

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

**MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS EM ÁREAS MOLHÁVEIS EM
ALVENARIA E GESSO ACARTONADO EM EDIFÍCIOS HOTÉIS**

TACIANE ROBERTA FRANCESCATTO

São Carlos
2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

**MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS EM ÁREAS MOLHÁVEIS EM
ALVENARIA E GESSO ACARTONADO EM EDIFÍCIOS HOTÉIS**

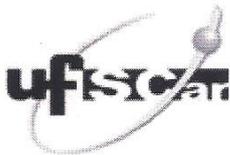
TACIANE ROBERTA FRANCESCATTO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de São Carlos para obtenção do título de Mestre em Construção Civil.

Área de Concentração: Sistemas Construtivos

Orientador: Prof. Dr. Douglas Barreto

São Carlos
2019

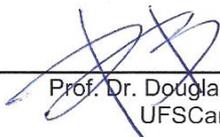


UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Estruturas e Construção Civil

Folha de Aprovação

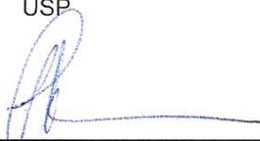
Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Taciane Roberta Francescato, realizada em 29/04/2019:



Prof. Dr. Douglas Barreto
UFSCar



Profa. Dra. Kelen Almeida Dornelles
USP



Profa. Dra. Fernanda Giannotti da Silva Ferreira
UFSCar

*A Deus, pela criação,
Aos meus pais e irmãos, pela educação.
E ao meu marido e filha, pelo incentivo.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter guiado os meus passos, iluminado meus pensamentos, e permitindo que eu cumprisse mais essa importante etapa em minha vida.

Agradeço aos meus pais Roberto e Cristina por terem sido os grandes responsáveis pela construção de meu caráter, minhas irmãs Jenifer e Ketleen por estarem sempre ao meu lado, incentivando minhas decisões e me fortalecendo nos momentos difíceis.

Ao meu marido Tiago por todo o apoio incondicional, amor e compreensão em todas as fases necessárias para finalização deste trabalho. A minha amada filha Diandra, o meu maior orgulho, pela graciosidade e por ter sido a minha grande inspiração.

À todas as amigas estabelecidas anteriormente ao programa, que se mantiveram presentes, em especial a Mariane pela compreensão e ajuda em todos os momentos.

Agradeço também aos membros do grupo de pesquisa: Netto, Christian, Débora, e André, pelo companheirismo, apoio e por todo o conhecimento trocado durante o tempo em que estivemos juntos.

Ao meu orientador Douglas Barreto pela amizade, pelo apoio, pela disponibilidade, pelo respeito e por todos os conselhos recebidos durante a elaboração deste trabalho.

A todos os hotéis participantes, que forneceram informações, concederam tempo e documentos, principalmente aos participantes da pesquisa quantitativa, pela valiosa ajuda durante o desenvolvimento desta etapa.

Ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de São Carlos (PPGECiv/UFSCar) por todo o suporte durante o meu mestrado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo fomento à minha pesquisa.

A todos, que direta ou indiretamente, contribuíram com a elaboração deste trabalho.

FRANCESCATTO, Taciane Roberta. **Manifestações patológicas em áreas molháveis em alvenaria e gesso acartonado em edifícios hotéis.** 2019. 218p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2019.

Em edificações que utilizam o sistema *drywall* para a compartimentação interna, é necessário maior cuidado em ambientes que apresentam elevado índice de umidade, visto que componente gesso acartonado é sensível a ação da água. Em virtude a aplicação no setor comercial e, principalmente, no setor hoteleiro, é comum a utilização de chapas de gesso acartonado em ambientes molháveis. Assim, pode-se considerar a dicotomia entre esses ambientes e o componente de vedação. Deste modo, esta pesquisa objetiva apresentar e analisar os problemas patológicos que ocorrem em ambientes molháveis de edifícios hotéis construídos com paredes de alvenaria e gesso acartonado. Com relação as recomendações propostas pela literatura técnica para a construção de paredes em gesso acartonado em ambientes molháveis, por intermédio da pesquisa bibliográfica foi identificada diferentes diretrizes construtivas entre os documentos analisados e que, no entanto, todos são orientados pela NBR 15758-1 (2009), que é complementada com detalhes técnicos executivos fornecidos pelos manuais de fabricantes. Para identificar as principais manifestações patológicas que ocorrem em ambientes molháveis construídos com o *drywall*, foi realizado um levantamento de campo envolvendo hotéis da região de São Carlos-SP. Ao todo, 7 hotéis participaram da pesquisa qualitativa, por meio da aplicação de formulários, e dentre esses, 3 participaram da pesquisa de caráter quantitativo, desenvolvida a partir da análise de documentos de ocorrências diárias fornecidas pelos participantes deste estudo. Com relação aos resultados obtidos a partir da aplicação dos formulários, foi possível conhecer o perfil construtivo das edificações e das equipes de manutenção do setor hoteleiro. Entre as constatações, verificou-se que em sua maioria, os empreendimentos são construídos com estrutura em concreto armado e fechamento em alvenaria, sendo poucos os que utilizam o sistema *drywall* para a vedação interna e que em geral são poucos os que possuem um setor de manutenção próprio e assíduo, constatou-se uma responsabilidade singular, na qual a equipe contempla apenas um funcionário que é responsável pelo gerenciamento e por pequenos e médios reparos. Com relação a análise documental, no Hotel 01 (EH1) e EH2, ambos com fechamento interno em *drywall*, a zona com maior incidência de problemas foram os banheiros, com 54% e 52% das ocorrências, respectivamente. Já o EH3, com paredes em alvenaria, a zona quarto foi a que apresentou maior quantidade de registros, com 65% das ocorrências e 27% nos banheiros. Em relação as ocorrências, apesar do EH3 apresentar mais registros numericamente, não foram verificadas diferenças significativas ao comparar os problemas que ocorrem em vedações em *drywall* com os em alvenaria. Nos três hotéis, o local com mais ocorrência foi nas instalações hidrossanitárias, com 80% dos registros, dos quais, 48% referem-se aos problemas de desprendimento de objetos da parede. Por fim, com esta pesquisa identificou-se um conjunto de manifestações patológicas, com suas características e influências no sistema *drywall*. Esta pesquisa foi de grande valia e contribui para o conhecimento dos reais problemas que ocorrem em edificações hoteleiras, pois é a partir de registros de ocorrências, que se permite levantar estudos mais fidedignos quanto as manifestações patológicas. Este estudo tem grande potencial de ampliar o conhecimento da patologia em outras tipologias de edificações.

Palavras-chave: gesso acartonado, manifestações patológicas, áreas molháveis, hotéis.

ABSTRACT

FRANCESCATTO, Taciane Roberta. **Pathological manifestations in wettable areas in masonry and plasterboard in hotel buildings**. 2019. 218p. Dissertation project (Masters in Civil Engineering) - Federal University of São Carlos, São Carlos, 2019.

Buildings that use the drywall system for internal partitioning need more care in environments with high moisture content, because the plasterboard component is sensitive to water action. Due to its application in the commercial sector and especially in the hotel sector, it is common to use plasterboard in wettable environments. Thus, there is a dichotomy between these environments and the sealing component. Thus, this research aims to present and analyze the pathological problems that occur in wettable environments of hotel buildings built with masonry walls and plasterboard. Regarding the recommendations proposed by the technical literature for the construction of plasterboard walls in wettable environments, the bibliographic research identified different constructive guidelines among the analyzed documents and, however, all are guided by NBR 15758-1 (2009), which is complemented by executive technical details provided by the manufacturers manuals. To identify the main pathological manifestations that occur in wettable environments built with drywall, a field survey was conducted involving hotels in the region of São Carlos-SP. In all, 7 hotels participated in the qualitative research through the application of quizzes, and among these, 3 participated in the quantitative research, developed from the analysis of documents of daily occurrences provided by the participants of this study. Regarding the results obtained from the application of the quizzes, it was possible to know the constructive profile of the buildings and maintenance teams of the hotel sector. Among the findings, it was found that most of the projects are built with reinforced concrete structure and masonry, with few using the drywall system for internal sealing, and in general, few have a building sector. self-maintenance and assiduous, it was found a unique responsibility, in which the team includes only one employee who is responsible for the management and for small and medium repairs. Regarding the documentary analysis, in Hotel 01 (EH1) and EH2, both with drywall, the area with the highest incidence of problems was the bathrooms, with 54% and 52% of occurrences, respectively. Already the EH3, with walls in masonry, the bedroom zone was the one with the highest number of records, with 65% of occurrences and 27% in bathrooms. Regarding the occurrences, although EH3 presents more records numerically, no significant differences were found when comparing the problems that occur in drywall seals with those in masonry. In the three hotels, the place with the most occurrence was in the sanitary installations, with 80% of the records, of which 48% refer to the detachment of objects from the wall. Finally, this research identified a set of pathological manifestations, with their characteristics and influences in the drywall system. This research was of great value and contributes to the knowledge of the real problems that occur in hotel buildings, because it is from records of occurrences that it is possible to raise more reliable studies regarding the pathological manifestations. This study has great potential to expand the knowledge of pathology in other types of buildings.

Key-words: gypsum plasterboard, pathological manifestations, wettable areas, hotels.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Edificação em <i>Wood Frame</i>	20
Figura 2 – Edificação em <i>Steel Frame</i>	21
Figura 3 – Estrutura do <i>drywall</i>	22
Figura 4 – <i>Drywall</i> para banheiros conforme a ABNT NBR 15758-1 (2009).....	25
Figura 5 – <i>Drywall</i> para banheiros conforme a norma estadunidense ASTM C840 (1999) ..	26
Figura 6 – <i>Drywall</i> para banheiros conforme a Trevo (2017)	27
Figura 7 – <i>Drywall</i> para banheiros conforme o manual da Knauf (2018 a)	28
Figura 8 – <i>Drywall</i> para banheiros conforme a Placo (2014)	28
Figura 9 – <i>Drywall</i> para banheiros conforme a Gypsum Association (2007).....	29
Figura 10 – <i>Drywall</i> para banheiros conforme a ABRAGESSO (2004).....	30
Figura 11 – Anéis protetores de eletrodutos.....	36
Figura 12 – Instalação elétrica direta no painel	36
Figura 13 – Instalação elétrica na GTH.....	37
Figura 14 – Conectores para passagem de tubulação hidráulica em paredes de <i>drywall</i>	37
Figura 15 – Fixação da tubulação hidráulica em paredes de <i>drywall</i>	38
Figura 16 – Instalações sanitárias no <i>drywall</i>	38
Figura 17 – Tratamento das juntas entre chapas de gesso acartonado	39
Figura 18 – Pequenos reparos no <i>drywall</i>	41
Figura 19 – Reparos de fissuras no <i>drywall</i>	42
Figura 20 – Reparos das instalações hidráulicas	42
Figura 21 – Fechamento do reparo.....	43
Figura 22 – Remoção do revestimento cerâmico no <i>drywall</i>	43
Figura 23 – Fechamento da abertura no revestimento cerâmico	44
Figura 24 – Assentamento das placas cerâmicas após correção.....	44
Figura 25 – Trincas e fissuras no encontro de chapas de gesso acartonado ou azulejos	46
Figura 26 – Trincas e fissuras no <i>drywall</i> próximas ao rodapés	46
Figura 27 – Armário, prateleiras e varal cedendo no <i>drywall</i>	47
Figura 28 – Danos por impactos no <i>drywall</i>	47
Figura 29 – Deterioração próxima aos rodapés.....	48
Figura 30 – Danos por umidade no <i>drywall</i>	49
Figura 31 – Pintura descascado no <i>drywall</i> em locais sujeitos à umidade.....	49
Figura 32 – Espelhos de caixa elétrica soltos no <i>drywall</i>	50
Figura 33 – Uso de canaletas para o <i>drywall</i>	51
Figura 34 – Objetos fixados no <i>drywall</i> cedendo	52

Figura 35 – Falhas em acessórios no <i>drywall</i>	52
Figura 36 – Vazamentos e bolor em peças sanitárias fixadas no <i>drywall</i>	53
Figura 37 – Piso trincado pela dilatação e arremate afastado pela dilatação	55
Figura 38 – Infiltração em revestimentos cerâmicos assentados no <i>drywall</i>	55
Figura 39 – Falhas e ausência do rejuntamento de paredes de gesso acartonado	57
Figura 40 – Fenômeno de infiltração de água em alvenaria	58
Figura 41 – Deterioração do <i>drywall</i> por infiltração de água e reparo da parede	59
Figura 42 – Trincas na interface das esquadrias	59
Figura 43 – Fissura ao redor do batente <i>drywall</i>	60
Figura 44 – Fluxograma da metodologia.....	62
Figura 45 – <i>Layout</i> de quartos dos EHs 2 e 3	69
Figura 46 – Design de banheiros dos EH1 e EH3, respectivamente	70
Figura 47 – Manchas de umidade e infiltração no EH3	72
Figura 48 – Vazamentos nos EHs 3 e 7, respectivamente.....	74
Figura 49 – Reformas na cozinha do EH3	75
Figura 50 – Reformas no banheiro social do EH3	76
Figura 51 – Descolamento e manchas de umidade nos EHs 2 e 3, respectivamente	77
Figura 52 – Sistema de registro de dados dos EHs 1 e 2	81
Figura 53 – Sistema de registro de dados do EH3	81
Figura 54 – Gráfico de Pareto do EH1	88
Figura 55 – Percentual de tipologias por zona no EH1	89
Figura 56 – Percentual das tipologias da zona comum no EH1	91
Figura 57 – Composição da zona comum do EH1	91
Figura 58 – Percentual das tipologias da zona quarto no EH1	92
Figura 59 – Composição da zona quarto do EH1	93
Figura 60 – Percentual das tipologias da zona banheiro no EH1	94
Figura 61 – Gráfico de Pareto do EH2 em 2018.....	96
Figura 62 – Percentual de tipologias por zona no EH2	97
Figura 63 – Percentual das tipologias da zona comum no EH2	98
Figura 64 – Composição da zona comum do EH2	99
Figura 65 – Percentual das tipologias da zona quarto no EH2.....	100
Figura 66 – Composição da zona quarto do EH2.....	100
Figura 67 – Percentual das tipologias da zona banheiro no EH2	101
Figura 68 – Gráfico de Pareto do EH3	103
Figura 69 – Percentual de tipologias por zona no EH3	104
Figura 70 – Percentual das tipologias da zona comum no EH3	106
Figura 71 – Composição da zona comum do EH3	106

Figura 72 – Percentual das tipologias da zona quarto no EH3.....	108
Figura 73 – Composição da zona quarto do EH3.....	108
Figura 74 – Percentual das tipologias da zona banheiro no EH3	109
Figura 75 – Percentual por área no EH1	111
Figura 76 – Percentual por área no EH2.....	112
Figura 77 – Percentual por área no EH3.....	113
Figura 78 – Resumo percentual das ocorrências por área.....	114
Figura 79 – Resumo percentual das ocorrências por área e hotel	114
Figura 80 – Resumo percentual de ocorrências por mês e hotel	115
Figura 81 – Percentual de tipologias nas paredes e tetos	117
Figura 82 – Percentual de tipologias nas instalações elétricas	119
Figura 83 – Percentual de tipologias nas instalações hidrossanitárias	121
Figura 84 – Tipos de objetos soltos	122
Figura 85 – Tipos de louças e acessórios danificados.....	123
Figura 86 – Locais que ocorrem os vazamentos hidráulicos.....	123
Figura 87 – Percentual de tipologias no sistema de revestimentos	125
Figura 88 – Percentual de tipologias nas esquadrias	127
Figura 89 – Recomendação proposta pela norma brasileira	142

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resumo das recomendações construtivas da literatura	32
Quadro 2 – Resumo das manifestações patológicas	61
Quadro 3 – Caracterização dos edifícios hotéis (continua)	68
Quadro 4 – Manifestações patológicas em paredes	72
Quadro 5 – Manifestações patológicas em instalações elétricas	73
Quadro 6 – Manifestações patológicas em instalações hidrossanitárias	74
Quadro 7 – Manifestações patológicas nos revestimentos	75
Quadro 8 – Manifestações patológicas nas esquadrias	77
Quadro 9 – Definição dos tipos de problemas relatados (continua)	83
Quadro 10 – Ocorrências por tipologia e mês no EH1 em 2018	87
Quadro 11 – Ocorrências por zona e mês no EH1 em 2018.....	89
Quadro 12 – Ocorrências por tipologia e mês no EH2 em 2018	95
Quadro 13 – Ocorrências por zona e mês no EH2 em 2018.....	97
Quadro 14 – Ocorrências por tipologia e mês no EH3 em 2018	102
Quadro 15 – Ocorrências por zona e mês no EH3 em 2018.....	104
Quadro 16 – Ocorrências por área e mês no EH1 em 2018	110
Quadro 17 – Ocorrências por área e mês no EH2 em 2018	111
Quadro 18 – Ocorrências por área e mês no EH3 em 2018	112
Quadro 19 – Resumo de ocorrências por mês e hotel.....	115
Quadro 20 – Ocorrências nas paredes e tetos nos EHs	116
Quadro 21 – Ocorrências no sistema de revestimentos nos EHs	124
Quadro 22 – Ocorrências nas esquadrias nos EHs	126
Quadro 23 – Descrição dos ambientes	136
Quadro 24 – Descrição das ocorrências EH1 (continua)	145
Quadro 25 – Descrição das ocorrências EH2 (continua)	154
Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continua)	164

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Definição dos edifícios hotéis	65
Tabela 2 – Perfil dos participantes	71
Tabela 3 – Resumo das ocorrências (Jan – Dez. / 2018)	82
Tabela 4 – Tipologias da zona comum no EH1	90
Tabela 5 – Tipologias da zona quarto no EH1	92
Tabela 6 – Tipologias da zona banheiro no EH1	93
Tabela 7 – Tipologias da zona comum no EH2	98
Tabela 8 – Tipologias da zona quarto no EH2.....	99
Tabela 9 – Tipologias da zona banheiro no EH2	101
Tabela 10 – Tipologias da zona comum no EH3	105
Tabela 11 – Tipologias da zona quarto no EH3.....	107
Tabela 12 – Tipologias da zona banheiro no EH3	109
Tabela 13 – Resumo de ocorrências por área e hotel	113
Tabela 14 – Resumo de ocorrências nas instalações elétricas nos EHs.....	118
Tabela 15 – Resumo de ocorrências nas instalações hidrossanitárias nos EHs	120

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

- ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ABRAGESSO** – Associação Brasileira de Fabricantes de Chapas de Gesso
- ASTM** – *American Society for Testing and Materials*
- BDTD** – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
- BNDES** – Banco Nacional do Desenvolvimento
- CAFE** – Comunidade Acadêmica Federada
- CBCA** – Centro Brasileiro de Construção em Aço
- CBIC** – Câmara Brasileira da Indústria da Construção
- DRYWALL** – Associação Brasileira do *Drywall*
- EH** – Edifício hotel
- GRC** – *Glass fiber Reinforced Cement*
- GTH** – Guia travessa horizontal
- GTV** – Guia travessa vertical
- IBS** – Instituto Brasileiro de Siderurgia
- LSF** – *Light Steel Framing*
- LWF** – *Light Wood Framing*
- NBR** – Norma Brasileira
- OSB** – *Oriented Strand Board*
- PAX** – Passageiro, hóspede
- RU** – Chapa de gesso acartonado resistente à umidade
- SINAT** – Sistema Nacional de Avaliações Técnicas
- SINDUSCON** – Sindicato da Indústria da Construção Civil
- ST** – Chapa de gesso acartonado *standard*
- TV** – Televisão
- UH** – Unidade Habitacional (quartos)
- WC** – Water Closet (banheiro)

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 Justificativa	16
1.2 Objetivos	17
1.2.1 Geral.....	17
1.2.2 Específicos.....	17
1.3 Estruturação do trabalho	18
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	19
2.1 Breve histórico da construção seca	19
2.1.1 Construções em madeira.....	20
2.1.2 Construções em aço.....	21
2.1.3 Construções em <i>drywall</i>	22
2.2 Componentes do sistema <i>drywall</i>	22
2.2.1 Chapas de gesso acartonado.....	23
2.2.2 Perfis de metálicos zincados.....	23
2.2.3 Acessórios.....	23
2.3 Montagem das chapas de <i>drywall</i> em ambientes molháveis	24
2.3.1 Recomendações das normas.....	24
2.3.2 Recomendações dos fabricantes.....	26
2.3.3 Recomendações de associações do setor da construção civil.....	29
2.4 Análise das recomendações propostas pela literatura para o <i>drywall</i> em áreas molháveis	31
2.5 Instalações prediais e manutenção no <i>drywall</i>	35
2.5.1 Instalações elétricas no <i>drywall</i>	35
2.5.2 Instalações de água fria e quente no <i>drywall</i>	37
2.5.3 Fixação de cargas suspensas (instalações sanitárias).....	38
2.5.4 Acabamentos.....	39
2.5.4.1 Tratamento das juntas.....	39
2.5.4.2 Pintura.....	39
2.5.4.3 Revestimento cerâmico.....	40
2.5.5 Manutenção de paredes de gesso acartonado.....	41
2.5.5.1 Pequenos reparos.....	41
2.5.5.2 Reparos de fissuras.....	42
2.5.5.3 Reparos das instalações prediais.....	42
2.5.5.4 Reparos em revestimentos cerâmicos.....	43
2.6 Manifestações patológicas em ambientes molháveis com ênfase no <i>drywall</i>	44
2.6.1 Manifestações patológicas nas paredes de gesso acartonado.....	45
2.6.1.1 Trincas e fissuras.....	45
2.6.1.2 Deterioração por cargas suspensas e impactos.....	46
2.6.1.3 Manchas de umidade e bolor.....	48

2.6.1.4	Descascamento de pinturas.....	49
2.6.2	Manifestações patológicas nas instalações elétricas.....	49
2.6.3	Manifestações patológicas nas instalações hidrossanitárias	51
2.6.4	Manifestações patológicas no sistema de revestimento	53
2.6.4.1	Trincas, gretamento, fissuras	54
2.6.4.2	Destacamento dos revestimentos cerâmicos.....	55
2.6.4.3	Deterioração do rejunte.....	56
2.6.4.4	Eflorescência.....	57
2.6.5	Manifestações patológicas em esquadrias	58
2.6.6	Resumo das manifestações patológicas com ênfase no <i>drywall</i>	60
3.	MÉTODO DE PESQUISA.....	62
3.1	Descrição do problema estudado	63
3.2	Definição do levantamento de campo.....	64
3.2.1	Elaboração dos itens do levantamento	65
3.2.1.1	Caracterização dos empreendimentos	65
3.2.1.2	Identificação das manifestações patológicas	65
3.2.1.3	Informações técnicas de manutenção	66
3.2.2	Análise documental.....	66
4.	RESULTADOS DO LEVANTAMENTO DE CAMPO	68
4.1	Análise da aplicação dos formulários.....	68
4.1.1	Caracterização do empreendimento.....	68
4.1.2	Descrição da equipe de manutenção.....	70
4.1.3	Manifestações patológicas nos ambientes molháveis	71
4.1.3.1	Manifestações patológicas nas paredes	71
4.1.3.2	Manifestações patológicas nas instalações elétricas	73
4.1.3.3	Manifestações patológicas nas instalações hidrossanitárias	73
4.1.3.4	Manifestações patológicas no sistema de revestimentos	75
4.1.3.5	Manifestações patológicas nas esquadrias	76
4.1.4	Processos de manutenção	78
4.2	Considerações da aplicação dos formulários	79
4.3	Manifestações patológicas em edifícios hotéis.....	80
4.3.1	Métodos de registros	80
4.3.2	Compilação dos dados.....	82
4.3.3	Análise global das manifestações patológicas nos edifícios hotéis	86
4.3.3.1	EH1	86
4.3.3.2	EH2.....	94
4.3.3.3	EH3.....	102
4.3.4	Análise das manifestações patológicas da zona banheiro.....	110
4.3.4.1	Análise individual da zona banheiro no EH1	110
4.3.4.2	Análise individual da zona banheiro no EH2	111
4.3.4.3	Análise individual da zona banheiro no EH3	112
4.3.4.4	Análise global da zona banheiro	113

4.3.4.5	Paredes.....	115
4.3.4.6	Instalações elétricas	118
4.3.4.7	Instalações hidrossanitárias	119
4.3.4.8	Sistema de revestimentos	124
4.3.4.9	Esquadrias	125
4.4	Considerações da análise documental	127
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	129
5.1	Sugestão para trabalhos futuros	130
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	131
	APÊNDICE A	136
	APÊNDICE B	137
	APÊNDICE C	141
	APÊNDICE D	145

1. INTRODUÇÃO

O setor da construção civil brasileira apresenta um campo promissor para o desenvolvimento e prática de tecnologias industrializadas, tanto às construções em *Steel Frame*, quanto às em *Wood Frame*. No caso das edificações em madeira, há um vasto território disponível para o plantio da matéria-prima desse sistema, que pode ser oriunda de florestas ecologicamente plantadas. Já para as construções em aço, dados obtidos pelo *WorldSteel* (2017), revelaram que o país é o nono maior produtor de aço do mundo, sendo o setor da construção civil um dos principais consumidores. Além disso, existem polos industriais no país que produzem as chapas de gesso acartonado e placas cimentícias, ambos os materiais empregados no fechamento vertical dos sistemas construtivos a seco.

Apesar do país ter suporte para a propagação e uso desses sistemas construtivos, ao analisar a evolução da indústria brasileira da construção civil observa-se mudanças pouco significativas e um lento desenvolvimento tecnológico dos processos construtivos, comparado com os métodos industrializados adotados por outros países. Ainda que as edificações estruturadas em perfis metálicos reticulados ou em madeira sejam menos usuais no Brasil, conforme Silva (2002), o uso de vedações verticais internas não estrutural com chapas de gesso acartonado e perfis metálicos, denominado *drywall*, vem crescendo e substituindo em alguns setores as paredes tradicionais de alvenaria.

Com relação à construção do *drywall*, as recomendações técnicas para esse tipo de vedação podem ser consultadas em pesquisas na área ou por intermédio de catálogos de fabricantes, manuais nacionais, referências normativas, entre outros. No entanto, embora os procedimentos para a montagem estejam disponíveis, nota-se que as informações fornecidas pela literatura técnica não são padronizadas, podendo existir diferentes diretrizes para a aplicação e uso dessa tecnologia. Ainda, de acordo com Lima (2013), apesar das recomendações existirem, há dúvidas acerca dos detalhes técnicos e executivos tanto por parte dos engenheiros, quanto dos montadores, mediante a diversidade de informações, que induzem ao erro de execução e por consequência, ocorrência de futuros problemas.

Conforme Nunes e Leite (2017), devido às características do *drywall*, como a facilidade de montagem e agilidade na execução, esse tipo de vedação passou a ser adotado, principalmente, por indústrias, escolas, shoppings, grandes edifícios comerciais e entre outras edificações. Apesar dos benefícios que esse sistema apresenta, entre suas particularidades,

está a fragilidade frente à ação da umidade. Em qualquer edificação, independentemente da função, seja para fins comerciais ou residenciais, é inevitável a presença de banheiros, cozinhas ou área de serviço. Com relação a esses ambientes molháveis e que são construídos com paredes de gesso acartonado, observa-se uma dicotomia existente entre o sistema de vedação e os locais sujeitos à umidade.

Ao propor o estudo desses ambientes problemáticos, mediante a presença de água e paredes de gesso acartonado, nesta pesquisa foram estudados os edifícios da tipologia hotéis. O setor hoteleiro foi escolhido com base na grande quantidade de banheiros individuais que esses empreendimentos possuem e por existir um setor de manutenção assíduo nos hotéis, que contribuiu com a elaboração desta pesquisa, com o fornecimento de informações.

1.1 JUSTIFICATIVA

Com relação ao estudo das manifestações patológicas que ocorrem nas edificações, o SindusCon-SP em um levantamento realizado com 78 empreendimentos de idades entre zero e cinco anos, localizados na cidade de São Paulo, identificou que a maior incidência de problemas ocorre no sistema hidrossanitário e de gás. O Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia avaliou que os principais problemas nas edificações estão relacionados à umidade, principalmente, decorrente da deficiência de impermeabilização. Novamente, em outra pesquisa, liderada pelo Secovi-SP, mostrou em uma avaliação com 52 edifícios que os vícios mais frequentes ocorrem no sistema hidrossanitário (BLANCO, 2007).

Essa ocorrência significativa de manifestações patológicas nas instalações hidrossanitárias e no sistema de impermeabilização acentua a gravidade da ação da umidade nos ambientes molháveis, como é o caso de cozinhas, áreas de serviço e, principalmente, dos banheiros por concentrarem, também, quantidade de vapor d'água. Nos sistemas construtivos a seco a situação é ainda mais preocupante, pois o principal o componente utilizado para o acabamento interno, que vem a ser as chapas de gesso acartonado, possui propriedades e características antagônicas à interação com a água. Sendo assim, torna-se um desafio aos profissionais envolvidos a aplicação desse material em ambientes sujeitos à umidade, de modo a evitar a degradação desses painéis (AFONSO apud RAMOS, 2010).

No Brasil, o método construtivo tradicional de vedação em alvenaria e estrutura em concreto armado ainda é preponderante. Com isso, muitos são os estudos e investigações no que tange ao diagnóstico e recuperação de manifestações patológicas que ocorrem nesse sistema construtivo, com abordagem desde os problemas derivados da estrutura aos de vedações. No entanto, no que se refere às construções secas, verifica-se que por se tratar de

técnicas construtivas menos usuais, as pesquisas relacionadas ao estudo patológico nesses tipos de edificações ainda é um campo pouco explorado.

A ausência de pesquisas na área patológica desses sistemas construtivos, ocorre por essas técnicas terem sido pouco difundidas e implementadas há apenas algumas décadas no país. Apesar de serem comuns em edificações estrangeiras, que apresentam um público consumidor exigente quanto à qualidade e técnicas dos processos construtivos, há um receio por parte da sociedade brasileira e indústria da construção civil quanto ao uso dessas tecnologias. Uma maneira de aumentar a aceitação e promover a disseminação desses métodos construtivos no mercado nacional é por intermédio de pesquisas que comprovem a eficiência e durabilidade destes, mediante ao estudo dos problemas patológicos (DIAS, 2000).

As principais referências na área se referem às pesquisas de avaliações pós-ocupação, que apesar das contribuições, esses estudos abordam diferentes visões fornecidas pelos usuários, e não a identificação e quantificação real das manifestações patológicas. Assim, justifica-se esta pesquisa, a necessidade de conhecer e analisar os problemas que ocorrem nesses ambientes, com ênfase nas vedações em gesso acartonado, por serem mais usuais e empregadas no sistema *drywall*. Ainda, é proposto o estudo com edificações construídas em alvenaria, de modo a conhecer as diferenças e similaridades das não conformidades incidentes em ambos os sistemas.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

Este trabalho tem como objetivo geral caracterizar e analisar as manifestações patológicas que ocorrem nas áreas molháveis de edifícios hotéis construídos com vedações internas de alvenaria e de gesso acartonado.

1.2.2 Específicos

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- ✓ Compilar as recomendações construtivas propostas pela literatura técnica, relacionadas à construção de ambientes molháveis com paredes de gesso acartonado;
- ✓ Conhecer o perfil construtivo da edificação e das equipes de manutenção do setor hoteleiro da região de São Carlos-SP;

- ✓ Caracterizar e analisar as manifestações patológicas gerais e as que ocorreram em banheiros individuais dos edifícios hotéis.

1.3 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado em cinco capítulos e quatro apêndices, organizados da seguinte maneira:

No primeiro capítulo, *Introdução*, faz-se uma explanação geral do assunto a ser abordado, ressaltando, principalmente, a dicotomia existente entre as construções secas e os ambientes molháveis. Este capítulo trouxe também os objetivos principais e específicos da pesquisa, bem como os pontos fundamentais que justificaram o desenvolvimento da mesma.

No capítulo 2, *Revisão bibliográfica*, são abordadas brevemente as construções secas, os tipos e o histórico desses métodos construtivos. Após, são apresentadas as recomendações técnicas e normativas para a construção do *drywall* em ambientes sujeitos à umidade. Ainda, são apresentadas as principais manifestações patológicas que ocorrem nas áreas molháveis, categorizadas conforme os seguintes subsistemas: as paredes, as instalações elétricas e hidrossanitárias, o sistema de revestimentos e as esquadrias.

No capítulo 3, *Método de pesquisa* é ilustrado e descrito o método de pesquisa desenvolvido e aplicado a este trabalho. Do qual é constituído de duas etapas, a primeira desenvolvida por intermédio da revisão teórica, e por meio de um levantamento de campo, que foi segmentado em outras duas análises, a de caráter qualitativo, e a quantitativa.

No capítulo 4, *Resultados do levantamento de campo*, são expostos todos os resultados obtidos com o desenvolvimento desta pesquisa. A princípio, são apresentadas as considerações acerca das recomendações construtivas para o *drywall*, propostas pela literatura. Em seguida, são exibidos os resultados referentes às duas etapas que constituem o levantamento de campo.

No capítulo 5, *Considerações Finais*, são apontadas as principais considerações com relação ao que foi constatado durante a análise dos resultados obtidos.

Nos *Apêndices A, B e C*, são apresentados os modelos dos formulários elaborados para o desenvolvimento da análise qualitativa, sendo esses respectivamente: Ficha de Apresentação do Empreendimento, Ficha de Identificação dos Problemas Patológicos e Ficha de Informações Técnicas do Setor de Manutenção. Por fim, no *Apêndice D*, são descritas todas as informações coletadas para a análise quantitativa.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O intuito do desenvolvimento deste tópico, é, além da prévia descrição histórica das construções secas e dos componentes que constituem o sistema *drywall*, apresentar as recomendações literárias para as paredes de banheiros construídos com gesso acartonado. As diretrizes técnicas comparadas foram manuais fornecidos pelos fabricantes, referências normativas e documentos de associações do setor da construção civil. Além disso, foram abordadas as principais manifestações patológicas que ocorrem em ambientes submetidos à ação da umidade, com ênfase no sistema *drywall*. Este capítulo não tem o intuito ensinar os procedimentos de montagem e especificações de materiais, pois existem vários manuais, normas e trabalhos científicos que abordam esse propósito.

2.1 BREVE HISTÓRICO DA CONSTRUÇÃO SECA

O termo construção seca, comumente designado para edificações que não utilizam água no processo de montagem, pode ser abrangido pelos sistemas construtivos *Light Steel Frame* (LSF) e *Light Wood Frame* (LWF). O que diferencia ambas as técnicas, é, basicamente, o material que constitui a estrutura do sistema, podendo ser formada por perfis metálicos, no caso do LSF, ou perfis de madeira, para o LWF. A utilização do aço ou madeira como elementos estruturais para edificações é bem difundida em países desenvolvidos, por proporcionar uma construção mais rápida, devido ao alto grau de industrialização dos seus componentes e por serem uma alternativa menos nociva ao ambiente no que se refere à geração de resíduos sólidos da construção civil.

