

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA  
CATARINA – CÂMPUS FLORIANÓPOLIS  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL**

**MAÍSA SAVAS SENNA**

**A VISTORIA DE ENTREGA DAS CHAVES NAS INCORPORAÇÕES  
IMOBILIÁRIAS: uma análise crítica do método manual e do método  
por aplicativo**

**FLORIANÓPOLIS, 2022.**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA  
CATARINA – CÂMPUS FLORIANÓPOLIS  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL**

**MAÍSA SAVAS SENNA**

**A VISTORIA DE ENTREGA DAS CHAVES NAS INCORPORAÇÕES  
IMOBILIÁRIAS: uma análise crítica do método manual e do método  
por aplicativo**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Instituto Federal de Educação,  
Ciência e Tecnologia de Santa Catarina  
como parte dos requisitos para obtenção  
do título de Engenheira Civil.

Orientador:

Prof. Dr. João Alberto da Costa Ganzo  
Fernandez

**FLORIANÓPOLIS, 2022**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor.

Senna, Maísa

**A VISTORIA DE ENTREGA DAS CHAVES NAS INCORPORAÇÕES IMOBILIÁRIAS: uma análise crítica do método manual e do método por aplicativo /** Maísa Senna; orientação de João Alberto Ganzo. - Florianópolis, SC, 2022.  
48 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Florianópolis. Bacharelado em Engenharia Civil. Departamento Acadêmico de Construção Civil.  
Inclui Referências.

1. Métodos de Vistoria Imobiliária. 2. Entrega das Chaves. 3. Responsabilidades na Incorporação. I. Ganzo, João Alberto. II. Instituto Federal de Santa Catarina. III. **A VISTORIA DE ENTREGA DAS CHAVES NAS INCORPORAÇÕES IMOBILIÁRIAS: uma análise crítica do método manual e do método por aplicativo.**

# **A VISTORIA DE ENTREGA DAS CHAVES NAS INCORPORAÇÕES IMOBILIÁRIAS: uma análise crítica do método manual e do método por aplicativo**

**MAÍSA SAVAS SENNA**

Este trabalho foi julgado adequado para obtenção do título de Engenheiro Civil e aprovado na sua forma final pela banca examinadora do Curso de Engenharia Civil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina.

Florianópolis, 25 de Junho , 2022.

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. João Alberto da Costa Ganzo Fernandez

---

Profa. Msc. Juliana Guarda de Albuquerque

Instituto Federal de Santa Catarina

---

Prof. Edson Luiz Boldo

Instituto Federal de Santa Catarina

## RESUMO

A vistoria de entrega das chaves em incorporações imobiliárias é um recurso contratual, que visa trazer segurança para ambas as partes, comprador e incorporador. Estas vistorias detalham todos os itens e sistemas de um imóvel novo, com objetivo de registrar sua aparência e estado de funcionamento, baseados no memorial descritivo da obra. Após realizada por profissional qualificado e conferida pelo comprador, a vistoria resulta no termo de entrega das chaves, que é o documento oficial de aceite das condições do imóvel e transferência das respectivas responsabilidades. Tal vistoria pode ser realizada pelo método tradicional, utilizando formulário manual, ou pelo método por aplicativo, com software especialista. Este estudo propõe avaliar e comparar os métodos de vistoria, sob o ponto de vista do avaliador, por meio de pesquisa realizada através de formulário eletrônico, verificando pontos positivos e negativos do processo, onde sua motivação principal é subsidiar as incorporadoras na tomada de decisão quanto à escolha do método empregado para as vistorias. A partir desta análise, chegou-se à conclusão onde a presença de imagens e a organização do formulário traz benefícios tanto no momento da vistoria, quanto em seu resultado final. Sendo que na opinião dos vistoriadores o uso de softwares especializados se destacaram positivamente em todos os quesitos, já o uso do relatório padrão sem fotos, se mostra positivo apenas no quesito velocidade da vistoria, sendo dos métodos o menos minucioso, deixando as informações muito generalizadas e trazendo um resultado final insatisfatório. A surpresa foi o método de vistoria padrão com fotos, que atingiu em todos os quesitos resposta semelhante ao uso de software especializado, pecando apenas na clareza do layout numa forma geral e na velocidade das vistorias.

**Palavras-chave:** Métodos de Vistoria Imobiliária. Entrega das Chaves. Responsabilidades na Incorporação.

### **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Exemplo de planilha para vistoria tradicional	21
Figura 2 – Layout do Aplicativo (itens)	22
Figura 3 – Layout do Aplicativo (detalhes)	23
Figura 4 – Recorte do relatório final de vistoria	24
Figura 5 – Perguntas do questionário (início)	26
Figura 6 – Perguntas do questionário (fim)	27

**LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – Pergunta classificatória	31
Gráfico 2 – Detalhamento e clareza do layout	32
Gráfico 3 – Detalhamento das características individuais	32
Gráfico 4 – Pergunta relacionada às imagens	33
Gráfico 5 – Pergunta relacionada para atenção e exigência do sistema	34
Gráfico 6 – Pergunta relacionada à clareza do relatório final	34
Gráfico 7 – Pergunta referente à padronização do relatório final	35
Gráfico 8 – Pergunta relacionada ao detalhamento e à apresentação geral	36
Gráfico 9 – Pergunta referente à praticidade quanto ao método	36
Gráfico 10 – Pergunta referente à produtividade	37
Gráfico 11 – Pergunta sobre o tempo médio de vistoria por m <sup>2</sup>	37

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
IBAPE	Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
NBR	Norma Brasileira

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>10</b>
1.1	Definição do Problema	10
1.2	Justificativa	11
1.3	Objetivo Geral	12
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>13</b>
2.1	Incorporação imobiliária e os deveres da incorporadora	13
2.2	Imissão na posse e a entrega das chaves	14
2.3	Manutenções e vida útil	17
2.4	Vistoria de entrega das chaves	19
2.5	Conceituação	19
2.6	Vistoria tradicional	21
2.7	Vistoria por aplicativo	22
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>25</b>
3.1	Classificação da pesquisa	25
3.2	Desenho da pesquisa	25
3.3	Modelo do questionário	26
3.4	Justificativa do questionário	28
<b>4</b>	<b>APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS</b>	<b>31</b>
4.1	Análise das perguntas de múltipla escolha	31
4.2	Análise das perguntas abertas	38
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>40</b>
5.1	Quanto ao resultado do trabalho	40
5.2	Quanto a metodologia utilizada	40
5.3	Sugestão para trabalhos futuros	41
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>42</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>44</b>
	ANEXO A – Vistoria de entrega das chaves realizada via APP	44

## **1 INTRODUÇÃO**

### **1.1 Definição do Problema**

Quando se compra um imóvel novo, ou seja, objeto de incorporação imobiliária, existem diversos passos até que este esteja definitivamente em posse do comprador. Até o momento da entrega das chaves, a incorporadora é a responsável legal do bem e tem como dever contratual executar os projetos de acordo com a aprovação municipal, além de respeitar com exatidão as disposições do memorial descritivo. (DEL MAR, 2015, p.150)

O consumidor, no caso, o comprador de um imóvel na planta, é assegurado por todas as prerrogativas previstas no Código de Defesa do Consumidor, sendo ele o maior interessado das partes em formalizar, detalhadamente, as condições do imóvel para recebê-lo. Considerando as incorporadoras, este momento de vistorias e troca de mãos do imóvel, serve de amparo legal no caso de manutenções preventivas e corretivas, tendo como fim prevenir futuras responsabilidades.

A vistoria imobiliária na entrega das chaves é uma atribuição da engenharia diagnóstica, que resulta no termo de entrega de chaves, e serve juridicamente como marco temporal de transferência das obrigações do imóvel. Este é um momento crucial devido à interface com o cliente e seu papel legal de transferência de posse do imóvel.

Apesar de não estar prevista em lei, é habitual que a vistoria de entrega de chaves e respectivo termo, esteja prenunciada no contrato com as incorporadoras, já que esta, deve descrever as condições atuais do imóvel, seus componentes e equipamentos, além do funcionamento dos sistemas elétricos, hidráulicos, de vedação e principalmente sobre vícios construtivos, tornando este, documento definitivo de aceite ou não das condições da obra. (BRASIL, CC. Arts. 389, 186, 615, 927; CDC. Arts. 18 e 20)

Quando feita corretamente, a vistoria é realizada por profissional capacitado que, juntamente ao comprador, faz a conferência e a constatação técnica

da qualidade da edificação e sua conformidade com o projeto, sempre seguindo a ABNT NBR 15.575/2021, conhecida como norma de desempenho.

Em cumprimento com seu dever de informação, a incorporadora deve alocar pessoal qualificado e dedicar o tempo que for necessário para realizar uma vistoria completa e detalhada. Esta fase pode tornar-se difícil quando o incorporador não se prepara adequadamente, e especialmente, quando o consumidor é leigo. (BRASIL, 1990, CDC. Art. 06)

Estas vistorias são comumente feitas por intermédio do preenchimento manual de uma planilha em forma de checklist, que demanda conhecimento prévio do projeto e atenção a pequenos detalhes. A autora observa que erros humanos relacionados à falta de concentração, desinformação e alta demanda de serviço, geram constantemente equívocos nos termos relacionados às vistorias e, conseqüentemente, contratemplos futuros.

