpadas.

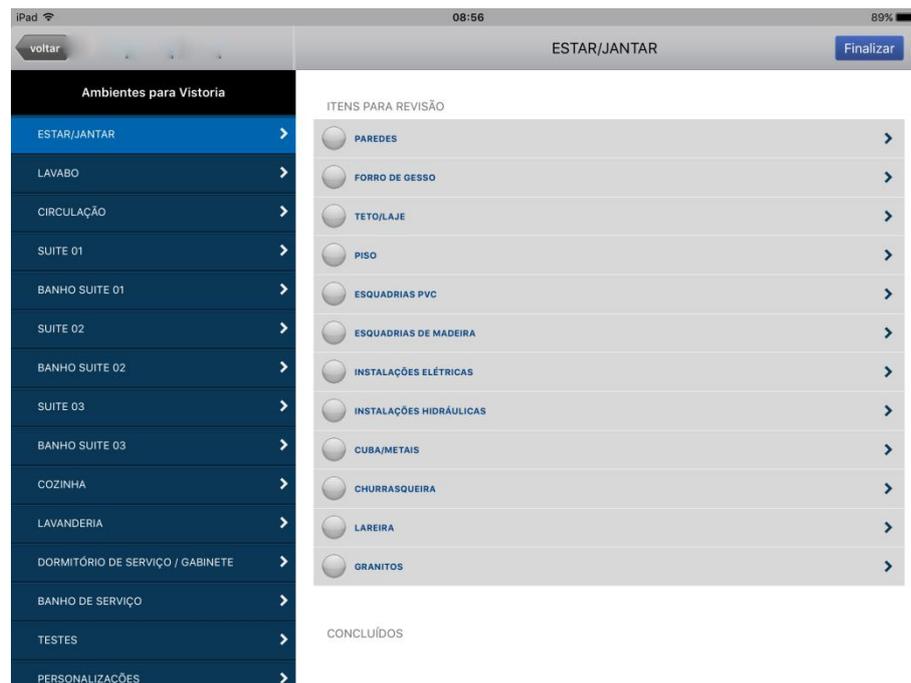
Por fim, o aplicativo gera um relatório, no qual apresenta todos os itens conformes e não conformes, bem como a descrição e fotos, conforme figura 20. Assim, para que seja finalizado o *check list*, o aplicativo pede a senha do cliente e do usuário do aplicativo, porém o item do cliente é dispensável, pois só existe porque, posteriormente, o aplicativo será o mesmo utilizado para realizar a vistoria com o cliente. Assim, finaliza-se a vistoria e automaticamente o *check list* é enviado para o sistema, no qual poderá ser impresso ou visto pela equipe de obra para realizar o conserto dos itens.

Figura 15 – Rosto do aplicativo da empresa A



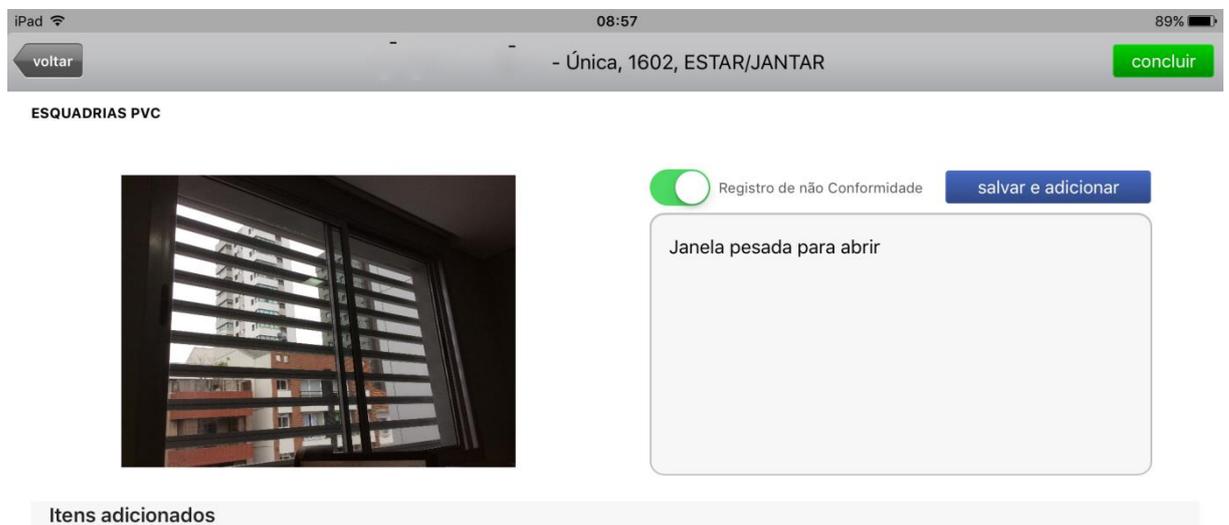
(fonte: elaborado pelo autor)

Figura 16 – Divisão dos ambientes e itens no aplicativo da empresa A



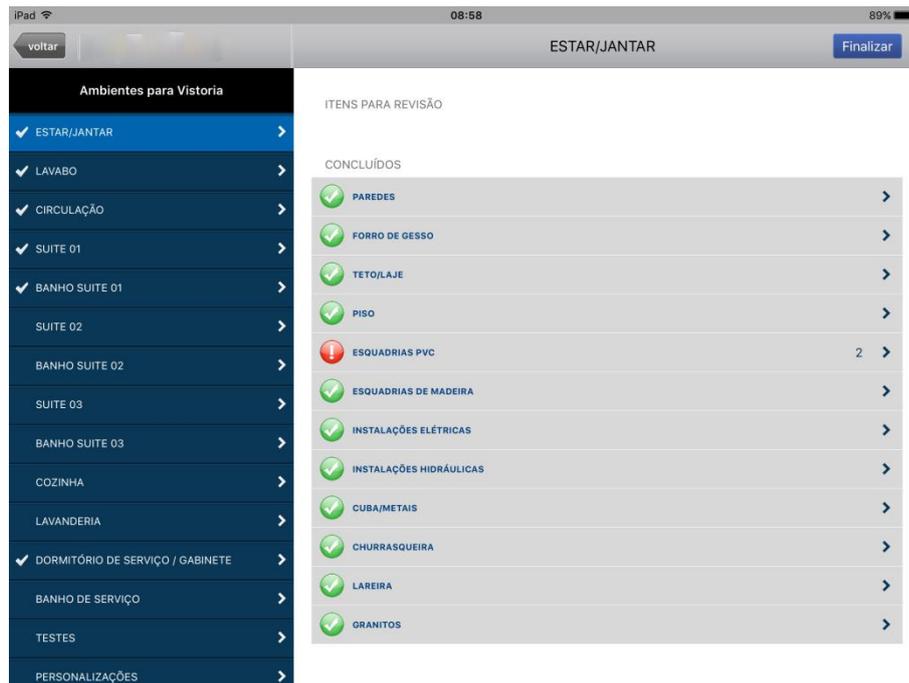
(fonte: elaborado pelo autor)

Figura 17 – Descrição, com foto, de item no aplicativo da empresa A



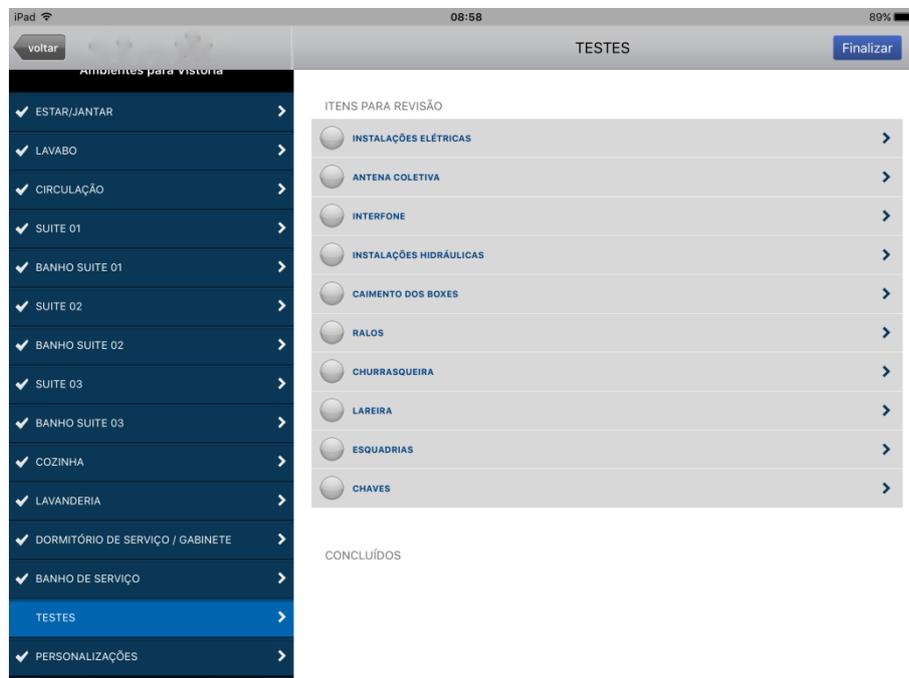
(fonte: elaborado pelo autor)

Figura 18 – Visão geral de itens conforme e não conforme no aplicativo da empresa A