Atualmente, os principais materiais que são empregados no fechamento desses sistemas são: chapas de gesso acartonado, chapas OSB e placas cimentícias. No caso dos painéis de gesso acartonado é recomendado apenas à aplicação em ambientes internos, principalmente, por apresentar como característica um bom acabamento superficial e devido à fragilidade a intempéries. Quando utilizado apenas como vedação, sem função estrutural, os painéis de gesso acartonado, junto aos perfis metálicos, constituem outro sistema, conhecido por *drywall*.

A seguir, será apresentado um breve histórico da evolução desses sistemas construtivos, em madeira, aço e o *drywall*, que no momento são as principais técnicas construtivas internacionais.

2.1.1 Construções em madeira

A madeira desde os períodos medievais, era abundantemente aplicada como material estrutural na composição de edificações. Estudos apontam que durante esse período até meados do século XIX, ocorreram transformações técnicas de execução imprescindíveis para a concepção de um sistema construtivo denominado *Balloon Frame*, que teve origem na região leste dos Estados Unidos e é considerado o pioneiro para o desenvolvimento do atual sistema construtivo *Wood Frame* (ESPÍNDOLA, 2017).

Ainda segundo a autora, os primeiros indícios da inserção do sistema *Wood Frame* no Brasil ocorreram nos estados sulistas, a partir da década de 70. Desde então, instituições de ensino vem investindo em pesquisas na área para o desenvolvimento e disseminação dessa técnica. Contudo, as construções desse sistema só ganharam destaque em território nacional apenas há duas décadas. Sendo assim, é necessário um longo caminho a percorrer para a real implementação dessa tecnologia no país. Na Figura 1 é apresentado um exemplo de edificação atual no sistema LWF, produzida por uma construtora nacional.

Figura 1 – Edificação em *Wood Frame*



Fonte: BOLSONI PROJETOS E CONSTRUÇÃO ([201?]).

Conforme Marques (2008), apesar desse sistema ser geralmente aplicado por classes de maior poder aquisitivo, vem surgindo um crescente interesse e uso para residências populares. Em países desenvolvidos, como Suécia, Noruega e Canadá, as construções em *Wood Frame* abrangem até 90% de todas as edificações do país. Contudo, vale salientar que nesses territórios ocorreu a formulação e desenvolvimento dessas técnicas construtivas à base de madeira, com a disseminação destas durante vários séculos.

No entanto, essa realidade e evolução no uso da madeira não ocorreu no Brasil. Devido à falta de mão de obra especializada e conhecimento do sistema construtivo LWF, as edificações rudimentares construídas em madeira no país apresentam uma carência tecnológica, e em sua maioria, são construções precárias e associadas às moradias de baixa

renda. Esses tipos de construções são comuns e facilmente encontrados, até os atuais dias, principalmente nos estados da região sul do país (ESPÍNDOLA, 2017).

2.1.2 Construções em aço

A utilização do aço como elemento estrutural também teve sua origem devido ao sistema construtivo *Balloon Frame*, pois tanto o *Steel Frame*, quanto o *Wood Frame*, possuem a mesma concepção estrutural, formulada a partir de perfis reticulados. No entanto, o desenvolvimento do sistema LSF, similar ao atual utilizado, ocorreu apenas durante a década de 50, impulsionado pela necessidade de construções rápidas em um momento pós-guerra mundial (TESTOLINO, [2011]).

Os primeiros indícios do uso do aço no Brasil estão vinculados às construções de estradas de ferro e algumas pontes metálicas, que eram importadas de outros países ainda no período imperial. Com o passar dos tempos, até meados da década de 70, essas construções metálicas ainda eram muito restritas, basicamente para a montagem de instalações industriais e galpões metálicos. Foi somente a partir da década de 80, devido ao desenvolvimento da indústria siderúrgica nacional, que as estruturas metálicas começaram a ser utilizadas em maior escala no país (DIAS, 1977 apud CASTRO, 1999). Na Figura 2 é apresentado um exemplo atual desse tipo de edificação, com fechamento de chapas OSB.

Figura 2 – Edificação em *Steel Frame*



Fonte: FAST FRAMING BRASIL ([201?]).

Referente à atuação do sistema construtivo LSF no Brasil, Lima (2013) menciona que essa tecnologia foi inserida no país no final da década de 90. Ainda, o autor salienta que esse sistema muitas vezes é confundido com o sistema construtivo em chapas de gesso acartonado, o *drywall*, que apesar ser um tipo de vedação a seco, não introduz o reticulado metálico com função estrutural, e sim apenas à função de fechamento vertical interno.

2.1.3 Construções em *drywall*

Em sua primeira versão, inventada em 1898, nos Estados Unidos, a chapa de gesso acartonado, produzida com núcleo de gesso natural e revestida com papel cartão, revelou-se uma solução arquitetônica prática e fácil de aplicação. Após sofrer algumas alterações, foi amplamente utilizado na primeira guerra mundial. Não demorou muito, e a tecnologia foi expandida para outros países sendo, principalmente, empregada como sistema de forros, paredes e revestimentos (HARDIE, 1995).

Conforme a Associação Brasileira do *Drywall* (2015), a inserção do sistema no Brasil ocorreu em 1970, por iniciativa de um médico que instalou a primeira fábrica de chapas de gesso acartonado no país. Após alguns anos, na década de 90, essa empresa foi adquirida por um grupo internacional, a Lafarge Gypsum. Com a atuação dessa multinacional no país, não demorou muito para surgir o interesse de outras empresas, que instalaram polos industriais no Brasil. Atualmente, existem quatro empresas produtoras no país, sendo elas: a Lafarge Gypsum, a Knauf, a Placo e a Trevo do Nordeste, sendo que somente a última é uma empresa nacional. Na Figura 3 é apresentada a configuração desse sistema.

Figura 3 – Estrutura do *drywall*



Fonte: MITIDIARI FILHO (2012).

2.2 COMPONENTES DO SISTEMA DRYWALL

O sistema *drywall* é composto por uma estrutura leve em perfis metálicos formado por guias e montantes, sobre os quais são fixadas as chapas de gesso acartonado e os acessórios de ligação. Os painéis são destinados à vedação e compartimentação de ambientes internos da edificação, não sendo recomendado o seu uso externo, para evitar a degradação por intempéries. As paredes podem ser classificadas em função da quantidade de chapas que compõe o sistema, como simples, no caso de uma chapa, ou dupla, no caso de duas chapas.

2.2.1 Chapas de gesso acartonado

As chapas de gesso acartonado são produzidas a partir da combinação da matéria-prima gipsita com as lâminas do papel cartão. Para esse minério ser extraído da natureza, o mesmo passa por um processo de transformação para a formação do gesso, com a moagem da pedra e a submissão às altas temperaturas (GEROLLA, 2012). Com relação às dimensões propostas pelos fabricantes, são geralmente comercializadas com largura de 1200 mm, comprimentos que variam entre 1800 a 3600 mm e espessuras nominais entre 6 a 15 mm.

Especificamente não há uma referência normativa nacional alusiva aos procedimentos executivos de montagem das construções secas. No entanto, existem normas que tratam do sistema de vedação de gesso acartonado, como a ABNT NBR 15758-1 (2009), ABNT NBR 15758-2 (2009) e ABNT NBR 15758-3 (2009), específicas para os sistemas usados como paredes, forros e revestimentos, respectivamente. As chapas, podem ser classificadas sendo:

- ✓ Chapas do tipo *standard*, denominadas ST, com coloração branca, são empregadas nas áreas secas e internas da edificação, como quartos e salas;
- ✓ Chapas resistentes à umidade, abreviadamente RU, que são da cor verde, dispõem de compostos químicos em seu processo de fabricação, conferindo à parede uma proteção impermeabilizante contra à umidade. São aplicadas em áreas molháveis, desde que a umidade seja por tempo limitado e de forma intermitente;
- ✓ Chapas resistentes ao fogo, chamadas de RF, que possuem coloração rosa e conferem maior resistência à ação do fogo.

2.2.2 Perfis de metálicos zincados

Os perfis metálicos, geralmente produzidos pelas próprias fábricas de gesso acartonado, passam por um processo industrializado, mediante a conformação contínua a frio, por rolos, e zincagem por imersão a quente. Cada fabricante produz seus próprios perfis com design e espessuras diferente. No entanto, a ABNT NBR 15758-1 (2009) ressalta que esses perfis devem atender às especificações proposta pela norma de perfilados de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para *drywall*, a ABNT NBR 15217 (2018).

2.2.3 Acessórios

Para realizar a montagem do sistema *drywall* são utilizados alguns acessórios específicos. Geralmente, esses materiais também são produzidos pelos fabricantes das chapas de gesso. Entre os acessórios básicos empregados estão os parafusos, utilizados para a fixação dos montantes, guias e chapas; cantoneiras metálicas, para o acabamento e

proteção das chapas em quinas; lã de vidro, para melhorar o desempenho acústico do conjunto; e as massas especiais, utilizadas no acabamento das juntas (KRUGER, 2000).

2.3 MONTAGEM DAS CHAPAS DE *DRYWALL* EM AMBIENTES MOLHÁVEIS

Neste item, são apresentadas as soluções de projetos para a montagem do *drywall* em ambientes sujeitos à umidade. Os documentos analisados são propostos pelos principais fabricantes nacionais, normas, e manuais específicos que tratam da tecnologia das chapas de gesso acartonado. As referências internacionais não apresentam a configuração de parede para esses ambientes especificamente como o sistema *drywall*, mas sim para paredes constituídas de gesso acartonado no sistema *Wood Frame*. O enfoque desta análise é apenas no material de fechamento, e não nos demais componentes.

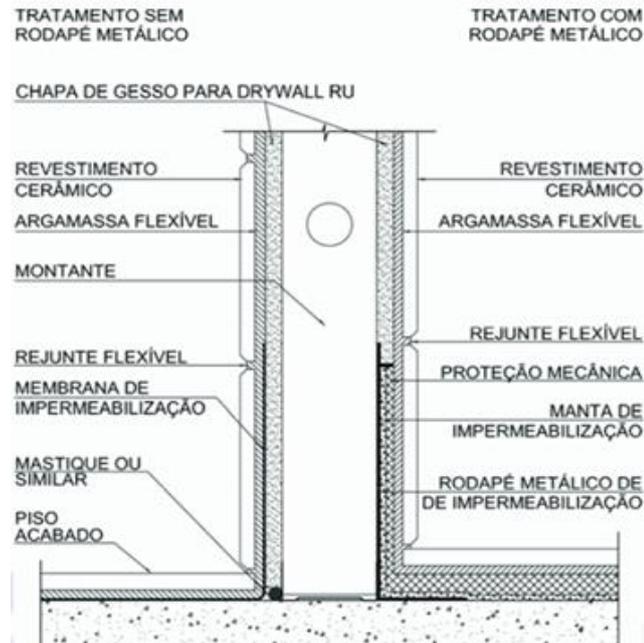
Existem no mercado nacional alguns fabricantes de chapas de gesso acartonado, entre eles, uns iniciantes e outros já estabelecidos e de grande porte. Com o objetivo de conhecer as técnicas executivas empregadas em áreas molháveis do sistema *drywall*, de modo a verificar as similaridades e diferenças entre as recomendações, foi realizado um estudo bibliográfico dos procedimentos e diretrizes de montagem para esses ambientes. Entre os documentos analisados estão três manuais, fornecidos pelos fabricantes Knauf (2018 b), Placo (2014) e Trevo (2017); duas referências normativas, a norma brasileira ABNT NBR 15758-1 (2009) e a estadunidense ASTM C840 (2017); e três associações, o Centro Brasileiro da Construção em Aço (SILVA; SILVA, 2004), a Gypsum Association (2007) e a Associação Brasileira de Fabricantes de Chapas de Gesso (ABRAGESSO, 2004).

Com relação aos fabricantes, são empresas de grande porte e consideradas as principais referências no que se refere aos componentes do *drywall* no mercado nacional e internacional. A Knauf é uma empresa multinacional fabricante de materiais para construção a seco, presente em mais de 60 países. Já a Placo, apesar de origem brasileira, passou a pertencer a um grupo de empresas internacionais. Por fim, a Trevo, também de origem brasileira, é a única companhia que atua apenas em território nacional. A seguir, serão apresentadas as principais recomendações construtivas para esses ambientes.

2.3.1 Recomendações das normas

A referência normativa brasileira que trata dos procedimentos executivos para a montagem da parede, é a ABNT NBR 15758-1 (2009). Com relação à construção de ambientes internos molháveis, no documento são propostos dois tipos de tratamento de impermeabilização para a base do *drywall*, do qual deve ser escolhido um, o com rodapé metálico ou o sem rodapé, ambos detalhados na Figura 4.

Figura 4 – Drywall para banheiros conforme a ABNT NBR 15758-1 (2009)



Fonte: ABNT NBR 15758-1 (2009).

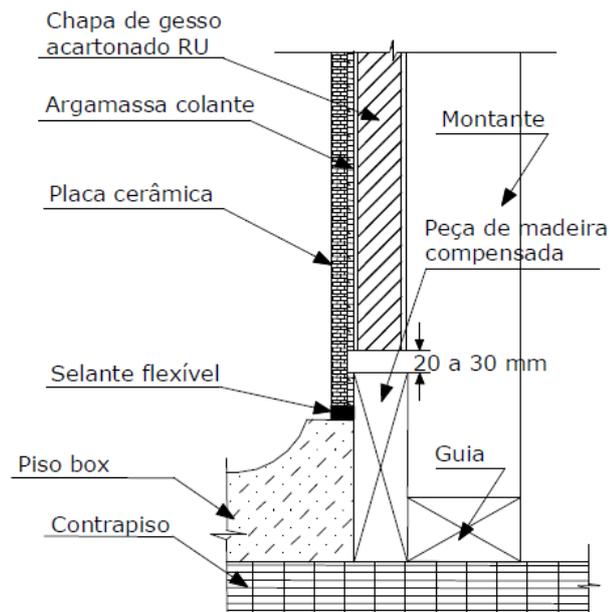
Para as duas situações esquemáticas é recomendado o uso da chapa RU, com montantes espaçados entre 400 mm ou 600 mm, sendo que para o segundo caso deve-se adotar duas camadas de chapas de gesso acartonado. Para o assentamento cerâmico é apenas mencionado que a argamassa colante seja flexível, não fazendo menção a qual tipo. Para a impermeabilização da base do painel é recomendado o uso de tela impermeável, em tratamentos sem rodapés, e manta impermeabilizante para rodapés metálicos. Essa camada protetora, em ambas as situações, deve subir no mínimo 20,0 cm em relação ao piso. Ainda, são recomendados os seguintes tipos de materiais impermeabilizantes: mantas asfálticas, membranas asfálticas, elastomérica ou membrana plastomérica e termoplásticas.

No caso da norma estadunidense que faz referência ao uso de chapa de gesso acartonado é a ASTM C840 (2017). A especificação apresentada por essa norma estabelece que tanto a chapa ST, quanto a RU não devem ser usadas sozinhas na área delimitada para boxe, sendo necessário serem utilizadas como base para azulejos nesses ambientes, ou impermeabilizadas. É recomendado que todas as arestas e aberturas cortadas em torno de tubos e acessórios sejam vedadas com um selante flexível e resistente à água, do Tipo S, Classe NS ou Classe 25. Além disso, a argamassa colante indicada é do Tipo I ou Tipo II.

Em relação às edições anteriores da norma, para a atual, foi constatada a retirada significativa de informações, como imagens ilustrando os cortes esquemáticos do tratamento de paredes do boxe e com o uso de banheiras. Com relação ao boxe, denota-se ao espaço delimitado à área de banho, e não ao material blindex ou acrílico, como comumente definido.

No que se refere ao tipo de impermeabilização da base da parede, não foram apresentadas recomendações com o uso de rodapés metálicos, e sim com mantas impermeáveis e mastique, semelhante a um dos tipos proposto pela norma brasileira. Na Figura 5 são ilustradas essas recomendações para a impermeabilização sem os rodapés metálicos.

Figura 5 – Drywall para banheiros conforme a norma estadunidense ASTM C840 (1999)



Fonte: ASTM (1999) apud MEDEIROS; BARROS (2005).

2.3.2 Recomendações dos fabricantes

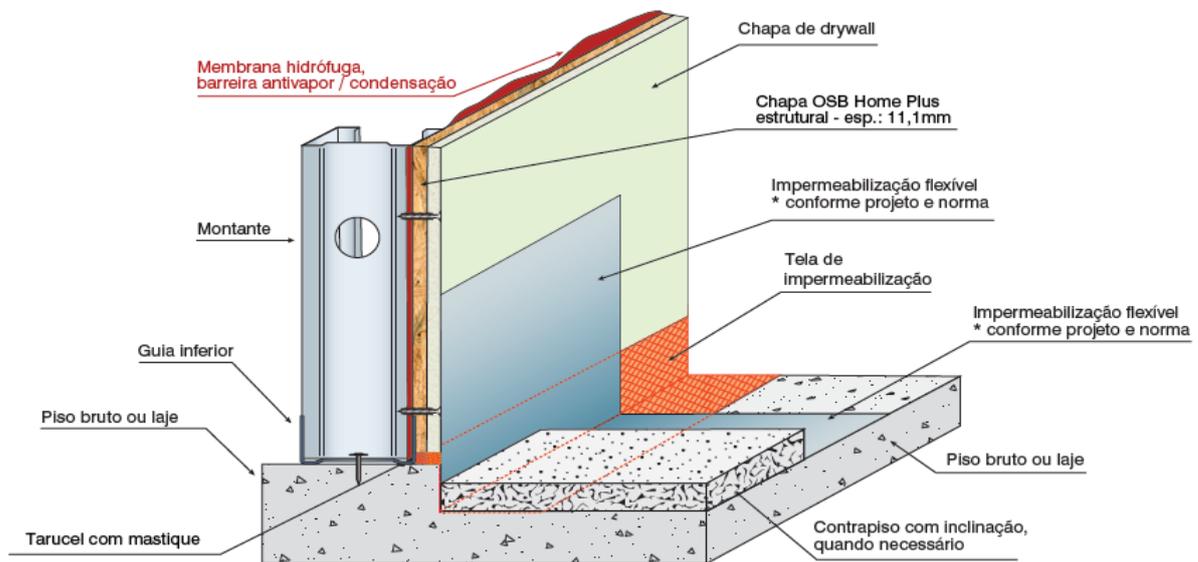
O fabricante Trevo (2017) recomenda para as áreas molháveis o uso de chapas RU, com tratamento de impermeabilização da base da parede e espaçamento entre montantes de no máximo 400 mm. É recomendado adotar a impermeabilização convencional com tarucel (perfil redondo em polietileno expandido) e mastique (cola adesiva feita de resina), no caso de chapeamento duplo, e somente mastique para o chapeamento simples. Além disso, não é proposto o tipo de impermeabilização com rodapés metálicos. Com relação à manta impermeabilizante, deve estar à altura de no mínimo 20,0 cm em relação ao piso. Ainda, o produtor sugere a impermeabilização com selante de toda a parede na área do boxe. Novamente é recomendado o uso de argamassas e rejuntas flexíveis do tipo ACII ou ACIII para os revestimentos cerâmicos. Com relação à tipologia de parede proposta, o fabricante apresenta quatro possibilidades, com base na solicitação do painel, sendo elas:

- ✓ Paredes simples com chapas de gesso acartonado;
- ✓ Paredes com dupla camada de chapas de acartonado;

- ✓ Paredes duplas com membrana hidrófuga, composta por uma chapa de gesso acartonado, a membrana e a chapa OSB fixada ao perfil metálico.
- ✓ Paredes duplas, com uma chapa de gesso acartonado fixada sobre uma chapa OSB;

O uso da membrana hidrófuga, conforme o fabricante, é explicado pelo potencial de condensação na chapa OSB, quando submetida à umidade. Esse material contribui para a durabilidade e estanqueidade do conjunto, ao permitir a saída do vapor d'água do interior da parede, evitando o acúmulo de umidade e proliferação de fungos. Na Figura 6 segue a representação do chapeamento com a membrana e placa OSB apresentado pela empresa Trevo (2017), sendo que as quatro tipologias citadas são válidas para as áreas molháveis.

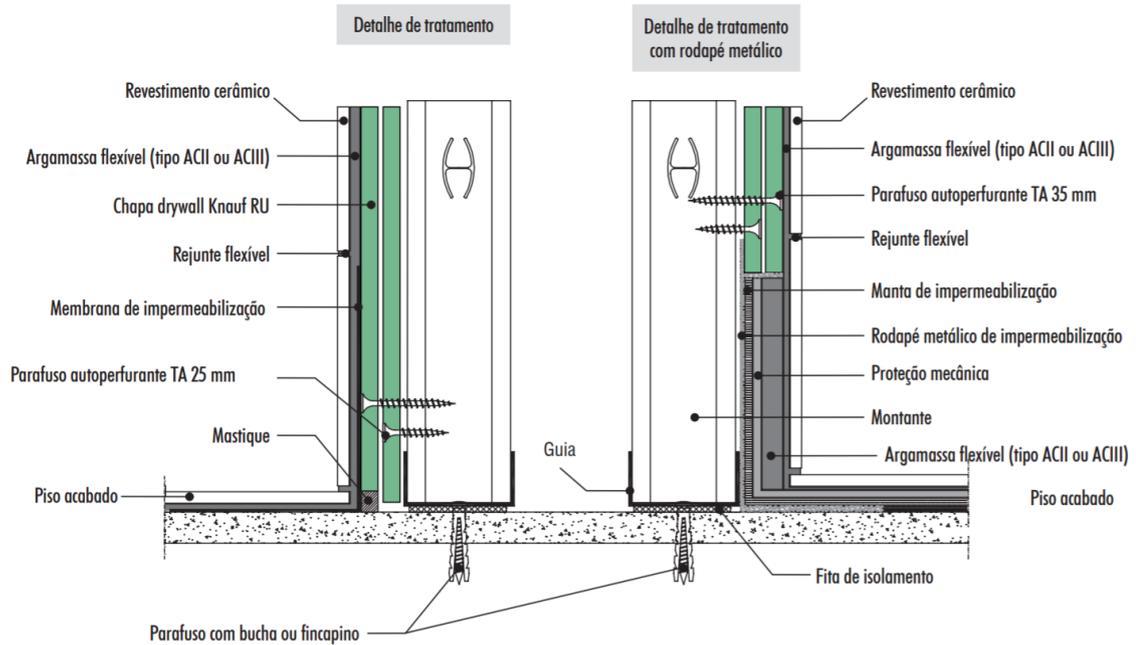
Figura 6 – Drywall para banheiros conforme a Trevo (2017)



Fonte: Trevo (2017).

Já o fabricante de chapas de gesso acartonado Knauf em seu último manual de instalação (KNAUF, 2018b), recomenda que para áreas úmidas sejam utilizadas apenas as chapas RU. Em versões anteriores, verificou-se que as chapas ST também eram indicadas, desde que recebessem um tratamento de impermeabilização e assentamento cerâmico. Para esses ambientes é recomendado o uso da argamassa colante flexível, do tipo ACII ou ACIII, na etapa de assentamento dos revestimentos. Além, sugere-se utilizar montantes a cada 400 mm ou 600 mm, em caso de chapas duplas. Não se faz menção à altura específica do rodapé metálico ou mantas de impermeabilização. Semelhante à norma nacional, na Figura 7 é representada a tipologia de parede proposta para ambientes molháveis por esse fabricante.

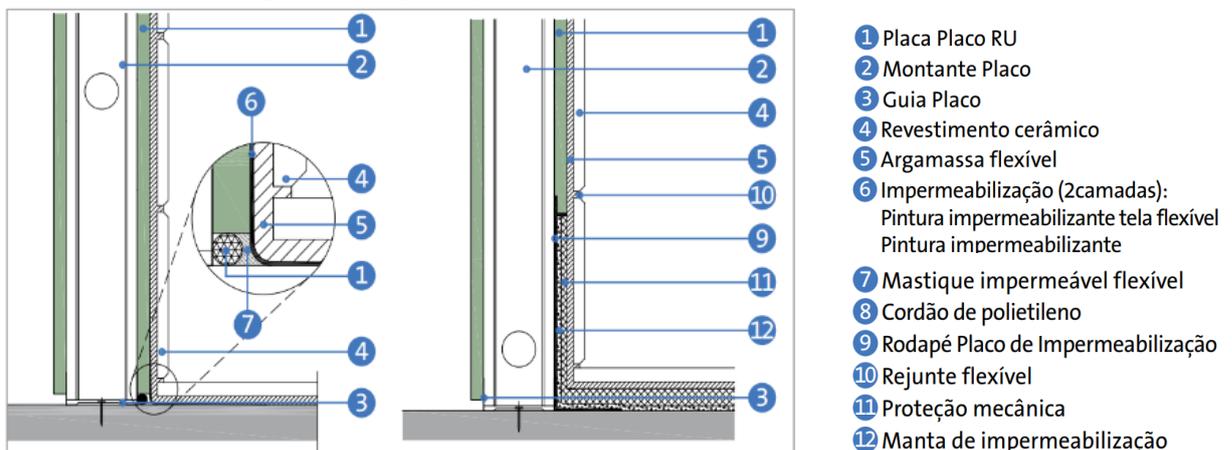
Figura 7 – Drywall para banheiros conforme o manual da Knauf (2018 a)



Fonte: KNAUF (2018 a).

Já o fabricante Placo (2014) recomenda que para as áreas úmidas sejam utilizadas as chapas RU em ambientes como banheiros, cozinhas e áreas de serviço. Entre as recomendações de instalação, pouco difere das diretrizes apresentadas pela empresa Knauf. Com relação às principais especificações propostas por esse fabricante, destacam-se: o espaçamento entre os montantes, de apenas no máximo 400 mm, o uso de argamassa colante e rejunte flexível (tipo silicone, antifungo), a aplicação de dois tipos de tratamentos para a base, sendo que o rodapé metálico deve ter entre 12,0 a 22,0 cm, e a presença de duas camadas de impermeabilização em paredes sem rodapé metálico. A situação esquemática da parede proposta pela empresa Placo (2014) é ilustrada na Figura 8.

Figura 8 – Drywall para banheiros conforme a Placo (2014)

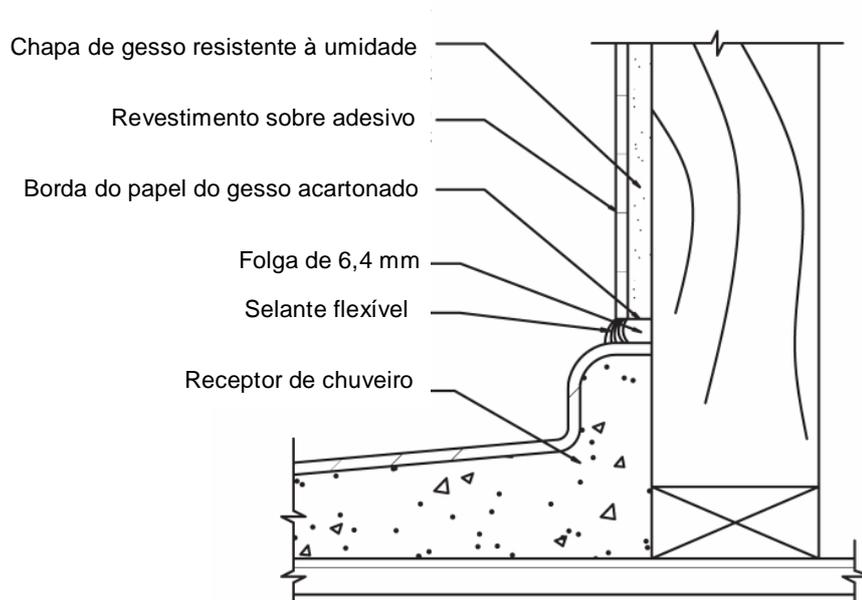


Fonte: Placo (2014).

2.3.3 Recomendações de associações do setor da construção civil

A Gypsum Association, que engloba as principais companhias norte-americanas no que se refere ao *drywall*, em seu manual (GYPSUM ASSOCIATION, 2007), alusivo aos acabamentos utilizados em chapas de gesso acartonado, apesar de fornecer algumas diretrizes, a associação salienta que devem ser consultadas as recomendações propostas pelo fabricante no que tange aos materiais específicos do *drywall* para os ambientes úmidos. Além das recomendações sugeridas pelo fabricante, a organização ressalta que deve ser feita uma consulta sobre a legislação e os códigos de construção locais correspondentes. Na Figura 9 é exposta a configuração de parede para as áreas do boxe.

Figura 9 – Drywall para banheiros conforme a Gypsum Association (2007)



Fonte: Gypsum Association (2007).

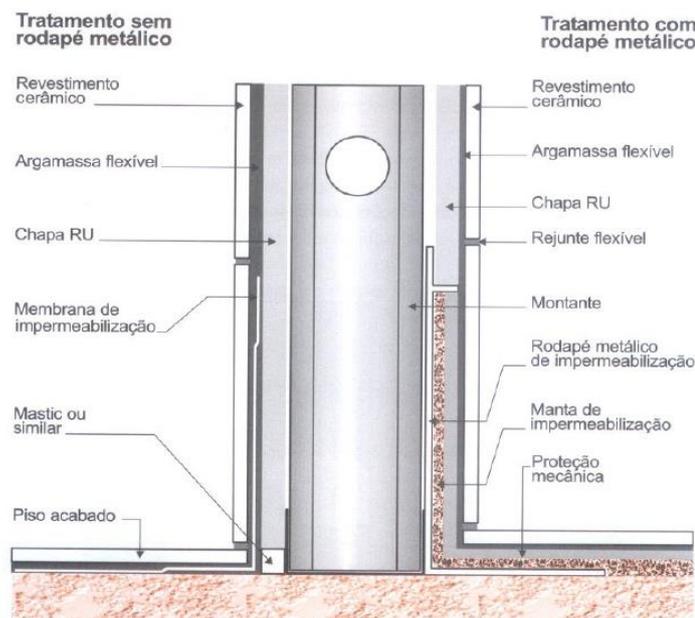
Conforme o documento (GYPSUM ASSOCIATION, 2007), as recomendações para aplicação de revestimentos devem ser seguidas, desde que não conflitem com as especificações propostas pelo fabricante. Quanto à distância entre os montantes, é proposto um espaçamento máximo de 406 mm. No que se refere à aplicação dos revestimentos, é recomendada a manutenção periódica da argamassa colante, calafetagem do rejuntamento e selantes, de modo a evitar a penetração de água, e consequentemente, a degradação do *drywall*. Ainda, em relação aos materiais, é indicado o uso de argamassas do Tipo I ou II e selantes flexíveis. Nota-se que os dois documentos estrangeiros fazem menção ao mesmo tipo de argamassa, diferentes das recomendadas e classificadas nos documentos nacionais.

Ainda, são apresentadas as características executivas para duas situações de impermeabilização, com a presença do chuveiro e com a instalação da banheira. Entre essas

configurações, que diferem dos documentos nacionais analisados nesta pesquisa, é possível verificar uma similaridade com o tipo de proteção sem rodapé metálico, também identificado na ASTM C840 (2017). Nesses ambientes é indicada a impermeabilização e assentamento cerâmico local, ou seja, apenas em áreas atingidas consideravelmente pela umidade.

Já a Associação Brasileira de Fabricantes de Chapas de Gesso, em seu manual de montagem do sistema *drywall* (ABREGESSO, 2004), especifica a tipologia de parede e os procedimentos a serem adotados em áreas molháveis. De um modo geral, as recomendações se assemelham àquelas propostas pela norma brasileira (ABNT NBR 15758-1, 2009), sem complementações teóricas. Em relação às distinções entre esses documentos, o ABREGESSO (2004) apresenta mais detalhes figurativos. Na Figura 10 é ilustrado o esquema para os dois tipos de tratamentos de impermeabilização da base, análogos ao proposto pela ABNT NBR 15758-1 (2009).

Figura 10 – Drywall para banheiros conforme a ABREGESSO (2004)



Fonte: ABREGESSO (2004).

Já o Centro Brasileiro da Construção em Aço (CBCA), por intermédio de seu manual para painéis de vedação (SILVA; SILVA, 2004), salienta que uma das características mais críticas das chapas de gesso acartonado é a sensibilidade à umidade. Esse contato deve ser evitado, de modo a não comprometer a durabilidade do sistema. Ainda, com relação ao uso do *drywall* para ambientes molháveis, a organização não recomenda em nenhuma hipótese essa prática. Segundo o documento, entre as principais limitações desse sistema, destaca-se a dificuldade da localização de vazamentos, em virtude de a parede ser oca, a necessidade de determinar a posição da mobília antecipadamente e ausência de proteção ao papel cartão.

Além disso, a organização recomenda que para as áreas secas, as chapas de gesso acartonado devem ser fixadas em pelo menos 1 centímetro em relação ao chão. Para os painéis que fazem divisa com ambientes molháveis, deve-se utilizar uma membrana hidrófuga entre os materiais, com o intuito de evitar o transpasse de umidade. Ainda, com o intuito de substituir o *drywall*, são indicados o uso de outros tipos de fechamento para áreas molháveis, por exemplo, as placas cimentícias. Por fim, ressalta-se que apesar de não ser recomendada a aplicação de revestimentos cerâmicos diretamente sobre o papel cartão, existem fabricantes que incentivam a técnica, e que para essas situações seja utilizada argamassa colante do tipo flexível para o assentamento.

2.4 ANÁLISE DAS RECOMENDAÇÕES PROPOSTAS PELA LITERATURA PARA O DRYWALL EM ÁREAS MOLHÁVEIS

Esta pesquisa propõe o estudo comparativo e entendimento das recomendações propostas pela literatura para a construção do *drywall*. De modo geral, observa-se, pelas informações anteriormente apresentadas, a partir dos manuais fornecidos pelos fabricantes, organizações e normas, que existe uma preocupação acentuada em proteger a chapa de gesso acartonado da ação da umidade. De todos os documentos analisados, apenas os documentos estrangeiros sugerem a utilização de chapas ST em áreas úmidas. Em contrapartida, todos os demais documentos investigados indicam o uso da chapa RU, com exceção ao CBCA (SILVA, M. G.; SILVA, V. G, 2004) que dispensa o uso de qualquer tipo de painel de gesso acartonado para ambientes molháveis.

Com relação ao emprego dos painéis, a norma estadunidense (ASTM, 2017) salienta que ambas as chapas de gesso acartonado (ST e RU) não devem ser utilizadas nesses em áreas molháveis sem assentamento de placas cerâmicas ou tratamentos. Em versões anteriores à atual (Knauf, 2018b), o fabricante Knauf (2013), também recomendava o revestimento para as chapas ST, desde que essas recebessem, antes do assentamento, um tratamento com impermeabilizantes na superfície. Ainda, apenas o fabricante Trevo (2017) propõe que o *drywall* seja fixado à uma placa OSB, para proporcionar rigidez ao conjunto.