Ao constatar tais entraves e com a crescente tecnológica, diversos softwares têm sido desenvolvidos para facilitar e trazer mais assertividade às vistorias. Estes, são cada vez mais utilizados e apresentam opções bastante detalhadas, fácil visualização e entendimento, ampla quantidade de imagens, além de armazenamento online e plataforma digital. Ao abordar e comparar ambos os métodos, pode-se observar as distinções e os benefícios do uso de cada sistema de inspeção.

## **1.2 Justificativa**

A autora, ao ter contato profissional por cerca de três anos com o processo de vistorias, verificou que, aparentemente, as inspeções praticadas em cooperação com o meio eletrônico apresentam vantagens em relação ao processo manual, no entanto, não se encontrou na literatura qualquer pesquisa que avalie os pontos positivos e negativos dos métodos empregados, observando o ponto de vista dos vistoriadores, que é o objetivo deste trabalho.

A vistoria é uma exigência contratual nas incorporações imobiliárias, que documenta o aceite do comprador quanto a eventuais vícios construtivos aparentes. (DEL MAR, 2015)

Há duas formas de realizá-la: com formulário de preenchimento manual ou com auxílio de softwares. Portanto, a justificativa principal desta pesquisa é fazer uma análise crítica que subsidie as incorporadoras na tomada de decisão quanto à escolha do método a ser empregado para a vistoria.

### **1.3 Objetivo Geral**

Avaliar e comparar os métodos de vistoria manual e eletrônica, sob o ponto de vista do avaliador, verificando pontos positivos e negativos do processo.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Incorporações imobiliárias e os deveres da incorporadora

Incorporar nada mais é do que prometer a venda de um imóvel que ainda não existe, popularmente conhecido como “vender na planta”. Nos termos da Lei 4.591/64, dos Condomínios e Incorporações Imobiliárias, ainda que não seja obrigatório registrar uma incorporação para construir conjuntos de casas ou edifícios, é proibido, sem tal registro, vender unidades autônomas do empreendimento antes da conclusão da obra. (BRASIL, 1964)

O núcleo da atividade incorporativa resume-se em um negócio jurídico denominado ‘contrato de incorporação imobiliária’, por meio do qual o incorporador se obriga a promover a construção do edifício e a transferir a propriedade das unidades autônomas em que o mesmo foi dividido, cabendo ao adquirente pagar o preço previamente ajustado. (CAMBLER, 1998)

Posto isto, seja no início ou no final de uma incorporação imobiliária, a figura do contrato de compra e venda de imóvel se fará presente, sendo essencial que o documento seja redigido de modo adequado para que as partes tenham segurança jurídica ao longo da empreitada. (MEIRELLES, 1979)

A Lei 4.591/64 determina uma série de exigências para se evitar fraudes, uma das condições é a importância fundamental do memorial descritivo, tal documento é público e deve ser encontrado disponível para consulta em cartório. Este, é o guia de todas as especificações e peculiaridades que devem ser seguidas durante a empreitada, além de ser a garantia que o adquirente possui de receber seu imóvel conforme o prometido. (BRASIL, 1964)

A grande função do memorial descritivo é melhorar a qualidade das obras e elevar o padrão da construção civil. Deve-se ter em mente que seguir a ABNT NBR 15.575 para a elaboração do memorial é primordial, tal Norma diz respeito ao padrão de desempenho de edificações habitacionais, e o memorial descritivo é um dos modos de garantir qualidade. (LIMA, 2017)

Tal memorial deve reunir os principais dados da obra, como o tipo de obra, sua localização, informações de registro da empresa responsável pela

incorporação, CREA dos profissionais responsáveis, as normas adotadas para a realização dos cálculos, o cronograma detalhado e todos os projetos que compõem a obra, além de minuciosas informações sobre acabamento, marcas, tipos de pisos, metais, louças e todos os demais elementos empregados no projeto.

Após a exposição total da obra no memorial citado, deve-se também ter atenção aos dados inerentes ao contrato de compra e venda, suas informações devem coincidir com o memorial descritivo, além de mencionar mais detalhes sobre a unidade em questão, taxas referentes, valores e formas de pagamento, direitos e deveres de ambas as partes e prazos (GOMES, 1997).

Um dos deveres da incorporadora, usualmente fixado em contrato, é realizar a vistoria para entrega das chaves, se tratando de uma empresa idônea e para sua própria proteção é pertinente dar bastante importância ao ato de vistoria, alocando seus melhores profissionais para apresentar, exaustivamente, ao comprador, o imóvel, suas condições e características.

O advogado Rafael de Oliveira Lage (2021) esclarece: “se o termo de entrega das chaves for bem redigido e o laudo que o acompanha estiver completo, com fotos de todos os ambientes e com o maior número de ângulos possíveis, haverá prova robusta de que o imóvel foi entregue em perfeitas condições e sem vícios aparentes”.

Pode-se então dizer que com o cumprimento dos deveres elencados pode-se dizer que é cumprido o objetivo do contrato, qual seja a aquisição de uma propriedade pronta e acabada, dentro de termos e condições ali ajustadas. O registro de incorporação garante à ambas as partes que o que se contratou é o que realmente será entregue.

## **2.2 Imissão na posse e a entrega das chaves**

Aceita em abrangência, uma das tantas definições de posse é exposta por Ihering (1957): “posse é conduta de dono, sempre que haja o exercício dos poderes de fato, inerentes à propriedade, existe posse.”

Na esfera imobiliária, a posse em si de uma unidade construtiva se dá a partir do contrato de compra e venda do imóvel, prevista no artigo 418 do Código Civil Brasileiro, onde um dos contratantes deverá transferir a propriedade de um imóvel ao outro contratante mediante o pagamento de um preço. Logo, o contrato de compra e venda é o primeiro, mas não o único passo, na aquisição do direito de ter, formalmente, a posse de um imóvel. (BRASIL, 2002)

O Direito Civil brasileiro diferencia a posse da propriedade, enquanto o proprietário é o titular do bem, ou seja, o dono do imóvel (art. 1.228 Código Civil), o possuidor é quem de fato exerce algum dos poderes inerentes à propriedade (art. 1.196 Código Civil). (BRASIL, 2002, CC. Arts. 1.228 e 1.196)

Entende-se então, que durante todas as etapas da obra, até o momento da outorga de posse, a incorporadora é incumbida legalmente de todas as obrigações com o bem, além de ser a responsável por quaisquer eventualidades.

Seguindo este cenário, e de acordo com as leis citadas acima, o comprador se torna de fato possuidor do imóvel a partir da assinatura do termo de entrega de chaves, este é o documento que formaliza por escrito o ato jurídico solene de transmissão da posse do imóvel, é o divisor de águas em relação à transferência, entre o vendedor e o comprador, de uma série de direitos e obrigações no que diz respeito ao bem.

O Código de Defesa do Consumidor estabelece inúmeros dispositivos que protegem e direcionam o comprador durante a aquisição de um bem. Mesmo ao se tratar de um imóvel, seja pronto ou em planta, as prerrogativas são as mesmas de qualquer outro produto.

Segundo o IBAPE (2012), ao entrar no mérito onde as transações comerciais desenvolvidas no contexto do mercado imobiliário constituem relação de consumo, a busca do adquirente pela garantia de seus direitos aumenta, simplesmente pela consciência criada a partir da instituição do Código mencionado.

Assim como o Código de Defesa do Consumidor, o Código Civil também lista diversos artigos referentes à segurança do comprador:

Art 618. Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo. (Brasil, 2002)

Ou seja, a relação entre a incorporadora e o cliente não termina com a entrega das chaves, perdurando pelo menos por mais cinco anos após a expedição do habite-se do empreendimento.

Por outro lado, a proteção do comprador não é absoluta, o mesmo artigo em parágrafo único expõe: “decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias seguintes ao aparecimento do vício ou defeito”, tão quanto, transferir para o vendedor a responsabilidade pelo reparo de defeitos causados por mau uso. (BRASIL, 2002)

Por tal, é de vital interesse das partes formalizar, em detalhes, todas as condições da unidade construtiva ao fazer a transferência de posse. A verdade é que, um consumidor esclarecido, quando entende em que consiste e para que convém realizar uma minuciosa vistoria de entrega das chaves, faz questão de uma inspeção apurada do imóvel, para que no futuro sejam mínimos ou inexistentes os transtornos forenses.

Tratando da vistoria em si, é relevante, e em geral está prescrito em contrato, que o comprador em pessoa acompanhe a inspeção e exerça o pleno direito de exigir, na prática, que todas as condições previstas no contrato de compra e venda e nos documentos da incorporação sejam cumpridas. Tendo em vista que ao assinar o termo de vistoria, o consumidor está afirmando que naquela data o imóvel se encontra em perfeitas condições de uso e de funcionamento, sem nenhum vício aparente, em outras palavras, dará quitação da principal obrigação legal do vendedor. (DEL MAR, 2015)

O adquirente julgando-se incapaz, ou crendo necessário, pode contratar os serviços de um profissional capacitado para acompanhar a vistoria consigo, é seguro que este profissional terá conhecimento técnico para verificar se o imóvel apresenta ou não algum vício construtivo. Durante a inspeção, caso algum problema seja identificado, deve-se registrar no termo de entrega das chaves, para que a incorporadora faça os reparos necessários e, em seguida, agende uma nova vistoria (LAGE, 2021).