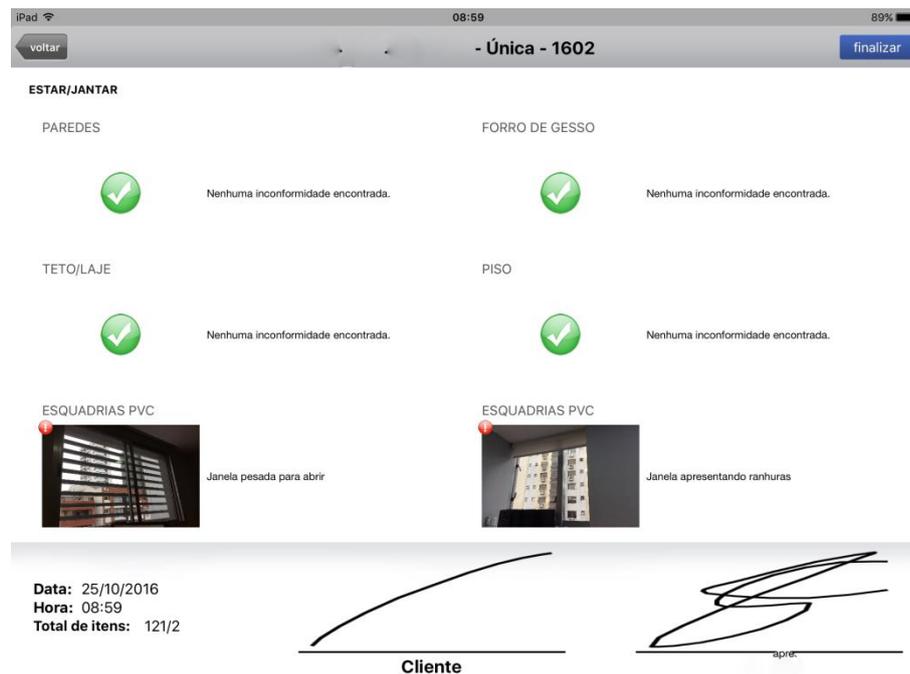
(fonte: elaborado pelo autor)

Figura 19 – Aba para realização de testes nas unidades no aplicativo da empresa A



(fonte: elaborado pelo autor)

Figura 20 – Encerramento da vistoria no aplicativo da empresa A



(fonte: elaborado pelo autor)

Para facilitar a comunicação das informações, assim que o *check list* estiver pronto, é avisado para a equipe de obra, geralmente é exposto uma planilha com datas no escritório da engenharia. Após a equipe de obras tomar todas as providências, na mesma planilha exposta, a equipe de obras avisa que está pronto pra uma nova vistoria pela equipe de entregas. Este ciclo se repete tantas vezes forem necessárias para que a unidade esteja apta para entrega ao cliente.

Para melhor acompanhamento por parte do gestor das entregas, uma planilha é enviada diariamente com todas as atualizações pertinentes referente a atualização dos *check lists* prontos, bem como as unidades liberadas para *check list* e para revistoria por parte da equipe de entregas. É importante salientar que o gestor não consegue estar em todas as obras diariamente, sendo, este, o controle desta empresa.

#### 5.4.1.5 Elaboração do manual do proprietário e do síndico

Cabe à Gestão de Entregas a elaboração do manual do proprietário e do síndico. A empresa opta pela contratação de terceiros para este serviço. O prazo para iniciar a confecção é de 90 dias da retirada do Habite-se.

Como já mencionado, o questionário referente aos manuais deverão ser entregues respondidos em 60 dias, e o mesmo é repassado para a empresa contratada, sendo a responsabilidade pelas informações passadas da equipe da obra. No caso de personalização das unidades, as informações pertinentes devem ser fornecidas pelo setor de *Personal System* da empresa.

Assim que os manuais são finalizados, estes devem ser revisados por cinco setores da empresa que são: a Equipe da Obra, o setor de Projetos, *Personal System* (se houver necessidade), o setor de Assistência Técnica e o setor Jurídico.

Após conferência e correções, os gerentes e coordenadores dos setores validam definitivamente, assim os manuais são confeccionados para todas as unidades e entregues, no momento da entrega da unidade, por meio eletrônico (*pen drive*).

#### 5.4.1.6 Formulário de questionários e especificações

Com o intuito de maximizar o conhecimento sobre o empreendimento, com destaque a itens importantes para a entrega técnica das unidades, um termo de questionário e especificações, conforme anexo C, foi criado para que o colaborador presente na obra preencha, ao lado do engenheiro responsável pela obra, todas as perguntas contidas no formulário.

### 5.4.2 Entrega de unidades autônomas

Todo o trajeto do proprietário, desde sua chegada ao portão de acesso da sua vaga de estacionamento deve estar programado e definida junto à equipe da obra. Mesmo se houver a necessidade algum desvio no trajeto as unidades privativas, estes devem estar alinhados e definidos por todos.

#### 5.4.2.1 Solicitação de material

Todo o material do CRM, bem como os controles dos portões, metais internos, *necessaries* (figura 21), chaveiros, *mobiles* (figura 22), para *marketing* no momento da entrega o qual deverá ser pendurado dentro da unidade do cliente, *totens*, que deverão ser postos em locais estratégicos como elevadores, vagas de estacionamento, para dar as boas vindas ao cliente, lacres numerados para lacrar os *kits* após aprovação do cliente de sua unidade (figura 23), sacolas, fragrância para as unidades, *tablets* (a entrega é realizada via aplicativo próprio da empresa), placas de vagas de estacionamento, entre outros, devem ser solicitados com 90 dias de antecedência do início das vistorias dos clientes.

Ainda, a gestão de entregas possui um adesivo que serve de lacre para as caixas de distribuição de energia (CD) das unidades autônomas. Estes adesivos devem ser solicitados junto a engenharia da obra para serem colados nos parafusos dos CD, para que, caso o proprietário queira alterar seus circuitos, necessariamente o lacre seja rompido e a garantia é expirada.

Os demais lacres propostos por Polito (2015) não são utilizados pela empresa, como dobradiças de portas, sifões, válvulas ou demais pertinentes. Caberia, neste quesito, uma proposta de melhoria para a empresa.

Figura 21 – Kit das chaves e metias pequenos do cliente



(fonte: elaborado pelo autor)

Figura 22 – Totens armazenados



(fonte: elaborado pelo autor)

Figura 23 – Kits lacrados



(fonte: elaborado pelo autor)

#### 5.4.2.2 Agendamentos

A responsabilidade pelos agendamentos com os clientes é do CRM que fica responsável pelo envio diário da agenda para todos os envolvidos com a entrega das unidades. E fica na responsabilidade da equipe de entregas técnicas o envio das unidades liberadas para agendamento.

#### 5.4.2.3 Entrega técnica

É importante mencionar que, hoje, a empresa possui um modelo de entrega técnica que está documentado e um modelo que está sendo aplicado nos empreendimentos que, nada mais é, do que um complemento do que está nos procedimentos.

A entrega técnica é o momento em que o cliente recebe suas unidades autônomas no empreendimento.

O colaborador contratado para a obra fica responsável pela conferência do trajeto do cliente e pelo preparo dos materiais do setor de *marketing*, que são: revisar e aromatizar o imóvel, instalar os *móviles*, *totens*, placas de estacionamento e demais materiais disponibilizados pelo setor de *marketing*.

A obra fica responsável por treinar e informar o portaria da obra com o nome dos clientes do dia, bem como o horário da visita, o número do box de estacionamento e a unidade a ser vistoriada. Então, na vaga de estacionamento, o responsável por conduzir a entrega técnica recepciona o cliente.

É de responsabilidade do condutor da entrega informar alguns pontos para o cliente, são eles: quem conduzirá a entrega, como será a entrega via *tablet*, quais itens serão verificados para aquela unidade, quais itens ocultos são cobertos pelas garantias, o contato do canal de relacionamento com o cliente para eventuais dúvidas, instrução de funcionamento e utilização dos equipamentos na unidade e a localização de depósitos privativos e demais box de estacionamento (quando aplicável).

Para a vistoria da unidade, todos os itens não conformes são registrados via *tablet*, com fotos e descrições. Caso não hajam apontamentos, a entrega é finalizada sendo suas chaves lacradas na *nécessaire*. Sendo assim, a partir deste dia, é vetada a entrada de qualquer pessoa nesta

unidade até que as chaves sejam entregues ao proprietário, exceto em casos de vistoria bancária, vistoria de habite-se, necessidade de intervenção técnica com registro de rompimento do lacre da *nécessaire* (neste caso, o proprietário será convidado para uma nova entrega técnica), visitas para revenda ou medição (mediante assinatura de termo pelo cliente).

O fato de lacrar a *nécessaire* e posteriormente correr o risco de deslacrar, gerando uma nova vistoria é questionável. Isto acaba gerando demanda de retrabalho, porém a empresa entende que este processo ainda é o que gera melhores resultados.

Ainda, a empresa disponibiliza uma equipe operacional, com trabalhadores capacitados para resolução da maioria das tarefas, como, pintura, arremates, eventuais trocas de pisos, entre outros, para solucionarem problemas apontados pelos clientes no momento da entrega técnica. Deste modo, assim que o cliente aponta não conformidades, uma pessoa administrativa da obra avisa a equipe operacional para solucionar o defeito.

É importante avisar o cliente, previamente, sobre possíveis entradas de operacionais para solução de problemas na sua unidade, para que não ocorram sustos.