Vale ressaltar, que existe uma diferença de origem cultural entre os países que emitem os documentos. Esse fato é um dos responsáveis pelas divergências entre manuais nacionais e estrangeiros, que influencia na distinção de uso de materiais e especificações de execução. Como exemplo, as recomendações internacionais consideram apenas à área do boxe sendo molhável, e indicam o assentamento cerâmico nas proximidades das instalações sanitárias e acessórios, não delimitado até certa altura no ambiente todo, como é comumente executado e recomendado nas construções brasileiras.

Constatou-se que os documentos estrangeiros analisados, apresentam menos informações e descrições das etapas montagem para esses ambientes. Ainda, esses foram os únicos materiais que exibiram as especificações para locais com banheiras. Possivelmente, essa falta de diretrizes, ao comparar-se com os documentos nacionais, é decorrente a esses sistemas serem reconhecidos e amplamente aplicados nos países de origem. Além disso, como mencionado pela Gypsum Association (2007), as especificações devem ser fornecidas pelo fabricante e regidas pelos códigos locais. Já no Brasil, por ser uma tecnologia menos usual, apresenta uma maior preocupação por parte dos fabricantes e norma, acerca dos detalhes construtivos das paredes de gesso acartonado.

No Quadro 2 é apresentada uma síntese das características verificadas e propostas por todos os documentos analisados.

Quadro 1 – Resumo das recomendações construtivas da literatura

Documento		Especificações para o <i>drywall</i> em ambientes molháveis																	
		Uso da chapa ST	Uso da chapa RU	Uso da chapa duplas ou OSB	Uso de revestimento cerâmico	Tipo de argamassa colante	Rejunte flexível	Uso de rodapé metálico	Proteção mecânica	Manta de impermeabilização	Tela de impermeabilização	Mastique flexível	Instalação de banheiras	Instalações hidráulicas	Instalações elétricas	Instalação esquadrias	Instalações sanitárias	Diretrizes para a manutenção	Uso de chapas cimentícias
Norma	NBR 15758-1 (2009)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		
	ASTM C840 (2017)	X	X		X	X	X				X	X	X		X				
Fabricante	Knauf (2018 b)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	
	Placo (2014)		X		X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X		
	Trevo (2017)		X	X	X	X	X				X	X		X	X	X	X		
Instituição	Gypsum Association (2007)	X	X		X	X	X				X	X	X						
	CBCA (2004)					X										X	X		
	ABRAGESSO (2004)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X

Fonte: Autora

De todos os documentos analisados, o manual fornecido pelo CBCA (SILVA, M. G.; SILVA, V. G, 2004), denominado “Painéis de Vedação”, da série de “Manual de Construção em Aço”, que trata do sistema LSF, foi o único que não recomenda a utilização das chapas

de gesso acartonado para ambientes sujeitos à umidade em nenhuma circunstância. Em compensação, ele sugere a aplicação de revestimentos cerâmicos para outros tipos de fechamentos, que podem ser empregados no sistema construtivo *Steel Frame*, por exemplo, a aplicação em placas cimentícias ou em painéis GRC. Ainda o documento menciona que em caso de recomendação do gesso acartonado por parte do fabricante, que seja empregado apenas argamassas especiais e espaçamento entre montantes delimitados.

Com exceção dos documentos estrangeiros e CBCA, que não fazem menção aos dois tipos de tratamentos de impermeabilização mencionados nos documentos nacionais, com ou sem rodapé metálico, o fabricante Trevo (2017) é o único que não recomenda a aplicação de rodapés metálicos como alternativa. Em compensação o fabricante faz menção a quatro possibilidades de paredes, variando entre o uso de chapas de gesso, placa OSB e membrana hidrófuga. Com relação aos outros documentos que recomendam o uso de rodapés metálicos, a norma brasileira (ABNT NBR 15758-1, 2009), a ABRAGESSO (2004), e os fabricantes Knauf (2018b) e Placo (2014), as especificações propostas se assemelham, sem muitas distinções, apenas nas descrições quanto ao tipo de material a ser usado.

Com relação ao outro tipo de impermeabilização, o sem rodapé metálico, há algumas constatações analisadas. A ABNT NBR 15758-1 (2009), a ABRAGESSO (2004) e o fabricante Trevo (2017) recomendam que a manta ou tela de impermeabilização atinja pelo menos 20,0 cm em relação ao chão. Já o fabricante Placo (2014) sugere que seja entre 12 e 22 cm, com duas demãos no caso de tela, e o fabricante Knauf (2018b) não apresenta sugestões referentes. No que tange ao espaçamento entre montantes para os ambientes molháveis, todos os documentos sugerem distância entre 400 a 600 mm, sendo que alguns recomendam o uso de duas chapas no fechamento para espaços superiores a 400 mm.

Todos os documentos nacionais apresentaram e descreveram os procedimentos para a montagem e instalação do sistema, inclusive sobre as instalações prediais. Apesar da norma abranger teoricamente mais especificações, foram a partir dos manuais fornecidos pelos fabricantes a obtenção de informações mais detalhadas e ilustradas.

Após a análise de oito importantes documentos, com ênfase na execução de áreas sujeitas à umidade e com vedação de chapas de gesso acartonado, foi possível concluir que não há especificações incorretas. O que existe, são algumas recomendações técnicas mais específicas e detalhadas que outras. No entanto, com relação aos procedimentos de montagem propostos pela literatura, é preciso levar em consideração outros fatores importantes, como a região geográfica, as solicitações de uso, peculiaridade de clima, tradições e costumes.

Dentre as constatações, notoriamente é possível propor algumas diretrizes de projeto mais apropriadas para as edificações brasileiras que utilizem essas paredes de gesso acartonado, baseada em todas as recomendações analisadas, sendo essas:

a) Quanto ao ambiente:

- ✓ As chapas de gesso acartonado não devem ser utilizadas em ambientes que apresentem elevada presença de umidade, como é o caso das saunas, piscinas e banheiros coletivos;
- ✓ Cidades que apresentam um índice de umidade elevado, superior a 85%, não devem utilizar as chapas ST nos ambientes secos, sendo essas substituídas pelas chapas RU;
- ✓ Ventilação e iluminação natural satisfatória é fundamental para evitar o acúmulo de umidade no ambiente, e conseqüentemente, a incidência de possíveis manifestações patológicas decorrente da ação da água nesses locais.

b) Quanto à parede de gesso acartonado:

- ✓ Para os ambientes sujeitos à umidade, recomenda-se o uso da chapa RU;
- ✓ Os montantes devem estar espaçados no máximo entre 400 mm;
- ✓ Deixar as chapas suspensas, sem contato com o piso em pelo menos 1 cm, por meio do mastique flexível ou cordão de polietileno;
- ✓ Antes do assentamento, realizar o tratamento de todas as juntas entre as chapas;
- ✓ Paredes que irão receber cargas suspensas, recomenda-se, além dos reforços internos no montante, o uso de paredes duplas, com duas chapas de gesso acartonado, ou uma placa OSB e a outra de gesso acartonado;
- ✓ Em parede dupla com a placa OSB, utilizar membrana hidrófuga entre a placa e a chapa de gesso acartonado;
- ✓ Seguir as recomendações de instalação propostas pelo fabricante e pela norma brasileira ABNT NBR 15758-1 (2009).

c) Quanto aos revestimentos:

- ✓ Revestir os ambientes molháveis preferencialmente com placas cerâmicas, recobrando toda a parede ou a uma altura mínima de 2,0 m;
- ✓ A argamassa colante indicada é a ACII ou ACIII, desde que sejam flexíveis;
- ✓ O revestimento cerâmico deve estar em conformidade com as normas brasileiras, no que tange às especificações de assentamento para ambientes molháveis;

- ✓ Para os azulejos, assentar placas de no máximo 30x30 cm, a fim de evitar esforços excessivos ao painel de vedação;
 - ✓ O rejunte também deverá ser flexível, impermeabilizante e antifungo;
 - ✓ No caso de pinturas, essas devem ser adotadas somente após à altura de 2,0 m em banheiros, ou livre em lavabos, áreas de serviço e cozinhas, onde não haja incidência direta da água ou próxima ao cozimento de alimentos;
 - ✓ Nos ambientes citados acima, com exceção dos banheiros, é recomendado o assentamento cerâmico nas proximidades de saídas de água ou vapor.
- d) Quanto ao sistema de impermeabilização:
- ✓ Realizar a impermeabilização local e uso de silicone flexível antifungos em todas as aberturas feitas na parede, para a fixação de acessórios sanitários e conexões;
 - ✓ Os procedimentos de impermeabilização do piso devem ser no ambiente todo, pois culturalmente há o costume de lavar toda a área, não apenas à área do boxe;
 - ✓ No caso de tratamento sem rodapé metálico, utilizar mastique flexível ou similar, além de tela de impermeabilização no rodapé com altura mínima de 20,0 cm;
 - ✓ Para os rodapés metálicos, utilizar de proteção mecânica e manta de impermeabilização rente à parede, com altura mínima de 20,0 cm em relação ao chão;
 - ✓ No local do boxe, realizar a impermeabilização total das paredes, e não apenas 20,0 cm, como no restante do ambiente.

2.5 INSTALAÇÕES PREDIAIS E MANUTENÇÃO NO *DRYWALL*

2.5.1 Instalações elétricas no *drywall*

Quanto aos procedimentos técnicos para a instalação elétrica em paredes de gesso acartonado, os eletrodutos devem ser colocados antes do fechamento da parede. A ABNT NBR 15758-1 (2009) recomenda que a fiação passe internamente pelos eletrodutos metálicos ou de plásticos. Quando forem feitos à base de polímeros, podem ser classificados como rígidos ou flexíveis, e em casos de eletrodutos flexíveis, a norma sugere o uso de protetores nos furos circulares dos montantes, como é indicado na Figura 11.

Figura 11 – Anéis protetores de eletrodutos



Fonte: TREVO (2017).

Com relação às instalações de caixas elétricas e interruptores, a referência normativa explica que esses objetos podem ser fixados das seguintes maneiras:

- ✓ Fixados diretamente na estrutura da parede ou montantes;
- ✓ Fixados por meio de travessas horizontais metálicas ou de madeira tratada;
- ✓ Fixados diretamente na parede utilizando-se caixas específicas para o sistema *drywall*.

O fabricante Trevo (2017), em relação aos demais, apresenta mais diretrizes para as instalações prediais. Entre elas, explica que no caso de a fixação ser feita diretamente na chapa de gesso acartonado, conforme exposto na Figura 12, deve-se, primeiramente, marcar com lápis o local onde será instalada a caixa. Após, com auxílio de uma serra copo, fura-se o *drywall* para a instalação do objeto. Para ajustar a caixa no furo, recomenda-se a moldagem e desgaste da chapa com o uso de serrote de ponta, até obter o formato exato da caixinha, que deverá ser instalada e impermeabilizada em seguida.

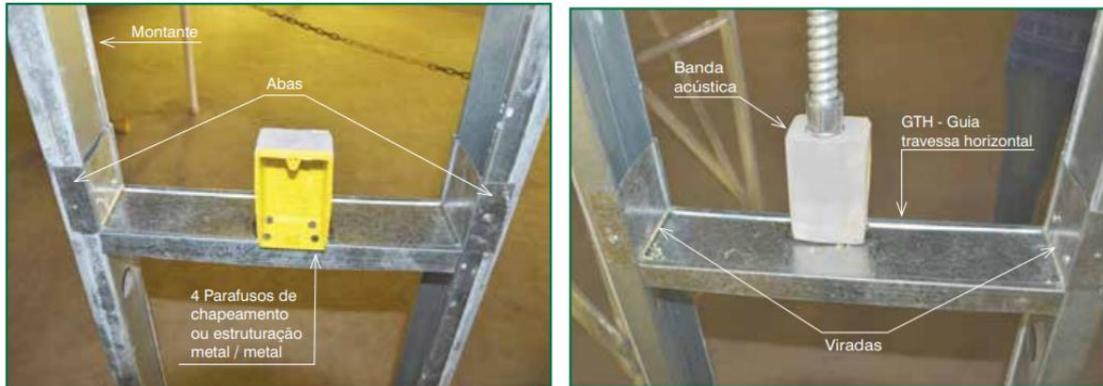
Figura 12 – Instalação elétrica direta no painel



Fonte: TREVO (2017).

Em casos da instalação na estrutura complementar metálica ou de madeira, deve-se indicar na face do montante a locação exata da parte inferior da caixa de luz, que deverá ser fixada com quatro parafusos, a partir da instalação de uma guia travessa horizontal (GTH) nivelada em ambos os sentidos, conforme exposto na Figura 13.

Figura 13 – Instalação elétrica na GTH

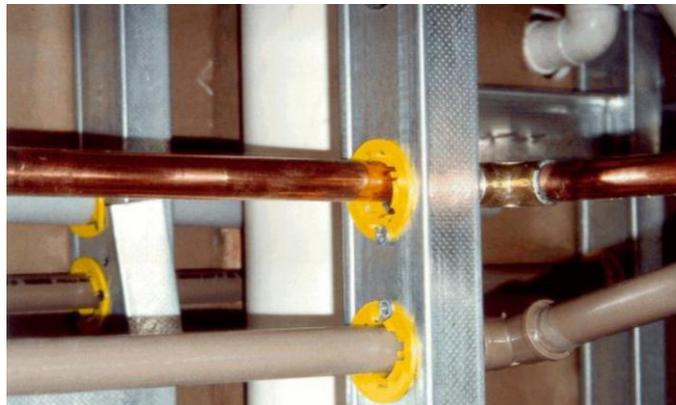


Fonte: TREVO (2017).

2.5.2 Instalações de água fria e quente no *drywall*

Nas instalações hidráulicas, é indicado o uso de tubulações rígidas de PVC, cobre, aço ou flexível tipo PEX. Para a passagem desses tubos pela estrutura do *drywall* são feitos furos circulares nos montantes, sendo recomendado o uso de protetores. No caso das tubulações e conexões de cobre, é obrigatório o uso desses isolantes, de modo a evitar cortes na tubulação e a corrosão do material, que ocorre devido ao contato direto dos montantes de aço galvanizado com a tubulação. Na Figura 14 são apresentados os protetores circulares.

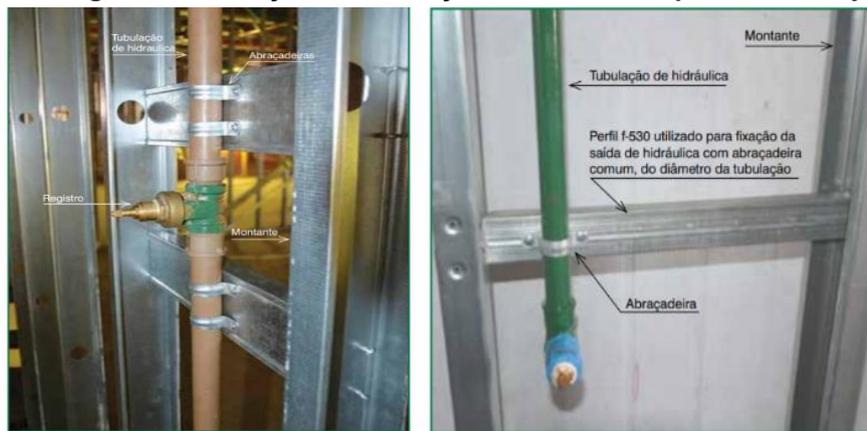
Figura 14 – Conectores para passagem de tubulação hidráulica em paredes de *drywall*



Fonte: MITIDIARI FILHO (2012).

Nos pontos de saída dessas tubulações, através do *drywall*, é necessário impermeabilizar com silicone o contato da tubulação com a parede e com as placas cerâmicas. Semelhante às instalações elétricas, utilizar a GTH (Guia Travessa Horizontal) e/ou GTV (Guia Travessa Vertical) para realizar a fixação da tubulação que deverá ter o auxílio de abraçadeiras, de modo a evitar movimentação dos tubos durante o uso e proporcionar maior rigidez ao sistema, conforme ilustrado na Figura 15.

Figura 15 – Fixação da tubulação hidráulica em paredes de *drywall*



Fonte: TREVO (2017).

2.5.3 Fixação de cargas suspensas (instalações sanitárias)

A fixação das instalações sanitárias, como as demais, também deve ser projetada e planejada. Os pontos de saída dessas instalações devem ser fixados na estrutura da parede, quando não produzirem grandes esforços, ou diretamente fixados no montante, por meio das travessas horizontais metálicas ou de madeira tratada. Com relação às instruções de projeto, a ABNT NBR 15758-1 (2009) indica as diretrizes para a instalação de suportes, com base no tipo de objeto é indicada a quantidade máxima de carga e tipo de fixador. Na Figura 16, é exemplificada a instalação de louças com locais de fixação pré-determinados.

Figura 16 – Instalações sanitárias no *drywall*



Fonte: KNAUF (2018 b).

2.5.4 Acabamentos

2.5.4.1 TRATAMENTO DAS JUNTAS

O tratamento das juntas entre as chapas é fundamental para garantir a planicidade dos painéis e evitar desconfortos estéticos, causados pelas fissuras que podem surgir nos encontros entre as chapas, devido à execução incorreta das juntas. Com relação à qualidade final do painel, essa irá depender de todo o processo de instalação dos componentes. Existem vários tipos de juntas que devem ser tratadas antes da aplicação final do acabamento. Entre elas, identifica-se os tratamentos realizados nas juntas de rebaixo, em cantos internos e nas juntas de topo. Para cada tipo, é especificado pela norma e pelos fabricantes os procedimentos adequados para o tratamento.

De modo geral, as correções são feitas com o auxílio de uma espátula de 10 cm. Com essa ferramenta, é aplicado uniformemente uma massa específica nas juntas entre as chapas. Após, é disposta a fita de papel na região a ser tratada, pressionando-a firmemente para eliminar o excesso de massa. Depois, deve-se aplicar mais camadas de massa, de forma a nivelar os dois lados do ângulo externo. Finalizada a secagem por completa, deve ser feito o lixamento da superfície e a pintura, conforme ilustrados os procedimentos na Figura 17.

Figura 17 – Tratamento das juntas entre chapas de gesso acartonado



Fonte: KNAUF (2018 b).

2.5.4.2 PINTURA

Semelhante à alvenaria convencional, o sistema *drywall* permite a aplicação de diversos tipos de acabamentos, como pinturas, texturas, revestimentos cerâmicos, papéis de parede, entre outros. Para a execução desses acabamentos, anteriormente, deve-se realizar o tratamento das juntas e recobrimento das cabeças dos parafusos. O tipo de revestimento optado pode influenciar na escolha do tratamento e nível de acabamento. Como exemplo disso, para a aplicação de pintura, dependendo do acabamento desejado, é necessário que essa seja lisa e sem imperfeições. Já o uso de texturas, permite que o papel de cartão apresente defeitos, pois esses serão ocultados pelas irregularidades da textura.

Com relação à pintura das chapas, podem ser aplicadas tintas e texturas para uso imobiliário, com exceção às tintas minerais. A ABNT NBR 15758-1 (2009) recomenda que antes de iniciar os procedimentos, deve ser feita a avaliação da superfície, de modo a verificar a existência de falhas no tratamento de juntas e a presença de saliências ou rebaixamentos nos pontos das cabeças dos parafusos. No caso da existência desses defeitos, devem ser corrigidos antes de qualquer intervenção estética. Essas correções podem ser feitas com a aplicação de massa corrida especificada pelo fabricante. Nas áreas tratadas, é necessário o lixamento local do painel, para eliminação de eventuais rebarbas e irregularidades. Após o tratamento, é recomendada a limpeza do painel, para remover o pó presente na superfície e aguardar que a parede esteja totalmente seca, para enfim receber a pintura.

2.5.4.3 REVESTIMENTO CERÂMICO

Poucas são as recomendações apresentadas para aplicação de placas cerâmicas. Dentre as verificadas, a norma americana sugere o uso das chapas ST em ambientes úmidos, desde que esta receba o revestimento cerâmico. Nesse caso é recomendada a utilização de um selante na chapa ST, antes do assentamento das placas. Com relação ao tamanho adequado das cerâmicas, somente o fabricante Placo (2014) menciona que essas devem ter dimensões de até 30 cm para paredes de até 3,0 m de altura, com o intuito de evitar esforços demasiados ao painel. No que se refere ao assentamento de revestimento cerâmico nas chapas de gesso acartonado, a ABNT NBR 15758-1 (2009) faz as seguintes recomendações:

- a) A superfície deve estar completamente limpa, livre de poeira;
- b) Assegurar que o montante não possua espaçamento superior a 400 mm, ou adotar duas chapas de gesso acartonado;
- c) Assentar o revestimento cerâmico com argamassa colante flexível;
- d) Utilizar rejunte flexível;
- e) Aplicar mastique nos cantos internos das paredes, à base de silicone com fungicida.

Com relação ao espaçamento entre montantes, as referências em geral recomendam que para receber as placas cerâmicas, estes devem estar espaçados à distância máxima de 400 mm, ou quando espaçadas entre 600 mm, adotar paredes com chapas duplas. Ainda, em alguns materiais consultados é proposto, além do uso de duas chapas de gesso acartonado, outro tipo de parede dupla, por exemplo, uma chapa de gesso e outra de OSB, de modo a aumentar a estabilidade da parede. Em geral, as referências nacionais consultadas, com exceção do CBCA (SILVA; SILVA, 2004), que não recomenda as divisórias para áreas

molháveis, recomendam o uso de argamassas industrializadas do tipo ACII ou ACIII e rejunte flexível para o assentamento das placas cerâmicas.

2.5.5 Manutenção de paredes de gesso acartonado

Conforme a Placo (2014) e diferentemente do pressuposto pelo CBCA (SILVA; SILVA, 2004), os procedimentos de manutenção em paredes de gesso acartonado oferecem grande facilidade na execução de reparos, tanto dos painéis, quanto das instalações embutidas em seu interior. As vantagens do sistema *drywall*, na eventualidade de reparos de não conformidades, ocorrem devido ao fácil acesso ao problema, agilidade na execução do reparo e limpeza que esse sistema proporciona, ao comparar com os métodos tradicionais que apresentam dificuldade de encontrar e sanar o problema, como nos casos de vazamentos, que além da geração demasiada de entulhos, ocorre o desperdício de materiais.

Com relação às diretrizes para execução de reparos, somente os fabricantes Placo (2014) e Knauf (2018 b) apresentaram recomendações, com mais detalhes expostos no primeiro material. A ABNT NBR 15758-1 (2009) apenas menciona a manutenção com o emprego das juntas e a importância em fazer as correções necessárias em eventuais vazamentos. A seguir, serão apresentados os procedimentos de reparos de pequena magnitude, recuperação de fissuras, no *drywall* e com revestimento cerâmico.

2.5.5.1 PEQUENOS REPAROS

Em caso de pequenos reparos, como furos, os procedimentos a serem realizados se iniciam com a limpeza da área danificada. Em seguida, com o uso de uma espátula, é feito o preenchimento do furo ou abertura com massa de reparo indicada pelo fabricante. Após a aplicação das demãos necessária e a espera pela secagem, finaliza-se o reparo com o lixamento e pintura do local, conforme exposto na Figura 18.

Figura 18 – Pequenos reparos no *drywall*



Fonte: PLACO (2014).

2.5.5.2 REPAROS DE FISSURAS

No caso da recuperação de fissuras, primeiramente, faz-se a limpeza da área a ser reparada. Após, é aplicada uma camada de massa sobre a fissura e, posteriormente, colocada a fita de papel, pressionando-a com o auxílio de uma espátula, e aplicada novamente a massa. Após a secagem, deve-se lixar a área reparada e se necessário, aplicar uma nova camada com uma espátula maior. Por fim, recomenda-se aguardar totalmente a secagem do material, fazer o lixamento novamente e pintar o painel, como segue indicado pela Figura 19.

Figura 19 – Reparos de fissuras no *drywall*



Fonte: PLACO (2014).

2.5.5.3 REPAROS DAS INSTALAÇÕES PREDIAIS

Para realizar a manutenção das instalações prediais no interior do *drywall*, primeiramente, para facilitar o serviço, é recomendada a demarcação da área afetada em seções retangulares. Após, com o auxílio de serra ou serrote de ponta, o painel é facilmente recortado na área demarcada, expondo uma abertura para efetuar os reparos pertinentes. Em seguida, são fixados internamente no painel, perfis metálicos, tanto na parte inferior, quanto na superior do recorte. Esses perfis tem a função de apoiar a nova chapa de gesso acartonado, conforme os procedimentos apresentados na Figura 20.

Figura 20 – Reparos das instalações hidráulicas



Fonte: KNAUF (2018 b).

As demais etapas constituem em inserir a nova chapa, recortada de outro painel e de mesmas medidas da abertura efetuada. Esse novo pedaço de gesso acartonado deve ser parafusado nos perfis metálicos fixados na parte superior e inferior. Por fim, o perímetro do corte é recoberto com massa especificada pelo fabricante, que receberá o acabamento com lixas e pintura, procedimentos indicados na Figura 21.

Figura 21 – Fechamento do reparo



Fonte: KNAUF (2018 b).

2.5.5.4 REPAROS EM REVESTIMENTOS CERÂMICOS

Em casos de reparos em painéis com placas cerâmicas aderidas, recomenda-se que o recorte seja realizado no rejuntamento dos azulejos em conjunto com a chapa de gesso acartonado. Com a abertura realizada, é possível fazer a manutenção necessária nas instalações prediais. Ainda, é fundamental retirar uma peça cerâmica além do recorte realizado, pois é nesse espaço que será fixado o perfil metálico, conforme os procedimentos ilustrados na Figura 22.

Figura 22 – Remoção do revestimento cerâmico no *drywall*



Fonte: PLACO (2014).

O recorte do novo painel deve ter dimensões inferiores ao perímetro das placas cerâmicas retiradas, como mencionado, para parafusar a nova chapa de gesso acartonado no perfil metálico ao invés de ser na placa cerâmica. Ainda, é recomendado cobrir a cabeça dos parafusos com o uso de massa especificada, como segue apresentado na Figura 23.

Figura 23 – Fechamento da abertura no revestimento cerâmico



Fonte: PLACO (2014).

Para a etapa de assentamento, recomenda-se o uso de uma desempenadeira e argamassas do tipo ACII ou ACIII. A quantidade de água que deve ser adicionada para formar a massa é especificada pelo fabricante, e o método de produção e execução do assentamento são normatizados pela ABNT NBR 14081-2 (2012). Após a aplicação da argamassa colante, realizar o assentamento das placas com o auxílio de espaçadores. Por fim, fazer a aplicação do rejunte e limpeza final das placas cerâmicas, etapas apresentadas na Figura 24.

Figura 24 – Assentamento das placas cerâmicas após correção



Fonte: PLACO (2014).

2.6 MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS EM AMBIENTES MOLHÁVEIS COM ÊNFASE NO DRYWALL

Para Souza e Ripper (2009), patologia das edificações é um novo campo de estudo das engenharias de construções que se ocupam em analisar as origens, formas de manifestações e os mecanismos de ocorrência de degradação das estruturas. Embora seja uma das mais recentes áreas de pesquisas, é também uma das que mais recebem destaque, pois é a partir do conhecimento e identificação desses mecanismos de deterioração, que possibilita a prevenção ou manutenção corretiva quando necessário, com o intuito de garantir um desempenho satisfatório e durabilidade das edificações.

Ao analisar as pesquisas na área, no que se refere ao estudo das manifestações patológicas que ocorrem em edificações de concreto armado e alvenaria, por ser o principal

sistema construtivo empregado no Brasil, existem diversas frentes de estudos realizados nesse âmbito. Contudo, os sistemas construtivos a seco, por se tratar de técnicas que foram implementadas há algumas décadas e pouco difundidas, não há tantos trabalhos científicos que analisam o comportamento e problemas patológicos derivados desses tipos de construções. Com relação aos poucos estudos que analisaram e identificaram as manifestações patológicas incidentes nessa tipologia construtiva, com exceção dos trabalhos referentes ao sistema estrutural, as principais pesquisas tratam de análises de avaliações pós-ocupação, que permite ao pesquisador o contato com os usuários e edificações.

Conforme Lichtenstein (1986), todas as edificações têm determinadas características que as fazem reagir individualmente às condições de exposição que estão submetidas. Equivale a dizer que o conjunto de agentes agressivos produzem diferentes fenômenos físicos, químicos e biológicos conforme o tipo de edificação. Diante disso, o objetivo deste tópico é apresentar os principais problemas patológicos que ocorrem nas áreas molháveis, com ênfase no sistema *drywall*. As manifestações patológicas a serem apresentadas foram identificadas a partir da inspeção técnica realizada por outros autores em avaliações pós-ocupação. Para a abordagem das tipologias foram considerados os seguintes subsistemas: as paredes, as instalações elétricas e hidrossanitárias, os revestimentos e as esquadrias.

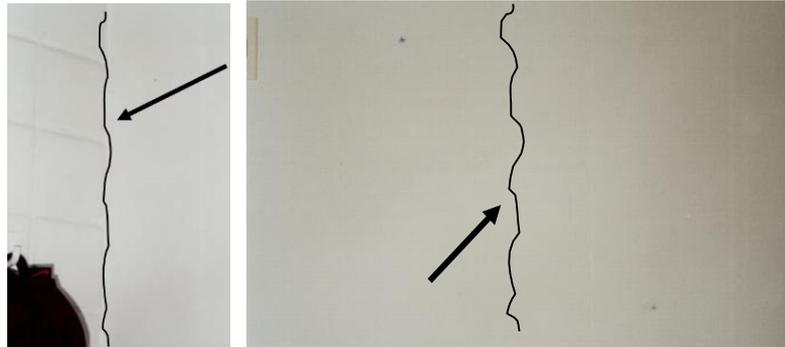
2.6.1 Manifestações patológicas nas paredes de gesso acartonado

Com relação aos problemas que ocorrem no *drywall*, destaca-se o surgimento de fissuras e trincas no painel de vedação, ocasionados geralmente pela movimentação natural da edificação; manchas de umidade e bolor, derivadas da infiltração de água; descolamento de pinturas, ocasionado por infiltrações e ausência de um sistema de impermeabilização da parede; e danos ocasionados por impacto ou cargas suspensas fixadas incorretamente. A seguir, serão abordados os principais problemas patológicos que podem ocorrer no *drywall*.

2.6.1.1 TRINCAS E FISSURAS

Pequenas dilatações térmicas e movimentações da estrutura são os principais motivos para o surgimento de trincas e fissuras nas juntas entre as chapas de gesso acartonado. Com relação a essa tipologia, segundo a diretriz Sinat (2017) para construções em *Wood Frame*, o tratamento dado às juntas deve ser capaz de suportar as movimentações dos perfis metálicos e também as provenientes da estrutura, sem apresentar fissuras e desprendimento das chapas. Esses problemas podem comprometer a estanqueidade da vedação, além de não apresentar um aspecto visual agradável ao usuário, como ilustrado na Figura 25.

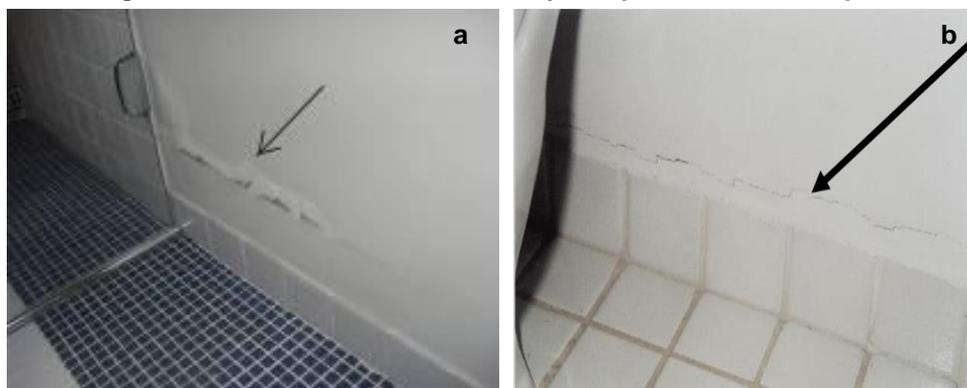
Figura 25 – Trincas e fissuras no encontro de chapas de gesso acartonado ou azulejos



Fonte: SILVA (2002).

Outro problema observado em painéis de gesso acartonado, é o surgimento de fissuras e trincas nas proximidades dos rodapés, como segue apresentado na Figura 26. De acordo com Campos (2010), essa tipologia ocorre em função da diferença de tamanho entre o rodapé metálico e o revestimento cerâmico utilizado nos rodapés, cuja função do metal é de promover a impermeabilização da parede, como já mencionado. A autora explica que para evitar a ocorrência desse problema, a placa cerâmica deverá estar na mesma altura que o material impermeabilizante, ou em altura superior, recobrendo todo o rodapé metálico.

Figura 26 – Trincas e fissuras no *drywall* próximas ao rodapés



Fonte: (a) CAMPOS (2010) / (b) SILVA (2002).

2.6.1.2 DETERIORAÇÃO POR CARGAS SUSPENSAS E IMPACTOS

Uma das situações mais problemáticas que ocorrem no *drywall*, é o problema relacionado à fixação de objetos, como armários, gabinetes, ou até mesmo simples prateleiras. Essa ocorrência faz com que as chapas sejam solicitadas demasiadamente, o que pode acarretar na cedência de mobílias, desprendimento total e como consequência, degradação das paredes de gesso acartonado, como exposto na Figura 27. Como alternativa, muitos usuários acabam preferindo a fixação de objetos na laje, ou evitar cargas suspensas, por exemplo, ao optar por armários com pés apoiados ao piso (SILVA, 2002).

Figura 27 – Armário, prateleiras e varal cedendo no *drywall*



Fonte: SILVA (2002).

Apesar do material de gesso acartonado aparentar ser mais frágil do que a alvenaria comum, o *drywall* é capaz de suportar essas cargas suspensas. Para tal, esse sistema apresenta soluções diferentes das usuais, e que para serem eficazes, devem ser planejadas e projetadas antes da instalação final das chapas de gesso acartonado, com o uso de suportes e chumbadores nos montantes internos, indicados pelo fabricante. Para efetuar os procedimentos corretos, é preciso ter conhecimento sobre o sistema construtivo e métodos de manutenção, ou se preferir, solicitar os serviços de um profissional especializado.

Com relação aos danos ocasionados por impactos, mesmo que acidentais, há uma maior preocupação e fragilidade apresentada pelo sistema *drywall*. Pequenas colisões, por exemplo, encostar uma cadeira na parede ou bater a maçaneta da porta, são responsáveis por causar furos e danos nas chapas de gesso acartonado. Em decorrência a esse fato, Silva (2002) explica que é comum o uso de batedores de borracha nas paredes para amortecer as aberturas de portas, e até mesmo nos batentes de portas, para evitar a deterioração do sistema. Na Figura 28 são ilustrados alguns exemplos de danos ocasionados por impactos pela maçaneta e acidentais.

Figura 28 – Danos por impactos no *drywall*



Fonte: SILVA (2002).

Outro problema comum nas chapas de gesso acartonado, que ocorre próximo aos rodapés, conforme Campos (2010), trata-se da deterioração do painel em função de impactos sofridos por objetos, como o uso de vassouras e rodos, conforme apresentado na Figura 29. Para amenizar tais danos, a autora salienta a importância do uso de rodapés mais altos nesse sistema construtivo, de modo a oferecer maior proteção às paredes.