É então, por meio deste termo de vistoria de entrega das chaves, que o ato formal de transmissão da posse é documentado, e é na data da sua assinatura que diversas obrigações, até então atribuídas ao vendedor, passam a ser de responsabilidade do comprador. Ao entregar as chaves, torna-se compromisso do agora possuidor ações de manutenção predial, seguindo o Manual do Proprietário, além do pagamento de possíveis taxas de condomínio, IPTU, contas de consumo e demais gastos com a unidade. (BRASIL, 1964)

### **2.3 Manutenções e vida útil**

O termo de entrega das chaves em imóveis novos, decorrente da vistoria, também serve como marco temporal legal de transferência das obrigações de manutenção preventiva e corretiva e, principalmente, a responsabilidade sobre vícios aparentes do imóvel. (DEL MAR, 2015)

A ABNT NBR 5674/2012 normatiza ações direcionadas à manutenção dos edifícios e nela estão estabelecidos todos os tipos de manutenção, dentre estas estão a manutenção preventiva e a corretiva, na norma descrita como não planejada. Ainda segundo a Norma, independentemente do tipo, a manutenção pode ser conceituada como o conjunto de procedimentos desenvolvidos periodicamente nos sistemas, equipamentos e máquinas. O desenvolvimento destes procedimentos possui como objetivo manter os dispositivos em pleno funcionamento, garantindo que todas as funções sejam desempenhadas de maneira eficaz. (BRASIL, 2012)

Apesar de não haver uma legislação específica para a obrigatoriedade da manutenção nas edificações, as normas brasileiras regulamentam as ações de manutenção, além de reforçarem a importância da mesma. Assim, ressalta-se que a manutenção deve estar prevista desde a fase do projeto, atendendo ao período de vida útil pré-estabelecido para a edificação, bem como aos elementos construtivos nela utilizados (SALDANHA, 2017).

É então, a partir da entrega das chaves, que se inicia a responsabilidade do comprador com relação às manutenções preventivas. Segundo a ABNT NBR 5674/2012 a manutenção preventiva é: “caracterizada por serviços cuja realização seja programada com antecedência, priorizando as solicitações dos usuários,

estimativas de durabilidade esperada dos sistemas, elementos ou componentes das edificações em uso, gravidade e urgência". (BRASIL, 2012)

Estas, devem estar previstas no Manual do Proprietário e, em outras palavras, têm o intuito de manter em perfeitas condições pelo maior tempo possível determinado material, componente ou estrutura, respeitando o prazo de vida útil particular de cada item. (DEL MAR, 2015)

Já as manutenções corretivas, segundo a conceituação da Norma acima, são: "caracterizadas por serviços que demandam ação ou intervenção imediata a fim de permitir a continuidade do uso dos sistemas, elementos ou componentes das edificações, ou evitar riscos ou prejuízos pessoais e/ou patrimoniais aos seus usuários ou proprietários". (BRASIL, 2012)

Tais manutenções corretivas estão normalmente relacionadas aos vícios construtivos, de acordo com a ABNT NBR 13752/1996 vícios construtivos são: "anomalias que afetam o desempenho de produtos ou serviços, ou os tornam inadequados aos fins a que se destinam, causando transtornos ou prejuízos materiais ao consumidor. Podem decorrer de falha no projeto, ou da execução, ou ainda da informação defeituosa sobre sua utilização ou manutenção." Melhor dizendo, podem ser entendidos como erros ou problemas nas edificações, sejam de desempenho, falha de projeto, execução ou até mesmo informações equivocadas repassadas durante determinada etapa da obra. (BRASIL, 1996)

Os vícios se dividem em aparentes, que são aqueles de fácil visualização, no qual um leigo consegue identificar, e vícios ocultos, que são de difícil visualização, em geral esses vícios são identificados após algum tempo de uso do imóvel. Estes vícios construtivos estão relacionados ao conserto de patologias manifestadas no imóvel, que decorrem de falhas na etapa da obra em si, e sua solução é de responsabilidade da incorporadora. (DEL MAR, 2008, p.56)

Mais uma vez, o termo de entrega das chaves assume enorme importância. Contando com um termo devidamente redigido, e uma vistoria de qualidade que possui diversas fotos e descrição detalhada de todo o sistema construtivo e seus componentes, fica fácil identificar o tipo de anomalia encontrado

no bem, seja ele um vício construtivo, ou simplesmente um defeito causado por mau uso, que não existia quando a posse fora transmitida. (SENA, 2020)

Atualmente para se construir e, conseqüentemente, se aceitar as condições de um imóvel, deve-se seguir os requisitos da ABNT NBR 15.575, atualizada no ano de 2021, a Norma traz um conjunto de diretrizes informativas, orientativas e normativas para a construção de qualquer edificação habitacional e todos os seus sistemas:

Ela também é de desempenho, pois seu papel é tutelar os principais sistemas construtivos de uma edificação, com base no resultado que se deseja atingir, e não na forma como obtê-lo, norma prescritiva.

Além disso, a Norma estabelece padrões mínimos de qualidade que devem ser observados pelos incorporadores/construtores na hora da construção para que, depois de pronta, se sirva ao fim (resultado) pretendido ao longo de sua utilização.

Embora seja uma importante ferramenta utilizada por profissionais sérios, a Norma de desempenho também prevê responsabilidades e deveres aos usuários da edificação, isto é, os moradores e proprietários, especialmente no que concerne à necessidade de manutenção/conservação dos sistemas construtivos ao longo da sua utilização.

Também são objetos da Norma, ainda que de maneira sugestiva, a estipulação de prazos de garantia, métodos de avaliação e os níveis de desempenho (qualidade da construção). (LAGE, 2021)

Entende-se que, para as incorporadoras, projetar e desenvolver um edifício vai muito além de atender às regras do Plano Diretor e do Código de Obras da cidade, construir requer seguir os parâmetros mínimos estabelecidos pelas normas, honrar os contratos e atender aos direitos do consumidor.

## **2.4 Vistoria de entrega das chaves**

## **2.5 Conceituação**

“Constatação de um fato, mediante exame circunstanciado e descrição minuciosa dos elementos que o constituem, sem indagação das causas que o motivaram”. (IBAPE, 2012)

A vistoria de entrega das chaves deve ser realizada por profissional treinado, que possui o conhecimento antecipado das condições esperadas do bem,

e nada mais é do que a constatação das condições de determinado imóvel e do estado de funcionamento de seus sistemas. (DEL MAR, 2015)

Ainda segundo Del Mar (2015), a vistoria é realizada em imóveis novos, deve ser anexada ao termo de entrega das chaves, que legalmente assegura ambas as partes, compradores e incorporadores, contra a aparição futura de patologias e falhas construtivas. A vistoria pode ser utilizada juridicamente como documento de comprovação das condições do imóvel no momento da transmissão da posse.

Mesmo não havendo legislação específica que obrigue a realização deste tipo de vistoria, ela está prevista em pluralidade nos contratos de compra e venda dos imóveis. Tais contratos requerem que o comprador esteja presente para a conferência da vistoria, e ao assiná-la, declara que todas as condições descritas na vistoria são verdadeiras e foram checadas, de forma a impedir futuras discussões acerca de vícios construtivos.

Os vícios construtivos, caso ocorram, devem ser apontados no momento da vistoria, pois durante este período é normal que uma equipe de engenharia fique responsável por analisar todas as queixas do comprador do imóvel. Defeitos de fácil identificação como porcelanato trincado, vidros ou pedras quebradas, portas ou janelas empenadas e borrachas de proteção ressecadas precisam ser destacadas na hora, para a solicitação de troca ou conserto. (BIELINSKI, 2019)

O corretor de imóveis João Bielinski (2019), explica: “é mais fácil resolver enquanto não tem ninguém morando. Na época da vistoria, existe uma equipe técnica da construtora para fazer os consertos de forma ágil. Depois que o imóvel é ocupado, o transtorno é maior.” Após os reparos serem realizados, é marcada uma nova vistoria, e o comprador somente deve aceitar as chaves quando estiver satisfeito com o serviço.

## 2.6 Vistoria tradicional

A vistoria tradicional é a mais comum, principalmente em pequenas empresas, ela consiste no preenchimento manual de uma planilha impressa em forma de checklist, que contém os itens e sistemas a serem conferidos, campos para observações e, em alguns casos, o tipo de conserto se necessário.

Figura 1 – Exemplo de planilha para vistoria tradicional

- Chaves e maçanetas funcionando corretamente: SIM ( ) NÃO ( )
Se <b>não</b> descreva: _____
_____
- Persianas funcionando corretamente: SIM ( ) NÃO ( )
Se <b>não</b> descreva: _____
_____
- Descargas funcionando corretamente: SIM ( ) NÃO ( )
Se <b>não</b> descreva: _____
_____
- Registros funcionando corretamente: SIM ( ) NÃO ( )
Se <b>não</b> descreva: _____
_____
- Torneira da sacada funcionando corretamente: SIM ( ) NÃO ( )
Se <b>não</b> descreva: _____
_____
- Rejuntes bem acabados e sem nenhum dano: SIM ( ) NÃO ( )
Se <b>não</b> descreva: _____
_____
- Revestimentos cerâmicos em perfeito estado: SIM ( ) NÃO ( )
Se <b>não</b> descreva: _____
_____

Fonte: Da autora (2022).