Assim, ao final da entrega, o cliente assina digitalmente o relatório (via *tablet*) e o formulário de entrega técnica do imóvel, em concordância com os registros apontados no *tablet*.

Após conclusão da vistoria, o relatório com eventuais itens são enviados para a obra para que os reparos sejam concluídos. Caso a obra já esteja em mãos da Assistência Técnica, a mesma realiza os reparos.

Fica na incumbência do colaborador na obra, o envio diário do *status* do atendimento (aprovados, reprovados ou não compareceu) e as novas liberações para agendamento.

Para finalizar, a empresa possui três termos de entregas, o termo de recebimento do imóvel e chaves, figura 24, o termo de entrega técnica do imóvel sem o habite-se, figura 25, e o termo de entrega técnica do imóvel, figura 26.

O termo de recebimento do imóvel e chaves é utilizado quando o proprietário está com a sua unidade quitada, a entrega técnica do imóvel esteja aprovada pelo proprietário e a empresa possui a carta de Habite-se aprovada. Ainda, para obras de paredes portantes, como *steel frame* ou alvenaria estrutural, existe uma observação no termo alertando para os cuidados com estes sistemas construtivos. Neste termo, estão contidos todos os insumos recebidos pelo

proprietário. Esta etapa requer atenção por parte de quem fica responsável pela sua edição, pois os insumos mudam de unidade para unidade, decorrente de eventuais personalizações.

Como a empresa possui duas possibilidades de entrega técnica das unidades privativas, sendo ela antes da retirada do habite-se ou após sua aprovação, dois termos foram criados para não gerar confusão. O termo sem habite-se possui o último termo diferente, no qual considera que, mesmo a unidade sendo aprovada, o empreendimento ainda está em tramitação para a retirada do habite-se, portanto, impedindo o recebimento do imóvel.

É importante mencionar que todos os termos possuem um número do lacre. Este é um número de série, contido em lacres de dupla trava vendido em papelarias, geralmente. Ver figura 27.

Figura 24 – Termo de entrega técnica do imóvel sem habite-se da empresa A

**Termo de Entrega**  
**Técnica do Imóvel sem Habite-se**  
F-06-02  
Revisão: 02  
Data: 14.07.2016

**Empreendimento:**  
**Unidade:**  
**Box de Estacionamento:**  
**Proprietário:**  
Lacre n.º: \_\_\_\_\_

Declaro para os devidos fins, que após realizar uma vistoria completa do imóvel, em conjunto com a equipe técnica da empresa, está tudo de acordo com os projetos, o registro de incorporação, memorial descritivo, especificações e padrão de acabamento proposto na data da contratação, pela XXXXX (Nome do empreendimento), nos termos do respectivo contrato celebrado, bem como todo material publicitário utilizado pela empresa.

Neste ato, então, ressalvadas as considerações apontadas na planilha de entrega técnica, os Promitente(s) Comprador(es) declaram estar de acordo com a Unidade Autônoma no estado em que se encontra.

Considerando que a Unidade Autônoma objeto deste instrumento já está com suas obras concluídas, mas ainda está em tramitação junto à Prefeitura Municipal de Porto Alegre o processo administrativo tendente à obtenção do Habite-se do empreendimento, a imissão do(s) Promitente(s) Comprador(es) na posse da Unidade Autônoma ocorrerá somente após a obtenção do referido Habite-se e quitação.

Porto Alegre, --- de --- de 2016.

.....  
**Nome do proprietário**

.....  
**Nome do proprietário**

.....  
**Nome do proprietário**

.....  
~~XXXXXX~~ (Nome do empreendimento)

(fonte: empresa A)

Figura 25 – Termo de entrega técnica do imóvel com habite-se da empresa A

**Termo de Entrega**  
**Técnica do Imóvel com Habite-se**  
F-G2-02  
Revisão: 04  
Data: 14.07.2016

**Empreendimento:**  
**Unidade:**  
**Box de Estacionamento:**  
**Proprietário:**  
Lacre n.º: \_\_\_\_\_

---

Declaro para os devidos fins, que após realizar uma vistoria completa do imóvel, em conjunto com a equipe técnica da empresa, está tudo de acordo com os projetos, o registro de incorporação, memorial descritivo, especificações e padrão de acabamento proposto na data da contratação, pela XXXXXX (Nome do empreendimento), nos termos do respectivo contrato celebrado, bem como todo material publicitário utilizado pela empresa.

Os eventuais defeitos visíveis estão relacionados na planilha de entrega técnica em anexo e serão objeto de regularização por parte da construtora, não impedindo o recebimento das chaves.

Neste ato, então, ressalvadas as considerações apontadas na planilha de entrega técnica, os Promitente(s) Comprador(es) declaram estar de acordo com a Unidade Autônoma no estado em que se encontra.

Porto Alegre, — de — de 2016.

..... <b>Nome do proprietário</b>	..... <b>Nome do proprietário</b>
..... <b>Nome do proprietário</b>	..... <b>(Nome do empreendimento)</b>

(fonte: empresa A)

Figura 26 – Termo de recebimento do imóvel da empresa A

<b>EMPREENDIMENTO:</b> Clique aqui para digitar texto.
<b>UNIDADE:</b> Clique aqui para digitar texto.
<b>BOX DE ESTACIONAMENTO:</b> Clique aqui para digitar texto.
<b>PROPRIETÁRIO:</b> Clique aqui para digitar texto.

Declaro para os devidos fins, que após realizar uma vistoria completa do imóvel, em conjunto com a Equipe Técnica responsável pelo empreendimento, não existem defeitos visíveis e que tudo está de acordo com os projetos, o registro de incorporação, memorial descritivo, especificações e padrão de acabamento proposto na data da contratação, pela **XXXXXXX** Clique aqui para digitar texto. **XXXXXXX**., nos termos do respectivo Contrato celebrado, bem como todo material publicitário utilizado pela empresa.

Os eventuais defeitos visíveis estão relacionados na planilha de entrega técnica em anexo e serão objeto de regularização por parte da construtora através de sua assistência técnica, não impedindo o recebimento das chaves. **(Este parágrafo pode ser retirado)**

Declaro ainda estar ciente de que a partir desta data passo a contar com as garantias legais contra os vícios de construção descritos no Manual do Proprietário.

Sendo assim, considero cumpridas as obrigações de responsabilidade da empresa relacionadas com a execução da obra, recebendo nesta data:

- ✓ Chaves das portas de entrada da unidade
- ✓ Chaves das portas internas
- ✓ Manual do Proprietário
- ✓ Projetos Arquitetônico, hidrossanitário, ar-condicionado e elétrico em CD
- ✓ Especificações técnicas de acabamentos da unidade no Manual e CD
- ✓ Controles remotos para acesso veículos
- ✓ Listagem das garantias legais constantes no Manual do Proprietário
- ✓ Reserva Técnica (Clique aqui para digitar texto.). **(Este parágrafo pode ser retirado)**

Tenho conhecimento de que as paredes internas e externas dos apartamentos são de **Clique aqui para digitar o texto**, ficando certo que nenhuma parede pode ser removida, total ou parcialmente, ou ainda serem efetuados cortes e aberturas para passagem de instalações elétricas, hidráulicas e similares, uma vez que tal alteração afetará a solidez da estrutura do edifício, pelo qual me responsabilizarei civil e criminalmente.

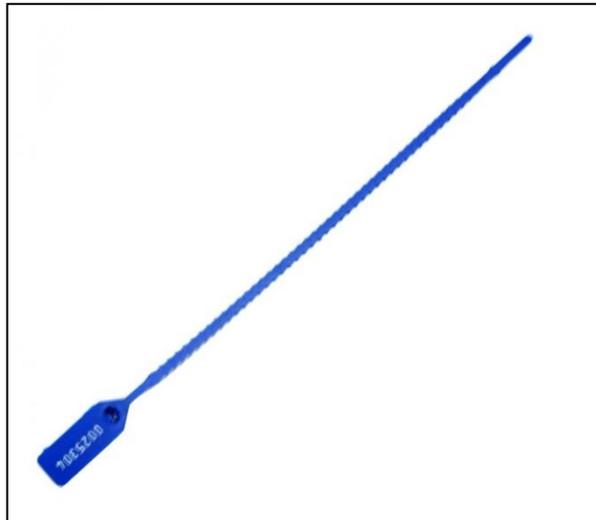
Tendo em vista o sistema construtivo adotado, assumo a obrigação de, para a realização de reformas, contratar profissional responsável, que deverá apresentar ao Síndico, a respectiva ART. **Este quadro pode ser retirado)**

Porto Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

\_\_\_\_\_

Assinatura do Proprietário

(fonte: empresa A)

Figura 27 – Lacre para *kits* utilizados pela empresa A

(fonte: empresa A)

A empresa, por acreditar que a etapa de entrega técnica ao cliente possa ser um grande diferencial no mercado imobiliário, tem investido e aprimorado esta etapa. Para isso, ela tem se organizado para que, além de atender aos procedimentos vistos até este momento, possa executar testes hidráulicos, elétricos, entre outros, durante o momento da entrega com o cliente.

Para que este estilo de entrega tenha sucesso, é fundamental que isto seja pensado durante as etapas de orçamento e planejamento, pois, caso contrário, poderá ocasionar surpresas e despesas desnecessárias.