Figura 29 – Deterioração próxima aos rodapés



Fonte: CAMPOS (2010).

2.6.1.3 MANCHAS DE UMIDADE E BOLOR

Um problema comum em paredes, é o surgimento de manchas de umidade e, conseqüentemente, de bolor. Esse problema ocorre devido à infiltração de água e excesso de umidade, que incide, principalmente, nas proximidades dos rodapés e peças sanitárias. A presença de umidade nos rodapés é explicada pelo uso inadequado por parte dos usuários, ao lavar ambientes que não foram projetados para o recebimento de água e devido à umidade ascendente por capilaridade. Com relação ao primeiro motivo, adentra-se em uma questão cultural, visto que cada vez mais os ambientes são menos planejados para serem lavados, como é o caso de lavanderias e cozinhas residenciais, que podem ou não terem recebido tratamento impermeabilizante do piso. Para evitar esses danos, é imprescindível a consulta do manual do usuário antes de realizar qualquer procedimento de limpeza e manutenção.

Já com relação à proliferação de fungos e bolores, ocorrem em função da presença de umidade, podendo incidir em rodapés e no silicone de vedação, como é mostrado na Figura 30. Ressalta-se que esse problema não é intrínseco apenas ao *drywall*, mas também comum no fechamento vertical de alvenaria. De acordo com Silva (2002), no caso dos silicones, essa tipologia poderia ser amenizada com o assentamento de revestimentos cerâmicos nas paredes que recebem os tanques e pias de cozinha não revestidas, por exemplo. A ausência das placas cerâmicas ou impermeabilização das paredes nessas áreas é, principalmente, motivada por economia de materiais e custos, por parte das construtoras.

Figura 30 – Danos por umidade no *drywall*



Fonte: SILVA (2002).

2.6.1.4 DESCASCAMENTO DE PINTURAS

O descascamento de pinturas no *drywall* pode também ser decorrente da infiltração de água no material, como segue na Figura 31. Esses danos ocorrem, principalmente, em ambientes com presença de umidade e que não foi prevista nenhuma técnica de impermeabilização da parede, problema frequente em lavanderias e cozinhas. Para evitar essa tipologia e danos mais agravantes às chapas de gesso acartonado, é necessário impermeabilizar o painel (até mesmo para chapas do tipo RU), ou assentar placas cerâmicas.

Figura 31 – Pintura descascado no *drywall* em locais sujeitos à umidade



Fonte: SILVA (2002).

2.6.2 Manifestações patológicas nas instalações elétricas

Com relação às principais causas de problemas que ocorrem nas instalações elétricas, destacam-se os erros de dimensionamento e projeto, execução na passagem dos fios incorreta, ação de roedores, desgaste devido à exposição ao sol e altas temperaturas, defeitos no acabamento das instalações, entre outras. Conforme Thomaz (2001), essas falhas nas instalações elétricas ocasionam problemas como:

- ✓ Instalação de caixas de tomadas e interruptores em cota errada;
- ✓ Caixas e espelhos muito reentrantes ou muito salientes nas paredes e tetos;
- ✓ Sobtensão ou sobretensão, derivadas de oscilações da rede pública ou mal contato com ligações do fio neutro;
- ✓ Falha no funcionamento ou aquecimento anormal de tomadas e interruptores, ocasionado por defeitos de fabricação dos componentes;
- ✓ Desarme frequente de disjuntores, devido à capacidade inadequada do disjuntor.

Após analisar diversas edificações com o *drywall*, Silva (2002) constatou que o principal problema averiguado nas instalações elétricas, é a soltura de caixas e espelhos, conforme apresentado na Figura 32. A autora menciona que esse problema ocorre, principalmente, após as paredes serem pintadas, ocasionado por usuários que preferem não realizar a fixação desses objetos, devido à falta de conhecimento sobre a manutenção e instalação em paredes de gesso acartonado.

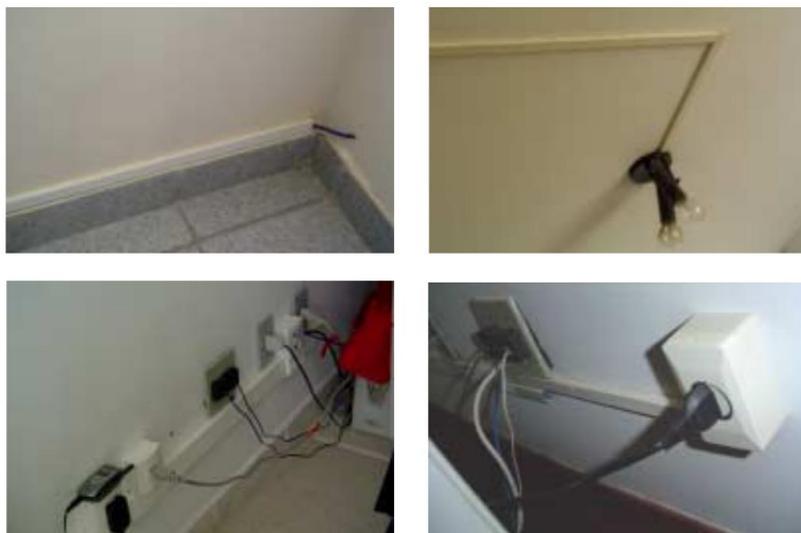
Figura 32 – Espelhos de caixa elétrica soltos no *drywall*



Fonte: SILVA (2002).

Uma das constatações sobre as instalações elétricas em paredes de gesso acartonado, apresentada por Bastos (2004) e Campos (2010), é o frequente uso de canaletas externas de PVC para a passagem de fiação, conforme apresentado na Figura 33. Essa técnica não apresenta uma estética favorável ao empreendimento, e apesar de não ser considerado um problema, e sim uma alternativa para a modificação de instalações elétricas, pode ter ocorrido devido a falta de conhecimento sobre o sistema construtivo, a ausência de detalhamento e compatibilidade de projetos e o não aproveitamento da facilidade de embutimento destas instalações nos fechamentos internos em gesso acartonado.

Figura 33 – Uso de canaletas para o *drywall*



Fonte: BASTOS (2004).

2.6.3 Manifestações patológicas nas instalações hidrossanitárias

Em geral, as manifestações patológicas que ocorrem nas instalações hidrossanitárias não envolvem sérios riscos à vida ou à saúde de seus usuários. Contudo, elas podem causar transtornos e desconfortos aos usuários. Entre os principais problemas que esse sistema apresenta são exemplos frequentes os vazamentos, ruídos, obstruções em tubulações e peças sanitárias, refluxos em sistemas prediais de esgoto sanitário e de águas pluviais que ocasionam o retorno de gases e espumas, insuficiência de pressão e vazão devido a erros de projeto e execução, falhas de instalação e fixação de louças sanitárias, entre outros.

Relativamente às instalações de água fria, pode-se verificar a existência de vários problemas. Alguns destes se caracterizam pelo mal funcionamento do sistema, como no caso da insuficiência da oferta de água, em função de erros de projetos, dimensionamento e especificações errôneas; deficiência na pressão de chuveiros, devido à pequena altura manométrica; e mal funcionamento das válvulas de descarga, ocasionado pelo por excesso de pressão ou volumes de água insuficiente. Outra tipologia comum, trata-se de vazamentos, que podem ser derivados de defeitos nos tubos e conexões; falhas nas juntas, causadas pela falta de fitas de vedação nas juntas rosqueáveis; soldas mal executadas, no caso de tubulação de cobre; excesso de pressão, entre outros fatores (THOMAZ, 2001).

Conforme Silva (2002), um problema associado tanto às instalações sanitárias quanto às paredes, como já mencionado, trata-se das falhas na fixação de louças e aparelhos sanitários instalados no *drywall*, podendo incidir em pias de cozinha, lavatórios e gabinetes de banheiros, conforme ilustrado na Figura 34. Muitos desses elementos acabam cedendo e danificando as chapas de gesso acartonado e o sistema de revestimento cerâmico.

Figura 34 – Objetos fixados no *drywall* cedendo



Fonte: SILVA (2002).

Apesar de não apresentarem grandes esforços às paredes de gesso acartonado, o problema de desprendimento também foi identificado em acessórios mais leves, conforme ilustrado na Figura 35, que incide em registros, toalheiras, saboneteiras, entre outros objetos. Nota-se que ainda existem muitas dúvidas e dificuldades acerca dos procedimentos corretos e especificações de materiais adequados para a fixação de móveis e acessórios.

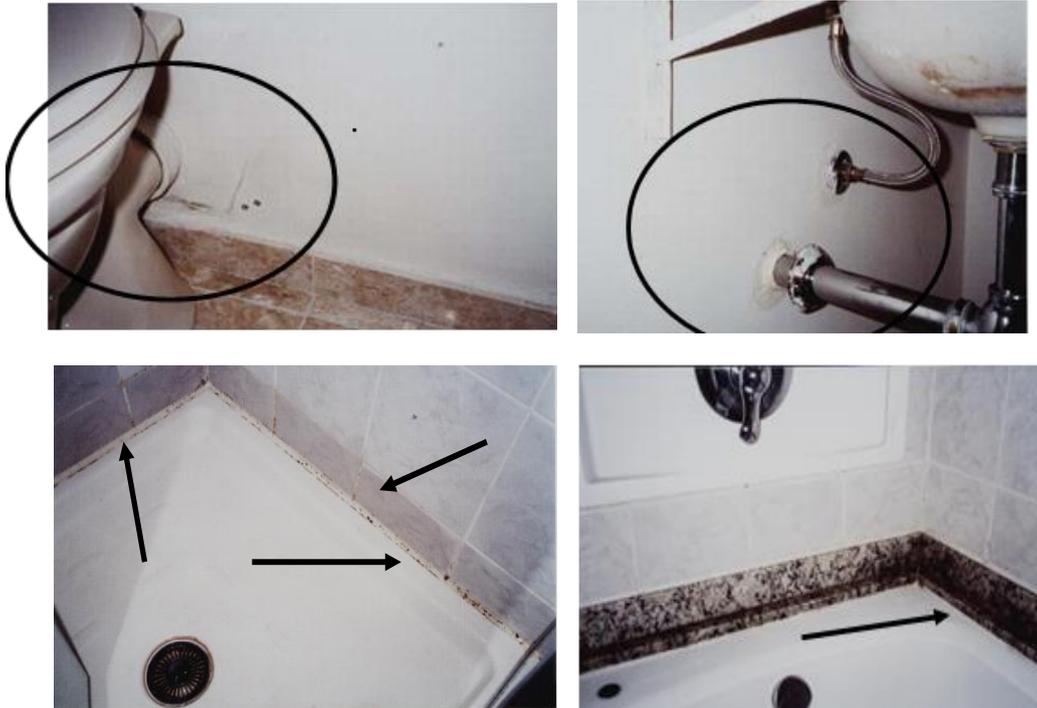
Figura 35 – Falhas em acessórios no *drywall*



Fonte: SILVA (2002).

Outras não conformidades atuantes nas instalações sanitárias, referem-se ao surgimento de bolor ao redor dessas instalações e vazamentos que ocorrem nas instalações hidráulicas, como nos sifões ou nas conexões entre tubulações, conforme ilustrado na Figura 36. Com relação ao bolor, geralmente é identificado no teto de gesso acartonado, devido ao acúmulo de vapor d'água, no silicone de vedação e também nos cantos das paredes. Já os vazamentos podem ter várias origens, tal como defeitos no material, instalação incorreta, insuficiência de fitas de vedação, entre outras.

Figura 36 – Vazamentos e bolor em peças sanitárias fixadas no *drywall*



Fonte: SILVA (2002).

2.6.4 Manifestações patológicas no sistema de revestimento

As manifestações patológicas que ocorrem nos revestimentos, em sua maioria, independem do sistema construtivo adotado. Dentre os principais problemas que incidem nesse sistema, destacam-se o surgimento de fissuras e trincas nas placas e juntas, descolamento do material cerâmico ou do rejunte e a eflorescência. Com relação às causas dessas tipologias, são decorrentes a infiltração de água; o uso de materiais de má qualidade, que se deterioram facilmente; impactos causados por objetos pesados; degradação por produtos químicos aplicados após a finalização ou durante o uso; desgaste natural e à falta de domínio técnico para a execução do assentamento das placas por parte do profissional.

A especificação técnica correta é fundamental para garantir a funcionalidade e durabilidade do sistema de revestimento. É comum em construção de alvenaria a recomendação de pisos de melhor qualidade e baixo teor de absorção. Já para os azulejos, não há uma preocupação assídua com esse quesito. Conforme BNDES (2013), a qualidade das placas está diretamente relacionada a sua capacidade de ser estanque, pois placas cerâmicas de melhor qualidade são confeccionadas com argila branca, que apresentam menor porosidade, maior resistência a umidade e, conseqüentemente, menos suscetíveis a danos ocasionados por infiltração de água no material.

Em construções secas é fundamental que tanto os azulejos, quanto os pisos sejam eficazes na estanqueidade do conjunto. Trabalhar com materiais de qualidade é

imprescindível para um sistema de vedação como o *drywall*, que possui características de deterioração das paredes de gesso acartonado diante a ação da umidade. A seguir, serão apresentados os principais problemas patológicos que podem ocorrer nos revestimentos cerâmicos, além dos ocasionados devido a erros de assentamento e especificação errônea dos materiais, por exemplo, peças manchadas, caimento desnivelado do piso, recortes mal feitos, peças quebradas e entre outros problemas.

2.6.4.1 TRINCAS, GRETAMENTO, FISSURAS

As trincas no revestimento cerâmico são rupturas que resultam no comprometimento da integridade da placa cerâmica, ao possibilitar a infiltração de água e até mesmo no descolamento do componente. Dentre as principais causas, pode-se citar o impacto de outros materiais com a placa, e ausência da capacidade para absorver deformações excessivas ocorridas no sistema de vedação ou sistema estrutural da edificação, sendo observado a ocorrência dessas falhas, principalmente, no primeiro e no último pavimento de edifícios (BARROS; FLAIN; SABBATINI, 1993).

Conforme Loturco (2005), o encontro entre a vedação e as vigas é o motivo para o surgimento de manifestações patológicas em qualquer pavimento. Ainda, em alturas menores, a presença de trincas e destacamentos ocorrem com mais facilidade, devido à carga imposta pelos pavimentos subsequentes. No entanto, apesar do último pavimento não ser solicitado como o primeiro, o encontro é influenciado pelas características finais da laje, que apresentam, ao contrário das demais, uma movimentação horizontal, ocasionada pela deformação lateral da laje. Entre as principais causas que ocasionam essa movimentação, estão o processo de retração durante a cura e a variação térmica em alturas mais elevadas.

Com relação às placas esmaltadas, podem surgir várias microfissuras na superfície do revestimento, de forma generalizada ou apenas em um componente. Essas aberturas de pequena amplitude são conhecidas como gretamento e fissuramento. Conforme Menezes *et al.* (2006), essas não conformidades no vidro podem ser ocasionadas pela expansão por umidade do material cerâmico e deformações térmicas, como é mostrado na Figura 37. Como consequência, podem comprometer a aderência das placas cerâmicas, devido à absorção de água, e novamente aos materiais de contrapiso e sistema de vedação vertical.

Figura 37 – Piso trincado pela dilatação e arremate afastado pela dilatação



Fonte: CAMPOS (2010).

2.6.4.2 DESTACAMENTO DOS REVESTIMENTOS CERÂMICOS

Uma das principais falhas que ocorrem com os revestimentos cerâmicos é a falta de aderência à argamassa colante, que ocasiona o descolamento das placas. Esse problema pode ser identificado em azulejos, com a queda de placas ou em pisos, devido à repercussão de um som oco no componente danificado. O descolamento desse material possibilita o surgimento de outros problemas, ao permitir a infiltração de água, exemplo apresentado na Figura 38, que sucedeu em paredes de gesso acartonado. Essa ocorrência pode levar à eflorescência, surgimento de mofo e a deterioração de outros subsistemas, como nas paredes e nos forros, ocasionada pelo vazamento de água do pavimento superior para o inferior.

Figura 38 – Infiltração em revestimentos cerâmicos assentados no *drywall*



Fonte: SILVA (2002).

Entre as principais causas que acarreta no descolamento de placas, pode-se citar a ausência de especificação dos serviços e execução, utilização de argamassa colante fora do prazo de validade ou especificada incorretamente, uso de ferramentas inadequadas ou dentes

da desempenadeira de tamanhos incorretos, a imperícia ou negligência da mão-de-obra, variações de temperatura, características das juntas de assentamento, uso da argamassa após o início do tempo de pega e entre outras (BARROS; FLAIN; SABBATINI, 1993).

No *drywall*, a aderência entre a superfície da chapa de gesso acartonado e placa cerâmica é ainda menor, devido à ausência de rugosidade desse tipo de material, que apresenta como característica, painéis lisos e uniforme. Uma maneira de aumentar a rigidez do revestimento colado sobre a parede que proporciona pouca aderência, é a partir da aplicação de chapisco rolado antes do recebimento da argamassa colante. Com relação ao tipo adequado de aglomerante, a maioria das referências consultadas, recomendam o uso de argamassa colante industrializada flexível do tipo ACII ou ACIII (ABRAGESSO, 2004).

No que tange à resistência de aderência de placas cerâmicas em chapas de gesso acartonado, em um estudo realizado por Francescato (2016), é abordada a defasagem da norma brasileira ao tratar da aplicação de revestimentos em outros sistemas construtivos. O intuito desta pesquisa foi verificar a resistência à aderência por um ensaio de arrancamento em chapas de gesso acartonado, e entre as constatações obtidas pela autora, não houve diferenças significativas referente ao tipo de argamassa colante industrializada adaptada (ACI, ACII ou ACIII) ou ao tipo de chapa de gesso acartonado utilizada (ST ou RU).

2.6.4.3 DETERIORAÇÃO DO REJUNTE

O rejuntamento possui funções além da designada à estética do conjunto de revestimento. É, na realidade, o principal responsável pela estanqueidade e pela absorção de deformações do conjunto quando submetido à umidade e tensões. É em sua ausência ou danificação, que ocorrem grande parte dos problemas de deterioração dos revestimentos cerâmicos. A perda de estanqueidade das juntas, pode estar relacionada aos procedimentos inadequados de limpeza, realizados logo após sua execução. Outro fator responsável, refere-se ao envelhecimento do material, que geralmente possuem uma vida útil inferior a cinco anos, além da falta de qualidade do produto (BARROS; FLAIN; SABBATINI, 1993).

Com relação à execução do serviço, os autores ainda salientam que devem ser realizadas dois tipos de juntas: as juntas entre componentes, composto geralmente por uma pasta à base de cimento industrializado e cujas as funções são selar os vãos entre as placas cerâmicas e proteger o sistema de revestimento da penetração de agentes agressivos. O outro tipo de junta que deve ser executada, trata-se das juntas de movimentação, que preferencialmente devem ser utilizados materiais com a capacidade de absorver maiores deformações para suportar diferenciais de temperatura e movimentação da estrutura.

A deterioração do rejuntamento ocasiona a vulnerabilidade do conjunto de revestimento. Esse dano propicia o surgimento de manifestações patológicas ocasionadas pela infiltração de água, como a eflorescência, fissuras e descolamento de placas. Em um levantamento de campo realizado por Silva (2002), em 193 empreendimentos construídos com chapas de gesso acartonado, foi possível constatar que 19% dessas residências apresentaram problemas de descolamento do rejuntamento, conforme apresentado na Figura 39. Essa tipologia pode ter ocorrido pela lixiviação da água pela região da junta, consequência, conforme o autor, da má qualidade do material adotado.

Figura 39 – Falhas e ausência do rejuntamento de paredes de gesso acartonado



Fonte: SILVA (2002).

2.6.4.4 EFLORESCÊNCIA

A eflorescência é um problema patológico que afeta a estética do revestimento ao apresentar manchas brancas na superfície da placa ou no material de rejuntamento. Esse fenômeno é consequência da infiltração de água, que carregam sais solúveis da argamassa colante e do material do contrapiso, quando feito de concreto. A penetração inicial dessa água pode ocorrer por diversos fatores, como a partir de fissuras, descolamento do revestimento cerâmico e falhas nas juntas. Uma alternativa para evitar esse problema é a partir da impermeabilização do alicerce e contrapiso, evitar vazamentos em paredes e ainda utilizar rejuntas impermeáveis (FIGUEROLA, 2005).

A formação do depósito cristalino (sal) na superfície do revestimento pode ser minimizada com práticas que garantem uma boa aderência a placa e a capacidade de deformação do conjunto, de modo a evitar o surgimento de fissuras e então infiltração de água. A porosidade do revestimento e presença do esmalte está diretamente ligado à existência de manifestações patológicas nas placas e rejunte. Em construções secas, é importante a aplicação de revestimentos de qualidade, como no caso dos porcelanatos, que apresentam um teor de absorção inferior a 0,5%, além da ausência da camada de vidro.

2.6.5 Manifestações patológicas em esquadrias

As esquadrias são componentes fundamentais para garantir a funcionalidade das edificações, proporcionando iluminação e ventilação natural. Contudo, para alcançar o desempenho e durabilidade que elas proporcionam, é necessário realizar a instalação adequada e o uso correto, além da importância de se fazer as manutenções pertinentes. Na interface desse componente com o material de vedação, é comum o surgimento de problemas relacionados à umidade, principalmente, em janelas, em função da infiltração de água de chuva ou água proveniente de limpeza periódica (CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO, 2017).

As manifestações patológicas relacionadas as esquadrias não se limitam apenas às falhas e defeitos no próprio produto, mas também aos danos que ocorrem nas proximidades das esquadrias, devido às mesmas. As tipologias patológicas relacionadas à umidade são as mais difíceis de serem solucionadas na construção civil e, no caso das esquadrias, esses problemas são mais frequentes devido às juntas de interface com o material de fechamento vertical (IIZUKA, 2001). O fenômeno que permite o acesso à água do meio externo para o meio interno da edificação, provocando a infiltração, pode ocorrer por diversas maneiras, como apresentado na Figura 40.

Figura 40 – Fenômeno de infiltração de água em alvenaria

	FENÔMENOS		POSSÍVEIS SOLUÇÕES	
FORÇA DA GRAVIDADE		caimento da junta favorável a infiltração de água de chuva pelo seu peso próprio.		<ul style="list-style-type: none"> • inverter o caimento da junta; • criar barreira interna para que a água retorne para o exterior.
TENSÃO SUPERFICIAL		a água da chuva que vem escorrendo pela face, infiltra contornando-a e entrando pela junta.		<ul style="list-style-type: none"> • acrescentar pingadeira.
CAPILARIDADE		largura menor que 0,5 mm cria condições favoráveis à ocorrência do fenômeno da capilaridade, permitindo a infiltração de água.		<ul style="list-style-type: none"> • prever um "bolsão" para captar a água; • aumentar a largura da junta.
ENERGIA CINÉTICA		a força do vento e sua energia cinética podem carrear a água para dentro da junta.		<ul style="list-style-type: none"> • prever barreira para reduzir a velocidade do vento.
DIFERENÇA DE PRESSÃO		a pressão externa maior que a interna favorece a infiltração de água.		<ul style="list-style-type: none"> • eliminar a diferença entre a pressão externa e a interna.

Fonte: IIZUKA (2001).

Para os painéis de gesso acartonado, utilizados no fechamento interno dos ambientes, a situação é ainda mais preocupante, devido à fragilidade desse material perante a ação da umidade. As falhas na estanqueidade à água, além das mencionadas acima, podem ocorrer devido à existência de trincas ao redor da esquadria e à ausência de material selador na interface do componente com o painel de vedação. Nessas situações, é recomendado a manutenção imediata, de modo a evitar a deterioração e troca das chapas de gesso acartonado, conforme exposto na Figura 41.

Figura 41 – Deterioração do *drywall* por infiltração de água e reparo da parede



Fonte: CAMPOS (2010).

Além de trincas e falhas na vedação das esquadrias, outra maneira de penetração de água é por meio dos vãos entre o material de acabamento e o painel de vedação externo, conforme ilustrado na Figura 42. Campos (2010) salienta que esse problema pode ser resolvido com o uso de cantoneiras metálicas nessas quinas de encontro, que além de proporcionar estanqueidade, apresenta um melhor acabamento visual. Além das cantoneiras, de acordo com Thomaz (2001), outra alternativa que também minimiza o problema de infiltração de água pelas janelas, é o uso de pingadeiras.

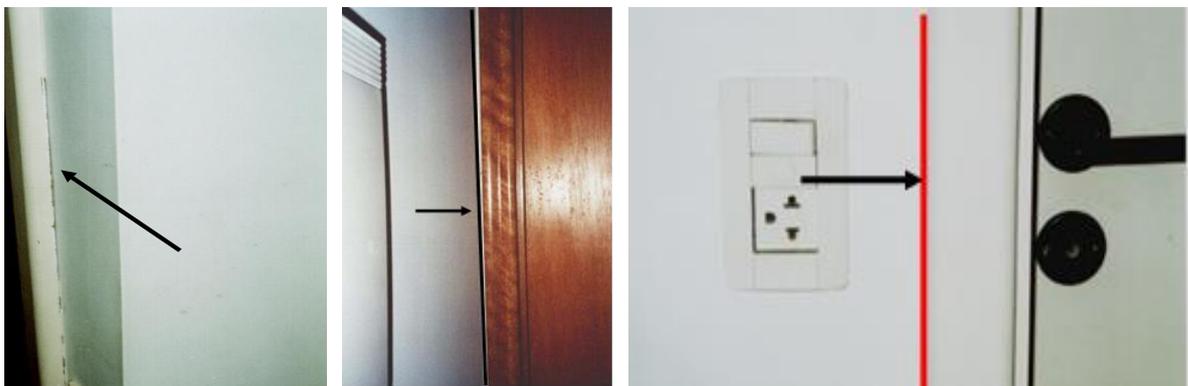
Figura 42 – Trincas na interface das esquadrias



Fonte: CAMPOS (2010).

As janelas apresentam os principais riscos para o surgimento de manifestações patológicas, devido à abertura para o meio externo que possibilita a entrada de intempéries e agentes biológicos. No entanto, Silva (2002) em sua pesquisa com 163 residências construídas com chapas de gesso acartonado, identificou um problema comum em 22% das habitações inspecionadas, que se trata de fissuras ao redor dos batentes das portas, apresentado na Figura 43. O autor explica que esse problema ocorre, principalmente, devido ao acabamento com massa corrida que é dado no encontro do batente da porta com o *drywall*.

Figura 43 – Fissura ao redor do batente *drywall*



Fonte: SILVA (2002).

No caso de falhas de origem no produto, elas podem ocorrer devido à instalação incorreta da esquadria, ao permitir a deterioração do material ou a erros de fabricação. No que tange aos processos de execução, é importante seguir as recomendações de instalação e manutenção de esquadrias propostas pela ABNT NBR 10821-5 (2017), além das diretrizes dos manuais técnicos dos fabricantes de *drywall*. Para evitar os defeitos de fabricação, é necessário verificar a qualidade da esquadria no momento em que o produto chegar à obra e antes de ser instalado, pois esta pode sofrer algum dano no canteiro de obra.

2.6.6 Resumo das manifestações patológicas com ênfase no *drywall*

No que tange ao sistema *drywall*, após analisar trabalhos acadêmicos referentes às manifestações patológicas que ocorrem nesse tipo de vedação, nota-se uma defasagem de informações e estudos sobre os problemas que ocorrem nesses ambientes com o *drywall*. Ainda, a partir da pesquisa bibliográfica foi possível identificar e resumir, exposto no Quadro 2, os principais problemas atuantes nas cinco áreas sendo elas: as paredes, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias, sistema de revestimentos e nas esquadrias.

Quadro 2 – Resumo das manifestações patológicas

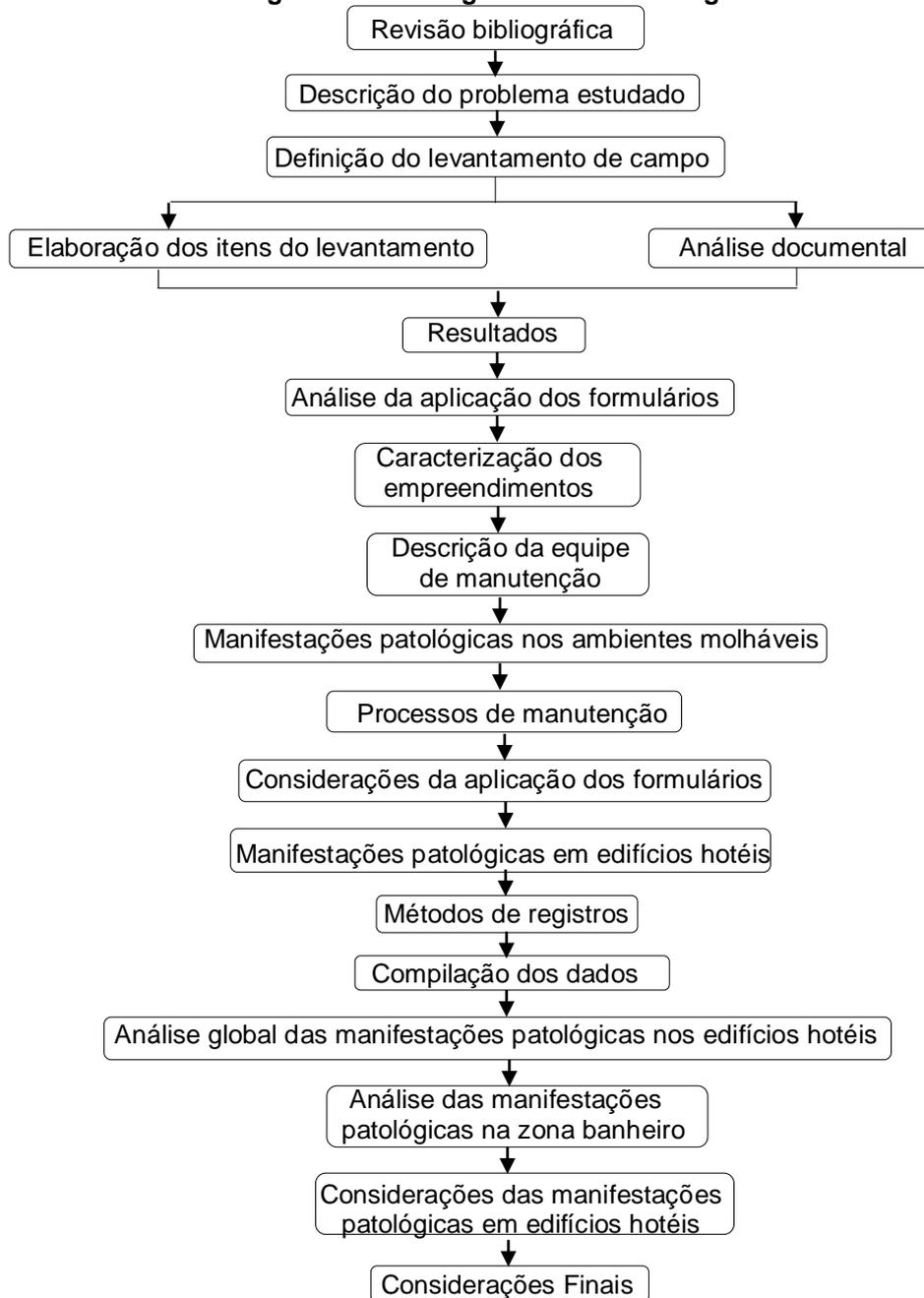
Manifestações patológicas em ambientes molháveis		
Paredes	Infiltração próxima ao rodapé	Fissuras próximas aos rodapés
	Descolamento de pinturas	Cargas suspensas cedendo
	Manchas de umidade	Danos por impacto accidental
	Presença de bolor	Danos por impacto de maçaneta
	Fissuras na junção de chapas	Danos por impacto próximos ao rodapé
Instalações elétricas	Defeitos nas instalações	Falha em tomadas e interruptores
	Falta de espelhos	Uso de canaletas externas
Instalações hidrossanitárias	Vazamentos pelos tubos de esgoto	Insuficiência de pressão
	Vazamentos nas conexões de esgoto	Insuficiência de água
	Obstrução de passagem de esgoto	Corrosão da tubulação de água fria
	Retorno de espuma	Vazamentos pelos sifões sanitários
	Retorno de gases	Vazamentos pelas conexões sanitárias
	Corrosão da tubulação de esgoto	Mal funcionamento de equipamentos
	Vazamentos pelos tubos de água	Peças sanitárias mal fixadas
	Vazamentos nas conexões de água	Acessórios soltos
	Percepção de ruídos	Presença de bolor no silicone
	Excesso de pressão	
Sistema de revestimentos	Descolamento da placa	Eflorescência no rejunte
	Pisos ocios	Manchas de umidade e bolor no rejunte
	Fissuras ou gretamento na placa	Caimento errado do piso
	Umidade e bolor na placa	Peças quebradas
	Eflorescência na placa	Peças manchadas
	Deterioração do rejunte	Recortes mal feitos
	Fissuras no rejunte	Rejuntamento desnivelado
Esquadria	Defeitos de fabricação	Manchas de umidade próximas a parede
	Instalação fora de esquadro	Descolamento da pintura na parede
	Problemas em trincos e fechaduras	Degradação da parede
	Ferrugem nas esquadrias metálicas	Fissuras na parede próximas a janela
	Falhas de impermeabilização	Fissuras na parede próximas ao batente

Fonte: Autora

3. MÉTODO DE PESQUISA

O método de pesquisa desenvolvido e aplicado a este trabalho compreende um conjunto de atividades, conforme indicado na Figura 44. Para melhor compreensão, foram separadas em tópicos e descritos os procedimentos metodológicos realizados nesta pesquisa.

Figura 44 – Fluxograma da metodologia



Fonte: Autora

3.1 DESCRIÇÃO DO PROBLEMA ESTUDADO

Foi partir da dicotomia existente entre o tipo de vedação e os ambientes molháveis, que foram definidas e delimitadas as etapas desta pesquisa. O primeiro passo foi determinar o tipo de edificação a ser estudada: o método construtivo adotado e a função urbana, residencial ou comercial. Com relação ao sistema construtivo, foi desconsiderada a análise de problemas oriundos do sistema estrutural aplicado, desde manifestações específicas em estruturas de aço, madeira ou concreto, respectivamente, os materiais base empregados nos métodos *Steel Frame*, *Wood Frame* e concreto armado. O enfoque passou a ser os problemas que ocorrem no ambiente e sua interface, as paredes.

Para a análise foram descartadas as edificações residenciais, cuja possível falta de conhecimento do sistema construtivo e as técnicas de manutenções irregulares, por parte dos usuários, interferissem na qualidade e durabilidade dos painéis de vedação. Logo, a abordagem da pesquisa passou a ser as edificações comerciais. Para delimitar ainda mais o objeto de estudo foram considerados os ambientes mais propícios a apresentarem manifestações patológicas, que como visto anteriormente, as áreas molháveis, por estarem expostas à intensa presença de umidade, são suscetíveis a apresentarem mais problemas.