Na vistoria deve ser feita a verificação da integridade de cada componente/sistema, seu funcionamento, e seus aspectos visuais, as características e propriedades de cada item são analisadas seguindo as especificações do

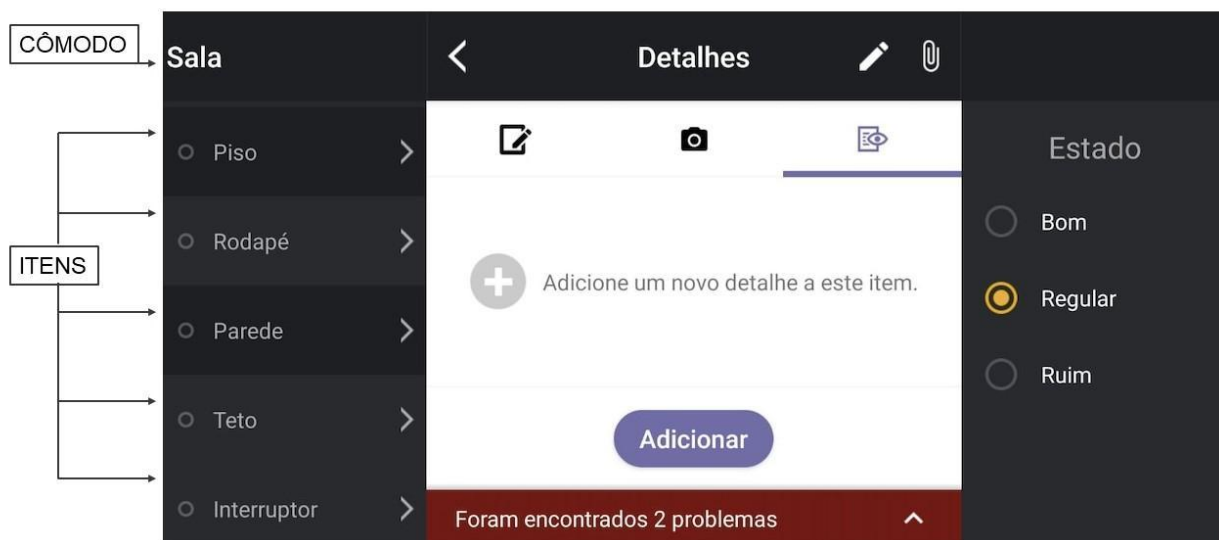
memorial descritivo do imóvel, levando em conta que o critério de avaliação é totalmente visual.

A vistoria tradicional é documentada de forma escrita e muitas vezes os itens a serem conferidos não são separados por cômodos, tornando a verificação bastante generalizada. Na maioria das vezes este tipo de checklist não guia o profissional a conferir absolutamente todos os elementos, deixando passar detalhes, além de não possuir imagens, que seriam fundamentais no caso de dúvida posterior.

## 2.7 Vistoria por aplicativo

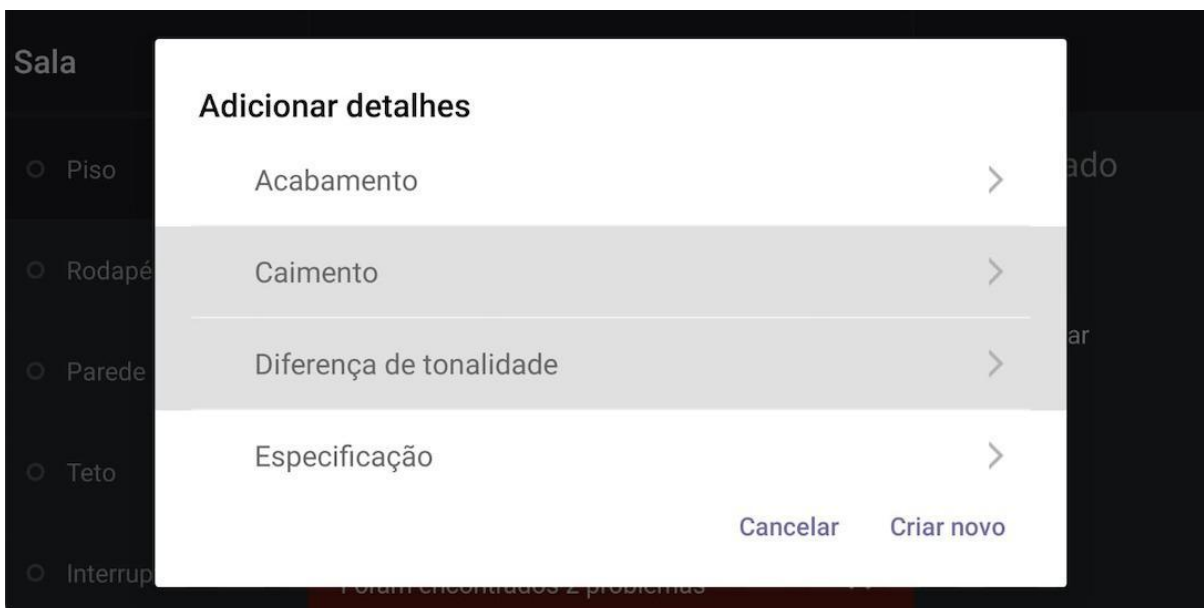
Existem diversos aplicativos que podem ser usados com o propósito de inspeção das condições do imóvel, cada um deles tem suas particularidades e ferramentas disponíveis, o software utilizado como base de pesquisa pela autora é o Vistoria Simples® de domínio da empresa “Rede Vistorias”, desenvolvido em Florianópolis.

Figura 2 – Layout do aplicativo (itens)



Fonte: Da autora (2022).

Figura 3 – Layout do aplicativo (detalhes)



Fonte: Da autora (2022).

O aplicativo em questão deve ser instalado em um tablet, ou até mesmo em um celular, seu layout apresenta uma série de ícones, que guiam o vistoriador, dividindo o imóvel em itens e cada item tem seus respectivos detalhes. De acordo com o memorial descritivo já baixado e estudado, o encarregado da vistoria inicia o preenchimento pelos detalhes e, em cada um deles, deve selecionar uma das opções a seguir:

- a) Aprovado: quando não houver nenhuma irregularidade;
- b) Aceitável: quando houver irregularidades leves e de fácil solução. Exemplos: espelho do interruptor desalinhado ou pequena sujeira de tinta em um local não centralizado do piso;
- c) Não avaliado: quando não foi possível avaliar o item na vistoria, por algum motivo alheio à vontade do vistoriador. Exemplo: o abastecimento de água ou luz não estava ligado para a realização dos devidos testes elétricos/hidráulicos, neste caso, o critério “funcionamento”, será inserido como: “não avaliado”;
- d) Reprovado: quando houver irregularidades graves, sendo necessária a solução por um especialista ou demandando maior esforço para solução.

Em todos os itens são anexadas fotos de diversos ângulos que comprovem o estado atual do elemento analisado, além de serem descritas suas características como: material, cor, funcionamento e, caso houver, seus defeitos. Em seguida o próprio software analisa as condições dos detalhes e gera uma classificação por item, que se divide em:

- a) Bom: quando todos os detalhes do item forem avaliados como aprovados;
- b) Regular: quando até dois detalhes do item forem avaliados como aceitáveis;
- c) Ruim: quando mais de dois detalhes do item forem avaliados como aceitáveis ou, quando um detalhe for avaliado como reprovado.

**Figura 4 – Recorte do relatório final de vistoria**

## 2. Cozinha

---

**2.1. Piso:** Estado: ● Regular / Diferença de tonalidade: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aceitável / Planicidade: Aprovado / Rejuntamento: Aprovado

**2.2. Parede:** Estado: ● Regular / Acabamento: Aprovado / Alinhamento: Aprovado / Diferença de tonalidade: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aceitável / Planicidade: Aprovado / Rejuntamento: Aprovado

**2.3. Teto:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado

**2.4. Tomada:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 4

Fonte: Da autora (2022).

Analisadas globalmente as condições de funcionamento e integridade de cada elemento, batidas todas as fotos e feitas quaisquer observações pertinentes a respeito dos detalhes, o software gera o relatório final da vistoria, este, é organizado de forma padrão e de fácil leitura, onde apresenta as informações obtidas e suas particularidades, segundo o Anexo A.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Classificação da pesquisa**

Esta é uma pesquisa de natureza aplicada e objetivo exploratório, conforme classifica Gil:

Estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições (GIL, 2002).

#### **3.2 Desenho da pesquisa**

A pesquisa foi realizada por intermédio de um formulário, cujas perguntas foram elaboradas a partir da vivência da autora, e dos demais dados coletados segundo a revisão bibliográfica. O questionário reuniu diversas questões endereçadas à vistoriadores, suas experiências cotidianas, percepções e costumes durante as vistorias.

A obtenção dos dados foi por contato entre a autora e os vistoriadores e por serem objetos de estudo muito específicos justifica-se o uso de estudo de caso.

Em geral, os estudos de caso representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo "como" e "por que", quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real (YIN, 2001).

Este questionário foi enviado de forma online, e contou com a resposta de 44 (quarenta e quatro) vistoriadores atuantes no mercado imobiliário, previamente procurados pela autora, por conveniência, a partir de relações diárias e das redes sociais. Partindo destas perguntas e respostas, foram traçados os perfis dos vistoriadores, tendo como norte o tipo de vistoria que praticam, seja tradicional ou por aplicativo.