Este modelo de entrega consiste em, inicialmente, preparar a unidade. Para isso, exige que profissionais preparados sejam treinados, mantenham-se limpos mesmo se forem executar outras tarefas, ou seja, estejam de acordo com o que os clientes mais exigentes pedem.

Materiais como, balde, régua dois metros, escada, isqueiro, papéis descartáveis, trena, televisor, lâmpadas, chuveiros e o que mais for necessário para os testes, devem estar dentro da unidade e, devidamente limpos, para que o cliente entre em sua unidade e possa visualizar que a entrega será diferenciada.

Lembrando que, toda e qualquer atividade deve ser previamente avisado ao cliente. Assim, ao descer do carro e ser recepcionado pela pessoa que conduzirá a entrega, estas informações devem ser repassadas ao cliente.

Assim, no momento da entrega da unidade, o cliente é convidado a realizar todos os testes específicos no seu apartamento para certificar a qualidade do imóvel que está adquirindo, evitando possíveis problemas e patologias futuras, acarretando na abertura de chamados para Assistência Técnica e a insatisfação do mesmo com a empresa.

A seguir, as figuras 28, 29, 30, 31, 32, 33 e 34, exemplificam este momento. Por solicitação da empresa, o logo da empresa foi omitido.

A figura 28 representa a imagem que o cliente tem ao entrar na sua unidade, com os pontos de iluminação abastecidos por lâmpadas e uma estrutura metálica para o teste da churrasqueira.

A figura 29 representa o *kit* dos metais grandes, que não cabem na *nécessaire*, e a reserva de cerâmicas. Ambos estão limpos e organizados dentro da unidade.

A figura 30 mostra alguns insumos que devem estar dentro do apartamento, como: um balde, para testes de caimento de piso; uma escada, para o cliente verificar algum ponto mais alto dentro da sua unidade e também para possíveis trocas de lâmpadas e chuveiros; uma televisão, para o teste da antena coletiva e também algumas lâmpadas que podem ser plugadas nas tomadas, para verificar se os pontos estão alimentados.

Aqui cabe uma observação referente ao teste elétrico. Da forma com que a empresa testa os pontos de tomadas, não é possível verificar se o circuito todo está corretamente dimensionado para o que foi projetado, ou seja, poderia ser feito testes com a carga máxima de cada circuito.

A figura 31 representa o exaustor de um banheiro que não possui janela. Um papel, com o logo da empresa, é posto perto e é acionada a exaustão.

A figura 32 mostra um dos banheiros da unidade com o ponto de iluminação testado e a colocação de um chuveiro provisório para a realização de testes hidráulicos.

A figura 33 mostra como é realizado o teste da churrasqueira, que em casos de lareira é feito da mesma forma.

Por fim, é demonstrado o teste do interfone definitivo, figura 34, no qual é realizada uma ligação para a portaria do empreendimento. A portaria, desta forma, deve ser previamente avisada que uma ligação de teste deverá ser realizada no momento da entrega ao cliente.

Figura 28 – panorâmica da entrada da unidade, com iluminação



(fonte: empresa A)

Figura 29 – Kit dos metais grandes e cerâmica



(fonte: empresa A)

Figura 30 – Materiais a serem usados para os testes



(fonte: empresa A)

Figura 31 – Teste do exaustor



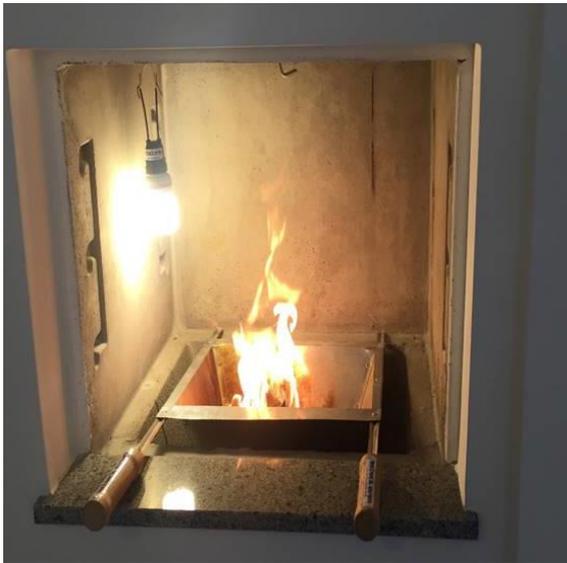
(fonte: empresa A)

Figura 32 – Teste do chuveiro, caimento do box e elétrico



(fonte: empresa A)

Figura 33 – Teste da churrasqueira



(fonte: empresa A)

Figura 34 – Teste do interfone



(fonte: empresa A)

Pode-se, previamente, concluir três situações importantes com este modelo. O primeiro é que a gestão de entregas ‘força’ uma situação para a equipe de obra, fazendo com que esta ponha em funcionamento todos os equipamentos a serem entregues. O que se espera, é que diminua o número de chamados para a assistência técnica e aumento a satisfação do cliente.

Outro ponto é a transparência no momento de entrega, ponto muito importante e destacado nos dias atuais. Os clientes, segunda a empresa, se sentem mais valorizados e felizes com o imóvel novo que estão recebendo.

A última situação verificada é a garantia, pela empresa, que esta sendo entregue um produto com todos os componentes funcionando adequadamente. Isto pode gerar um parágrafo no termo de recebimento das chaves, que garanta que foi entregue um produto em pleno funcionamento, da mesma forma que acontece em algumas lojas de eletrodomésticos, entre outras.

Sobre esta última situação, a empresa em estudo não põe em funcionamento o sistema de gás da unidade, o que acaba sendo um risco. Outro ponto é sobre o teste elétrico dos circuitos do apartamento, no qual não são postos em carga máxima, assim, acaba sendo outra situação não testada na sua potencialidade.

#### 5.4.2.4 Revistorias

O cliente deve ser avisado em cinco dias úteis a data da nova vistoria em caso de reprovação da unidade. Sendo assim, a obra é responsável por avisar o prazo para realização dos reparos registrados durante a vistoria da unidade.

A revistoria, então, é procedida da mesma forma que a entrega técnica até que a unidade seja entregue. No caso de mais de três vistorias, um laudo técnico deverá ser emitido por profissional habilitado terceirizado, que será enviado ao cliente junto a uma notificação indicando as condições da unidade e considerando a entrega finalizada ou não, conforme constatações.

#### 5.4.2.5 Visitas pré-recebimento das chaves

Como visto anteriormente, as unidades privativas podem ser entregues antes do habite-se, com isso, o proprietário poderia aprovar sua unidade ficando impedido de entrar na sua unidade, seja para começar a mudança, fazer alguma obra, fazer medições, entre outros. Isso levou a empresa a criar um termo de visita do imóvel para medições e visitas, conforme figura 35, antes da retirada do habite-se, ou, antes do proprietário quitar sua unidade.

No momento da entrega, este termo é fornecido, junto aos termos de entregas técnicas, para os proprietários que tenham interesse. Caso o cliente decida visitar sem o termo, ele deverá entrar em contato com a empresa para que o termo seja enviado, via e-mail, para que ele preencha, assine e retorne. Assim, um e-mail deverá ser enviado ao responsável pelo atendimento do cliente, para que aquele fique ciente que o cliente tem permissão para o acesso.

Figura 35 – Termo referente ao acesso a unidade pós aprovação da entrega técnica

**Termo Referente Acesso Pós Aprovação da  
Entrega Técnica**  
F-GG-07  
Revisão: 01  
Data: 14.07.2016

**Empreendimento:**  
**Unidade:**

---

Eu, [Clique aqui para digitar texto.](#), brasileiro(a), inscrito(a) no CPF/MF sob o nº [Clique aqui para digitar texto.](#), portador(a) do RG nº [Clique aqui para digitar texto.](#), Promitente Comprador da unidade e do empreendimento acima citados, solicito acesso em dias e horários previamente agendados, para visitas e medições, concordando e autorizando neste ato que, o lacre nº [Clique aqui para digitar texto.](#), o qual garante as condições da unidade conforme aprovação no Termo de Entrega Técnica seja rompido e, ainda, que as visitas sejam acompanhadas, sempre que possível, por preposto (a) da empresa XXXX [Clique aqui para digitar texto.](#) XXXXXX, com intuito de tão somente proceder o acesso a unidade ~~supra-citada~~. Declaro, ainda, que os eventuais danos que possam vir a ocorrer na referida unidade, em decorrência destes acessos, são de minha inteira responsabilidade, não tendo a XXXXXXXX [Clique aqui para digitar texto.](#) XXXXXXXX. quaisquer obrigações com os reparos dos danos que advenham das visitas anteriormente mencionadas.

Porto Alegre, — de — de 2016.

.....  
**Nome do proprietário**

(fonte: empresa A)

#### 5.4.2.6 Visitas para revenda

O cliente tem a possibilidade de disponibilizar sua unidade para revenda, caso tenha interesse. Neste caso, durante a entrega técnica da unidade, além dos termos de entregas e de visitas, é oferecido o termo para revenda, conforme figura 36. Este termo autoriza aos corretores da empresa a visitação de potenciais compradores. O termo, ainda, possui um parágrafo que isenta a empresa por eventuais danos causados durante as visitas.