Ao levar em consideração os ambientes que apresentam essas vedações industrializadas e que estão expostos à presença de água no meio, evidenciam-se os banheiros que possuem chuveiros. Com relação aos edifícios comerciais, por exemplo, escritórios, possivelmente esses não possuem áreas molháveis em grande quantidade, visto que nesses locais o uso de chuveiros é menos frequente e a degradação ocasionada pela umidade seria menos significativa. Assim, surgiu o interesse em estudar o setor hoteleiro, devido à grande quantidade de quartos com áreas de banho que esses empreendimentos possuem e também à existência de um o setor de manutenção assíduo em alguns hotéis.

A identificação dos empreendimentos possíveis para o levantamento de campo, ocorreu a partir de uma pesquisa virtual sobre os as redes de hotéis existentes na região de São Carlos. Após, foram efetuadas ligações telefônicas para os empreendimentos que se adequavam no perfil, com o intuito de verificar o tipo de vedação interna utilizado. Inicialmente, foram investigados os empreendimentos pertencente à mesma rede internacional de hotéis. O intuito era verificar se a franquia usou o mesmo padrão construtivo para as filiais, pois quando de origem estrangeira, possuem maiores chances de adotarem a compartimentação dos ambientes com *drywall*.

Apesar da ideia inicial ser os hotéis construídos com materiais oriundos de sistemas construtivos a seco, após pesquisar e conhecer o ínfimo setor de hotéis que se enquadram nesse quesito e disponíveis para o desenvolvimento prático desta pesquisa, ascendeu a ideia

de estudar outros empreendimentos construídos com alvenaria, de modo a conhecer as diferenças e semelhanças dos problemas que ocorrem nas paredes tradicionais e de gesso acartonado. Com o término desse levantamento de informações, foi realizada uma visita em cada um dos empreendimentos, com o intuito de apresentar a pesquisa e solicitar a colaboração com participação no desenvolvimento deste trabalho.

3.2 DEFINIÇÃO DO LEVANTAMENTO DE CAMPO

Para o desenvolvimento prático desta pesquisa foram consideradas duas etapas, realizadas em momentos distintos. A primeira fase constitui na elaboração de formulários que auxiliaram em uma análise de caráter qualitativo, de modo a explorar os empreendimentos, identificar os problemas e conhecer as equipes e os meios de manutenção dos hotéis. A segunda etapa estabelece uma análise quantitativa, realizada a partir do estudo de registros de ocorrências diárias fornecidos pelos empreendimentos.

A princípio, foram realizadas visitas em 33 diferentes hotéis localizados em 5 cidades pertencentes à região de São Carlos, SP. A esses, a pesquisa foi apresentada e solicitada a colaboração com a participação dos formulários. Após a apresentação da pesquisa aos responsáveis, obteve-se um retorno somente de 8 empreendimentos. Com relação à análise qualitativa, a aplicação dos formulários ocorreu de duas maneiras distintas, conforme a preferência e disponibilidade de tempo do participante, podendo ser realizadas a partir do método de entrevista efetuada pela autora, ou preenchido individualmente pelo próprio participante desta pesquisa.

Com relação aos dados retornados, o Hotel 8 foi descartado das análises, devido à insuficiência de informações pelo preenchimento incompleto dos formulários. A respeito da segunda etapa, dos 7 empreendimentos participantes da pesquisa qualitativa, além da demanda de tempo que análise quantitativa exigiu, não foram todos os hotéis que autorizaram fornecer documentos com os registros de ocorrências, fazendo parte da análise quantitativa somente os Edifícios Hotéis 1, 2 e 3.

Na Tabela 1 são apresentadas, resumidamente, as informações referentes à nomenclatura dada ao empreendimento, a cidade do hotel, o método de vedação utilizado e as etapas do levantamento de campo que o hotel contribuiu.

Tabela 1 – Definição dos edifícios hotéis

Local	Cidade	Sistema de vedação	Análise Qualitativa	Análise Quantitativa
EH1	Ribeirão Preto	<i>Drywall</i>	Sim	Sim
EH2	Ribeirão Preto	<i>Drywall</i>	Sim	Sim
EH3	Araraquara	Alvenaria	Sim	Sim
EH4	Araraquara	Alvenaria	Sim	_____
EH5	Jaboticabal	Alvenaria	Sim	_____
EH6	São Carlos	<i>Drywall</i>	Sim	_____
EH7	Araraquara	Alvenaria	Sim	_____

Fonte: Autora

3.2.1 Elaboração dos itens do levantamento

Após o primeiro contato com os hotéis, que teve o intuito de conhecer a tipologia construtiva empregada, iniciou-se a etapa qualitativa deste trabalho. Em primeiro lugar, dessa vez pessoalmente, foram realizadas visitas aos hotéis de modo a apresentar a pesquisa ao responsável pelo empreendimento e verificar a disponibilidade em participar da mesma. Com o intuito de conhecer os empreendimentos integrantes, os principais problemas tratados pelos manutencionistas e o perfil da equipe de manutenção, foram elaborados formulários pela autora, que auxiliaram como ferramentas de anotações de dados. Ao todo, foram compostos três formulários, todos direcionados ao responsável pelo setor de manutenção de cada hotel. A seguir, serão detalhados os formulários aplicados na análise qualitativa desta pesquisa.

3.2.1.1 CARACTERIZAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS

Para auxiliar na coleta de dados iniciais foi utilizado o formulário denominado *Ficha de Apresentação do Empreendimento*, cujo modelo está apresentado no Apêndice A. As questões elaboradas foram separadas em dois blocos. O primeiro grupo tem o intuito de conhecer as informações gerais sobre o empreendimento, como o nome fantasia, qual rede hoteleira pertence, endereço e idade da edificação. Já o segundo item, de apresentar as algumas características construtivas da edificação, referente ao número de blocos e pavimentos, descrição do sistema construtivo e de vedação adotado em cada ambiente.

3.2.1.2 IDENTIFICAÇÃO DAS MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS

O segundo formulário foi elaborado no formato *check list* e denominado *Ficha De Identificação dos Problemas Patológicos*, cujo modelo está apresentado no Apêndice B. Teve o intuito de familiarizar-se com as manifestações patológicas que ocorrem nesses

empreendimentos e de apresentar ao responsável pelo setor de manutenção uma gama de problemas possíveis, dos quais foram categorizados em cinco blocos: manifestações patológicas em paredes, nas instalações elétricas, nas instalações hidrossanitárias, nos sistemas de revestimentos e nas esquadrias. Este *check list* foi formulado com base em trabalhos consultados na revisão bibliográfica referentes aos problemas patológicos e conforme os problemas já apresentados no Quadro 2.

3.2.1.3 INFORMAÇÕES TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO

Para a análise do setor de manutenção foi elaborada uma ficha, denominada *Ficha de Informações Técnicas do Setor de Manutenção*, cujo modelo está apresentado no Apêndice C. As questões foram organizadas em três blocos. O primeiro tem o intuito de conhecer o perfil do entrevistado, como tempo de serviço, nível de escolaridade e cursos de especialização. Já o segundo item de questões, tem o objetivo de obter informações sobre a equipe de manutenção, como a quantidade de funcionários, o fornecimento de treinamentos pela empresa e os tipos de materiais de consulta. Por fim, o terceiro bloco refere-se aos métodos de manutenção adotados pelas empresas, com perguntas mais abertas.

3.2.2 Análise documental

Para a análise quantitativa foram utilizados documentos fornecidos pelos hotéis. Todas as informações obtidas foram repassadas a este trabalho e estão disponíveis no Apêndice D, denominado *Registros de Ocorrências*. Os dados foram organizados e apresentados conforme os tipos de problemas e locais de incidências. Para a análise quantitativa foram realizadas as seguintes etapas:

1. Métodos de registros;
2. Compilação dos dados;
3. Análise global das manifestações patológicas nos edifícios hotéis:
 - ✓ Zona comum;
 - ✓ Zona quarto;
 - ✓ Zona banheiro.
4. Análise das manifestações patológicas da zona banheiro:
 - a) Análise individual da zona banheiro;
 - b) Análise global da zona banheiro;

- c) Paredes;
- d) Instalações elétricas;
- e) Instalações hidrossanitárias;
- f) Sistema de revestimentos;
- g) Esquadrias.

No primeiro item são apresentados os métodos de registros utilizados pelos hotéis investigados na etapa quantitativa. Após, são indicadas as técnicas de compilação dos dados utilizadas pela autora e a definição da nomenclatura padrão para as ocorrências abordadas. Posteriormente, são exibidos os resultados obtidos da análise de cada empreendimento, conforme a tipologia do problema e zona de incidência.

Enfim, são apresentados os resultados alcançados na análise das manifestações patológicas que ocorrem nos banheiros, considerando os edifícios hotéis estudados individualmente, no aspecto global e conforme a área de atuação.

4. RESULTADOS DO LEVANTAMENTO DE CAMPO

4.1 ANÁLISE DA APLICAÇÃO DOS FORMULÁRIOS

Para melhor visualização das informações obtidas a partir da aplicação dos formulários aos sete empreendimentos, os resultados foram divididos em tópicos, sendo eles: a caracterização do empreendimento, descrição da equipe de manutenção, as manifestações patológicas que ocorrem e os processos de recuperação adotados. Todos os formulários foram respondidos por um responsável pelo setor de manutenção do hotel. A aplicação dos formulários ocorreu por meio de entrevistas para os EHs 1, 2, 3, 5 e 7, que duraram em média de 30 minutos. Já para os EHs 4 e 6, os formulários foram respondidos pelo próprio participante e retirados pela autora, posteriormente.

4.1.1 Caracterização do empreendimento

O primeiro formulário aplicado objetivou obter informações preliminares sobre a edificação, desde dados gerais sobre o hotel, com também características físico-construtivas. No Quadro 3 são apresentados resumidamente os dados obtidos dos sete empreendimentos em análise, localizados em quatro cidades e com idades e características distintas. No caso dos EHs 1 e 2, que fazem divisa predial, são gerenciados pela mesma rede hoteleira e compartilham a mesma equipe de manutenção, cujo o responsável respondeu ambos os formulários. Entre os empreendimentos analisados, somente o EH3 não pertence à mesma rede hoteleira que os demais edifícios hotéis.

Quadro 3 – Caracterização dos edifícios hotéis (continua)

Características	Eh1	Eh2	Eh3
Idade do EH	03 anos	03 anos	10 anos
Número de blocos	01	01	01
Número de pavimentos	17	19	05
Número de quartos	178	152	110
Sistema estrutural	Concreto armado	Concreto armado	Concreto armado
Sistema de vedação	Misto	Misto	Misto
Tipo de forro	Misto	Misto	Misto

Fonte: Autora.

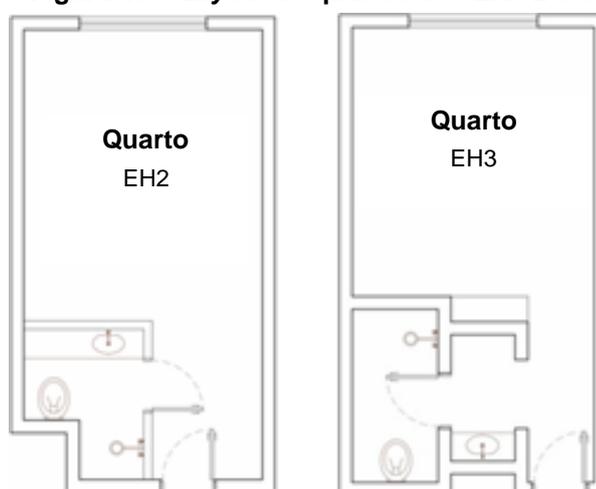
Quadro 3 – Caracterização dos edifícios hotéis (conclusão)

Características	EH4	EH5	EH6	EH7
Idade do EH	02 anos	06 anos	17 anos	8 anos
Número de blocos	01	01	01	01
Número de pavimentos	05	06	09	06
Número de quartos	119	68	112	96
Sistema estrutural	Concreto armado	Concreto armado	Concreto armado	Concreto armado
Sistema de vedação	Alvenaria	Alvenaria	Mista	Alvenaria
Tipo de forro	Misto	Misto	Misto	Misto

Fonte: Autora.

No que tange ao sistema de vedação, somente os EHs 1, 2 e 6 possuem paredes internas compostas por chapas de gesso acartonado nos quartos, corredores e banheiros, com apenas uma parede em alvenaria edificada na divisa entre dois banheiros individuais dos quartos. Já os EHs 4, 5 e 7 possuem fechamento vertical composto integralmente por alvenaria. No EH3 foi utilizado o sistema *drywall* somente para corredores e *shafts*, sendo as demais paredes dos pavimentos-tipos construídas em alvenaria.

Com relação aos ambientes sujeitos à ação da umidade nos hotéis, todos possuem áreas molháveis comuns, como cozinhas, banheiros coletivos e individuais, e áreas de serviço. Ainda, os EHs 2 e 3 possuem áreas para piscina, porém em locais abertos, sendo o primeiro na cobertura e o segundo no térreo. Ao comparar os banheiros individuais entre os empreendimentos, foram identificados diferentes padrões de *layouts*, que também diversificou ao analisar banheiros de um mesmo hotel, que apresentam variedades na configuração das peças sanitárias e dimensões dos cômodos, conforme o padrão de quarto escolhido. Na Figura 45 é apresentado dois exemplos desses *layouts*.

Figura 45 – Layout de quartos dos EHs 2 e 3

Fonte: Autora.

Com exceção dos quartos de luxo existentes em alguns dos hotéis, compostos por banheiros maiores com banheiras, nos apartamentos tipos foram identificados três *layouts* atuantes nos banheiros individuais dos 7 hotéis, exemplificados na Figura 46. No caso dos EHs 1, 2, 5, 6 e 7 as configurações dos banheiros são semelhantes, que inclui no mesmo espaço uma área do boxe e outra constituída pela pia e bacia sanitária. No EH3, existem dois ambientes separados que compõem o banheiro, sendo o primeiro designado para a pia utensílios, e o outro espaço destinado para a área do boxe e bacia sanitária. A terceira configuração foi identificada no EH4, que possui 3 ambientes que constituem o banheiro, compostas pelo boxe, bacia sanitária e o último com a pia.

Figura 46 – Design de banheiros dos EH1 e EH3, respectivamente



Fonte: Acervos dos edifícios hotéis estudados

Quanto ao sistema de revestimento das paredes dos banheiros individuais, nos hotéis com *drywall* (1, 2 e 6) somente as paredes da área do boxe receberam o assentamento de placas cerâmicas. Já nos EHs 5 e 7, ambos de alvenaria, o revestimento cerâmico ocorreu em todo o banheiro. Para os EHs 3 e 4, ambos respectivamente com dois e três ambientes que compõem o banheiro, receberam o assentamento parcial. No caso EH3, as áreas destinadas às pias não foram azulejadas, e no EH4, além da área da pia, o espaço destinado à bacia sanitária também não possui azulejos nas paredes.

4.1.2 Descrição da equipe de manutenção

Ao analisar o perfil das equipes de manutenção dos empreendimentos, observou-se uma responsabilidade singular, na qual o setor de manutenção contempla apenas o próprio participante da pesquisa. Somente os EHs 1 e 2, ambos gerenciados pela mesma equipe e considerado entre os hotéis o maior porte, possuem uma equipe de manutenção formada por 4 indivíduos. Com relação aos materiais técnicos consultados pelos participantes para a

execução de serviços, foram mencionados manuais próprios, manuais de fabricantes, normas e a própria experiência profissional. O tempo de serviço dos participantes, variou entre 2 meses a 10 anos, conforme apresentadas as descrições na Tabela 2.

Tabela 2 – Perfil dos participantes

Local	Idade	Cargo	Nível de escolaridade	Tempo de serviço	Total Equipe
EH1	38 anos	Coordenador de manutenção	Ensino Técnico	3 anos	4
EH2	38 anos	Coordenador de manutenção	Ensino Técnico	3 anos	4
EH3	40 anos	Gerente de manutenção	Ensino superior incompleto	10 anos	1
EH4	45 anos	Manutencionista	Ensino médio	2 meses	1
EH5	29 anos	Gerente geral	Ensino superior	4 anos	1
EH6	32 anos	Auxiliar de manutenção	Ensino superior incompleto	2,5 anos	1
EH7	33 anos	Manutencionista	Ensino Técnico	2 anos	1

Fonte: Autora.

4.1.3 Manifestações patológicas nos ambientes molháveis

Com a aplicação do segundo formulário, em formato de *check list*, foi possível identificar os principais problemas que ocorrem nos ambientes molháveis, categorizados em cinco blocos: manifestações patológicas em paredes, nas instalações elétricas, nas instalações hidrossanitárias, nos sistemas de revestimentos e nas esquadrias. Vale ressaltar que esta etapa da pesquisa se trata de uma análise qualitativa dos problemas que ocorrem em ambientes molháveis de hotéis. Ainda, as respostas apresentadas pelos participantes condizem com a experiência do indivíduo e tempo de serviço prestado no empreendimento. A seguir, serão exibidos os resultados obtidos conforme a área de incidência.

4.1.3.1 MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS NAS PAREDES

Com relação aos problemas que ocorrem nas paredes dos banheiros, apesar de existirem vários *layouts* com diferentes configurações, somente os hotéis construídos com *drywall* (1, 2 e 6) e alguns ambientes que compõem os banheiros dos EHs 3 e 4, possuem as paredes livres de revestimentos cerâmicos, com exceção da área do boxe. A ausência do revestimento cerâmico, possibilita o surgimento das possíveis manifestações patológicas apresentadas neste tópico. Além disso, foram consideradas as ocorrências nos demais cômodos molháveis, como cozinha, lavanderia e banheiros sociais, de modo a maximizar os problemas nos hotéis mencionados e identificar essas tipologias também nos EHs 5 e 7 que possuem paredes com revestimento completo dos banheiros individuais. As informações obtidas estão apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4 – Manifestações patológicas em paredes

Problema patológico	Local						
	EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7
Deterioração próxima ao rodapé	X	X		X	X	X	X
Descolamento de pinturas	X	X	X			X	X
Manchas de umidade	X	X	X	X	X	X	X
Presença de bolor	X	X	X		X	X	X
Fissuras próximas aos rodapés	X	X			X		
Fissuras nas juntas das chapas	X	X	X				
Cargas suspensas cedendo	X	X			X		X
Danos por impacto acidental	X	X				X	
Danos por impacto de maçaneta	X	X			X	X	

Fonte: Autora.

Entre os principais problemas, destacam-se a presença de manchas de umidade e bolor. Em geral, em todos os ambientes dos hotéis em análise, inclusive nos banheiros individuais, são utilizados forros de gesso acartonado, característica comum em edificações com mais de um pavimento. Esse fato em combinação com a ausência de ventilação natural no ambiente, proporciona o acúmulo de umidade no meio e o surgimento dessas manifestações patológicas nos forros e também em paredes não revestidas com material cerâmico, como as manchas de umidade que ocorreram no EH1, apresentadas na Figura 47 (a, b). As bolhas e bolor em paredes também podem ser ocasionados por problemas de vazamentos da tubulação hidráulica, exemplificado na Figura 47 (c), em que ocorreu um vazamento na lavanderia do EH3.

Figura 47 – Manchas de umidade e infiltração no EH3

Fonte: Acervos dos edifícios hotéis estudados.

Outro problema comum, trata-se da deterioração das paredes nas proximidades dos rodapés em ambientes molháveis, que ocorre devido ao contato com a água no momento da higienização. Em geral, destacam-se os problemas nas paredes dos edifícios hotéis com *drywall* (1, 2 e 6) quando sujeitas a ação da umidade. Esse fato pode ser justificado devido à sensibilidade das chapas de gesso acartonado perante a presença de água e à ausência do revestimento cerâmico. Ainda, o hotel que menos apresentou danos é também o participante que possui o menor tempo de serviço, e, conseqüentemente, menos vivência de ocorrências.

4.1.3.2 MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS NAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os problemas relacionados às instalações elétricas não se resumem apenas aos ambientes suscetíveis a umidade, mas comuns aos demais cômodos da edificação. Foram poucas as ocorrências relatadas nesse sistema, identificado apenas os defeitos no acabamento das instalações e as falhas de funcionamento, conforme apresentado no Quadro 5. Ambas as tipologias podem ocorrer devido a diversos fatores, por exemplo, em virtude da execução ou concepção de projeto incorreto.

Quadro 5 – Manifestações patológicas em instalações elétricas

Problema patológico	Local						
	EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7
Defeitos no acabamento	X	X			X		X
Falha no funcionamento	X	X		X	X		

Fonte: Autora.

4.1.3.3 MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS NAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Os problemas derivados do sistema hidrossanitário podem ocorrer em vários locais, como no subsistema de esgoto, de água fria ou quente, e nas louças sanitárias e acessórios. Com relação às manifestações patológicas mencionadas pelos participantes, e apresentados no Quadro 6, observou-se que a percepção de ruídos não corre somente em edificações com o *drywall*, mas também em alvenaria, principalmente, devido à passagem de dejetos nas tubulações de esgoto presente nos *shafts*.

Outro problema, menos corriqueiro, é a quebra do blindex utilizado na área do box, mencionados pelos participantes dos EHs 5 e 6, ocasionado pelo afrouxamento dos parafusos de fixação que possibilita que o vidro atrite com o piso. Também foi identificado problemas relacionados à obstrução de esgoto, que ocasiona o entupimento de pias, bacias sanitárias e ralos, principalmente, em função do acúmulo de objetos pequenos e cabelos. Ainda, foram

mencionados problemas relacionados ao mal funcionamento dos componentes sanitários, como chuveiro, duchas higiênicas, descarga e torneiras e soltura de acessórios.

Quadro 6 – Manifestações patológicas em instalações hidrossanitárias

Problema patológico	Local						
	EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7
Vazamentos na rede esgoto	X	X	X		X	X	
Vazamentos na rede água	X	X	X		X	X	X
Vazamentos nas peças sanitárias	X	X		X	X	X	X
Corrosão da tubulação	X						
Obstrução de esgoto	X	X	X	X	X		
Percepção de ruídos	X	X			X	X	X
Mal funcionamento de componentes	X	X	X		X		X
Excesso de pressão				X		X	
Acessórios ou peças soltas	X	X		X	X	X	X
Boxe cedendo					X	X	
Presença de bolor no silicone	X	X					X
Refluxo de gases			X		X		

Fonte: Autora.

Problemas relacionados aos vazamentos nas tubulações em geral, acarreta a deterioração do revestimento e pinturas, conforme ilustrados na Figura 48. Além do desgaste natural do material, as instalações mal executadas também são responsáveis por ocorrer essa tipologia. Em paredes de gesso acartonado, por serem ocas, a identificação do local do vazamento é mais trabalhosa, e quando não resolvido de imediato, podem ocasionar a total degradação do painel, sendo necessária a troca por outras chapas.

Figura 48 – Vazamentos nos EHs 3 e 7, respectivamente



Fonte: Acervos dos edifícios hotéis estudados.

4.1.3.4 MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS NO SISTEMA DE REVESTIMENTOS

As manifestações patológicas atuantes no sistema de revestimentos podem ocorrer nas placas cerâmicas ou rejuntamento. Entre os principais problemas identificados a partir dos formulários, destacam-se os pisos ociosos, fissuras nas placas cerâmicas, deterioração do rejunte, manchas e recortes malfeitos, conforme apresentados no Quadro 7. Além do desgaste natural e má qualidade do material, as principais causas dos problemas nesse sistema tratam-se da falta de domínio técnico para a execução do assentamento das placas por parte do profissional e a especificação incorreta de produtos.

Quadro 7 – Manifestações patológicas nos revestimentos

Problema patológico	Local						
	EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7
Descolamento de placas			X				
Pisos ociosos	X	X	X			X	X
Fissuras, trincas e gretamento			X	X	X	X	X
Deterioração do rejunte	X	X	X		X	X	X
Manchas de umidade e bolor				X	X		X
Eflorescência					X		
Peças quebradas							X
Caimento errado do piso	X	X					X
Peças manchadas	X	X			X	X	X
Recortes mal feitos	X	X		X		X	X

Fonte: Autora.

Em relação ao rejuntamento, na Figura 49 é apresentada a troca do material, da qual também foi aproveitado para reformar as canaletas existentes na cozinha do EH3

Figura 49 – Reformas na cozinha do EH3



Fonte: Acervos dos edifícios hotéis estudados

Apesar de ser um assunto pouco tratado, os materiais da construção civil também possuem vida útil, sendo necessária a manutenção e reposição preventiva. Isso contempla inclusive os pisos, aderência das argamassas colantes e rejuntamento. No caso da reforma no EH3, já ilustrada na Figura 49, ocorreu a necessidade da remoção e substituição total do rejuntamento existente da cozinha, que conforme o entrevistado, esse processo foi ocasionado devido a deterioração do material, em decorrência ao uso constante de produtos químicos empregados para a limpeza.

Outro problema relatado no mesmo hotel, apresentado na Figura 50, trata-se da manutenção realizada em um banheiro social da área de piscina, em que ocorreram trincas na parede e nas placas cerâmicas devido a movimentação estrutural da edificação. Problemas de deslocamento e ruptura de pisos cerâmicos também foram mencionados pelo entrevistado, que conforme o mesmo, em outra ocorrência distinta, vários pisos do mesmo pavimento quebraram espontaneamente ocasionado pela ausência das juntas de dilatação térmica entre o material cerâmico.

Figura 50 – Reformas no banheiro social do EH3



Fonte: Acervos dos edifícios hotéis estudados.

4.1.3.5 MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS NAS ESQUADRIAS

As esquadrias são componentes fundamentais para garantir a funcionalidade das edificações, proporcionando iluminação e ventilação natural. No entanto a maioria os hotéis não possuem janelas nos banheiros individuais, sendo identificado apenas 10 banheiros de quartos do EH3 que possuem janelas nesses ambientes. Logo, foi considerado para este item os problemas em janelas de outras áreas molháveis. Com relação às principais falhas apontadas em portas e janelas, expostas no Quadro 8, foram identificados, além dos

problemas sugeridos no formulário, problemas com a automatização das portas, desde falhas nas travas e trocas constantes de pilhas ou baterias.

Quadro 8 – Manifestações patológicas nas esquadrias

Problema patológico	Local						
	EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7
Instalação fora de esquadro					X		
Problemas nas fechaduras			X	X	X		X
Manchas de umidade nas proximidades	X	X		X	X		X
Descolamento da pintura ao redor		X			X		X
Fissuras próximas às janelas			X		X		X
Fissuras próximas às portas					X		X

Fonte: Autora.

No caso de paredes de alvenaria, as fissuras próximas às esquadrias podem ser decorrentes à ausência de vergas e contravergas na etapa de construção do edifício. Já no *drywall*, esse problema pode ocorrer na massa utilizada para o acabamento na interface da esquadria com as chapas. Como mencionado, foi verificado que nesses hotéis, em locais com concentração de umidade, no caso os banheiros individuais, nesses ambientes não existem janelas, sendo identificadas apenas em 10 banheiros do EH3 que dispõem de aberturas para a ventilação natural do local. Os demais banheiros e os outros empreendimentos utilizam sistema de ventilação artificial, por intermédio de exaustores. Nas paredes ao redor das janelas, foram apontados problemas relacionados à umidade, devido à infiltração de água de chuva ou água proveniente da limpeza, conforme ilustrados na Figura 51.

Figura 51 – Descolamento e manchas de umidade nos EHs 2 e 3, respectivamente



Fonte: Acervos dos edifícios hotéis estudados.

4.1.4 Processos de manutenção

Nos EHs 3, 4, 6 e 7, os participantes são aptos a executar pequenos e médios reparos. Quando pertinente, são contratados serviços terceirizados, que ocorrem somente em casos de procedimentos maiores, que demandem de equipamentos de alto custo e mão de obra especializada. Com relação ao EH5, não há um indivíduo responsável exclusivamente pela manutenção local, mas sim um gerente geral que se certifica em terceirizar e acompanhar os serviços quando necessário. Nesse hotel são poucos os procedimentos realizados pelos funcionários, por exemplo, a troca de pilhas e lâmpadas. Já nos EHs 1 e 2, as manutenções são realizadas pela mesma equipe, e ainda nesses empreendimentos, os funcionários são responsáveis por toda e qualquer intervenção realizada nos hotéis.

Com relação às técnicas de registros de falhas, todos os empreendimentos utilizam planilhas manuais ou eletrônicas para anotações e acompanhamento dos processos de manutenção. As ocorrências são transcritas pelos funcionários, principalmente, durante os serviços de limpeza do hotel e também em ocasiões de reclamações de hóspedes. Em sua maioria, esses documentos são semelhantes ao Livro de Ocorrências Gerais (LOG), podendo requerer as seguintes informações: data e hora de solicitação de serviço, a descrição da ocorrência, o nome do solicitante, nome de quem recebeu a solicitação do serviço, o status de resolução, a data e hora do reparo e o responsável pela manutenção.

Todos os participantes concordam que o empreendimento precisa de constante manutenção, considerada diária, e quando questionados quais os ambientes que necessitam de maior intervenção, as respostas em geral foram os quartos e banheiros individuais. Já com relação às principais reclamações dos hóspedes, referentes à edificação, destacaram os ruídos de quartos vizinhos, problemas de infiltração, estéticas do ambiente e falhas de equipamentos. Nos EHs 5 e 6, que além de pertencer à mesma rede hoteleira, possuem o mesmo nome, e nesses empreendimentos existe uma política de resolução imediata de problemas, ou a devolução da diária, no qual todos os funcionários, além da equipe de manutenção, são incentivados a resolver as pequenas ocorrências no menor tempo possível.

Com relação às principais dificuldades enfrentadas durante o processo de manutenção, foram apontadas as infiltrações com vazamentos internos e constante queima de lâmpadas. Ainda, nas paredes de gesso acartonado, foi mencionado a falta de rigidez da chapa quando necessário fazer uma fixação, pois ocorre o esfrelamento do gesso entre os papéis de cartão, além da sensibilidade à umidade. Outro problema retratado se refere à dificuldade para encontrar objetos compatíveis aos já existentes no hotel, por exemplo, quando uma determinada lâmpada queima, e não há mais a produção desta linha em específico, sendo assim, para manter a padronização das lâmpadas, é necessário trocar todos os conjuntos existentes que se tornaram obsoletos com o tempo.

4.2 CONSIDERAÇÕES DA APLICAÇÃO DOS FORMULÁRIOS

Com relação aos métodos construtivos identificados, todos são estruturados em concreto armado, e entre os 33 empreendimentos visitados foram identificados 5 hotéis que utilizam o sistema *drywall* para compartimentação interna dos ambientes. Observa-se que o mercado hoteleiro está em constantes modificações, tendo em vista que apesar de 12 hotéis pertencerem a mesma rede hoteleira, as edificações em si, em sua maioria, não foram projetadas para esta rede, e sim passou a fazer parte do grupo posteriormente. Ainda, quanto aos hotéis estudados, foram constatados diferentes padrões arquitetônicos para a configuração dos banheiros individuais, compostos por até 3 ambientes distintos: um constituído pela pia, outro com a bacia sanitária e o último para área do boxe.

Ao analisar os empreendimentos que utilizam as paredes de gesso acartonado para a compartimentação interna da edificação, ressalta-se que a escolha do tipo de vedação não foi especificamente influenciada pela época de construção do empreendimento, visto que o EH6 com 17 anos e o mais antigo entre os analisados, possui a vedação interna de gesso acartonado. A partir dessas observações, destaca-se a importância das empresas estrangeiras na inserção de outras técnicas construtivas no país.

Com relação às recomendações propostas para o *drywall*, ao verificar os hotéis que adotaram esse tipo de vedação, por não serem construções recentes e devido ao fato dos entrevistados não participarem do processo construtivo, não foi possível identificar a estrutura exata das paredes de gesso acartonado. No entanto, por intermédio das entrevistas, foram identificadas algumas características típicas nas paredes desses empreendimentos. Nos três EHs (1, 2 e 6) são utilizadas as chapas resistentes à umidade e revestimento cerâmico parcial, realizado somente na área do boxe, o que difere das recomendações nacionais para os banheiros, em revestir todo ambiente ou até a altura de 2,0 m. Com relação à impermeabilização do boxe, conforme o responsável pelos EHs 1 e 2, é realizada somente até a altura de 90 cm, e não em toda a parede do boxe, como recomendado.

Já com relação às equipes de manutenção, verificou-se que quando questionados ainda na etapa de apresentação da pesquisa, em geral, os empreendimentos visitados não possuíam funcionários específicos para tais serviços, ou apenas um funcionário que gerencia os processos, realiza pequenos e médios reparos, e a contratação de mão de obra especializada quando necessário. No caso do EH1 e EH2, a existência de uma equipe com 4 funcionários pode ser explicada por serem dois empreendimentos gerenciados juntos por uma só equipe, e também por serem os maiores hotéis analisados nesta pesquisa.

Foram alcançados os objetivos pretendidos com esta etapa da pesquisa, que teve intuito obter um panorama geral dos hotéis localizados na região de São Carlos, SP, desde

informações referentes aos sistemas construtivos adotados, as principais manifestações patológicas identificadas, o perfil dos responsáveis pelo setor de manutenção. Todos esses dados auxiliaram na pesquisa quantitativa, de modo a apresentar e correlacionar com os reais problemas que ocorreram em três desses hotéis e que serão apresentados a seguir.

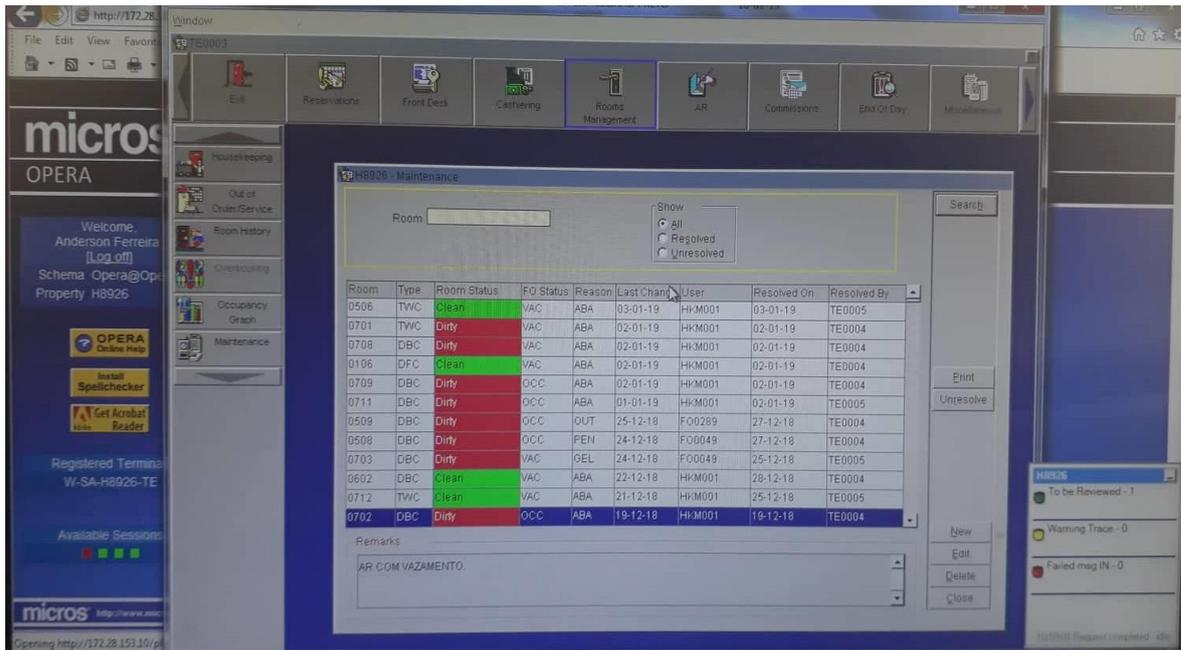
4.3 MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS EM EDIFÍCIOS HOTÉIS

Neste tópico serão apresentados os resultados obtidos a partir da análise dos documentos fornecidos pelos EHs 1, 2 e 3, que inclui apresentar os métodos de registros, a compilação dos dados, a análise global das manifestações patológicas de cada hotel e um estudo mais aprofundado dos problemas e causas que ocorrem nos banheiros individuais dos três empreendimentos, com análises individuais, global e por área de incidência.