Fazendo o comparativo entre as respostas dos dois grupos, foram elencados os pontos que se destacam em cada um dos métodos utilizados durante

as vistorias, em busca de um padrão relacionado à ferramenta utilizada. Seguindo esta linha de raciocínio foi possível identificar os pontos fortes e fracos de cada tipo de vistoria e analisar criticamente a qualidade e produtividade no trabalho, além do resultado final dos relatórios.

A análise dos dados foi feita através de estatística descritiva e gráficos gerados a partir da plataforma “Google Forms”, promovendo, material que subsidie as incorporadoras na tomada de decisão quanto à escolha do método a ser empregado para a vistoria de entrega das chaves.

### 3.3 Modelo do questionário

O questionário foi idealizado pela autora, ao observar questões relevantes durante seu tempo de estágio, além da bagagem absorvida com a fundamentação teórica. Este foi realizado por meio da plataforma “Google Forms”, endereçado diretamente aos vistoriadores, tendo respostas de múltipla escolha e respostas com pequenas frases. Este questionário buscou respostas referentes aos tipos de vistorias utilizadas, seu layout, detalhamento, resultado final dos relatórios de vistoria, além de dificuldades e facilidades encontradas, e foi elaborado segundo as imagens:

**Figura 5 – Perguntas do questionário (início)**

**Pesquisa com vistoriadores - Entrega das chaves**

O presente formulário, é referente ao Trabalho de Conclusão de Curso da graduanda Maisa Savas Senna, e tem como objetivo a coleta de dados de forma anônima, tendo caráter educacional. Leva apenas 3 minutos para responder, obrigada desde já pela participação.

1 - Ao realizar vistoria de entrega de chaves/obra, você utiliza que tipo de formulário: \*

- Formulário padrão (planilha tipo checklist), sem fotos
- Formulário padrão (planilha tipo checklist), com fotos
- Aplicativo de vistoria (software especializado)

2 - De acordo com o tipo de formulário que você utiliza, pode-se considerar as informações do LAYOUT: \*

- Muito generalizadas, não separa os itens por cômodos, ou tipos.
- Na medida, separa os itens necessário e agrupa itens menos relevantes.
- Bastante detalhadas, separa todos os itens, cômodos, etc.

3 - De acordo com o tipo de formulário que você utiliza, pode-se considerar que as informações de CADA ITEM são: \*

- Pouco detalhadas, não apresenta característica como cor, material, etc.
- Na medida, apresenta as características gerais.
- Bastante detalhada, apresenta diversas características do item, como cor, material, funcionamento, etc.

4 - De acordo com o tipo de formulário que você utiliza, pode-se considerar as informações de CADA ITEM são: \*

Fonte: Da autora (2022).

**Figura 6 – Perguntas do questionário (fim)**

<p>4 - A ferramenta que você utiliza contém fotos do imóvel no relatório final de vistoria? *</p> <p><input type="radio"/> Sim, fotos de todos os itens, em vários ângulos.</p> <p><input type="radio"/> Poucas fotos, normalmente fotos mais gerais.</p> <p><input type="radio"/> Não apresenta fotos.</p>	<p>9 - Você considera o sistema que utiliza prático e de fácil utilização? *</p> <p><input type="radio"/> SIM</p> <p><input type="radio"/> NÃO</p>
<p>5 - Ao perceber mal funcionamento ou alguma falha nos sistemas construtivos do imóvel, a ferramenta utilizada alerta que você indique nas observações? Mesmo pequenos detalhes como, respingos de tinta, pequena dificuldade para abrir e fechar as janelas, etc. *</p> <p><input type="radio"/> Sim, sempre se indica qualquer anomalia nas observações.</p> <p><input type="radio"/> Indica-se apenas falhas graves/relevantes.</p> <p><input type="radio"/> Normalmente não se faz indicações.</p>	<p>10 - Você considera o sistema que utiliza produtivo? Ou seja, consegue resultado de qualidade satisfatória em um tempo razoável? *</p> <p><input type="radio"/> SIM</p> <p><input type="radio"/> NÃO</p>
<p>6 - Ao analisar o relatório pronto, é fácil encontrar as inconformidades observadas? Ou seja, elas são sinalizadas separadamente, ou possuem algum tipo de indicação? *</p> <p><input type="radio"/> Sim, é fácil de encontrar.</p> <p><input type="radio"/> Não, normalmente ficam misturadas com outras informações.</p>	<p>11 - Qual o tempo médio da sua vistoria? *</p> <p><input type="radio"/> Menos de 25m<sup>2</sup> por hora (lenta)</p> <p><input type="radio"/> Entre 25m<sup>2</sup> e 50m<sup>2</sup> por hora (razoável)</p> <p><input type="radio"/> Entre 50m<sup>2</sup> e 75m<sup>2</sup> por hora (rápida)</p> <p><input type="radio"/> Mais que 75m<sup>2</sup> por hora (muito rápida)</p>
<p>7 - Você considera que o resultado final do relatório de vistoria segue um padrão objetivo? Ou seja, todas as unidades são avaliadas da mesma forma? *</p> <p><input type="radio"/> SIM</p> <p><input type="radio"/> NÃO</p>	<p>12 - Na sua opinião, qual a maior dificuldade na hora de realizar a vistoria de entrega de chaves/obra? Por quê? *</p> <p>Sua resposta _____</p>
<p>8 - Na sua opinião, uma pessoa leiga, consegue entender tranquilamente todas as informações do relatório. Ou seja, tudo que foi analisado, seu estado aparente e de funcionamento? *</p> <p><input type="radio"/> SIM</p> <p><input type="radio"/> NÃO</p>	<p>13 - De acordo com o tipo de formulário que você utiliza, quais são seus maiores benefícios? Por quê? *</p> <p>Sua resposta _____</p>
	<p>14 - Você considera que as ferramentas digitais podem auxiliar no momento da vistoria? Por quê? *</p> <p>Sua resposta _____</p>

Fonte: Da autora (2022).

### 3.4 Justificativa do questionário

As perguntas do questionário exposto foram enumeradas e desenvolvidas buscando justificativa quanto:

**1) Você utiliza que tipo de formulário:**

Pergunta classificatória, relacionada ao tipo de vistoria utilizada.

**2) De acordo com o tipo de formulário que você utiliza, pode-se considerar as informações do LAYOUT:**

Pergunta relacionada ao detalhamento e clareza do layout quanto ao formulário utilizado.

**3) De acordo com o tipo de formulário que você utiliza, pode-se considerar que as informações de CADA ITEM são:**

Pergunta relacionada ao detalhamento das características de cada item individualmente.

**4) A ferramenta que você utiliza contém fotos do imóvel no relatório final de vistoria?**

Pergunta relacionada à presença, quantidade e detalhes das imagens.

**5) Ao perceber mal funcionamento ou alguma falha nos sistemas construtivos do imóvel, a ferramenta utilizada alerta que você indique nas observações? Mesmo pequenos detalhes como, respingos de tinta, pequena dificuldade para abrir e fechar as janelas, etc.**

Pergunta direcionada para atenção e exigência do sistema utilizado quanto ao alerta de possíveis falhas construtivas.

**6) Ao analisar o relatório pronto, é fácil encontrar as inconformidades observadas? Ou seja, elas são sinalizadas separadamente, ou possuem algum tipo de indicação?**

Pergunta relacionada à clareza do relatório final, quanto às inconformidades encontradas.

**7) Você considera que o resultado final do relatório de vistoria segue um padrão objetivo? Ou seja, todas as unidades são avaliadas da mesma forma?**

Pergunta referente à padronização do relatório final.

**8) Na sua opinião, uma pessoa leiga, consegue entender tranquilamente todas as informações do relatório. Ou seja, tudo que foi analisado, seu estado aparente e de funcionamento?**

Pergunta relacionada à clareza do relatório final, quanto ao detalhamento e à apresentação geral.

**9) Você considera o sistema que utiliza prático e de fácil utilização?**

Pergunta referente à praticidade quanto ao método de vistoria utilizado.

**10) Você considera o sistema que utiliza produtivo? Ou seja, consegue resultado de qualidade satisfatória em um tempo razoável?**

Pergunta referente à produtividade quanto ao método de vistoria utilizado.

**11) Qual o tempo médio da sua vistoria?**

Pergunta sobre o tempo médio de vistoria por m<sup>2</sup>.

**12) Na sua opinião, qual a maior dificuldade na hora de realizar a vistoria? Por quê?**

Pergunta aberta sobre as dificuldades individuais encontradas, quanto ao método de vistoria utilizado.

**13) De acordo com o tipo de formulário que você utiliza, quais são seus maiores benefícios? Por quê?**

Pergunta aberta sobre os benefícios individuais encontrados, quanto ao método de vistoria utilizado.

**14) Você considera que as ferramentas digitais podem auxiliar no momento da vistoria? Por quê?**

Pergunta aberta relacionada ao uso dos meios digitais.