Figura 36 – Termo referente a visita para revenda

**Termo Referente Visita para Revenda**  
F-02-06  
Revisão: 02  
Data: 14.07.2016

**Empreendimento:**  
**Unidade:**

---

Eu, [Clique aqui para digitar texto](#), brasileiro(a), inscrito(a) no CPF/MF sob o nº [Clique aqui para digitar texto](#), portador(a) do RG nº [Clique aqui para digitar texto](#), Promitente Comprador da unidade e no empreendimento acima citados, disponibilizo esta unidade, para eventual Revenda, concordando e autorizando neste ato que, o lacre nº [Clique aqui para digitar texto](#), o qual garante as condições da unidade conforme aprovação no Termo de Entrega Técnica seja rompido, com intuito, de tão somente proceder o acesso a unidade ~~supra-citada~~. Declaro, ainda, que os eventuais danos que possam vir a ocorrer na referida unidade, em decorrência das visitas de revenda, são de minha inteira responsabilidade, não tendo a XXXX [Clique aqui para digitar texto](#). XXXX. quaisquer obrigações com os reparos dos danos que advenham das visitas anteriormente mencionadas.

Porto Alegre, — de — de 2016.

.....  
**Nome do proprietário**

(fonte: empresa A)

#### 5.4.2.7 Processo de entrega de chaves

A entrega de chaves é realizada após o atendimento de quatro requisitos, são eles: a entrega técnica aprovada, carta de habite-se emitida, AGI instalada e a quitação do imóvel.

É comum a entrega das chaves no dia da AGI, pois geralmente acontece após o habite-se, sendo os demais itens dependentes apenas dos proprietários.

##### 5.4.2.7.1 Liberação da unidade

A empresa, por acreditar que a etapa de entrega técnica ao cliente possa ser um grande diferencial no mercado imobiliário, tem investido e aprimorado esta etapa. Para isso, ela tem se organizado para que, além de atender aos procedimentos vistos até este momento, possa executar testes hidráulicos, elétricos, entre outros, durante o momento da entrega com o cliente.

##### 5.4.2.7.2 Comunicação com clientes

O CRM fica responsável pelo agendamento da entrega das chaves, mediante liberação do setor de entregas. Após três meses a realização da AGI, a entrega é realizada na sede da empresa, sendo assim, é comum ser realizada pela coordenadora do setor este evento.

##### 5.4.2.7.3 Entrega das chaves

A chave da unidade encontra-se dentro de uma *nécessaire* lacrada com número de série, no qual assim deve permanecer até este momento. Junto, deve ser entregue o manual do proprietário. No caso de um sistema construtivo não convencional, é entregue um folder com os cuidados específicos.

Para registro desta entrega, o termo, conforme figura 22 ou 23, é assinado pelo proprietário no qual o cliente concorda com o que foi registrado no aplicativo de entrega técnica, estando o imóvel de acordo com os projetos, memoriais descritivos, e material publicitário do empreendimento. O padrão do termo deverá ser validado com o setor Jurídico, para cada empreendimento.

Todos os termos citam a ABNT NBR 16.280 que trata das reformas em unidades autônomas, devendo esta norma ser seguida.

Assim que a obra já tenha sido entregue, e não possua mais locais para depósito das *nécessaires*, as mesmas devem ter um local específico para armazenamento, pois se trata, dependendo do volume de entregas da empresa, de um grande volume para armazenagem. Este local deve ser próximo da sede da gestão de entregas.

### **5.4.3 Pré-entrega das áreas condominiais**

A empresa em estudo organizou, também para as áreas condominiais, um roteiro cronológico conforme figura 37.

Conforme a cronologia, inicialmente, cento e oitenta dias da previsão para retirada do habite-se, a equipe de entregas e a obra se reúnem para alinhar as ações a serem tomadas para potenciais melhorias do produto para o cliente. A empresa entende como uma visão PDCA este processo.

A seguir, cento e vinte dias da retirada do habite-se, deve ser contratado um perito para a realização do laudo de constatação.

Até noventa dias da previsão para a AGI, a equipe de entregas consulta a engenharia da obra sobre a vigência dos contratos de manutenção do paisagismo, gerador, elevador, piscinas e da apólice de seguros para verificação da necessidade da ampliação dos prazos desses contratos. Este procedimento visa garantir que os mesmos ainda estejam vigentes por quarenta e cinco dias a partir da AGI.

Neste mesmo tempo, a equipe de entregas deverá fazer uma visita para verificar a situação em que a obra está para liberação ou não da visita do perito para realizar o laudo. Portanto, não tem medidas reais a serem tomadas, caso a obra não se encontre em condições. Aqui, caberia uma medida concreta para esta situação.

Sessenta dias antes do habite-se, a gestão de entregas e a assistência técnica vão ao empreendimento visando fazer um planejamento inicial para a visita de constatação a ser realizada junto à administração do condomínio após a AGI. Ainda, deve se analisar as condições gerais da obra para o processo de passagem da engenharia para a assistência técnica

que ocorrerá noventa dias após o habite-se. Aqui, caberiam medidas, que não constam nos procedimentos, caso a obra não esteja em condições.

A seguir, sessenta dias da AGI, a gestão de entregas define a administradora do condomínio. A gestão de entregas deverá enviar as informações necessárias para que a administradora possa conhecer o empreendimento. São informações a serem passadas à administradora:

- Convenção de condomínio;
- Quadro de áreas e índices NBR 12721;
- Matrícula mãe ou individualização;
- Memorial descritivo.

Quinze dias antes do habite-se, a gestão de entregas e a assistência técnica fazem nova visita ao empreendimento para definir de vez se a obra tem condições para passagem da engenharia para a assistência técnica.

Trinta dias antes da AGI, a gestão de entregas e o CRM devem planejar a participação da administradora na AGI. Ainda a equipe de entregas deverá ter pronta e conferida a versão final do manual do síndico.

Faltando quinze dias para a AGI, a gestão de entregas deverá fornecer o banco de dados atualizado que deverá ser obtido através da controladoria da empresa, bem como a situação do IPTU. Ainda, deverá ser feito uma consulta a engenharia sobre a situação das contas de consumo de água, luz, telefone e internet, bem como, números dos hidrômetros medidores da CEEE e informar a administradora. Por fim, deverá ser obtida a documentação necessária a ser entregue ao condomínio como o PPPCI, os projetos e etc.

Neste mesmo período, a gestão de entregas deve obter, junto ao síndico, a versão ajustada ao condomínio do termo de constatação que será usado em reunião que ocorrerá após a AGI com a administração eleita. O termo de constatação deverá registrar que pelo período de cinco anos será realizado visitas técnicas anuais do mesmo perito que realizou o laudo de constatação.

Sete dias antes da AGI, a gestão de entregas agendará com os fornecedores até quatro opções de datas para a realização dos treinamentos com o síndico e administradora que ocorrerão após a AGI.

Dois dias antes da AGI, finalizando o processo de pré-entrega das áreas condominiais, a versão final do laudo de constatação deverá estar em mãos da equipe da gestão de entregas, devidamente protocolada em cartório.

Realizada a AGI, após até quinze dias, a visita de constatação deverá ser realizada, bem como o treinamento operacional e a entrega de documentos como, laudo de constatação, manual das áreas condominiais e a entrega das chaves condominiais ao síndico.

Até quarenta e cinco dias após a AGI, a gestão de entregas deverá acompanhar, junto ao condomínio, se foi obtido o CNPJ, contratado o seguro, transferida a titularidade das contas de consumo de água, e luz, a situação do IPTU e a se foi contratado manutenção para os elevadores, paisagismo, gerador e piscinas.

Um ano após a obtenção da carta de habite-se, deverá ser realizado o laudo técnico anual pelo mesmo perito do laudo de constatação. Este procedimento deverá ser organizado pela equipe de gestão de entregas.

Figura 37 – Materiais a serem usados e testes

EVENTO	QUANDO	QUEM	O QUE	
<b>RI</b>		Tramitações	Emissão do Registro de Incorporação	
	Habite-se -180 dd	GE + OBRA	Alinhamento potenciais melhorias (visão PDCA)	(A)
	Habite-se -120 dd	GE	Contratação de perito para Laudo	
	AGI -90 dd	GE	Análise Vigência de Contratos Manutenção Confirmação das condições da obra para início do trabalho do Perito	(B)
	AGI -80 dd	GE	Início do ciclo de visitas do Perito	
	Habite-se -60 dd	GE + AT	Planejamento da Visita de Constatação	(C)
	AGI -60 dd	GE	Definição da Administradora	(D)
	Habite-se -15 dd	GE + AT	Avaliação da condição de passagem para AT	(E)
<b>HABITE-SE</b>		Tramitações	Carta de Habite-se emitida	
	AGI -30 dd	GE + CRM	Participação da Administradora na AGI Manual do Síndico	(F)
	AGI -15 dd	GE	Envio de mailling à administradora	(G)
		JU + GE	Verificar situação das contas de consumo	
			Versão ajustada do Termo de Constatação	
	AGI -7 dd	GE	Agendar treinamentos com fornecedores	(H)
	AGI -2 dd	GE	Versão Final do Laudo das áreas cond.	(I)
<b>AGI</b>		CRM	Assembléia Geral de Instalação Realizada	
	AGI +15 dd	GE	Visita de Constatação	
	AGI +45 dd	GE	Acompanhamento da gestão inicial condomínio	
	Habite-se +90 dd	AT + GE + OBRA	Passagem do empreendimento para AT	
	Visitas -60 dd	AT + GE	Reunião de alinhamento pré-visitória	
	Visitas -30 dd	GE	Agendamento Visita Técnica Anual	
<b>Visitas Anuais</b>	<b>Cada 12 meses após AGI</b>	<b>CRM</b>	<b>Visita para geração do Laudo Técnico Anual</b>	
	Visitas +21 dd	AT e GE	Análise do Laudo Técnico Anual	

(fonte: empresa A)

#### 5.4.3.1 Plan do check act

Na empresa em estudo, o sistema PDCA é divulgado com este nome, porém não é aplicado como manda o manual. O sistema está em fase de adaptação pelos funcionários e aos poucos vem se tornando algo em que as pessoas acreditem e possam sentir melhorias.