4.3.1 Métodos de registros

Para a análise quantitativa das manifestações patológicas, foram utilizados documentos fornecidos pelos hotéis. Com relação aos métodos de registros adotados por eles, os EHs 1 e 2, usam um sistema próprio e computadorizados, cujas informações são preenchidas pelas equipes. Apesar desses hotéis possuírem a mesma equipe de manutenção, para não ocorrer o risco de registro equivoco entre os dois empreendimentos, o regimento geral de cada hotel é feito em computadores diferentes. No item “*Maintenance*”, conforme é ilustrado o exemplo da interface do programa na Figura 52, as principais informações que constam se referem ao local de ocorrência, a tipificação do problema, o status do ambiente (se está limpo ou sujo), o dia da ocorrência e o dia de resolução.

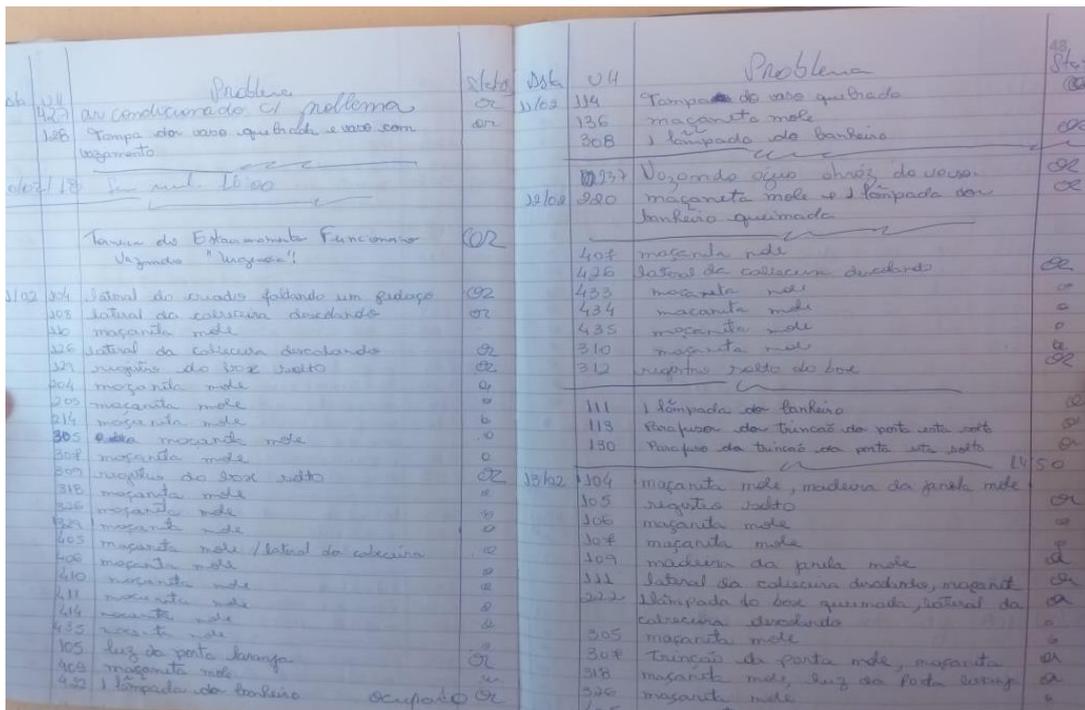
Figura 52 – Sistema de registro de dados dos EHs 1 e 2



Fonte: Autora.

Já o EH3 realiza os registros manualmente, em um documento identificado como LOG (Livro de Ocorrências Gerais), que fica disponível na recepção e auxilia o gerente de manutenção. Nesse livro observou-se informações sucintas, referente à data de ocorrência, o local, o tipo de problema e o status de resolução, conforme é ilustrado na Figura 53.

Figura 53 – Sistema de registro de dados do EH3



Fonte: Autora.

Com relação aos documentos, os registros que constam no sistema utilizado pelos EHs 1 e 2, datam um período de 3 anos, informações desde a inauguração dos empreendimentos. Já o EH3, o LOG lidado iniciou-se em maio de 2017, sendo que as versões anteriores a esta data ficam arquivadas no hotel. Na coleta de dados foram registradas as informações referente a um período de 12 meses, de janeiro a dezembro de 2018, e coletadas por meio registros fotográficos e anotações feitas pela autora.

4.3.2 Compilação dos dados

Após realizar a coleta de dados, foram desenvolvidas 29 planilhas no programa Microsoft Excel que auxiliaram no tratamento e repasse desses dados. Todas as informações coletadas na análise documental foram transcritas a este trabalho análogo ao documento original, das quais estão disponíveis no Apêndice D.

Ao todo, no EH1 foram identificadas 320 ocorrências. Após analisá-las, observou-se que em algumas ocasiões foram registrados mais de um problema por ocorrência. Em seguida, esses problemas foram desmembrados, totalizando em 333 registros. Para os demais hotéis, com 357 ocorrências no EH2 e 2005 no EH3, também foi necessário segmentar alguns registros, que totalizaram em 369 e 2130 ocorrências, respectivamente. A somatória dos registros dos três empreendimentos resultou em 2832 ocorrências, conforme apresentado o resumo das ocorrências na Tabela 3.

Tabela 3 – Resumo das ocorrências (Jan – Dez. / 2018)

Local	Ocorrências
Eh1	333
Eh2	369
Eh3	2130
Total	2832

Fonte: Autora.

A próxima etapa consistiu em definir uma nomenclatura geral para cada tipo de problema, que se enquadrasse nos diferentes termos utilizados na descrição da ocorrência. Observou-se uma distinção de linguagem usada por um mesmo hotel e que se refere à mesma tipologia, como o problema de maçaneta solta, que foi representado por diversas terminologias, por exemplo, maçaneta mole, maçaneta frouxa e apertar maçaneta, ou também descritos os diferentes locais de incidência, maçaneta do quarto, maçaneta do banheiro e entre outros. Dentre todas essas ocorrências que possuem o mesmo significado, no Quadro 9 são apresentados os 24 termos resultantes de todas as descrições de registros dos três

hotéis, do qual foi repassado apenas um item que representa os problemas similares, desconsiderando as variações de sinônimos e locais de incidência.

Além da variedade de termos utilizados pelo mesmo hotel, foram analisadas as terminologias em conjunto dos demais empreendimentos, de modo a definir uma linguagem universal que englobasse todas as ocorrências analisadas nos três hotéis. Em algumas ocasiões foi verificado que o mesmo termo significava problemas diferentes entre os hotéis, como novamente as ocorrências em maçanetas, que nos EHs 1 e 2 tratam-se de problemas em portas, já no EH3, indicam problemas nas travas de janelas. No Quadro 9 são apresentadas as definições de tipologias agrupadas conforme as suas similaridades.

Quadro 9 – Definição dos tipos de problemas relatados (continua)

Nomenclatura	Ocorrências
Parede danificada	Parede trincada na parede por cima da TV, parede descascada, buraco na parede, verificar paredes que foram manchadas com vinho, parede está quebrada, parede embaixo da janela soltando areia, hóspede reclamou muito da parede (embaixo da janela), parede rachada.
Manchas verdes, bolor e mofo	Verificar manchas verdes na parede do WC, verificar manchas na parede, mancha no teto WC, mancha de mofo no WC, teto manchado de amarelo em cima do ar, teto do banheiro com bastante bolor.
Manchas de umidade e infiltração	Mancha próxima o vaso sanitário, parede próxima ao vaso e ducha higiênica apresentam umidade e rachadura, infiltração, infiltração em frente ao apartamento fica pingando água, verificar possível infiltração na janela, vazamento de água da janela, armário está com infiltração, chuva infiltração.
Objetos soltos	Válvula solta, espelho do chuveiro solto, PAX falou que registro está solto, suporte da ducha higiênica solto, gancho da ducha higiênica soltando, gancho da ducha do chuveiro soltando, saboneteira solta, suporte da ducha do chuveiro soltando, chuveiro solto, suporte do secador solto, ducha do chuveiro solta, suporte de papel higiênico está solto, registro da ducha higiênica solto, espelho do banheiro solto, torneira da pia solta, abajur solto, parafuso solto no boxe, armário caindo no WC, manopla do chuveiro solta, pedra da pia caindo, parafuso abajur solto, suporte da toalha solto, luminária do banheiro solta, economizador de energia solto, cofre solto da parede, suporte da tábua de passar roupa solto.
Problemas instalações elétricas	Interruptores do apartamento não funcionam, tomadas não estão funcionando, tomada solta, tomada do frigobar com mal contato, precisa rever a fiação do buffet e restaurante no EH2 todos os dias está saindo faísca quando liga os fogões, tomada do frigobar arrancada da parede, tomadas sem capinha, fiação da pista do restaurante com cheiro forte de queimado, espelho da tomada quebrado, espelho da tomada mole, tomada do relógio quebrada, interruptor quebrado da rouparia do 1º andar, tomada está fora do lugar, disjuntor cai, e não liga.
Lâmpada queimada / falso contato	Luz no corredor piscando, luz da cama com mal contato, luminária da mesa queimada, trocar lâmpadas da cozinha, luz queimada, PAX diz que várias lâmpadas não acendem, lâmpada apaga a cada 10 minutos, 1º poste do lado de dentro do estacionamento está apagado, lâmpada banheiro masculino quebrada, lâmpada do corredor do 4º andar está fraca ao lado dos conjugados.
Bacia sanitária entupida	Vaso sanitário entupido, descarga entupida, cheiro forte vindo do retorno do banheiro, banheiro entupido, bidê entupido.
Pia entupida	Desentupir sifão do WC feminino de funcionários, pia entupida.

Quadro 9 – Definição dos tipos de problemas relatados (continuação)

Nomenclatura	Ocorrências
Problemas rede de água	PAX relatou também que quando problema de água reestabelecido a água veio suja, e não esquentou, água escura, com água fria no chuveiro, água está ficando fria e quente, chuveiro sem água quente, torneira de água fria está saindo morna, água fria não sai da torneira, água fria não está saindo do chuveiro.
Vazamento instalações hidráulicas	Verificar alagamento no quarto, vazamento no quarto, andar fechado, vazamento no <i>shaft</i> do banheiro, a pia do banheiro está vazando, vazamento ao lado do vaso sanitário, vaso sanitário com vazamento na parte de dentro constante, vazando água da caixa de descarga embaixo, vaso descolado do chão vazando água, banheiro vazando no cano da pia (masculino), mictório masculino vazando, vazamento no sifão da pia, vazamento de água no vaso na parte do cano branco, mictório furado, registro de água vazando, torneira da água do lobby vazando.
Problemas com o boxe	Vazamento de muita água para fora do boxe, vedação do boxe solta, dobradiça boxe quebrada, verificar a porta do boxe, pois está torta e com dobradiça trincada, borracha do boxe estragada, boxe travado, trilho do boxe solto, boxe fora do lugar, boxe solto, boxe quebrado, trocar silicone boxe banheiro (lado de fora).
Insuficiência de pressão e água	Chuveiro saindo pouca água, favor verificar torneira da pia está sem pressão alegou PAX, chuveiro sem pressão e entupido diz hóspede, PAX reclamou de falta de água no apartamento, vaso sanitário não sai água.
Louças e acessórios danificados	Ducha higiênica danificada, verificar peças que falta no WC, vaso sem tampa, chuveiro quebrado, chuveiro com vazamento na mangueirinha, ducha do chuveiro com problema, descarga quebrada, descarga disparada, chuveiro não funciona, saboneteira quebrada, ferro embaixo da pia quebrado, ducha higiênica com vazamento, tampa do vaso quebrada, registro do chuveiro quebrado, verificar registro do vaso sanitário, descarga não funciona, verificar pino da banheira, pois água está descendo pouco, problema na boia da caixa acoplada, chuveiro com problema onde liga a água, pia do banheiro está com problema onde liga, mangueira do chuveiro furada, chuveiro com vazamento, banheira quebrada, verificar jacuzzi, sifão da pia está solto, chuveiro gotejando, sem cola que está tampando a casca do vaso bem embaixo, ferro da saboneteira, torneira do chuveiro está vazando, tampa do vaso solta, pia trocar, pia trincada, registro de água quente não abre, torneira do estacionamento funcionário vazando, ducha não abre, falta a tampinha cromada do porta papel higiênico, suporte da toalha quebrado, falta a tampinha da toalha, assento da bacia está mal encaixado, hóspede reclamou que a banheira está vazando, shampuzeira com um dentinho quebrado, suporte do ferro quebrado, exaustor do banheiro não liga.
Problemas nas portas	Maçaneta solta, porta não abre, acrílico atrás da porta solto, borracha da porta solta, gancho atrás da porta solto, porta não fecha, porta de entrada não está funcionando, sem acrílico atrás da porta, caixinha preta atrás da porta quebrada, sem tarja preta da porta, colar adesivo em frente à porta do banheiro, porta de entrada do banheiro quebrada, porta do banheiro com barulho, ripa da porta está solta, porta do WC com mancha que não sai, fita da vedação da porta do WC solta, olho mágico solto, trincão da porta quebrado, batente solto, dobradiça superior da porta esquerda da morada do sol está frouxa e fica encavalando, sem a bolinha atrás da porta, trincão mole, prego à mostra no batente, falta lasca da porta entrada, fechadura da porta está com problema, chave do banheiro solta, sensor da porta fecha com o hóspede, porta do elevador desregulada.
Problemas nas janelas	Ferro da janela solto, trilho da janela solto, parafuso da moldura da janela, madeira da janela está solta, lateral da janela descolando, janela sala macaúba quebrada, moldura da janela solta, fita da moldura da janela, janela está travada, maçaneta solta, moldura da janela está quebrada, maçaneta quebrada.

Quadro 9 – Definição dos tipos de problemas relatados (continuação)

Nomenclatura	Ocorrências
Problemas em cortinas	Cortina não abre, cortina não fecha, cortina solta, cortina do boxe caiu, cortina quebrada, colocar cortinas no primeiro andar, retirar as cortinas e <i>blackouts</i> , a cortina não está pegando mais cola, cortina com furo persiana da esquerda do foyer está emperrada, cortina do boxe está muito rasgada.
Acabando a pilha ou bateria	Trocar pilha da porta, trocar pilha do controle da TV, luz vermelha da porta, luz laranja, luz da porta laranja, trocar a bateria da porta, bateria da porta laranja, cofre bateria fraca, bateria da porta descarregando, trocar a pilha do ar-condicionado, bateria fraca, cofre sem bateria, fechadura descarregada.
Problemas TV, NET ou telefone	Configurar TV, televisão não funciona, telefone ruim, televisão sem sinal, telefone do quarto não está funcionando, sem telefone, fio do telefone com problema, telefone está sem retorno, problemas na TV, NET está sem sinal, <i>Wi-fi</i> ver se pode resetar, NET não funciona, <i>Wi-fi</i> está muito ruim, telefone não pega o *1, falso contato no fio da NET, cozinha telefone baixo, lembrar de trocar o cabo AV, internet está bem fraca, imagem não muda (TV), fio do telefone solto, aparelho da NET está quebrado, fonte da NET caiu atrás do painel, telefone com barulho, TV e aparelho da NET só pisca não liga, decodificador com problema, televisão não mostra, telefone quebrado, som da televisão, recodificador da NET está desligando sozinha, reclamação do hóspede controle da TV não funciona, TV não pega todos os canais que estão no papel, TV está com imagem preto e branco, controle da TV não está no apartamento, NET pedindo senha, cabo da rede.
Problemas em equipamentos	Ar-condicionado com vazamento, ar-condicionado funciona somente ventilação diz PAX, ar-condicionado, controle do ar não funciona, ar-condicionado com mal cheiro, ar-condicionado barulhento, ar-condicionado pingando, frigobar barulhento, verificar filtro do refeitório que está com sujeira preta, arrumar máquina de lavar panos que está alagando a sala, ar-condicionado não funciona, frigobar não funciona, frigobar está vazando água, balcão térmico horizontal de 4 portas próximo a geladeira de refrigerante está congelando os itens que estão armazenados no mesmo, forno combinado está com problema (desregulado), no estoque já faz meses que estamos com uma goteira no encanamento da câmara fria, ar-condicionado não gela, desentupir bebedouro do refeitório, ar-condicionado quebrado, arrumar máquina de cortar frios, filtro da academia está com a luz acessa cor vermelha, escorrido no ar, favor dar uma olhada na geladeira branca e amarela, fazendo muito barulho e fedendo queimado, a geladeira amarela (Crystal) cozinha não está gelando, micro-ondas quebrado, a geladeira branca está vazando água, torneira de leite da máquina de café está vazando, bebedouro com vazamento, F6, luz do frigobar queimada, falta o controle do ar, tampinha do controle está com o encaixe quebrado, geladeira principal branca não está fechando, bebedouro ao invés de resfriar a água está aquecendo, geladeira da Crystal (amarela) pegou fogo, frigobar quebrado, bebedouro dos funcionários quebrado, frigobar não gela.
Problemas em utensílios	Secador não funciona, sem secador, secador desmontado, cofre trancado, carrinho de bagagens de hóspede está com a borracha solta, economizador ficando ligado direto, economizador não funciona, cofre não funciona, secador explodiu na mão do hóspede, cofre não fecha, carrinho da camareira fazendo muito barulho, o botão do secador está duro, arrumar o relógio, chaleira não está funcionando, sem chaleira elétrica, tampa da chaleira quebrada, as luzes do apartamento não apagam, cafeteira quebrada, hóspede reclama pelo ferro, fio do secador dando choque, cofre quebrado, liquidificador arrumar, balança não está funcionando, tábua de passar roupa está faltando um parafuso, caixinha com problema, <i>flip chart</i> está danificado, o despertador está alarmando toda hora, e não consegue desligar, abajur sem lâmpada, abajur quebrado, abajur da cabeceira não acende, rádio não pega.

Quadro 9 – Definição dos tipos de problemas relatados (conclusão)

Nomenclatura	Ocorrências
Problemas nos pisos	Piso solto, rodapé no corredor solto, piso banheiro quebrando, rachadura no piso na entrada do quarto, piso descolando, piso danificado, colar piso, elevador com piso soltando, piso perto da pia está oco.
Problemas na mobília e decoração	Pé da cama solto, prateleira do bar caindo, arrumar arara que caiu na rouparia limpa EH2, porta do guarda roupa solta, ferro do maleiro solto, mesa de vidro solta, prateleira sem vedação na frente, barra de ferro do guarda roupa solta, criado-mudo quebrou, colar ferro do maleiro, porta do guarda roupa garrando, adaptador perto da mesa quebrado, porta do rack da recepção está caindo e precisa de reparos, gaveta da recepção está sem fechadura e precisa colocar tranca, fita do armário solta, fita da mesa de trabalho solta, pé da cama quebrado, lateral da cabeceira descolando, lateral do criado mudo solta, mesa de trabalho fora do lugar, tampa de vidro da lâmpada solta, apoio do pé da banquetta do bar está caindo, armário de achados e perdidos precisa de regulagem, cama extra com problema, cadeira assento rasgado, rodinha da cadeira da quebrada, moldura do maleiro descolando, lateral do guarda roupa solta, maleiro quebrado, cadeira está com as pernas tortas, guarda roupa quebrado, hóspede machucou a mão com farpas embaixo da mesa de escritório, criado está bambo, quadro de chaves (fita solta), colchão está descosturado na lateral, encosto da cadeira mole, cadeira quebrada, puxador do aparador do restaurante solto, espelho do quarto manchado, espelho quebrado, colocar carpete em frente ao banheiro
Percepção de ruídos	Barulho no chuveiro apartamento ao lado, barulho elevador, reclamou de barulho na madrugada e hóspede comunicou que é tipo alarme, exaustor com muito barulho, sanitário fazendo barulho.
Funcionamento e higiene do hotel	Interface no bar está sem funcionar, cortar folhas das plantas do espaço <i>kids</i> , arrumar cartão de funcionários, favor verificar urgentemente a campainha do portão não funciona, e não consegue abre o portão pelo modo automático, desentupir vaso da planta na piscina que está com água parada, arrumar lixeira que está na sala gov., quarto para pintura, verificar por que o ralo da máquina voltou a água de esgoto, reiniciar servidor interface no cpd, tirar mato dos vasos de planta, os computadores da cozinha pararam, traça (atrás do espelho) dentro do boxe, caixa de gordura do subsolo entupida, coqueiro da piscina está quebrado, piscina suja, extintor próximo ao apartamento 337 está com problema, precisa limpar os ventiladores da cozinha, luminária com bicho banheiro, barata, quarto está em manutenção no sistema e é só liberar, varal da lavanderia quebrado, sem o botão do lado esquerdo do elevador, giro <i>flex</i> não está ligado.

Fonte: Autora.

4.3.3 Análise global das manifestações patológicas nos edifícios hotéis

4.3.3.1 EH1

As ocorrências de cada hotel, foram classificadas individualmente conforme com a tipologia. Após analisar os 333 registros do EH1, os problemas foram agrupados com base no quadro de definição dos tipos de problemas, apresentado anteriormente. No Quadro 10 é exposto o resultado desse arranjo, conforme os 24 tipos de problemas e o mês de ocorrência. Com relação à quantificação de problemas por mês, o mês que apresentou maior quantidade

de registros foi março, com 43 ocorrências e um percentual de 13%. Já o mês de menor incidência foi em maio, com 15 registros equivalentes a 5% dos problemas analisados.

Quadro 10 – Ocorrências por tipologia e mês no EH1 em 2018

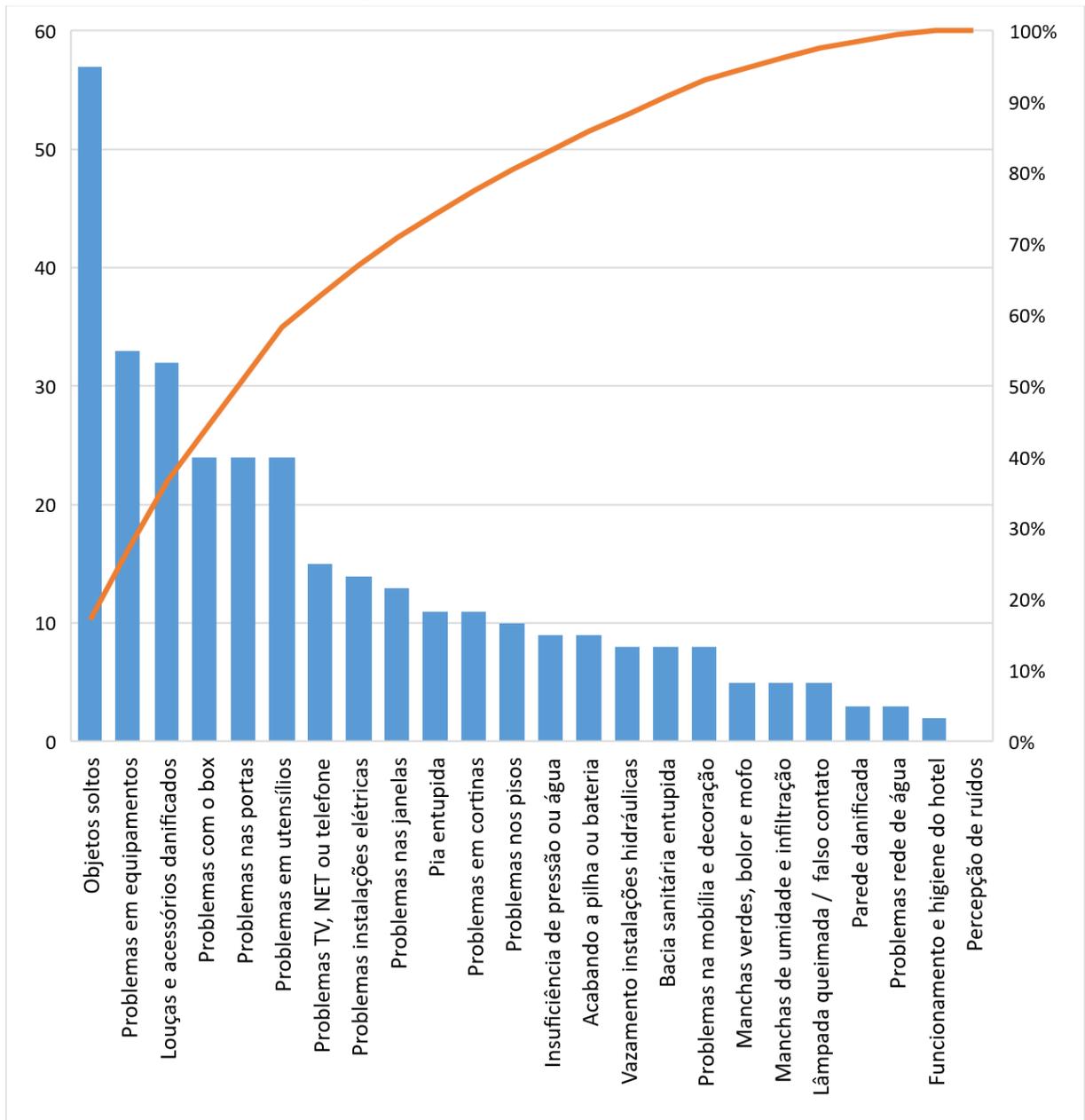
Tipologia	2018												Total tipo
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Parede danificada	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Manchas verdes, bolor e mofo	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5
Manchas de umidade e infiltração	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	5
Objetos soltos	13	13	8	1	1	2	3	0	3	2	6	5	57
Problemas instalações elétricas	0	1	0	0	3	4	1	0	1	3	1	0	14
Lâmpada queimada / falso contato	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	5
Problemas rede de água	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Vazamento instalações hidráulicas	0	2	0	0	1	2	0	0	0	2	1	0	8
Problemas com o boxe	5	4	2	2	0	2	1	1	1	0	3	3	24
Bacia sanitária entupida	1	0	2	0	1	1	0	1	2	0	0	0	8
Pia entupida	0	1	1	0	2	1	1	3	0	0	1	1	11
Insuficiência de pressão ou água	2	0	1	1	0	2	0	0	1	2	0	0	9
Percepção de ruídos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Problemas nos pisos	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	4	1	10
Problemas nas portas	1	4	1	1	2	3	1	0	2	3	4	2	24
Problemas nas janelas	0	1	1	2	1	1	1	3	0	1	1	1	13
Acabando a pilha ou bateria	3	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	9
Problemas TV, NET ou telefone	1	1	3	1	1	3	0	1	0	1	3	0	15
Problemas em equipamentos	5	1	6	4	0	3	1	1	3	5	2	2	33
Problemas em utensílios	1	3	7	0	0	4	2	2	0	2	2	1	24
Louças e acessórios danificados	2	2	9	2	1	2	2	1	2	1	4	4	32
Problemas na mobília e decoração	0	0	0	3	1	0	0	1	2	0	1	0	8
Problemas em cortinas	1	1	1	0	1	2	1	1	0	1	0	2	11
Funcionamento e higiene do hotel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Total mês	38	42	43	18	15	35	19	17	19	26	36	23	333

Fonte: Autora.

Com relação aos problemas, na Figura 54 é ilustrado a quantificação das tipologias o percentual acumulativo equivalente. Observa-se que o problema mais frequente, com 57 ocorrências correspondentes a 17% dos registros, foi o desprendimento de objetos da parede, representado pelo item *objetos soltos*. Já, com relação aos itens menos registrados, nota-se os problemas relacionados ao funcionamento e higiene do hotel com apenas duas

ocorrências. No caso do item percepção de ruídos, não foi identificada essa tipologia nesse hotel, e que apesar de existirem registros referentes às reclamações de barulho, esses não foram incluídos neste item, pois os problemas em geral estavam relacionados ao funcionamento de equipamentos do quarto, por exemplo, barulhos no frigobar ou ar-condicionado, e não à transmissão e percepção de sons entre os ambientes.

Figura 54 – Gráfico de Pareto do EH1



Fonte: Autora.

A somatória das cinco tipologias mais frequentes, composta pelos objetos soltos, problemas em equipamentos, louças e acessórios danificados, problemas com o boxe e

problemas em portas, correspondem a 51% das ocorrências. Entre essas manifestações, nota-se que neste hotel os itens objetos soltos, louças e acessórios danificados, e problemas com boxe ocorreram exclusivamente em banheiros, tanto nos sociais quanto nos individuais. Já os problemas em equipamentos, estão relacionados aos defeitos em eletrodomésticos, com o ar-condicionado, frigobar e outros equipamentos presentes nos quartos e áreas comuns. Por fim, os problemas em portas são definidos como ocorrências multilocais.

No Quadro 11 é apresentada a classificação das ocorrências no EH1, que foram categorizadas conforme a zona de incidência, podendo ocorrer nos quartos, banheiro e zonas comuns. Com relação a essas zonas não foi observado um padrão nos meses de ocorrência, visto que no caso dos banheiros, os registros sobressaíram em sete meses aleatórios do ano. Já a zona quarto predominou em quatro meses e zona comum somente em um mês.

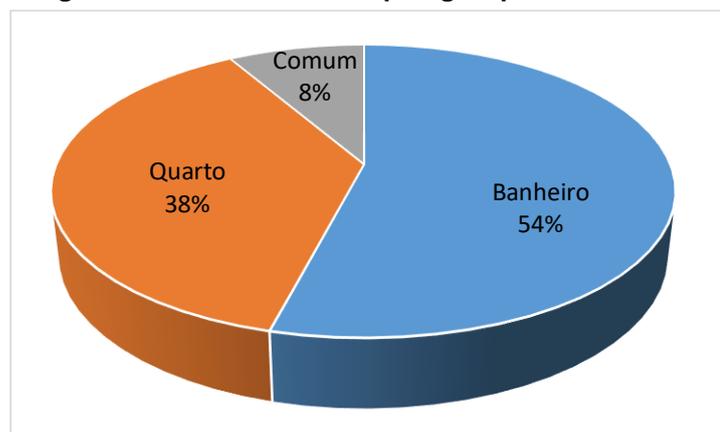
Quadro 11 – Ocorrências por zona e mês no EH1 em 2018

Zona de ocorrência	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total tipo
Banheiro	25	27	26	6	5	15	15	9	6	10	21	15	180
Quarto	12	11	13	11	10	20	3	7	5	12	14	7	125
Comum	1	4	4	1	0	0	1	1	8	4	2	2	28
Total por mês	38	42	43	18	15	35	19	17	19	26	37	24	333

Fonte: Autora.

Com 180 ocorrências correspondentes a 54% dos registros do EH1, a zona banheiro foi a mais problemática. Já na zona quarto, foram identificados 125 registros equivalentes a 38% dos problemas. A zona menos incidente foi a comum, com 28 ocorrências e um percentual de 8% dos registros, como segue ilustrado na Figura 55.

Figura 55 – Percentual de tipologias por zona no EH1



Fonte: Autora.

a) Zona comum no EH1

Os problemas detectados nas zonas comuns, que resultaram em 28 registros equivalentes a 8% das ocorrências do EH1, foram classificados conforme a tipologia. Ao todo, 13 tipos de problemas foram identificados, conforme exposto na Tabela 4.

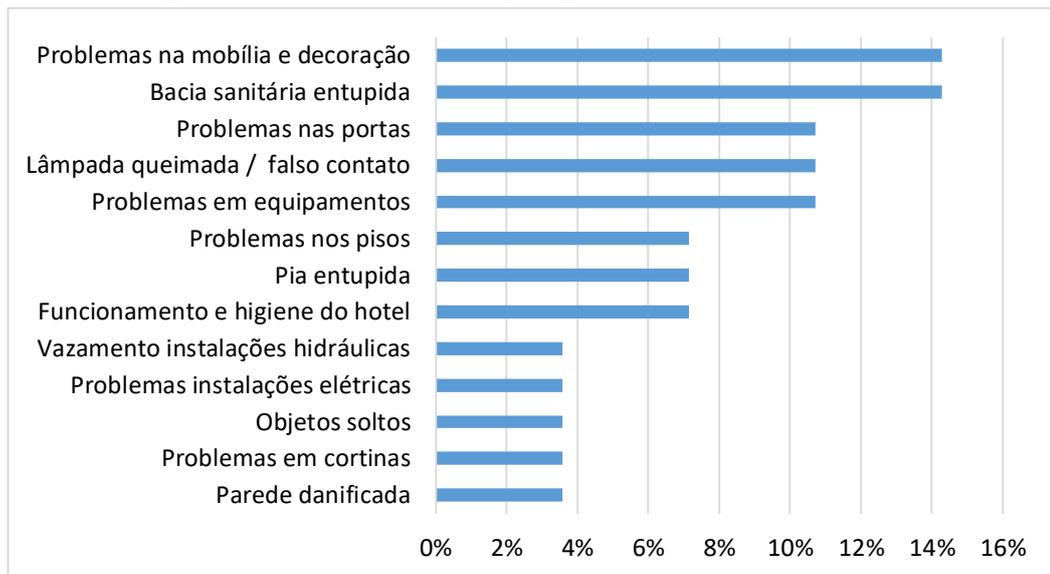
Tabela 4 – Tipologias da zona comum no EH1

Tipologia	Total
Bacia sanitária entupida	4
Problemas na mobília e decoração	4
Problemas em equipamentos	3
Lâmpada queimada / falso contato	3
Problemas nas portas	3
Funcionamento e higiene do hotel	2
Pia entupida	2
Problemas nos pisos	2
Parede danificada	1
Problemas em cortinas	1
Objetos soltos	1
Problemas instalações elétricas	1
Vazamento instalações hidráulicas	1
Total	28

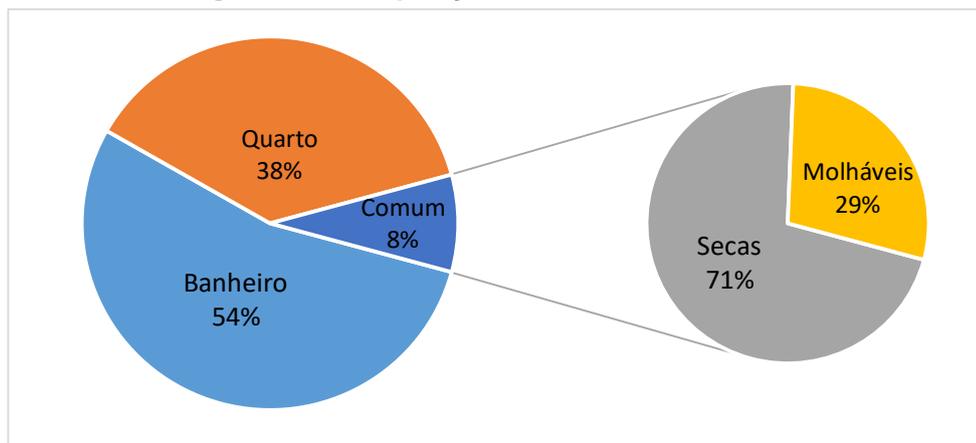
Fonte: Autora.