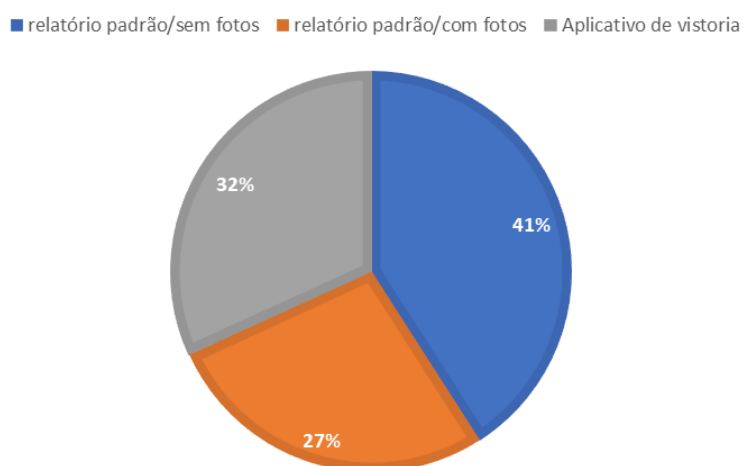
## 4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 Análise das perguntas de múltipla escolha

Após o levantamento dos dados enviados pelos 44 vistoriadores, suas respostas foram divididas de acordo com o tipo de vistoria realizada, obtendo então as seguintes informações:

#### 1) Você utiliza que tipo de formulário:

**Gráfico 1 – Pergunta classificatória**



Fonte: Da autora (2022).

Observando o Gráfico 1 é perceptível que a grande maioria dos vistoriadores entrevistados ainda utilizam o método de vistoria padrão, seja ele com ou sem fotos, sendo que 32% dos entrevistados utilizam o método de vistoria com aplicativo especializado.

**2) De acordo com o tipo de formulário que você utiliza, pode-se considerar as informações do LAYOUT:**

**Gráfico 2 – Detalhamento e clareza do layout**



Fonte: Da autora (2022).

Observando o Gráfico 2 é notável que o formulário padrão, tipo checklist sem fotos, apresenta layout mais generalista, tendo as informações mais agrupadas, podendo resultar em carência de informações no relatório final. Já os relatórios com fotos e aplicativo de vistoria, trazem um layout mais detalhado.

**3) De acordo com o tipo de formulário que você utiliza, pode-se considerar que as informações de CADA ITEM são:**

**Gráfico 3 – Detalhamento das características individuais**



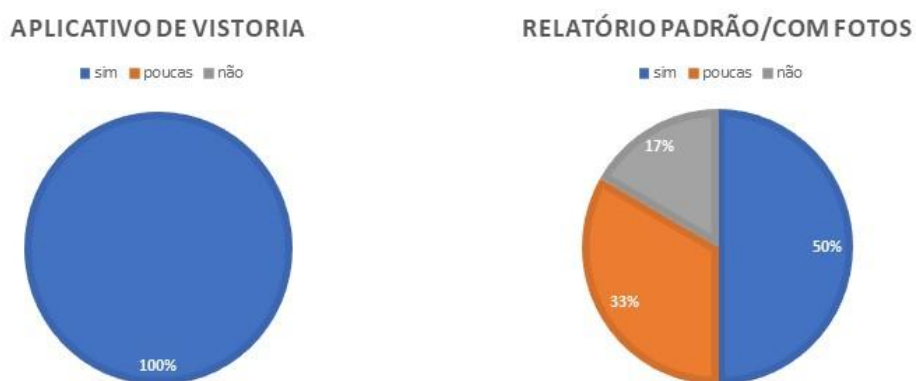
Fonte: Da autora (2022).

Analisando as respostas obtidas de acordo com o Gráfico 3, pode-se concluir que o aplicativo de vistorias é o único método que apresenta considerável

parcela de itens com análise bastante detalhada. Os demais métodos de vistoria, apresentam características individuais dos itens mais generalizadas, com poucos detalhes.

#### 4) A ferramenta que você utiliza contém fotos do imóvel no relatório final de vistoria?

Gráfico 4 – Pergunta relacionada às imagens

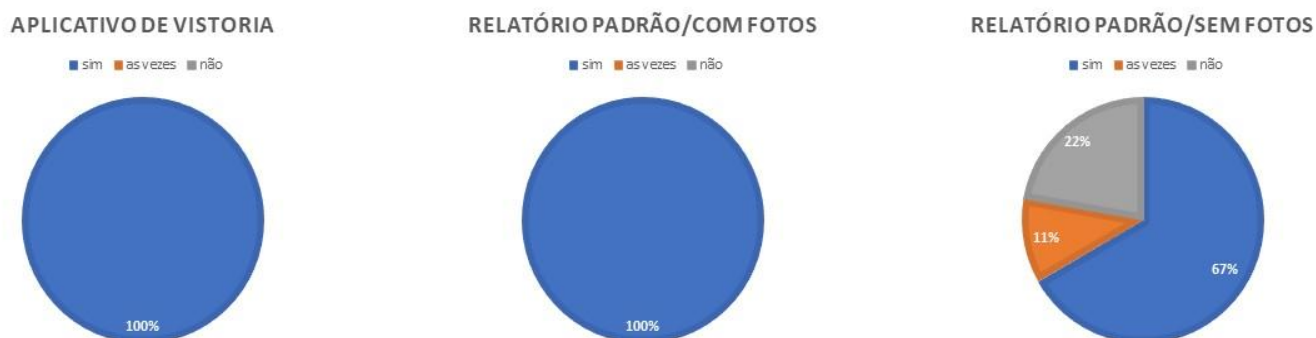


Fonte: Da autora (2022).

Verifica-se a partir do Gráfico 4 que o aplicativo de vistorias é o único método que possui imagens de todos os itens analisados na vistoria. O relatório padrão com fotos, possui também considerável número e detalhamento de fotos, já o relatório padrão sem fotos não analisa este quesito.

#### 5) Ao perceber mal funcionamento ou alguma falha nos sistemas construtivos do imóvel, a ferramenta utilizada alerta que você indique nas observações? Mesmo pequenos detalhes como, respingos de tinta, pequena dificuldade para abrir e fechar as janelas, etc.

**Gráfico 5 – Pergunta direcionada para atenção e exigência do sistema utilizado**

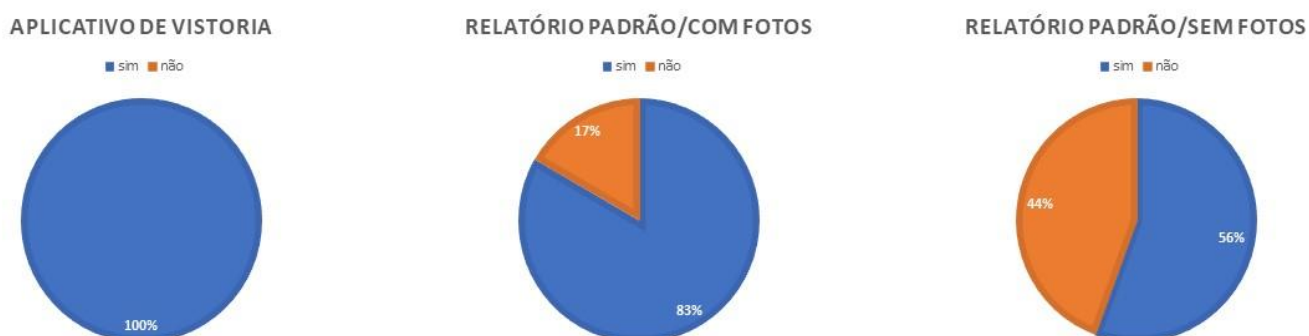


Fonte: Da autora (2022).

A partir das respostas obtidas de acordo com o Gráfico 5, pode-se concluir que neste quesito não se observa grande diferença entre os tipos de formulário utilizado, a grande maioria dos entrevistados considera que o sistema alerta para indicação quanto às falhas construtivas.

**6) Ao analisar o relatório pronto, é fácil encontrar as inconformidades observadas? Ou seja, elas são sinalizadas separadamente, ou possuem algum tipo de indicação?**

**Gráfico 6 – Pergunta relacionada à clareza do relatório final**



Fonte: Da autora (2022).

Observando o Gráfico 6 percebe-se que, de maneira geral, o relatório padrão sem fotos se destaca negativamente neste quesito, tendo uma porcentagem de clareza referente a sinalização das inconformidades baixa. Logo, quanto mais

detalhado é o modelo de relatório, e quanto mais fotos ele possui, mais facilmente são encontradas observações importantes no relatório final de vistoria.

**7) Você considera que o resultado final do relatório de vistoria segue um padrão objetivo? Ou seja, todas as unidades são avaliadas da mesma forma?**

**Gráfico 7 – Pergunta referente à padronização do relatório final**



Fonte: Da autora (2022).

Analisando as respostas obtidas de acordo com o Gráfico 7, nota-se que o relatório de vistoria sem fotos, apresenta menor porcentagem de objetividade, onde, um terço das vistorias realizadas não apresenta padrão em sua avaliação. Já os demais métodos apresentam ampla parcela de respostas positivas.