O sistema PDCA, nesta empresa, consiste em um *site* no qual todos os funcionários da empresa, bem como, o CRM da empresa tem acesso, no qual todos podem criticar, propor

melhorias, sanar dúvidas, entre outros. Assim, todos os chamados são direcionados a um gestor específico, no qual avalia se o problema é pertinente ou não. Sendo pertinente, ele encaminha para cada setor específico a cada chamado.

Pode-se concluir que, todas as sugestões de melhorias, tanto de clientes, como de funcionários são armazenados para futuras melhorias. Assim como está detalhado no processo cronológico, estas informações são utilizadas para que, cento e oito dias da AGI, sejam passadas para cada obra com o intuito de melhorar o produto final.

#### 5.4.3.2 Laudos e relatórios

A empresa, para seu resguardo, utiliza 2 laudos. O primeiro é o de constatação, feito pré AGI, voltado para a conferência das áreas condominiais junto a administradora do condomínio, anexo D. A segunda é a técnica anual, Anexo E, voltado ao processo de auditoria das constatações e manutenções necessárias para a correta e segura manutenção e operação do condomínio.

O relatório citado nos procedimentos da empresa é para uso interno, no qual o perito não necessita ART, diferentemente dos laudos. Este relatório é para a produção da obra realizar os reparos necessários para reduzir ao máximo os itens não conformes.

Fazendo um paralelo com a revisão bibliográfica, a empresa não faz uma vistoria nas áreas condominiais por perito especializado. Fica por conta da gestão de entrega, com auxílio da assistência técnica, a elaboração do laudo de anomalia, conforme denominado por Polito (2015).

#### **5.4.4 Entrega das áreas condominiais**

A entrega das áreas condominiais inicia-se, efetivamente, após eleição do síndico, no dia da AGI. Assim, a equipe de entregas se apresenta e propõe datas para pelo menos três eventos, são eles, visita de constatação, treinamentos operacionais, entrega dos documentos (manual do síndico, laudo de constatação impresso com protocolo em cartório) e chaves das áreas condominiais.

Até quinze dias após a AGI, devem ser realizados os eventos mencionados anteriormente. Nesta oportunidade, a equipe de entregas atualiza a planilha de percepção dos clientes quanto a obra e produto, visando alimentar o sistema PDCA. Ainda, nestas datas, estará o síndico, subsíndico, conselheiros, administradora, engenharia da obra, gestão de entregas e assistência técnica.

Após, a gestão de entregas prossegue acompanhando a situação, junto ao condomínio, se foi obtido o CNPJ do condomínio, contratado o seguro, transferido a titularidade das contas de consumo de água e luz, contratação da manutenção de elevadores, paisagismo, gerador, piscinas, entre outros.

## 5.5 SÍNTESE DAS BOAS PRÁTICAS DA EMPRESA A

O quadro 1, a seguir, foi elaborado para melhor organizar o conteúdo principal do trabalho e, também, visa a facilitação da leitura e a compreensão do mesmo. Este quadro irá listar as principais boas práticas da empresa em estudo.

Quadro 1 – Síntese das principais boas práticas da empresa A

<i>Item</i>	<i>Boa Prática</i>	<i>Descrição</i>
1	Foco no cliente	A empresa possui, no documento mais importante, o foco no cliente, fazendo com que todos busquem a alta satisfação dos clientes.
2	Padronização das áreas técnicas	Áreas técnicas (condominiais) mantendo boa organização e limpeza. Pintura padrão das diferentes tubulações suspensas de água, esgoto, pluvial, entre outras. Identificação de todos os registros hidráulicos e tubulações com setas indicativas, entre outras.
3	<i>CRM</i>	A empresa possui um sistema de retroalimentação das principais reclamações dos clientes. Estas são gerenciadas e tomadas as devidas providências.
4	<i>Check List</i> por cliente "externo"	A equipe da Gestão de Entregas faz <i>check lists</i> via <i>tablet</i> , em todas as áreas privativas do empreendimento. Para áreas condominiais, é contratado um perito especializado para a realização desta vistoria.
5	Teste da infraestrutura da unidade	Durante a entrega das unidades, testes de iluminação, caimento de ralos, antena coletiva, entre outros, são realizados durante a vistoria do cliente, fazendo com que a equipe de obras seja forçada a por a unidade em funcionamento previamente a visita do cliente, bem como resguardando a empresa para futuros problemas de assistência técnica.
6	<i>Marketing</i>	A empresa possui grande diversidade de materiais padronizados para que sejam entregues ou impressionar o cliente como, <i>móviles</i> , <i>totens</i> , <i>nécessaires</i> , chaveiro para chaves internas, entre outros.

(fonte: elaborado pelo autor)

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a realização da pesquisa bibliográfica do trabalho, foi possível verificar que se tem, atualmente, uma preocupação maior com a entrega de empreendimentos. O manual de entregas da CBIC demonstra, claramente, a atual preocupação da construção civil com este segmento. Além disso, diversos trabalhos acadêmicos e autores vêm se dedicando a este assunto. Antes, o que era apenas pequenos capítulos de livros, hoje, são objetos de estudos mais amplos.

Pode-se observar que a empresa em estudo tem uma preocupação grande com a gestão de entregas. Ao longo do trabalho, diversas atualizações foram promovidas pela empresa em sua documentação de entregas, sempre aprimorando e visando as melhores práticas. Isto mostra a verdadeira preocupação com esta etapa, porém, ainda existem processos a melhorar.

Uma dessas melhorias seria, fazendo um paralelo as boas práticas citadas na revisão bibliográfica, quanto a elaboração do manual do síndico e do proprietário. Uma boa prática citada por Santos (2003) é a prévia elaboração deste manual na fase de concepção do produto. O manual da CBIC (2016) também propõe esta prática. Porém a empresa, conforme os seus procedimentos, começa a pensar no manual somente com 90 dias antes da emissão da carta de habite-se.

Outro procedimento com potencial melhoria para a empresa em estudo seria quanto aos cuidados referentes aos testes realizados durante a entrega e os lacres de garantia. Tanto o teste total dos circuitos elétrica, o teste do gás de cada unidade, quanto os demais lacres além do CD poderia resguardar melhor a construtora, frente a questões legais e contratuais.

Porém, pode-se destacar a importância de uma boa prática realizada pela empresa. Os testes de verificação de todas as instalações da unidade como, caimento do box, testes elétricos e testes hidráulicos no momento da entrega técnica ao cliente é vista, pela própria instituição, como um grande avanço para a empresa e tem sido muito bem vista pelos clientes.

Pode-se, ainda, constatar um problema de gestão, tanto na bibliografia quanto na empresa em estudo. Este problema seria quanto à autonomia que a gestão de entregas possui dentro da organização. Uma vez que a equipe de entregas deve proceder com tudo que se refere à transição da obra para a assistência técnica, deveria ser a equipe de gestão de entregas a

responsável pela aceitação ou não da obra pra que seja feita, dentro de todas as conformidades, esta transição.

Da mesma forma, da maneira com que é organizado o organograma da equipe de gestão de entregas dentro da organização, fica para a gestão de entregas a responsabilidade de entregar algo que, eventualmente, não poderia ser entregue. Ainda, a responsabilidade técnica da obra, que deveria ser da equipe de engenharia, fica comprometida.

Enfim, o presente trabalho pode proporcionar uma visão geral das melhores práticas que um setor de gestão de entregas deve ter para se obter sucesso e que a satisfação dos clientes seja positiva e que os mesmos possam propagar uma boa imagem das empresas. Também, o trabalho pode proporcionar uma boa visão organizacional para empresas, sempre com enfoque na entrega de empreendimentos.

## REFERÊNCIAS

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

\_\_\_\_\_. **NBR 16280**: Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas – requisitos. Rio de Janeiro, 2014.

\_\_\_\_\_. **NBR ISO 9001**: Sistema da gestão da qualidade – requisitos. Rio de Janeiro, 2008.

\_\_\_\_\_. **NBR ISO 9001**: Sistema da gestão da qualidade – requisitos. Rio de Janeiro, 2015.

BRAMBILLA, F. R.; PEREIRA, Luciana V.; PEREIRA, Paula Bristot. **Marketing de relacionamento: definições e aplicações**. INGEPRO. 2010.

BRASIL, Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18078.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078.htm)>. Acesso em 22 de agosto de 2016.

\_\_\_\_\_. Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Código Civil. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110406.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm)>. Acesso em 22 de Agosto de 2016.

BEZERRA, F. **Ciclo PDCA: conceito e aplicação (guia geral)**. Disponível em: <<http://www.portal-administracao.com/2014/08/ciclo-pdca-conceito-e-aplicacao.html>> Acesso em 17 de outubro de 2016.