De acordo com os dados e conforme exposto na Figura 56, as ocorrências mais incidentes se referem aos problemas na mobília e decoração e ao entupimento das bacias sanitárias, ambos equivalentes a 14% das ocorrências. Já os problemas menos frequentes, todos correspondente a 4% das ocorrências, são representados por vazamento na instalação hidráulica, problema na fiação elétrica, objeto solto, problema em cortina e na parede.

Com relação aos problemas da zona comum, foram identificados 8 registros relacionados às áreas molháveis, que ocorreram em banheiros de funcionários, banheiros sociais e no corredor. Essas ocorrências se referem ao entupimento de bacias sanitárias e pias, objeto solto e um vazamento no corredor, que apesar ter ocorrido em área seca, o problema foi derivado das instalações hidrossanitárias, sendo descrito como andar fechado, por consequência de um vazamento da tubulação do *shaft*. Não foram considerados problemas nas portas das áreas molháveis, pois esses são comuns em qualquer ambiente. Na Figura 57 é apresentado o percentual de registros em área secas, com 71% das ocorrências, e problemas típicos de áreas molháveis, equivalentes a 29% dos registros.

Figura 56 – Percentual das tipologias da zona comum no EH1

Fonte: Autora.

Figura 57 – Composição da zona comum do EH1

Fonte: Autora.

b) Zona quarto no EH1

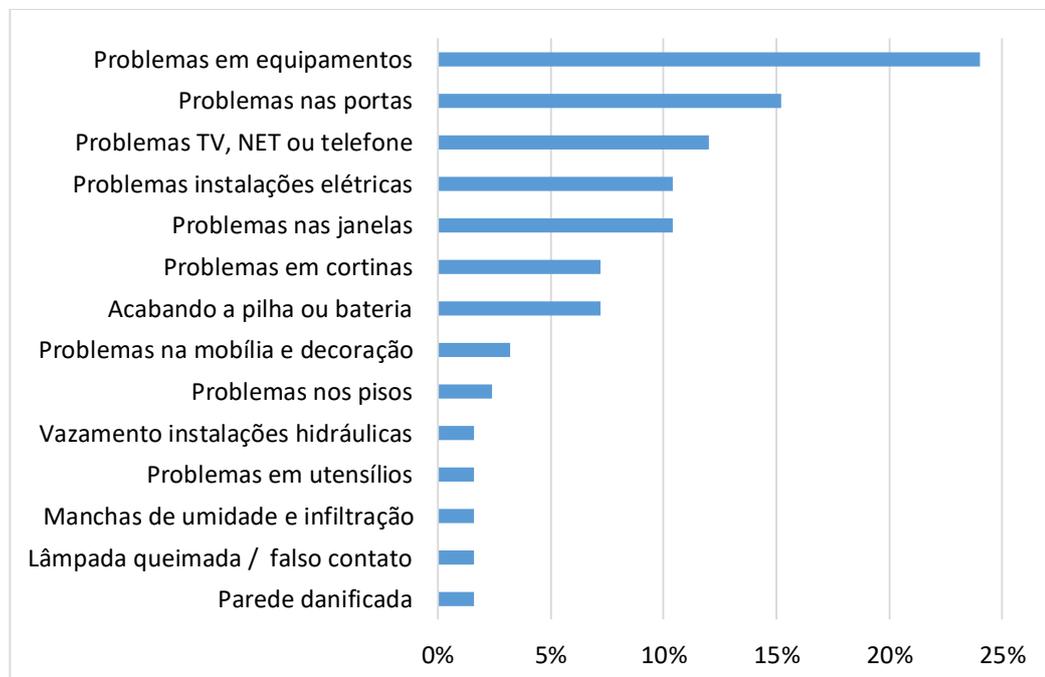
Os problemas identificados na zona quarto, que resultaram em 125 registros equivalentes a 38% das ocorrências do EH1, foram classificados conforme a tipologia. Ao todo, ocorreram 14 tipos de problemas nos quartos, conforme exposto na Tabela 5.

De acordo com as informações apresentadas e conforme o percentual das tipologias, expostos na Figura 58, as ocorrências mais incidentes tratam-se de problemas em equipamentos, como em aparelhos de ar condicionado e frigobares, e os problemas nas portas, que equivalem a 24% e 15% dos registros, respectivamente. Já os problemas menos frequentes, todos com dois registros cada, são representados por problema em utensílios, parede danificada, lâmpadas queimadas, infiltração de água e vazamentos hidráulicos.

Tabela 5 – Tipologias da zona quarto no EH1

Tipologia	Total
Problemas em equipamentos	30
Problemas nas portas	19
Problemas TV, NET ou telefone	15
Problemas nas janelas	13
Problemas instalações elétricas	13
Acabando a pilha ou bateria	9
Problemas em cortinas	9
Problemas na mobília e decoração	4
Problemas nos pisos	3
Parede danificada	2
Lâmpada queimada / falso contato	2
Manchas de umidade e infiltração	2
Problemas em utensílios	2
Vazamento instalações hidráulicas	2
Total	125

Fonte: Autora.

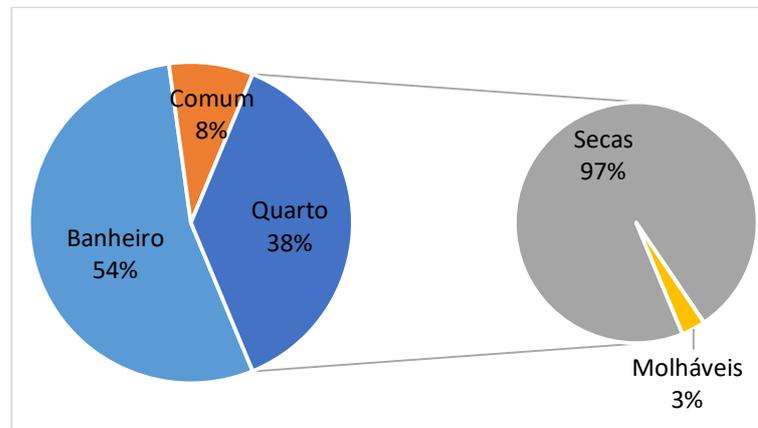
Figura 58 – Percentual das tipologias da zona quarto no EH1

Fonte: Autora.

Com relação aos registros da zona quarto, foram identificadas 4 ocorrências que estão associadas aos problemas de áreas molháveis, equivalentes a 3% dos registros, conforme ilustrado na Figura 59. Essas ocorrências se referem às infiltrações e vazamentos que

ocorreram nos quartos, todos derivados de falhas nas instalações hidrossanitárias. Já os problemas típicos de áreas secas representam 97% dos registros do quarto.

Figura 59 – Composição da zona quarto do EH1



Fonte: Autora.

c) Zona banheiro no EH1

Os problemas detectados nos banheiros individuais, que resultaram em 180 registros equivalentes a 54% das ocorrências do EH1, foram classificados conforme a tipologia. Ao todo, 14 tipos de problemas foram identificados, conforme expostos na Tabela 6.

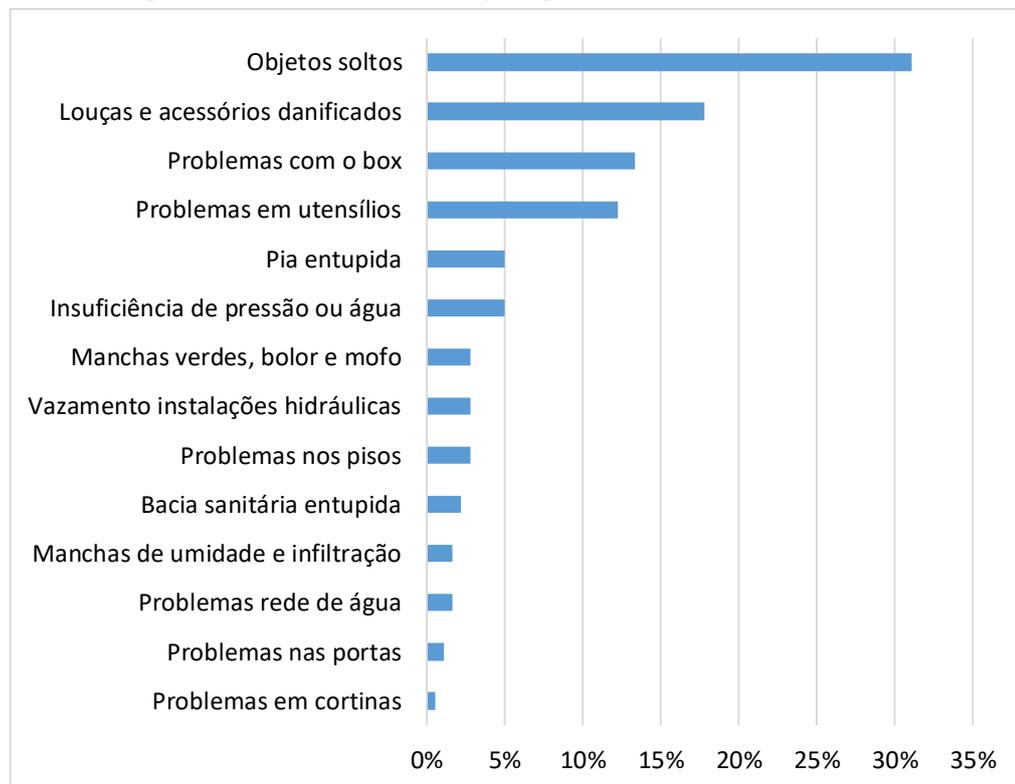
Tabela 6 – Tipologias da zona banheiro no EH1

Tipologia	Total
Objetos soltos	56
Louças e acessórios danificados	32
Problemas com o boxe	24
Problemas em utensílios	22
Insuficiência de pressão ou água	9
Pia entupida	9
Problemas nos pisos	5
Vazamento instalações hidráulicas	5
Manchas verdes, bolor e mofo	5
Bacia sanitária entupida	4
Problemas rede de água	3
Manchas de umidade e infiltração	3
Problemas nas portas	2
Problemas em cortinas	1
Total	180

Fonte: Autora.

De acordo com a Figura 60, os principais problemas identificados foram os objetos soltos e louças e acessórios danificados, que correspondem a 31% e 18% das ocorrências, respectivamente. Já as tipologias menos frequentes, ambas equivalentes a 1% dos registros, foram os problemas nas portas e na cortina da área de banho. As ocorrências da zona banheiro dos hotéis foram analisadas, caracterizadas e serão apresentadas, posteriormente, no tópico “análise das manifestações patológicas da zona banheiro”, conforme proposto nesta pesquisa.

Figura 60 – Percentual das tipologias da zona banheiro no EH1



Fonte: Autora.

4.3.3.2 EH2

No Quadro 12 é apresentado o resultado da classificação dos 369 registros que sucederam no EH2, com base nos 24 tipos de problemas descritos no quadro de definição dos tipos de problemas e de acordo com o mês de ocorrência. Com relação à quantificação de problemas por mês, o mês que apresentou maior quantidade de registros foi agosto, com 90 ocorrências e um percentual de 24%. Já o mês de menor incidência foi abril, com apenas 9 registros que equivalem a 2% dos problemas analisados.

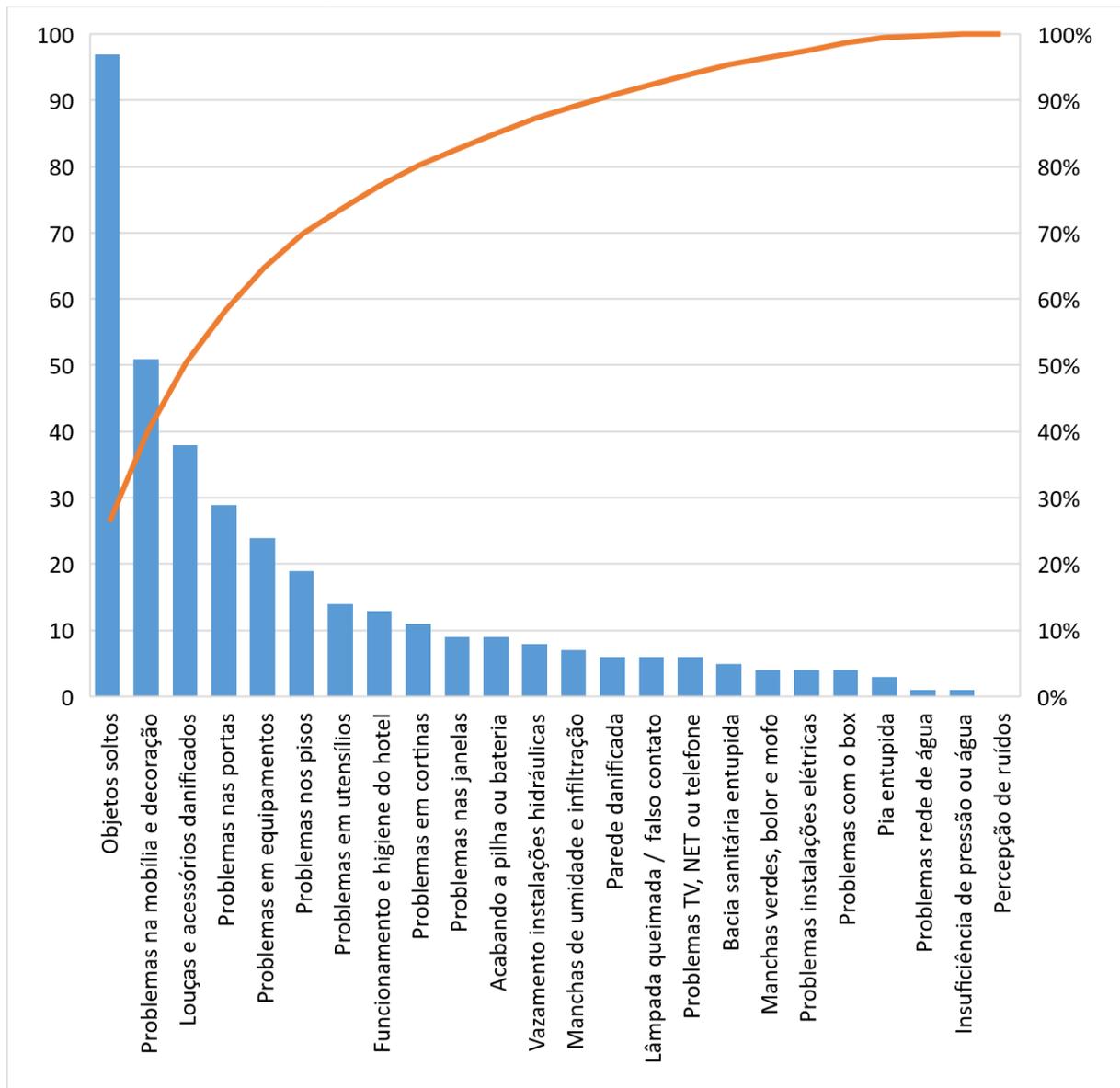
Quadro 12 – Ocorrências por tipologia e mês no EH2 em 2018

Tipologia	2018												Total tipo
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Parede danificada	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	2	0	6
Manchas verdes, bolor e mofo	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	4
Manchas de umidade e infiltração	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	7
Objetos soltos	6	1	10	3	2	1	2	39	8	5	12	8	97
Problemas instalações elétricas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4
Lâmpada queimada / falso contato	0	0	1	0	1	0	0	2	0	2	0	0	6
Problemas rede de água	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vazamento instalações hidráulicas	0	1	1	0	0	0	0	3	0	1	2	0	8
Problemas com o boxe	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	4
Bacia sanitária entupida	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	5
Pia entupida	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	3
Insuficiência de pressão ou água	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Percepção de ruídos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Problemas nos pisos	1	1	1	0	0	0	0	3	5	1	4	3	19
Problemas nas portas	2	5	2	1	1	1	1	3	4	2	4	3	29
Problemas nas janelas	1	0	2	1	0	0	0	0	1	0	3	1	9
Acabando a pilha ou bateria	2	0	0	0	0	1	2	3	1	0	0	0	9
Problemas TV, NET ou telefone	1	0	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0	6
Problemas em equipamentos	2	4	1	1	0	1	0	2	3	3	5	2	24
Problemas em utensílios	0	0	0	0	1	1	1	3	2	1	3	2	14
Louças e acessórios danificados	1	1	1	3	1	1	1	7	6	0	5	11	38
Problemas na mobília e decoração	0	2	5	0	1	0	3	16	8	6	8	2	51
Problemas em cortinas	0	3	0	0	1	0	1	1	0	3	2	0	11
Funcionamento e higiene do hotel	0	0	1	0	0	0	0	1	0	8	3	0	13
Total mês	19	19	26	9	10	10	15	90	43	33	61	34	369

Fonte: Autora.

Com relação à quantificação das tipologias o percentual acumulativo equivalente, ilustrado na Figura 61, observa-se que o problema mais frequente, com 97 ocorrências correspondentes a 26% dos registros, novamente foi a tipologia objetos soltos. Semelhante ao EH1, não foram identificados registros de transmissão de ruídos entre os ambientes, apenas reclamações de barulho, que além dos equipamentos, também ocorreram com as portas. Já as tipologias menos incidentes neste hotel tratam-se de problemas na rede de água e insuficiência ou falta de pressão de água, ambos com apenas um registro.

Figura 61 – Gráfico de Pareto do EH2 em 2018



Fonte: Autora.

Ao considerar as cinco tipologias mais assíduas, representadas pelos objetos soltos, problemas na mobília e decoração, louças e acessórios danificados, problemas nas portas e problemas em equipamentos, a somatória desses registros corresponde a 65% das ocorrências. Essas tipologias são semelhantes às principais ocorridas no EH1, com exceção dos problemas na mobília e decoração, que alcançou 13% dos registros.

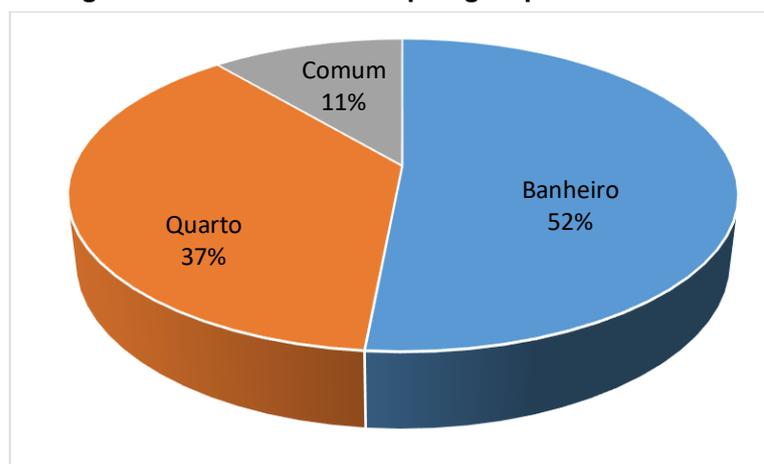
No Quadro 13 é apresentada a classificação das ocorrências no EH2, que foram categorizadas conforme a zona de incidência, podendo ocorrer nos quartos, banheiro e zonas comuns. Novamente não foi observado um padrão nos meses de ocorrência, visto que no caso dos banheiros, os registros sobressaíram em seis meses aleatórios do ano. Já a zona quarto predominou em cinco meses e zona comum somente em um mês.

Quadro 13 – Ocorrências por zona e mês no EH2 em 2018

Zona de ocorrência	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total tipo
Banheiro	8	6	15	6	4	6	5	58	18	10	28	26	190
Quarto	10	5	10	2	5	2	7	27	24	19	23	4	138
Comum	1	8	1	1	1	2	3	5	1	4	10	4	41
Total por mês	19	19	26	9	10	10	15	90	43	33	61	34	369

Fonte: Autora.

Dentre os 369 registros apontados no EH2, novamente a zona banheiro foi a que alcançou maior quantidade de ocorrências, com 190 registros correspondentes a 52% dos problemas, conforme ilustrado na Figura 62. Já a zona quarto e zona comum obtiveram 138 e 41 registros, que equivalem a 37% e 11% das ocorrências, respectivamente.

Figura 62 – Percentual de tipologias por zona no EH2

Fonte: Autora.

a) Zona comum no EH2

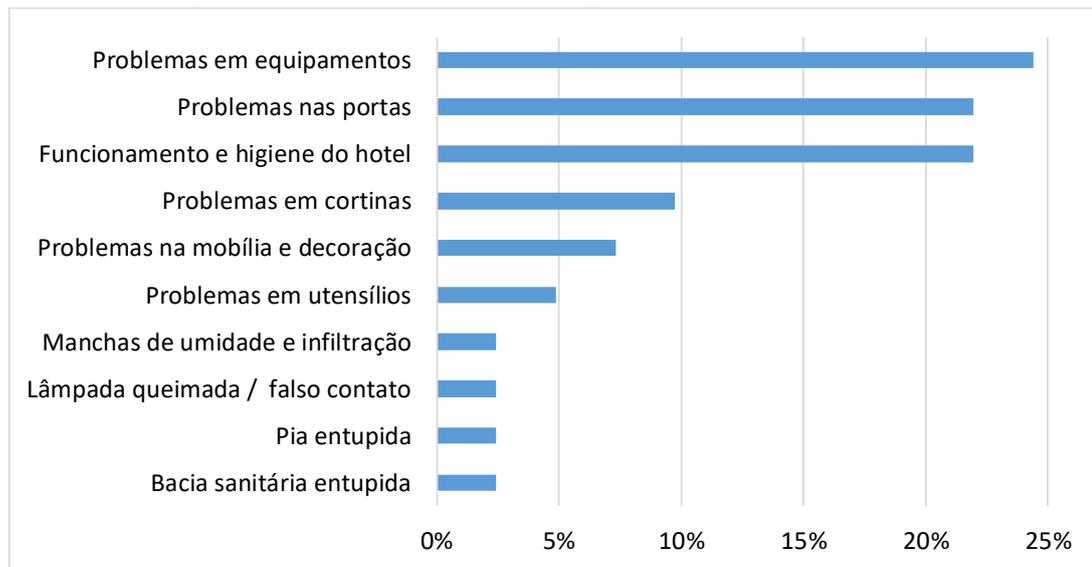
Os problemas detectados nas zonas comuns, que resultaram em 41 registros equivalentes a 11% das ocorrências do EH2, foram classificados conforme a tipologia. Ao todo, 10 tipos de problemas foram identificados, apresentados na Tabela 7.

Conforme ilustrado na Figura 63, as ocorrências mais incidentes se referem aos problemas em equipamentos, com 24% dos registros, em seguida dos problemas nas portas e com o funcionamento e higiene do hotel, ambos correspondentes a 22% das ocorrências. Já os problemas menos frequentes, todos com apenas um registro, tratam-se de bacia sanitária entupida, pia entupida, falhas no funcionamento de lâmpadas e infiltração de água.

Tabela 7 – Tipologias da zona comum no EH2

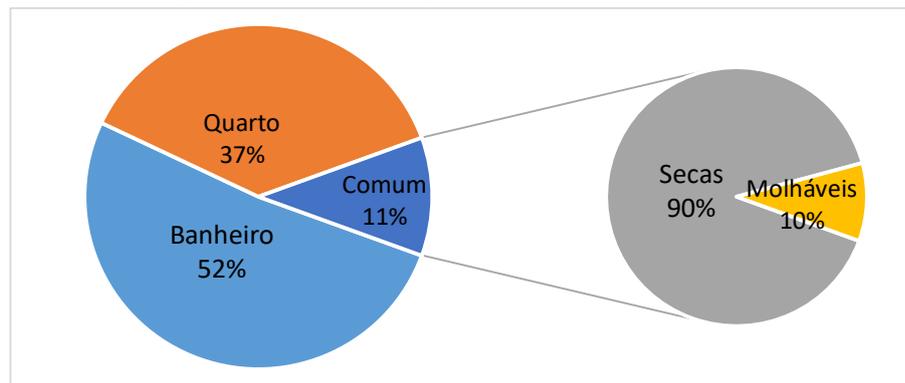
Tipologia	Total
Problemas em equipamentos	10
Funcionamento e higiene do hotel	9
Problemas nas portas	9
Problemas em cortinas	4
Problemas na mobília e decoração	3
Problemas em utensílios	2
Bacia sanitária entupida	1
Pia entupida	1
Lâmpada queimada / falso contato	1
Manchas de umidade e infiltração	1
Total	41

Fonte: Autora.

Figura 63 – Percentual das tipologias da zona comum no EH2

Fonte: Autora.

Com relação aos problemas da zona comum, foram identificados 4 registros relacionados às áreas molháveis, que ocorreram em banheiros sociais, lavanderia, cozinha e no corredor. Entre essas ocorrências, estão os seguintes problemas: infiltração em parede, entupimento de bacia sanitária, pia e ralo. Não foram considerados problemas oriundos em portas e equipamentos, comuns em qualquer ambiente. Na Figura 64 é apresentado o percentual de registros em área secas, com 90% dos casos, e os considerados típicos de áreas molháveis, com 10 % das ocorrências da zona comum.

Figura 64 – Composição da zona comum do EH2

Fonte: Autora.

b) Zona quarto no EH2

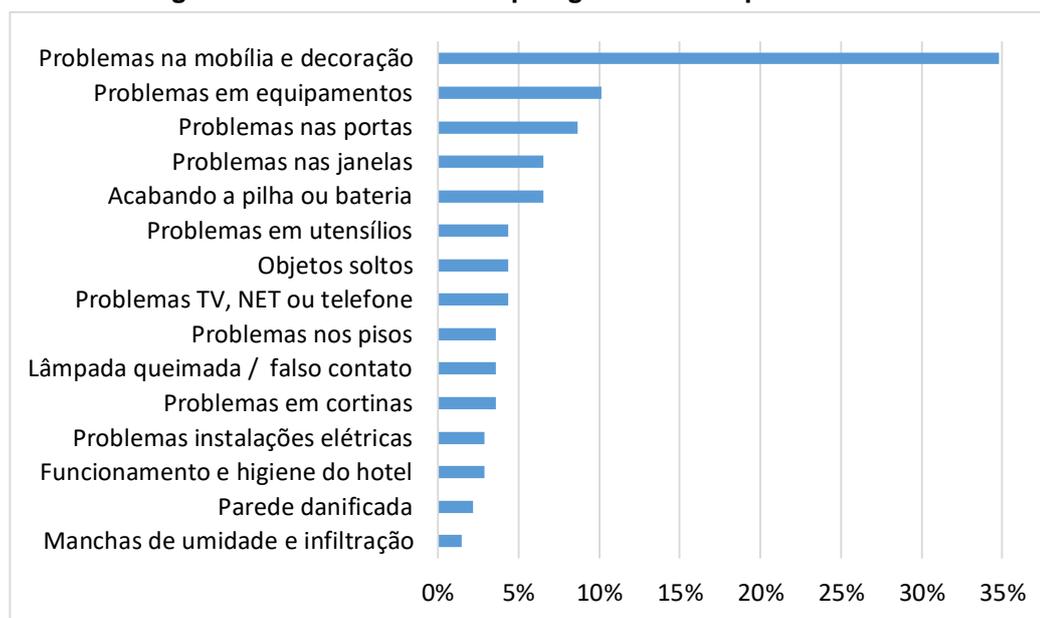
Os problemas identificados na zona quarto, que resultaram em 138 registros equivalentes a 37% das ocorrências do EH2, foram classificados conforme a tipologia. Ao todo, ocorreram 15 tipos de problemas nos quartos, conforme exposto na Tabela 8.

De acordo com os dados e conforme ilustrado na Figura 65, a tipologia mais incidente trata-se de problemas na mobília e decoração, com 35% das ocorrências. Já as tipologias menos frequentes, foram os problemas relacionados à infiltração de água e paredes danificadas, correspondente a 1% e 2% dos registros, respectivamente.

Tabela 8 – Tipologias da zona quarto no EH2

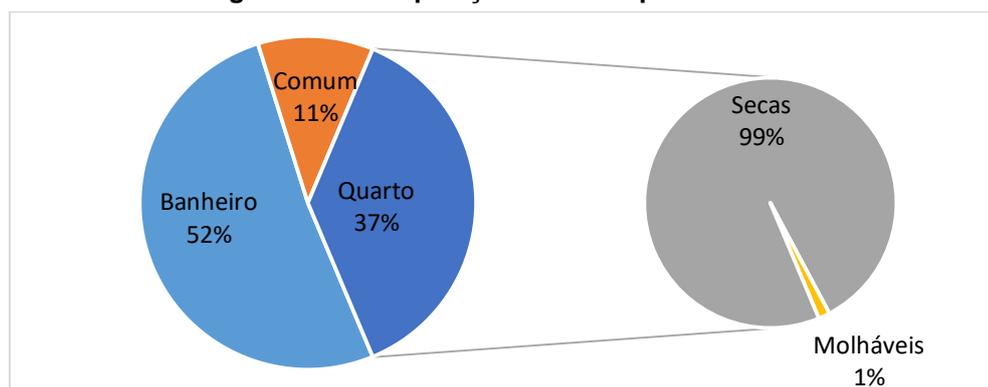
Tipologia	Total
Problemas na mobília e decoração	48
Problemas em equipamentos	14
Problemas nas portas	12
Acabando a pilha ou bateria	9
Problemas nas janelas	9
Problemas TV, NET ou telefone	6
Objetos soltos	6
Problemas em utensílios	6
Problemas em cortinas	5
Lâmpada queimada / falso contato	5
Problemas nos pisos	5
Funcionamento e higiene do hotel	4
Problemas instalações elétricas	4
Parede danificada	3
Manchas de umidade e infiltração	2
Total	138

Fonte: Autora.

Figura 65 – Percentual das tipologias da zona quarto no EH2

Fonte: Autora.

Com relação aos registros da zona quarto, foram identificadas apenas 2 ocorrências que estão associadas aos problemas de áreas molháveis, equivalentes a 1% dos registros, conforme apresentado na Figura 66. Essas ocorrências se referem às infiltrações de água em paredes dos quartos, possivelmente derivadas da instalação hidrossanitária e através da janela. Já os problemas considerados de áreas secas representam 99% dos registros.

Figura 66 – Composição da zona quarto do EH2

Fonte: Autora.

c) Zona banheiro no EH2

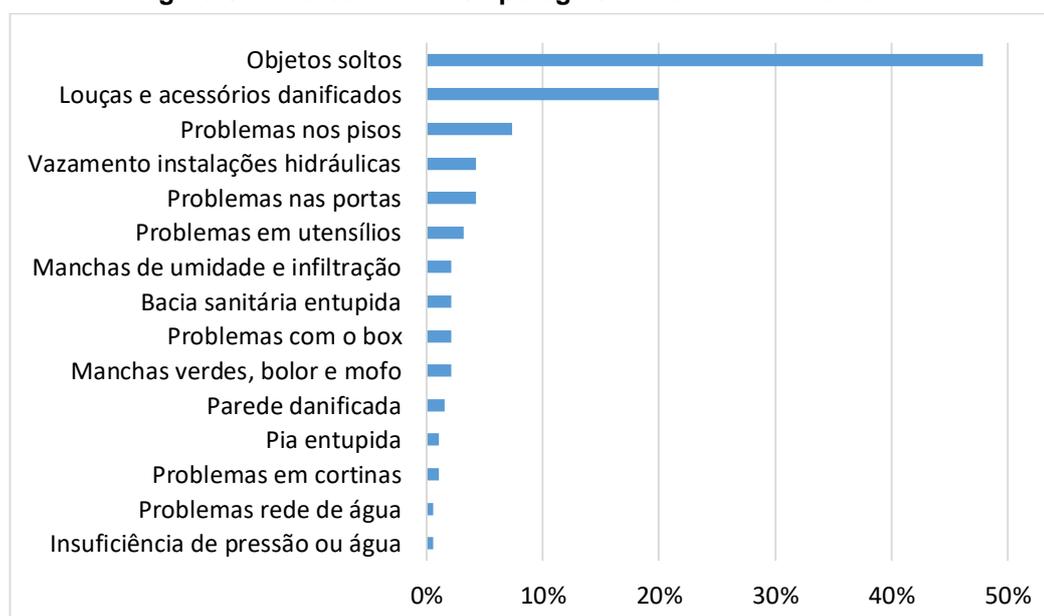
Os problemas detectados nos banheiros individuais, que resultaram em 190 registros equivalentes a 52% das ocorrências do EH2, foram classificados conforme a tipologia. Ao todo, 15 tipos de problemas foram identificados, conforme exposto na Tabela 9.

Tabela 9 – Tipologias da zona banheiro no EH2

Tipologia	Total
Objetos soltos	91
Louças e acessórios danificados	38
Problemas nos pisos	14
Problemas nas portas	8
Vazamento instalações hidráulicas	8
Problemas em utensílios	6
Manchas verdes, bolor e mofo	4
Problemas com o boxe	4
Bacia sanitária entupida	4
Parede danificada	3
Manchas de umidade e infiltração	4
Problemas em cortinas	2
Pia entupida	2
Insuficiência de pressão ou água	1
Problemas rede de água	1
Total	190

Fonte: Autora.

Conforme expostos na Figura 67, novamente os principais problemas identificados foram os objetos soltos e louças e acessórios danificados, que correspondem a 48% e 20% das ocorrências, respectivamente. Já as tipologias menos frequentes, com apenas um registro cada, foram os problemas relacionados à rede de água e insuficiência de pressão ou água.

Figura 67 – Percentual das tipologias da zona banheiro no EH2

Fonte: Autora.

4.3.3.3 EH3

Os 2130 registros do EH3 foram analisados e classificados com base no quadro de definição dos tipos de problemas. No Quadro 14 é apresentado o resultado do agrupamento das manifestações patológicas conforme os 24 tipos de problemas e o mês de incidência. Com relação à quantificação de problemas por mês, o mês que apresentou maior quantidade de registros foi fevereiro, com 345 ocorrências e um percentual de 16%. Já o mês de menor incidência foi novembro, com 106 registros equivalentes a 5% dos problemas analisados.