**8) Na sua opinião, uma pessoa leiga, consegue entender tranquilamente todas as informações do relatório. Ou seja, tudo que foi analisado, seu estado aparente e de funcionamento?**

**Gráfico 8 – Pergunta relacionada ao detalhamento e à apresentação geral**

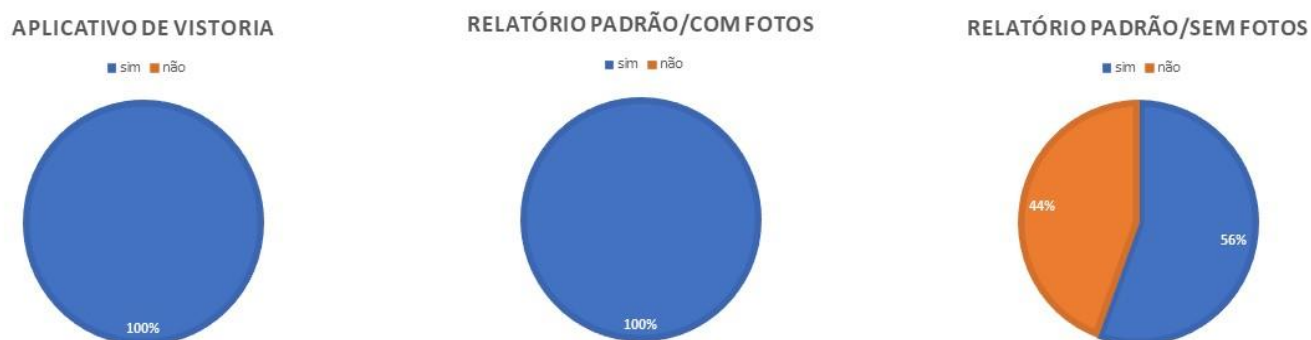


Fonte: Da autora (2022).

Nota-se a partir do Gráfico 8, é perceptível que a grande maioria dos relatórios apresenta clareza no seu produto final. Porém, em relação ao relatório sem fotos, um terço das respostas evidencia pouco entendimento em relação às informações do relatório final.

### 9) Você considera o sistema que utiliza prático e de fácil utilização?

**Gráfico 9 – Pergunta referente à praticidade quanto ao método**



Fonte: Da autora (2022).

Analisando as respostas obtidas através do Gráfico 9, observa-se que a maioria dos entrevistados está satisfeito com o sistema utilizado, todavia, mais de 40% dos vistoriadores que utilizam o relatório padrão sem foto, considera que o método não é prático, tão pouco de fácil utilização.

**10) Você considera o sistema que utiliza produtivo? Ou seja, consegue resultado de qualidade satisfatória em um tempo razoável?**

**Gráfico 10 – Pergunta referente à produtividade**



Fonte: Da autora (2022).

Observando o Gráfico 10, é possível perceber que nenhum dos métodos tem 100% de aceitação com relação a este quesito, no entanto, o relatório padrão sem fotos, é o método utilizado mais aceito em relação à produtividade.

**11) Qual o tempo médio da sua vistoria?**

**Gráfico 11 – Pergunta sobre o tempo médio de vistoria por m<sup>2</sup>**



Fonte: Da autora (2022).

Analisando as respostas obtidas através do Gráfico 11, a maioria dos entrevistados identifica sua vistoria como rápida ou razoável, apenas uma pequena parcela dos vistoriadores que utilizam o relatório padrão com fotos, reconhece sua vistoria como lenta.

## **4.2 Análise das perguntas abertas**

As perguntas abertas foram agrupadas de acordo com o tipo de vistoria realizada, em seguida selecionaram-se as respostas mais frequentes, as quais, são discutidas em seguida:

### **12)Na sua opinião, qual a maior dificuldade na hora de realizar a vistoria? Por quê?**

Esta pergunta aberta referente às dificuldades individuais encontradas, revelou que, independente do método de vistoria utilizado, a maioria dos vistoriadores considera que a maior dificuldade é a quantidade de inconformidades encontradas durante as vistorias. Muitos dos imóveis avaliados apresentam diversas incompatibilidades em relação ao projeto original, gerando alto índice de observações no relatório e conseqüentemente retrabalho.

Esta dificuldade pode estar associada ao segundo quesito mais apontado dentre as respostas, que é o contato com o cliente final, que está acompanhando a vistoria, esta alta demanda de inconformidades provoca desacordos e delongas com os proprietários.

### **13)De acordo com o tipo de formulário que você utiliza, quais são seus maiores benefícios? Por quê?**

Nesta pergunta aberta sobre os benefícios individuais encontrados, quanto ao método de vistoria utilizado, também se obtiveram muitas respostas semelhantes, a maioria delas se tratava da praticidade e agilidade ao realizar as vistorias. O interessante neste caso é que esta resposta foi comum a todos os tipos de formulário, o que demonstra que a familiaridade com o método está diretamente relacionada à aceitação deste.

Tratando especificamente do relatório padrão, foram também elencados pontos positivos como: baixo custo de adesão, rapidez na execução das vistorias, objetividade e facilidade no preenchimento, além da liberdade na escrita. Discorrendo sobre o uso de softwares especializados, foram listados como

benefícios: a organização e padronização, o rápido acesso à relatórios anteriores, a facilidade de adicionar informações e poder comprová-las com fotos, a listagem objetiva das inconformidades e a fácil visualização e entendimento.

**14) Você considera que as ferramentas digitais podem auxiliar no momento da vistoria? Por quê?**

Neste quesito as respostas foram unânimes, todos os 44 vistoriadores entrevistados consideram que as ferramentas digitais podem sim auxiliar nas vistorias. Diversos pontos foram elencados para tal benefício, como: a agilidade no acesso das informações, a possibilidade de armazenar muitas imagens, a padronização dos processos, a presença de um banco de dados que traz rastreabilidade e controle das informações levantadas, além da organização de uma forma geral.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

### 5.1 Quanto ao resultado do trabalho

Sobre a avaliação dos diferentes métodos de vistoria de entrega das chaves abordados, pode-se concluir que a presença de imagens e a organização do formulário traz benefícios tanto no momento da vistoria, quanto em seu resultado final.

Na opinião dos vistoriadores o uso de softwares especializados, como já esperado, se destacaram positivamente em todos os quesitos, é possível observar com a análise dos gráficos e com as respostas abertas que a padronização da ferramenta utilizada traz vantagem em relação ao método de vistoria padrão.

Analisando especificamente o relatório padrão sem fotos, as respostas foram consideradas ligeiramente negativas quanto aos quesitos relacionados ao detalhamento e clareza das informações, o que por consequência traz para este método o tempo de vistoria mais rápido dentre as opções estudadas, logo, foi considerado pelos entrevistados um sistema bastante produtivo.

Já, ao observar as respostas inerentes ao relatório padrão com fotos, seu uso foi considerado no geral satisfatório, este apresenta detalhes suficientes para um relatório de qualidade, porém sem se tornar muito minucioso. Apresenta destaque positivo para padronização e entendimento, porém, mesmo contendo fotos ainda não foi considerada uma quantidade suficiente.

Ao comparar os três métodos abordados, a vistoria eletrônica se sobressai principalmente no quesito qualidade final, a presença de fotos e padronização de todos os itens traz detalhamento e clareza suficiente em caso de necessidade comprobatória. O uso do relatório padrão sem fotos, se mostra positivo apenas no quesito velocidade da vistoria, sendo dos três métodos o menos minucioso, deixando as informações muito generalizadas e trazendo um resultado final insatisfatório.

Agora, ao comparar o método manual com fotos, pode-se considerar que seu uso é bastante satisfatório, este atingiu em todos os quesitos resposta

semelhante ao uso de software especializado, pecando apenas na clareza do layout numa forma geral e na velocidade das vistorias.

## **5.2 Quanto a metodologia utilizada**

A metodologia de utilização do formulário online se mostrou suficiente para o desenvolvimento do trabalho, porém houve sim uma certa dificuldade de comunicação com os entrevistados, algumas perguntas abertas foram respondidas de forma negligente, agregando pouco ao resultado. Outro ponto um pouco complexo foi convencer as pessoas certas a responderem o questionário, já que este necessitava de um público bastante específico, e muitas vezes as pessoas não se mostraram muito interessadas em fazer parte da pesquisa.

Ainda assim, de uma forma geral, foi possível ter uma boa noção dos pontos positivos e negativos de cada método analisado, além de ficar claro na comparação os benefícios do uso de cada um dos sistemas.

## **5.3 Sugestão para trabalhos futuros**

Para trabalhos futuros sugere-se a busca por entrevistas abordando a opinião dos demais envolvidos na esfera das vistorias, analisar o ponto de vista das construtoras, tentando buscar aspectos que possam gerar menos retrabalho relacionados às inconformidades encontradas nos relatórios de vistorias, ou até mesmo as considerações do consumidor final, o proprietário do imóvel.

Outra sugestão de trabalho seria analisar mais minuciosamente o uso do relatório padrão com fotos, este na opinião dos vistoriadores apresentou um desempenho adequado, porém fica o questionamento se em caso de uma futura obrigação legal, estas imagens servem de amparo, se elas realmente estão arquivadas e de que maneira são anexadas ao relatório de vistoria.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Lei nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964.** Lei do Condomínio.
- BRASIL. **Lei nº 8.087, de 10 de janeiro de 1990.** Código de Defesa do Consumidor.
- BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.** Código Civil.
- BIELINSKI, João. **Vistoria de imóvel novo.** Rio de Janeiro: Extra, 2019.
- CAMBLER, Everaldo Augusto. **A responsabilidade civil na incorporação imobiliária.** 6. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998. p. 2.
- DEL MAR, Carlos Pinto. **Falhas, responsabilidades e garantias na construção civil.** 1. ed. São Paulo: Ed Pini, 2008.
- DEL MAR, Carlos Pinto. **Direito na Construção Civil.** 1. ed. São Paulo: Ed Pini, 2015.
- DEL MAR, Carlos Pinto. Normalização e Normas Técnicas / Desempenho e Vida Útil / Garantias e Responsabilidades - (panorama jurídico). . **Net**, São Paulo, set. 2016. Disponível em: <http://www.abcem.org.br/construmetal/downloads/apresentacoes-2017/apresentacao-carlos-del-mar-2016.pdf>. Acesso em: 02 fevereiro 2022.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa, 4 ed.** São Paulo: Atlas, 2002.
- GOMES, Orlando. **Contratos.** Rio de Janeiro: Forense, 1997.
- IBAPE. **Norma de Inspeção Predial Nacional.** 25 out. 2012. Disponível em: <http://ibape-nacional.com.br/biblioteca/wp-content/uploads/2012/12/Norma-de-Inspe%C3%A7%C3%A3o-Predial-IBAPE-Nacional.pdf>.
- IHERING, Rudolf Von. **Teoria Simplificada da Posse.** Salvador: Progresso, 1957.
- LAGE, Rafael de Oliveira. Termo de Entrega de Chaves. **.Net**, Minas Gerais, fev. 2021. Disponível em: <https://lageportilhojardim.com.br/blog/termodeentregadechave/>. Acesso em: 29 janeiro 2022.
- LIMA, Tomás. Importância do memorial descritivo. **.Net**, Minas Gerais, junho 2017. Disponível em: <https://www.sience.com.br/blog/memorialdescritivonrb15575/>. Acesso em: 26 janeiro 2022.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito de Construir**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1979.