BUENO, C. M. **Requisito 5.1.2 da ISO 9001:2015: foca no cliente (parte 2)**. Disponível em: <<http://www.blogdaqualidade.com.br/requisito-5-1-2-da-iso-90012015-foca-no-cliente-parte-2/>> Acesso em 24 de outubro de 2016.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Manual de uso, operação e manutenção das edificações: orientações para construtoras e incorporadoras**. CBIC, 2013.

\_\_\_\_\_. **Desempenho de edificações habitacionais: guia orientativo para atendimento à norma ABNT NBR 15575/2013**. Fortaleza: CBIC, 2013.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO; SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO; SECOVI-SP. **Boas práticas para entrega do empreendimento desde a sua concepção**. Brasília: Gadioli Cipolla Comunicação, 2016.

DANTAS, M. L. C.; HOCHHEIM, N. **O relacionamento empresa-cliente no setor da construção civil: um estudo de caso na cidade de Florianópolis**. Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <[www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2001\\_tr19\\_0589.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2001_tr19_0589.pdf)> Acesso em 12 de novembro de 2016.

DEL MAR, C. P. **Falhas, responsabilidades e garantias na construção civil**. São Paulo: Pini, 2007.

FALCONI, V. **Método PDCA: uma organização de aprendizado**. Publicado em 2015. Disponível em: <<https://www.linkedin.com/pulse/m%C3%A9todo-pdca-uma-organiza%C3%A7%C3%A3o-de-aprendizado-vicente-falconi>> Acesso em 17 de outubro de 2016.

INÁCIO, G. L. **Aspectos da entrega de obras de edificações multiresidenciais que influenciam no aumento da assistência técnica**. Trabalho de conclusão de curso - Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2015.

JÚNIOR, A. G.; SANTADE, H. O.; PIZZINATTO, N. K.; FARAH, O. E. **CRM: conceitos e métodos de aplicação no marketing de relacionamento**. Revista Gestão Industrial. Curitiba, 2005.

MARCON, A. **CRM – Gestão de relacionamento com o cliente**. Disponível em <<http://www.administradores.com.br/artigos/marketing/crm-gestao-de-relacionamento-com-o-cliente/22230/>>. Acesso em 12 de outubro de 2016.

PICCHI, F. A.; AGOPYAN, V. **Sistemas da qualidade na construção de edifícios**. Boletim técnico - Universidade de São Paulo: escola politécnica. São Paulo, 1993.

POLITO, G. **Gerenciamento de obras: boas práticas para a melhoria da qualidade e da produtividade**. São Paulo: Pini, 2015.

RIGONI, J. R. **5.2 foco no cliente – requisitos do SiAC PBQP-H**. Disponível em: <<http://www.consultoriapbqph.com.br/2012/09/politica-da-qualidade-pbqph-53-do-siac.html>> Acesso em 24 de outubro de 2016.

SALIBY, P. **O marketing de relacionamento: o novo marketing da nova era competitiva**. São Paulo, 1997. Disponível em: <[http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590\\_S0034-75901997000300011.pdf](http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590_S0034-75901997000300011.pdf)> Acesso em 12 de outubro de 2016.

SANTOS, A. de O. **Manual de operação, uso e manutenção das edificações residenciais: coleta de exemplares e avaliação de seu conteúdo frente às diretrizes da NBR 14.037/1998 e Segundo a perspectiva dos usuários**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2003.

SANTOS, H. S. D; SANTOS, J. P. de Q; COSTA, P. Z; NEIVA, S. M. G. V. **Roteiro para finalização e entrega de obra**. Universidade Federal da Bahia: escola politécnica. Salvador, 2003.

SANTOS, V. de C. M. **Proposta de instrumento para procedimento de verificação da qualidade para entregas técnicas**. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE EMPRESAS DE SERVIÇOS E OBRAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL. **Programa brasileiro de qualidade e produtividade do habitat**. Brasília, 2012.

SOUZA, R. de et al. **Sistema de gestão da qualidade para empresas construtoras**. São Paulo: SINDUSCON, 1994.

THOMAZ, E. **Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção**. São Paulo: Pini, 2001.

## **ANEXO A – *Check list* de entrega técnica**

## CHECK LIST ENTREGAS TECNICAS

Empresa:				Data:			
Obra:							
Unidade/ Torre:							
AMBIENTE	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	APROVADO	REJEITADO	OBSERVAÇÕES	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
Salas e Dormitórios	Paredes	planeza, alinhamento dos cantos e arestas					
	Forno	planeza, alinhamento dos cantos e arestas					
	Pintura	Uniformidade, acabamento e limpeza					
	Piso	planeza, alinhamento nos cantos, juntas uniformes					
	Esquadrias	Funcionamento, ferragens, acabamento					
	Portas	Funcionamento, ferragens, acabamento					
	Vidros	Fixação, riscos e limpeza					
	Pontos de luz	Fixação e acabamento					
	Tomadas	Funcionamento, fixação do espelho e limpeza					
	Interruptores	Funcionamento, fixação do espelho e limpeza					
	Limpeza	Vidros, piso, esquadrias, portas e acabamentos					
	Paredes	planeza, alinhamento dos cantos e arestas					
	Cerâmicas	Rejuntamento, acabamento, juntas alinhadas e limpeza					
	Forno	Uniformidade com a cerâmica, planeza, alinhamento e cantos					
Pintura	Uniformidade, acabamento e limpeza						
Banheiros e Lavabos	Esquadrias	Funcionamento, ferragens, acabamento					
	Vidros	Fixação, riscos e limpeza					
	Portas	Funcionamento, ferragens, acabamento					
	Tomadas	Funcionamento, fixação do espelho e limpeza					
	Interruptores	Funcionamento, fixação do espelho e limpeza					
	Pontos de luz	Fixação e acabamento					
	Bacia sanitária	Fixação, funcionamento, acabamento					
	Cuba e lavatório	Fixação, funcionamento, acabamento					
	Torneiras	Funcionamento, pressão de água, acabamento					
	Ralos	fixação, acabamento, sifão e limpeza					
	Registros	Fixação, funcionamento, acabamento					
	Tampos	Fixação, uniformidade, nivelamento, acabamento					
	Flexíveis	Fixação, funcionamento, acabamento					
	Vidros	Fixação, riscos e limpeza					

Cozinha e Área de Serviço	Cerâmicas	Rejuntamento, acabamento, juntas alinhadas e limpeza				
	Paredes	planeza, alinhamento dos cantos e arestas				
	Pintura	Uniformidade, acabamento e limpeza				
	Forno	Uniformidade com a cerâmica, planeza, alinhamentos e cantos				
	Esquadrias	Funcionamento, ferragens, acabamento				
	Portas	Funcionamento, ferragens, acabamento				
	Cuba Inox	fixação, acabamento, funcionamento				
	Tomadas	Funcionamento, fixação do espelho e limpeza				
	Interruptores	Funcionamento, fixação do espelho e limpeza				
	Pontos de luz	Fixação e acabamento				
	Torneiras	Funcionamento, pressão de água, acabamento				
	Flexíveis	Fixação, funcionamento, acabamento				
	Tampos	Fixação, uniformidade, nivelamento, acabamento				
	Vidros	Fixação, risos e limpeza				
	Tanque	Fixação, funcionamento, acabamento				
	Pontos de Gás	Fixação, tamponamento, acabamento				
	Ventilações	Acabamento, fixação de grelhas				
	Churrasqueira	Acabamento, dumper, uniformidade paredes				

**ANEXO B – *Check list* de documentação para entrega de obra ao síndico**

<b>Check-List - Documentação para Entrega de Obra ao Síndico</b>			
<b>Obra:</b>			
Item	Relação de documentos	Status de Entrega	Observação
1	Cópia do auto de conclusão da obra (habite-se).		
2	Certidão de vistoria do corpo de bombeiros.		
3	Memorial descritivo de vendas/incorporação entregue no início da obra pela área de custo.		
4	Recebimento de pagamento do IPTU último ano.		
5	Comprovante de pagamento da última conta de energia. Carta ao síndico informando que a partir da data de entrega, a responsabilidade sobre o pagamento das contas será do condomínio.		
6	Comprovante de pagamento da última conta de água. Carta ao síndico informando que a partir da data de entrega, a responsabilidade sobre o pagamento das contas será do condomínio.		
7	Alvará de funcionamento e instalação dos elevadores e/ou licença específica.		
8	Contrato de manutenção dos elevadores.		
9	Certidão negativa de débitos de INSS e ISS.		
10	Laudo de constatação do perito contratado para área comum.		
11	Manual do proprietário (documento encadernado e arquivo em CD).		
12	Manual do síndico (documento encadernado e arquivo em CD).		
12.1	Listagem dos apartamentos e proprietários.		
12.2	ART's dos projetos e execução dos sistemas.		
12.3	ART's de Execução da obra		
12.4	ART Projeto Estrutural.		
12.5	ART Projeto de Arquitetura.		
12.6	ART Projeto de Prevenção e Combate à Incêncio.		
12.7	ART Projeto Elétrico.		
12.8	ART Porjeto Hidrossanitário.		
12.9	ART Projeto de Ar-Condicionado (Se houver).		
12.10	ART Execução de Alvenaria Estrutural (se houver).		
13	ART Execução das Esquadrias de Ferro e Alumínio.		

14	ART Execução da impermeabilização.		
15	Laudo de funcionamento do sistema de pressurização de comate a incêndio.		
16	Atestado de Sistema de Proteção de Descarga Atmosférica (SPDA) e medição ôhmica (com terrômetro calibrado e aferido pelo INMETRO) emitido por empresa terceirizada.		
17	Certificado de limpeza e Atestado de Potabilidade da água dos reservatórios.		
18	Atestado de Regulagem das VRP's emitido pelo fabricante das válvulas.		
19	Licença de operação da ETE (se houver).		
20	Termo de responsabilidade da ETE (se houver).		
21	Certificado de abrangência do grupo moto gerador emitido pela empresa contratada.		
22	Atestado de startup do gerador.		
23	Ensaio de todos os ganchos para descida nas fachadas por empresas terceirizadas.		
24	Ata de assembléia de instalação do condomínio.		
25	Relação de materias (equipamentos de academia e outros, acessórios, móveis, eletrodomésticos e objetos de decoração) entregue ao condomínio (especificação e quantidades). Incluir manuais de uso e certificados de garantias dos respectivos.		
26	Listagem de entrega ao síndico das chaves de todas as áreas comuns do empreendimento.		
<p>_____</p> <p>Representante do condomínio</p> <p>Data __/__/____</p>		<p>_____</p> <p>Representante da construtora</p> <p>Data __/__/____</p>	

(fonte: Polito, 2015, p. 309)

## **ANEXO C – Questionário de especificações pertinentes da empresa A**

**Questionário de Especificações**F-GE-05  
Revisão: 01Data: 14.07.2016  
P. 1/2**Informações Técnicas**

OBRA:

- 1 **Qual tipo de laje?**
- 2 **Quais os tipos de esquadrias?**
- 3 **Como é a exaustão das churrasqueiras/lareiras?**
- 4 **Existe espera para coifa?**
- 5 **Qual capacidade do aquecedor de passagem?**
- 6 **Há espera para filtro de água? Ponto de água para geladeira?**
- 7 **Há espera para máquina de lavar louça?**
- 8 **O interfone é entregue instalado e funcionando?**
- 9 **A campainha é entregue instalada?**
- 10 **Qual tipo de gás? Medição individual?**
- 11 **As esperas para Split estão executadas com linhas de cobre?**
- 12 **Onde os condensadoras devem ser instaladas?**
- 13 **Qual a capacidade dos equipamentos?**
- 14 **Alguma condensadora deve ser Bi-split?**

15 Qual a voltagem do apartamento?

16 Existe espera para chuveiro elétrico?

17 A construtora entregará hidrômetro?

18 Há espera para ducha higiênica?

19 Há algum rebaixo em gesso para passagem de tubulações?

20 Existe infraestrutura para TV à cabo?

21 Existe infraestrutura para Antena coletiva?

22 Existe espera para telefonia?

23 Qual o material das paredes (alvenaria estrutural/drywall...)?

24 Onde ficam os registros?

25 Existe espera para máquina de secar roupa?

26 Descreva as orientações para ligações básicas (luz, água, gás):

27 Descreva alterações de projeto/melhorias de produto que ocorreram durante a obra:

28 Descreva possíveis pontos que serão críticos para os proprietários/falhas de projeto/execução:

**ANEXO D – *Check list* de documentação para laudo anual**

## Checklist - Documentação para Laudo Anual

F-GE-09  
Revisão: 00

Data: 01/06/2016  
P.1/1

REF.	DESCRIÇÃO	STATUS
	Plano de Manutenção - Formulários, relatórios técnicos, contratos, Laudos Técnicos e Notas fiscais que comprovem as manutenções preventivas e corretivas dos itens abaixo:	
	- Reservatórios água potável - Higienização (inferior e superior)	
	- Reservatórios água potável - Teste de potabilidade (inferior e superior) - Após Higienização	
	- Equipamentos - Bombas de Recalques (reservatórios)	
	- Equipamentos Piscina - Bombas, filtros e motores	
	- Equipamentos Banheira de hidromassagem ou SPA - Bombas e motores	
	- Equipamentos Escada Pressurizada	
	- Caldeiras e Vasos de Pressão	
	- Teste de estanqueidade de Gás	
	- Condicionador de Ar - Manutenção	
	- Certificado de Qualidade do Ar de Ambiente Climatizado com carga térmica superior a 5 TR (60.000 Btu/h)	
	- Extintores (recarga)	
	- Hidrantes	
	- Sprinklers	
	- Maqueiras de incêndio (teste hidrostático)	
	- Iluminação de emergência	
	- Elevadores	
	- Grupo Gerador	
	- Automação dos Portões elétricos	
	- CFTV - Circuito fechado de televisão)	
	- Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)	
	- Deck de madeira (tratamento e manutenção)	
	- Caixas de passagens e Fossas Sêpticas	
	- Subestação Elétrica - Transformadores e equipamentos complementares	

**ANEXO E – *Check list* de inspeção de laudo anual da empresa A**

## Checklist - Inspeção Laudo Anual

F-GE-08  
Revisão: 00Data: 01.06.2016  
P.1/2

REF.	ITEM	SUB ITEM	PERDA DE GARANTIA	STATUS
1	ALVENARIA ESTRUTURAL AUTO-PORTANTE	LAJES	-	Abertura de vãos na estrutura, não previstos em projeto original Reforma ou alteração Fixações nos elementos estruturais não previstas, que sobrecarreguem a estrutura além de seu dimensionamento original
2	ALVENARIAS E FECHAMENTOS	PAREDES EM GERAL	-	No caso de demolição de paredes ou mudança da posição original Abertura de vãos não previstos no projeto original Substituição do revestimento protetor Verificações de infiltrações sem comunicação à construtora
3	FACHADAS – REVESTIMENTOS	-	-	Reformas, vibrações, impactos, substituições, aplicação de revestimento Aplicação de produtos abrasivos e alcalinos
4	ESQUADRIAS DE MADEIRA	-	-	Ausência de revestimento protetor Fixação de materiais sobre sua estrutura
5	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	-	-	Uso de abrasivos, como esponja de aço para limpeza Respingos de tinta, cal, ácidos, cimento ou gesso sobre as esquadrias Apoio de escadas ou similares sobre as esquadrias/peitoris
6	ESQUADRIAS DE PVC	-	-	Qualquer alteração na estrutura da esquadria Se forem constatadas infiltrações decorrentes de instalação de telas de proteção ou qualquer elemento externo não entregue pela construtora Se forem fixadas cortinas, persianas ou qualquer outro elemento diretamente sobre a estrutura da esquadria
7	ESQUADRIAS DE FERRO / GRADIL	-	-	Se for constatada a falta de manutenção especificada acima Se forem instalados, apoiados ou fixados quaisquer objetos diretamente na estrutura das esquadrias ou gradis, ou que nelas possam interferir Se for feita qualquer mudança na esquadria, na sua forma de instalação, na modificação de seu acabamento, que altere suas características originais Se houver danos por colisões Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária
8	FERRAGENS	-	-	Uso para limpeza de detergentes contendo saponáceos, esponjas de aço ou qualquer outro material abrasivo Se for constatada a falta de manutenção especificada acima
9	VIDROS	-	-	Fixações diretamente no vidro, não previstas Se for constatada a falta de manutenção especificada acima
10	IMPERMEABILIZAÇÕES	-	-	Fazer qualquer furo ou corte que danifique a manta asfáltica ou camada impermeabilizante Utilização de equipamentos inadequados para limpeza dos reservatórios
11	REVESTIMENTO DE PISOS E PAREDES	REVESTIMENTOS CERÂMICOS	-	Qualquer substituição do piso ou revestimento sem consentimento da construtora Aplicação de produtos abrasivos e alcalinos Se for constatada a falta de manutenção especificada acima
		PINTURAS	-	Lavar com jato de alta pressão Uso de produtos químicos para limpeza
12	FORROS	-	-	Incidência de cargas e impactos não previstos Aquecimento superior a 40°C por luminárias ou outros Aplicação de água diretamente sobre a superfície
13	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	-	-	Danos causados por impacto ou perfuração Manobras indevidas no uso de registros, válvulas e bombas Na constatação de entupimentos das tubulações causados devido a objetos jogados em vasos sanitários, como papel, absorventes higiênicos etc. Equipamentos operados por pessoas não autorizadas pelos serviços de assistência técnica do equipamento Instalação ou uso incorreto dos equipamentos Se for constatada a falta de manutenção especificada acima
14	INSTALAÇÕES DE GÁS	-	-	Danos ou alterações na tubulação entregue pela construtora Se for constatada a falta de manutenção especificada acima

15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / TELEFONIA / TV	ELÉTRICAS	-	Se for constatada a falta de manutenção específica sobre	
				Se for feita qualquer alteração no sistema de instalação que altere as características originais	
				Temperatura de trabalho com equipamentos superior a 60°C	
				Se for evidenciado o uso de eletrodomésticos sem blindagem, desarmando os disjuntores	
				Se for evidenciada a substituição de disjuntores por outros de capacidade diferente, especialmente de maior amperagem	
Se for evidenciada sobrecarga nos circuitos devido à ligação de vários equipamentos no mesmo circuito					
				Se for feita qualquer alteração nos sistemas de instalação que altere as características originais	
				Se for comprovada a instalação de equipamentos sem mão de obra especializada	