Norma Brasileira. **ABNT NBR 5674**. Manutenção das Edificações. 25 julho 2012. Disponível em: <https://www.gedweb.com.br>. Acesso em: 16 dezembro 2021.

Norma Brasileira. **ABNT NBR 13752**. Perícias de engenharia na construção civil. Dezembro 1996. Disponível em: <https://www.gedweb.com.br>. Acesso em: 16 dezembro 2021.

SALDANHA, N. F. **Estudo de caso: comparativo entre manutenção predial corretiva e preventiva em um estabelecimento comercial na cidade do automóvel**. Monografia (Bacharelado em Engenharia Civil) – Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017.

SENNÁ, Gildeon Oliveira. **Patologias da Construções**. Salvador: 2B Editora, 2020.

Yin, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos - trad. Daniel Grassi - 2.ed.** Porto Alegre: Bookman, 2001.

## ANEXOS

### ANEXO A - Vistoria de entrega das chaves realizada via APP (sem fotos)

**1.1. Piso:** Estado: ● Ruim / Integridade: Reprovado / Limpeza: Aceitável / Planicidade: Aprovado / Diferença de tonalidade: Aprovado

**1.2. Rodapé:** Estado: ● Regular / Acabamento de topo: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aceitável / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Planicidade: Aprovado

**1.3. Parede:** Estado: ● Regular / Acabamento: Aprovado / Alinhamento: Aprovado / Diferença de tonalidade: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aceitável / Planicidade: Aprovado

**1.4. Teto:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado

**1.5. Interruptor:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 4

**1.6. Tomada:** Estado: ● Regular / Acabamento: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aceitável / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 4

**1.7. Porta:** Estado: ● Bom / Acabamento: Não avaliado / Funcionamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Material: Aprovado

**1.8. Quadro de disjuntores:** Estado: ● Regular / Fixação e alinhamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 1 / Legenda: Aceitável

**1.9. Quadro de telecom:** Estado: ● Bom / Fixação e alinhamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 1

**1.10. Interfone:** Quantidade: 0

## 2. Cozinha

---

**2.1. Piso:** Estado: ● Regular / Diferença de tonalidade: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aceitável / Planicidade: Aprovado / Rejuntamento: Aprovado

**2.2. Parede:** Estado: ● Regular / Acabamento: Aprovado / Alinhamento: Aprovado / Diferença de tonalidade: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aceitável / Planicidade: Aprovado / Rejuntamento: Aprovado

**2.3. Teto:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado

**2.4. Tomada:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 4



**2.5. Ponto de gás:** Estado: ● Bom / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 1

**2.6. Ponto de água:** Estado: ● Bom / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 1

**2.7. Ponto de esgoto:** Estado: ● Bom / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 1

**2.8. Registro:** Estado: ● Bom / Fixação e alinhamento: Não avaliado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 1

### 3. Área de serviço

---

**3.1. Piso:** Estado: ● Regular / Caimento: Aprovado / Diferença de tonalidade: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aceitável / Planicidade: Aprovado / Rejuntamento: Aprovado

**3.2. Rodapé:** Estado: ● Bom / Acabamento de topo: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Planicidade: Aprovado

**3.3. Parede:** Estado: ● Ruim / Acabamento: Aprovado / Alinhamento: Aprovado / Diferença de tonalidade: Aprovado / Integridade: Reprovado / Limpeza: Aceitável / Planicidade: Aprovado / Rejuntamento: Aceitável

**3.4. Teto:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado

**3.5. Interruptor:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 1

**3.6. Tomada:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 2

**3.7. Janela:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Material: Aprovado / Material peitoril: Alvenaria

**3.8. Tanque:** Estado: ● Bom / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 1

**3.9. Torneira:** Estado: ● Regular / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aceitável / Quantidade: 1

**3.10. Ralo:** Estado: ● Bom / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 1



## 4. Sacada

---

**4.1. Piso:** Estado: ● Bom / Diferença de tonalidade: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Planicidade: Aprovado / Rejuntamento: Aprovado / Caimento: Aprovado

**4.2. Rodapé:** Estado: ● Regular / Acabamento de topo: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aceitável / Planicidade: Aprovado / Rejuntamento: Aprovado

**4.3. Parede:** Estado: ● Regular / Acabamento: Aceitável / Alinhamento: Aprovado / Diferença de tonalidade: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Planicidade: Aprovado

**4.4. Teto:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado

**4.5. Porta:** Estado: ● Ruim / Acabamento: Aprovado / Funcionamento: Reprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Material: Aprovado

**4.6. Guarda-corpo:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Material: Aprovado

**4.7. Ralo:** Estado: ● Bom / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 1

**4.8. Churrasqueira:** Estado: ● Regular / Acabamento: Aceitável / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado

**4.9. Ponto de água:** Estado: ● Bom / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 1

**4.10. Ponto de esgoto:** Estado: ● Bom / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 1

## 5. Hall íntimo

---

**5.1. Piso:** Estado: ● Bom / Diferença de tonalidade: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Planicidade: Aprovado

**5.2. Rodapé:** Estado: ● Bom / Acabamento de topo: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Planicidade: Aprovado

**5.3. Parede:** Estado: ● Regular / Acabamento: Aprovado / Alinhamento: Aprovado / Diferença de tonalidade: Aprovado / Integridade: Aceitável / Limpeza: Aceitável / Planicidade: Aprovado

**5.4. Teto:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado

**5.5. Interruptor:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 1

## 6. Banheiro

---

**6.1. Piso:** Estado: ● Regular / Caimento: Aprovado / Diferença de tonalidade: Aprovado / Integridade: Aceitável / Limpeza: Aceitável / Local revestido: Aprovado / Planicidade: Aprovado / Rejuntamento: Aprovado

**6.2. Parede:** Estado: ● Regular / Acabamento: Aprovado / Alinhamento: Aprovado / Diferença de tonalidade: Aprovado / Integridade: Aceitável / Limpeza: Aprovado / Planicidade: Aprovado / Rejuntamento: Aprovado

**6.3. Teto:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado

**6.4. Interruptor:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 1

**6.5. Tomada:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 2

**6.6. Porta:** Estado: ● Bom / Acabamento: Não avaliado / Funcionamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Material: Aprovado

**6.7. Janela:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Material: Aprovado

**6.8. Vaso sanitário:** Estado: ● Bom / Calafetação: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado

**6.9. Pia:** Estado: ● Bom / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 1

**6.10. Torneira:** Estado: ● Bom / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 1

**6.11. Ralo:** Estado: ● Bom / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 2

**6.12. Registro:** Estado: ● Bom / Fixação e alinhamento: Não avaliado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 2



**6.13. Ponto de água:** Estado: ● Bom / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 3

## 7. Quarto principal

---

**7.1. Piso:** Estado: ● Bom / Diferença de tonalidade: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Planicidade: Aprovado

**7.2. Rodapé:** Estado: ● Regular / Acabamento de topo: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aceitável / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Planicidade: Aprovado

**7.3. Parede:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Alinhamento: Aprovado / Diferença de tonalidade: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Planicidade: Aprovado

**7.4. Teto:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado

**7.5. Interruptor:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 2

**7.6. Tomada:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Não avaliado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Quantidade: 4

**7.7. Porta:** Estado: ● Bom / Acabamento: Não avaliado / Funcionamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Material: Aprovado

**7.8. Janela:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aprovado / Funcionamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Material: Aprovado / Material peitoril: Alvenaria

## 8. Quarto

---

**8.1. Piso:** Estado: ● Regular / Diferença de tonalidade: Aprovado / Integridade: Aceitável / Limpeza: Aceitável / Planicidade: Aprovado

**8.2. Rodapé:** Estado: ● Regular / Acabamento de topo: Aprovado / Fixação e alinhamento: Aceitável / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado / Planicidade: Aprovado

**8.3. Parede:** Estado: ● Regular / Acabamento: Aceitável / Alinhamento: Aprovado / Diferença de tonalidade: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aceitável / Planicidade: Aprovado

**8.4. Teto:** Estado: ● Bom / Acabamento: Aprovado / Integridade: Aprovado / Limpeza: Aprovado