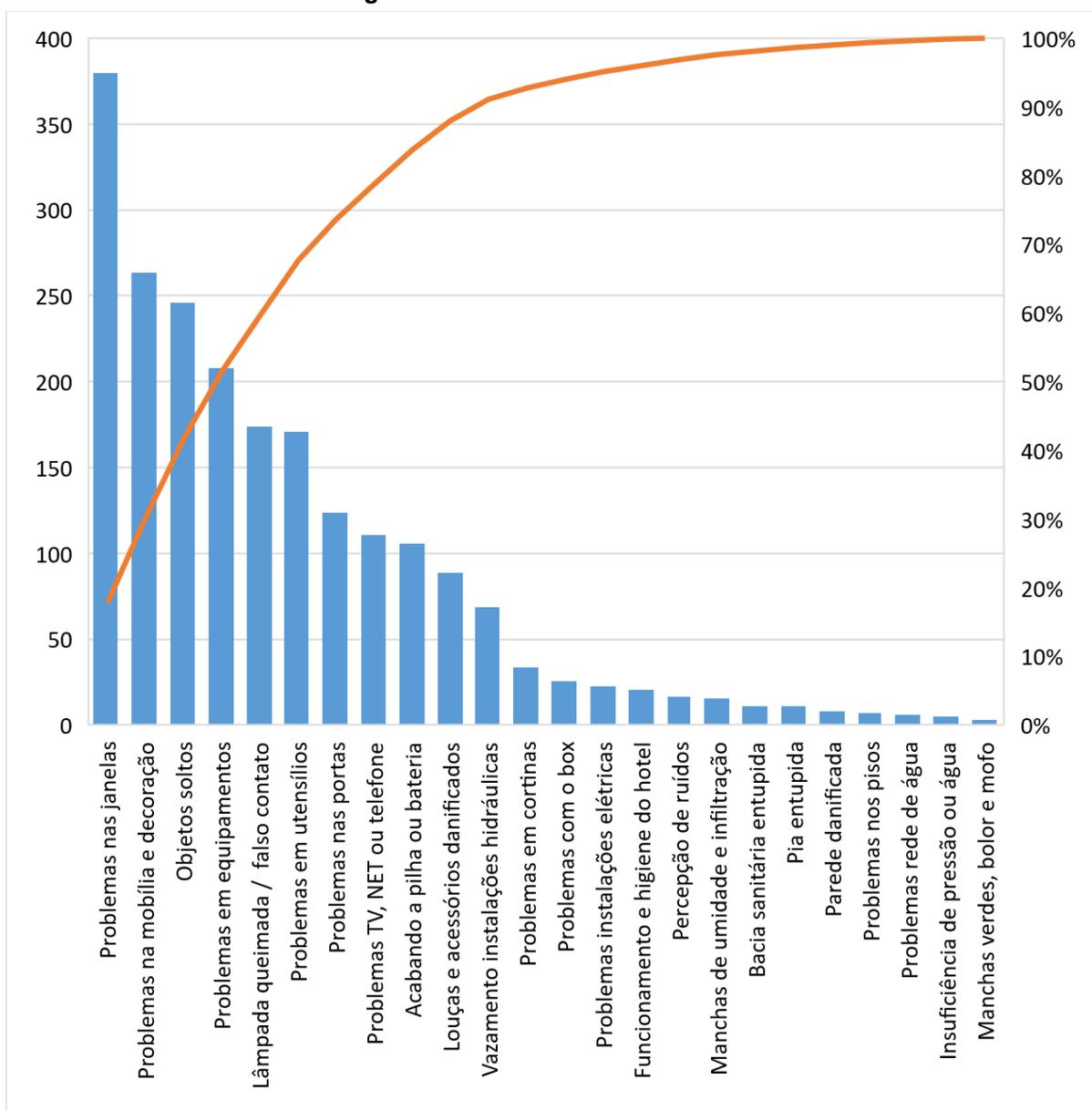
Quadro 14 – Ocorrências por tipologia e mês no EH3 em 2018

Tipologia	2018												Total tipo
	Jan	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Parede danificada	1	0	0	1	4	0	0	0	1	1	0	0	8
Manchas verdes, bolor e mofo	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
Manchas de umidade e infiltração	4	0	2	1	4	0	0	0	0	4	1	0	16
Objetos soltos	16	27	36	33	25	17	18	11	12	15	19	17	246
Problemas instalações elétricas	2	4	5	3	0	1	2	2	3	1	0	0	23
Lâmpada queimada / falso contato	26	24	27	21	11	14	11	12	6	9	4	9	174
Problemas rede de água	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	6
Vazamento instalações hidráulicas	8	17	3	9	4	5	8	3	1	6	3	2	69
Problemas com o boxe	2	3	4	4	1	1	4	1	3	1	0	2	26
Bacia sanitária entupida	1	0	0	1	2	1	1	1	0	3	1	0	11
Pia entupida	1	0	2	1	1	0	2	0	3	0	1	0	11
Insuficiência de pressão ou água	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	5
Percepção de ruídos	2	0	0	1	1	1	5	3	0	2	2	0	17
Problemas nos pisos	2	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	7
Problemas nas portas	15	21	12	17	12	9	2	7	14	4	7	4	124
Problemas nas janelas	48	107	43	33	37	31	30	12	12	9	13	5	380
Acabando a pilha ou bateria	15	4	5	17	10	10	10	6	16	3	7	3	106
Problemas TV, NET ou telefone	20	7	10	9	13	7	9	9	5	7	9	6	111
Problemas em equipamentos	41	16	21	12	9	9	16	6	18	15	14	31	208
Problemas em utensílios	12	17	13	8	11	18	17	16	16	20	9	14	171
Louças e acessórios danificados	10	13	6	9	10	7	7	10	5	3	3	6	89
Problemas na mobília e decoração	29	80	28	23	15	9	19	9	21	7	9	15	264
Problemas em cortinas	1	1	5	3	3	2	6	7	3	2	1	0	34
Funcionamento e higiene do hotel	2	2	1	1	3	1	3	0	1	3	1	3	21
Total mês	261	345	225	208	178	143	171	118	141	116	106	118	2130

Fonte: Autora.

Com relação aos problemas, na Figura 68 é apresentada a quantificação das tipologias e o percentual acumulativo equivalente. Nota-se que a tipologia mais frequente, com 380 ocorrências correspondentes a 18% dos registros, ocorreu nas janelas. Já, com relação às manifestações menos registradas, foram as manchas verdes, bolor e mofo em paredes, com apenas 3 ocorrências inferiores a 1% dos registros. Nesse hotel, foram identificadas reclamações relacionadas ao barulho entre os ambientes, principalmente, advindos dos banheiros e especificamente nos chuveiros e exatores.

Figura 68 – Gráfico de Pareto do EH3



Fonte: Autora.

A somatória das cinco tipologias mais frequentes, composta por problemas nas janelas, problemas na mobília e decoração, objetos soltos, problemas em equipamentos e lâmpadas queimadas ou com falso contato corresponde a 60% das ocorrências. Entre essas tipologias, nota-se que os registros em sua maioria são problemas advindos dos quartos, com apenas o item objetos soltos ocorrente, principalmente, nos banheiros.

Todos os registros do EH3 foram analisados novamente e classificados conforme a zona de ocorrência, podendo incidir nos quartos, banheiros individuais e nas áreas comuns. Com relação aos resultados obtidos, expostos no Quadro 15, constatou-se que em todos os meses do ano em análise, predominaram os problemas ocorridos nos quartos, em sequência dos registros nos banheiros individuais e por fim nas áreas comuns.

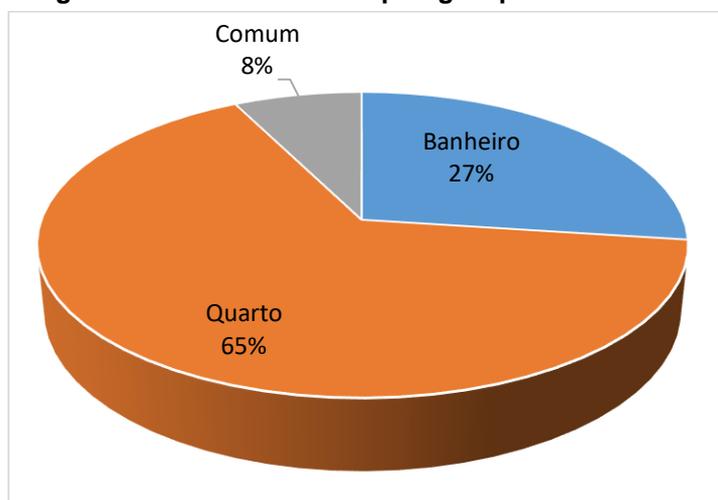
Quadro 15 – Ocorrências por zona e mês no EH3 em 2018

Zona de ocorrência	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total tipo
Banheiro	57	78	69	77	47	40	49	37	31	32	29	31	577
Quarto	180	247	142	123	121	91	104	74	92	73	70	77	1394
Comum	24	20	14	8	10	12	18	7	18	11	7	10	159
Total por mês	261	345	225	208	178	143	171	118	141	116	106	118	2130

Fonte: Autora.

Com 1394 ocorrências correspondentes a 65% dos registros do EH3, a zona quarto foi a mais problemática. Já na zona banheiro, foram identificados 577 registros equivalentes a 27% das ocorrências. A zona menos incidente foi a comum, com 159 registros e um percentual de 8% dos problemas, como segue ilustrado na Figura 69.

Figura 69 – Percentual de tipologias por zona no EH3



Fonte: Autora.

a) Zona comum no EH3

Com relação aos problemas detectados nas áreas comuns, que resultaram em 159 registros, equivalentes a 8% das ocorrências do EH3, foram classificados conforme a tipologia. Ao todo, 20 tipos de problemas foram identificados, expostos na Tabela 10.

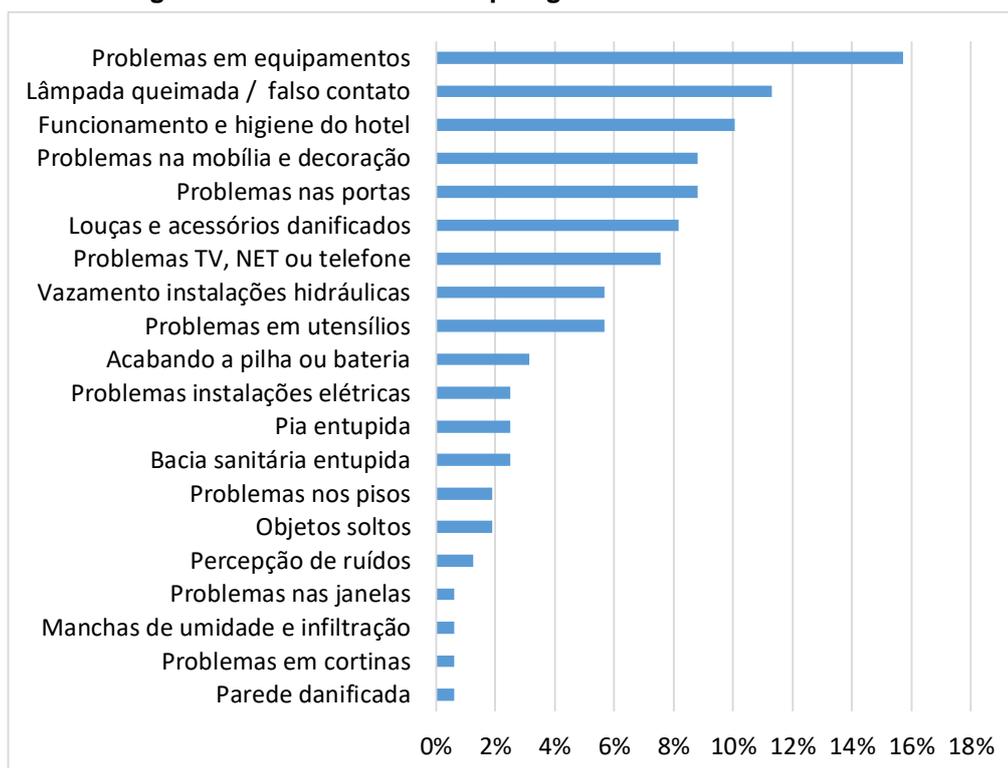
Tabela 10 – Tipologias da zona comum no EH3

Tipologia	Total
Problemas em equipamentos	25
Lâmpada queimada / falso contato	18
Funcionamento e higiene do hotel	16
Problemas nas portas	14
Problemas na mobília e decoração	14
Louças e acessórios danificados	13
Problemas TV, NET ou telefone	12
Problemas em utensílios	9
Vazamento instalações hidráulicas	9
Acabando a pilha ou bateria	5
Bacia sanitária entupida	4
Pia entupida	4
Problemas instalações elétricas	4
Objetos soltos	3
Problemas nos pisos	3
Parede danificada	1
Problemas em cortinas	1
Percepção de ruídos	2
Manchas de umidade e infiltração	1
Problemas nas janelas	1
Total	159

Fonte: Autora.

De acordo com as informações apresentadas, e conforme o percentual das tipologias expostos na Figura 70, as ocorrências mais incidentes tratam-se de problemas em equipamentos, principalmente, nos eletrodomésticos presentes na cozinha e dos ar-condicionados dos ambientes sociais, além de falhas no funcionamento de lâmpadas e cuidados gerais e higiene do hotel, que equivalem a 16%, 11% e 10% dos registros, respectivamente. Já os problemas menos frequentes, todos com apenas uma ocorrência, são representados por problema na janela, parede danificada, problema em cortina e manchas de umidade e infiltração em paredes.

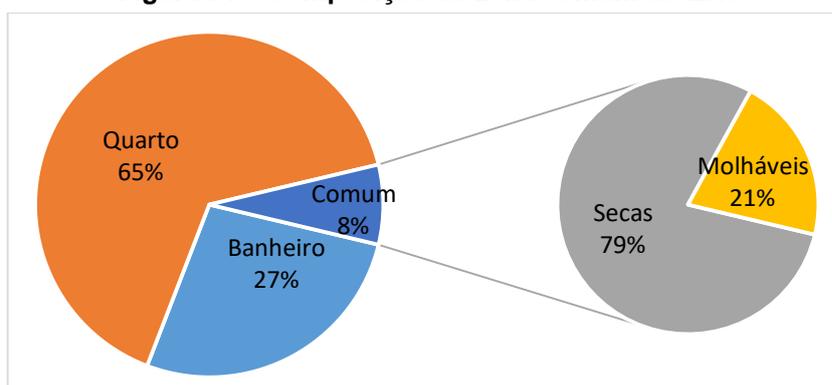
Figura 70 – Percentual das tipologias da zona comum no EH3



Fonte: Autora.

Com relação aos registros da zona comum que são derivados de problemas típicos de áreas molháveis, foram identificadas 33 ocorrências. Esses problemas sucederam em banheiros de funcionários, banheiros sociais, corredor e cozinha. Tratam-se de entupimento de bacias sanitárias, pias ou caixa de gordura, objetos soltos e vazamentos nas instalações hidrossanitárias. Apesar de ocorrerem em áreas molháveis, não foram incluídos problemas em portas, equipamentos e instalações elétricas, comuns em qualquer ambiente. Na Figura 71 é apresentado o percentual de registros em área secas, com 79% dos casos, e os derivados exclusivamente dos componentes das áreas molháveis, com 21% das ocorrências.

Figura 71 – Composição da zona comum do EH3



Fonte: Autora.

b) Zona quarto no EH3

Os problemas identificados na zona quarto, que resultaram em 1394 registros equivalentes a 65% das ocorrências do EH3, foram classificados conforme a tipologia. Ao todo, ocorreram 18 tipos de problemas nos quartos, conforme exposto na Tabela 11.

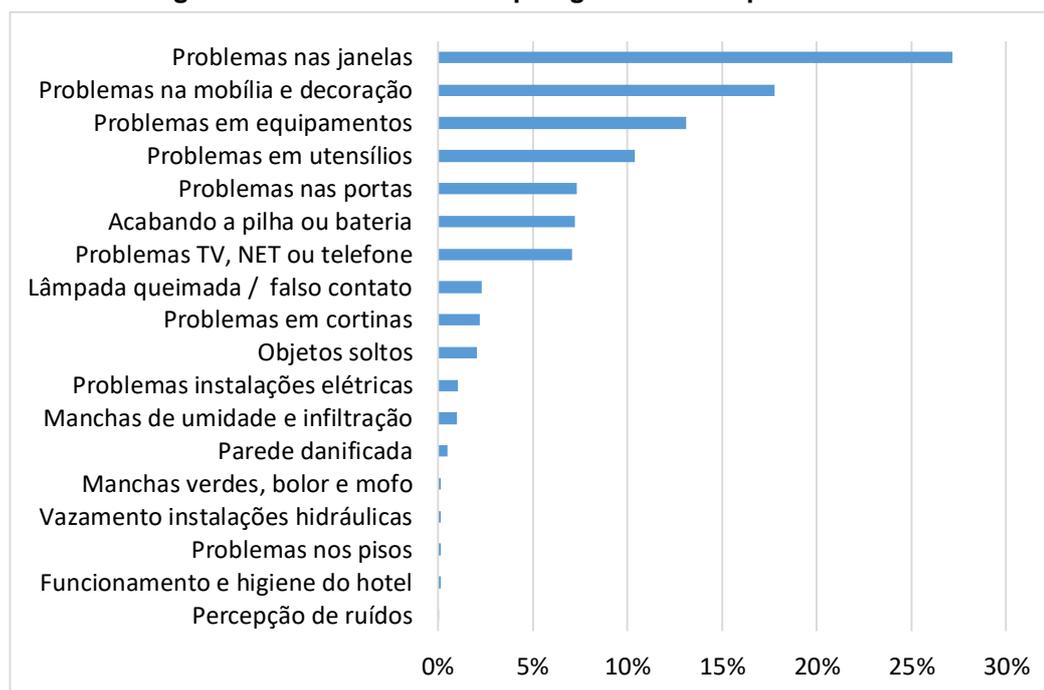
Tabela 11 – Tipologias da zona quarto no EH3

Tipologia	Total
Problemas nas janelas	379
Problemas na mobília e decoração	248
Problemas em equipamentos	183
Problemas em utensílios	145
Problemas nas portas	102
Acabando a pilha ou bateria	101
Problemas TV, NET ou telefone	99
Lâmpada queimada / falso contato	32
Problemas em cortinas	31
Objetos soltos	29
Problemas instalações elétricas	15
Manchas de umidade e infiltração	14
Parede danificada	7
Funcionamento e higiene do hotel	2
Problemas nos pisos	2
Vazamento instalações hidráulicas	2
Manchas verdes, bolor e mofo	2
Percepção de ruídos	1
Total	1394

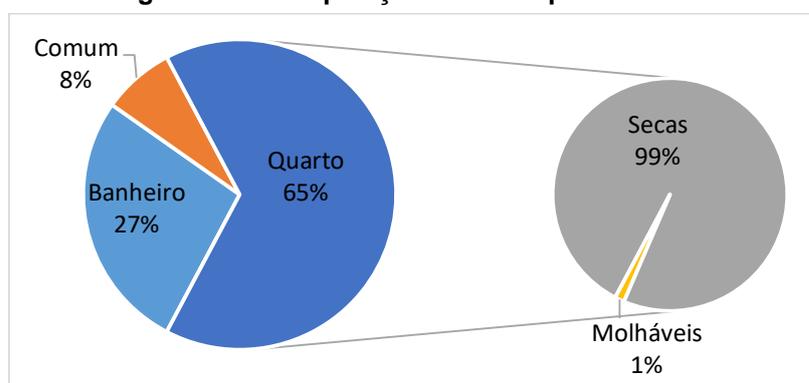
Fonte: Autora.

De acordo com os dados e conforme exposto na Figura 72, as ocorrências mais incidentes se referem aos problemas nas janelas e na mobília e decoração, com 27% e 18% das ocorrências, respectivamente. Já as tipologias menos frequentes, todas inferiores a 1% das ocorrências, são representados por problemas no funcionamento do hotel, nos pisos, percepção de ruídos, manchas verdes, bolor e mofo em paredes e vazamentos hidráulicos.

Com relação aos registros da zona quarto, foram identificadas 18 ocorrências que estão associadas aos problemas típicos de áreas molháveis, equivalentes a 1% dos registros, conforme ilustrado na Figura 73. Essas ocorrências se referem às infiltrações e vazamentos que ocorreram nos quartos, decorrentes de falhas nas tubulações hidráulicas, e também através das janelas e do umidificador dos ares-condicionados. Já os demais registros, com 99% das ocorrências, tratam-se de problemas comuns de áreas secas.

Figura 72 – Percentual das tipologias da zona quarto no EH3

Fonte: Autora.

Figura 73 – Composição da zona quarto do EH3

Fonte: Autora.

c) Zona banheiro no EH3

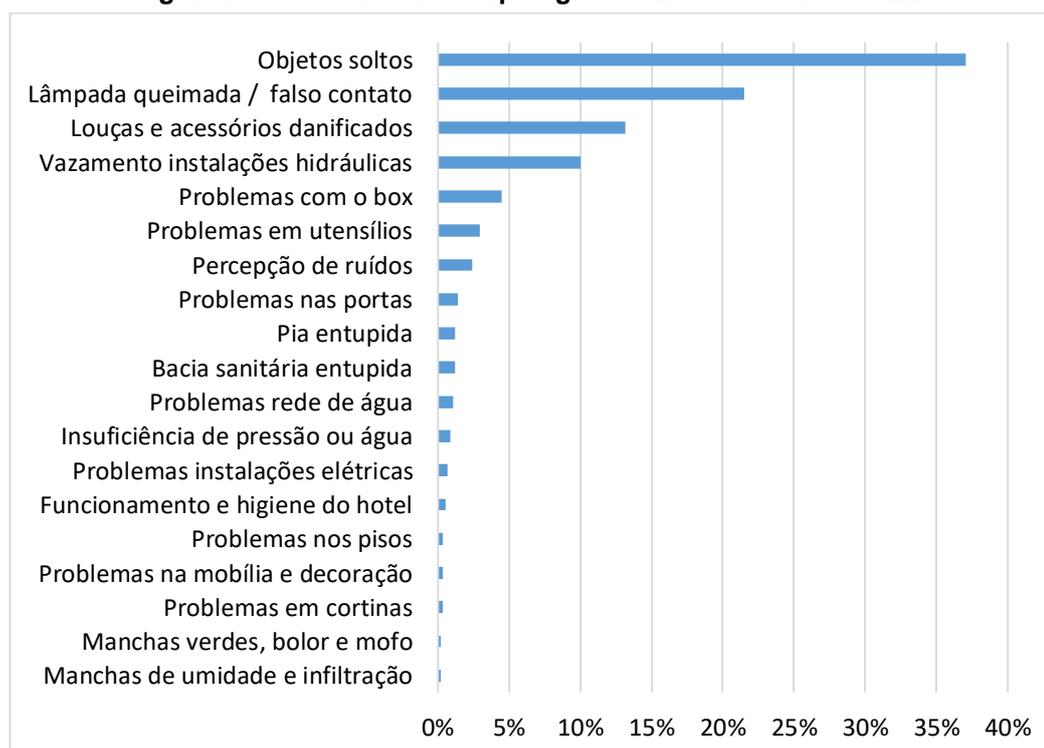
Os problemas detectados nos banheiros individuais, que resultaram em 577 registros equivalentes a 27% das ocorrências do EH3, foram classificados conforme a tipologia. Ao todo, 19 tipos de problemas foram identificados, conforme exposto na Tabela 12.

De acordo com os dados expostos na Figura 74, os principais problemas identificados foram os objetos soltos e lâmpadas queimadas ou com falso contato, que correspondem a 37% e 21% das ocorrências, respectivamente. Já os problemas menos frequentes, foram as manchas de umidade e manchas verdes, bolor e mofo em paredes, com apenas 1 ocorrência em cada tipo, inferiores a 1%.

Tabela 12 – Tipologias da zona banheiro no EH3

Tipologia	Total
Objetos soltos	214
Lâmpada queimada / falso contato	124
Louças e acessórios danificados	76
Vazamento instalações hidráulicas	58
Problemas com o boxe	26
Problemas em utensílios	17
Percepção de ruídos	14
Problemas nas portas	8
Bacia sanitária entupida	7
Pia entupida	7
Problemas rede de água	6
Insuficiência de pressão ou água	5
Problemas instalações elétricas	4
Funcionamento e higiene do hotel	3
Problemas em cortinas	2
Problemas na mobília e decoração	2
Problemas nos pisos	2
Manchas de umidade e infiltração	1
Manchas verdes, bolor e mofo	1
Total	577

Fonte: Autora.

Figura 74 – Percentual das tipologias da zona banheiro no EH3

Fonte: Autora.

4.3.4 Análise das manifestações patológicas da zona banheiro

Neste tópico são analisados e categorizados os tipos de manifestações patológicas que ocorreram em banheiros individuais dos três hotéis em questão. Não serão consideradas as ocorrências em banheiros sociais e de serviço de áreas comuns. Sendo assim, os problemas foram classificados conforme o local de incidência, dos quais são as paredes, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias, sistema de revestimentos e as esquadrias, conforme abordados no capítulo 2 deste trabalho e na análise qualitativa.

4.3.4.1 ANÁLISE INDIVIDUAL DA ZONA BANHEIRO NO EH1

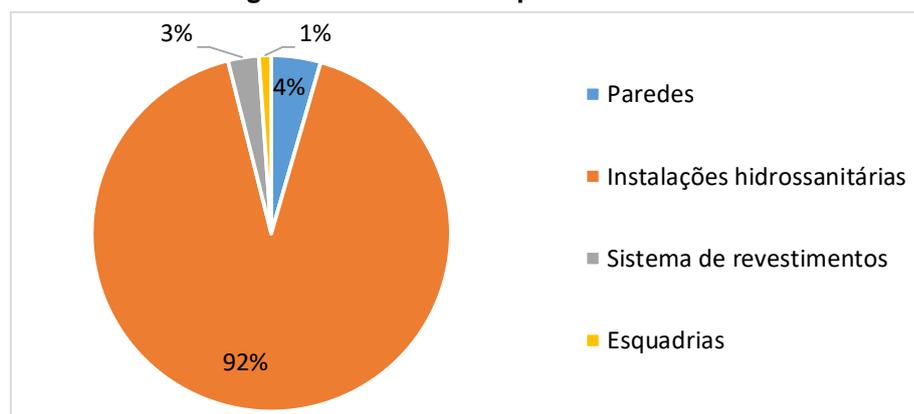
Primeiramente, as ocorrências observadas na zona banheiro de cada hotel foram divididas entre as cinco áreas de atuação. Com relação ao EH1, dentre as 180 ocorrências que incidiram nos banheiros e que representam 54% de todas as manifestações no empreendimento, não foram identificados problemas nas instalações elétricas nesses ambientes, conforme exposto no Quadro 16. O mês que apresentou maior quantidade de ocorrências foi fevereiro, com 27 registros e um percentual de 15%. Já o mês de menor incidência foi maio, com 5 ocorrências equivalentes a 3% dos problemas analisados.

Quadro 16 – Ocorrências por área e mês no EH1 em 2018

Local manifestações	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total tipo
Paredes	0	1	0	0	0	0	5	1	0	0	1	0	8
Instalações elétricas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Instalações hidrossanitárias	24	26	26	6	5	15	10	8	6	8	17	14	165
Sistema de revestimentos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	5
Esquadrias	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Total mês	25	27	26	6	5	15	15	9	6	10	21	15	180

Fonte: Autora.

Observa-se um número elevado de ocorrências, quando comparado às demais áreas, nas instalações hidrossanitárias, ao todo 165 registros. Com relação ao percentual que esses problemas representam, exposto na Figura 75, nota-se que 92% concentra-se nas instalações hidrossanitárias, 4% em paredes, 3% no sistema de revestimentos e apenas 1% nas esquadrias. No que tange às esquadrias, foram consideradas apenas as portas, e não as janelas, pois estas não compõem o banheiro, sendo utilizado um sistema de ventilação artificial para esses ambientes. Além disso, nesse empreendimento o revestimento cerâmico das paredes ocorre parcialmente, sendo aplicado apenas na área do boxe.

Figura 75 – Percentual por área no EH1

Fonte: Autora.

4.3.4.2 ANÁLISE INDIVIDUAL DA ZONA BANHEIRO NO EH2

No que diz a respeito do EH2, foram identificadas 190 ocorrências na zona banheiro, que representam 52% de todas os registros do empreendimento. Novamente, não foram observados problemas nas instalações elétricas nesses ambientes, conforme exposto no Quadro 17. Ainda, diferentemente do hotel anterior, no EH2 o mês de agosto foi o que apresentou mais registros, ao todo 58 casos e um percentual de 31%. Do mesmo modo, no mês de maio ocorreram menos problemas que os demais, com apenas 4 ocorrências nos banheiros individuais, equivalentes a um percentual de 2%.

Quadro 17 – Ocorrências por área e mês no EH2 em 2018

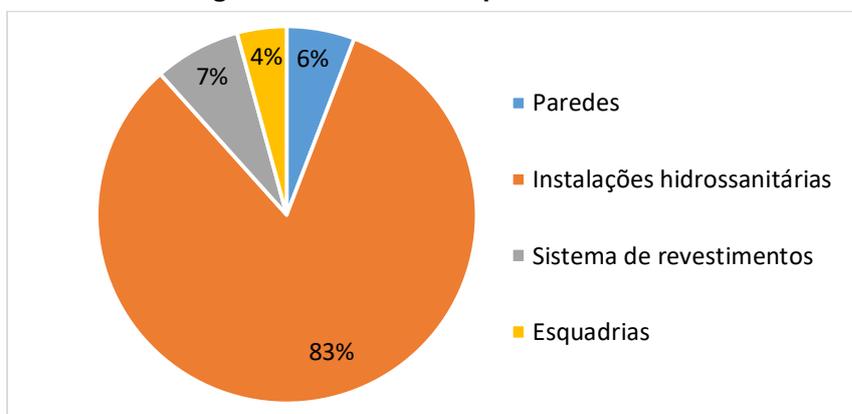
Local manifestações	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total tipo
Paredes	1	1	1	0	0	0	1	2	4	0	1	0	11
Instalações elétricas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Instalações hidrossanitárias	7	3	11	6	4	6	4	53	11	8	23	21	157
Sistema de revestimentos	0	1	2	0	0	0	0	2	2	1	3	3	14
Esquadrias	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	2	8
Total mês	8	6	15	6	4	6	5	58	18	10	28	26	190

Fonte: Autora.

Novamente, destaca-se a incidência nas instalações hidrossanitárias, com 157 registros e um percentual de 83%, como segue na Figura 76. Já as demais áreas, apresentaram mais ocorrências para o mesmo tipo em relação ao hotel anterior, com 7% no sistema de revestimento, 6% em paredes e 4% nas esquadrias. Semelhante ao EH1, neste empreendimento não existem janelas nos banheiros, sendo assim, o item esquadrias abrangeu apenas os problemas em portas e acessórios. Além, as paredes também recebem

revestimento cerâmico parcialmente, análogo ao hotel anterior, em que ambos utilizam o mesmo sistema construtivo com paredes de gesso acartonado.

Figura 76 – Percentual por área no EH2



Fonte: Autora.

4.3.4.3 ANÁLISE INDIVIDUAL DA ZONA BANHEIRO NO EH3

No que se refere às ocorrências em banheiros individuais do EH3, foram identificados 577 registros, que representam apenas 27% do total de casos no empreendimento. Neste hotel, além da incidência nas instalações elétricas, não observada nos demais empreendimentos, conforme exposto no Quadro 18, também foram identificados 2 registros que não se enquadraram nas cinco áreas propostas, que se trata da presença de insetos no banheiro. Para esses dois casos, foi criada uma nova categoria denominada “Limpeza”, com um percentual inferior a 1% das ocorrências. Ainda, o mês em destaque de ocorrências foi fevereiro, com 78 registros e um percentual de 14%. Já o mês de menor incidência foi novembro, com 29 ocorrências equivalentes a 5% dos problemas analisados.

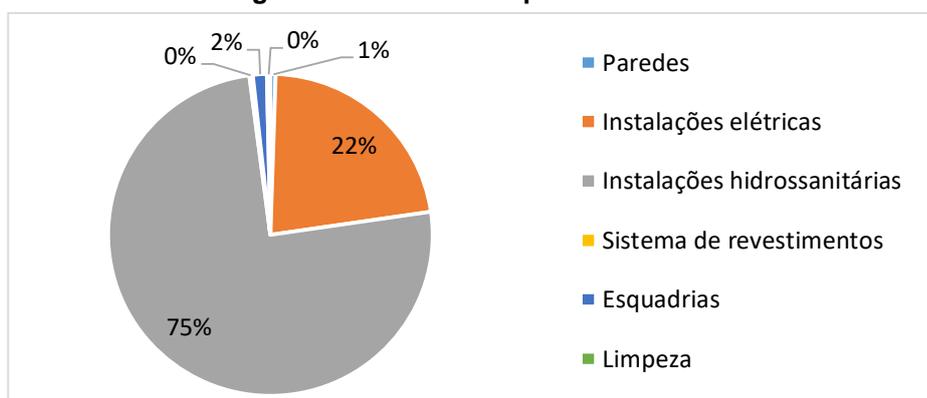
Quadro 18 – Ocorrências por área e mês no EH3 em 2018

Local manifestações	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total tipo
Paredes	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	3
Instalações elétricas	18	20	21	18	6	11	9	7	6	4	2	6	128
Instalações hidrossanitárias	39	55	48	54	41	30	39	28	24	27	26	24	434
Sistema de revestimentos	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Esquadrias	0	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	1	8
Limpeza	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Total mês	57	78	69	77	47	40	49	37	31	32	29	31	577

Fonte: Autora.

Do mesmo modo, comparado às demais áreas, com 434 registros, as instalações hidrossanitárias obtiveram maior número de ocorrências. Com relação ao percentual que esses problemas representam, exposto na Figura 77, nota-se que 75% das ocorrências nos banheiros individuais concentram-se no sistema hidrossanitário, seguido de 22% das instalações elétricas, 2% nas esquadrias e nas demais áreas com percentuais inferiores a 1%. Com apenas 10 banheiros com janelas dos 110 quartos, o EH3 também se diferencia no revestimento das paredes internas, que são revestidas integralmente com placas cerâmicas.

Figura 77 – Percentual por área no EH3



Fonte: Autora.

4.3.4.4 ANÁLISE GLOBAL DA ZONA BANHEIRO

Após analisar as ocorrências dos banheiros individuais de cada hotel, foi possível verificar que apesar de existir uma divergência entre a quantidade de problemas dos EHs 1 e 2 com o EH3, nota-se que nos três empreendimentos a maior quantidade de registros está concentrada na área das instalações hidrossanitárias, com 756 ocorrências seguida das instalações elétricas com 128 ocorrências. No geral, foram identificados 947 problemas nos ambientes em questão. No entanto, os 2 registros referentes à presença de insetos foram descartados das próximas análises. Sendo assim, totalizou-se em 945 ocorrências, reagrupadas nas 5 áreas de estudos, conforme apresentado na Tabela 13.

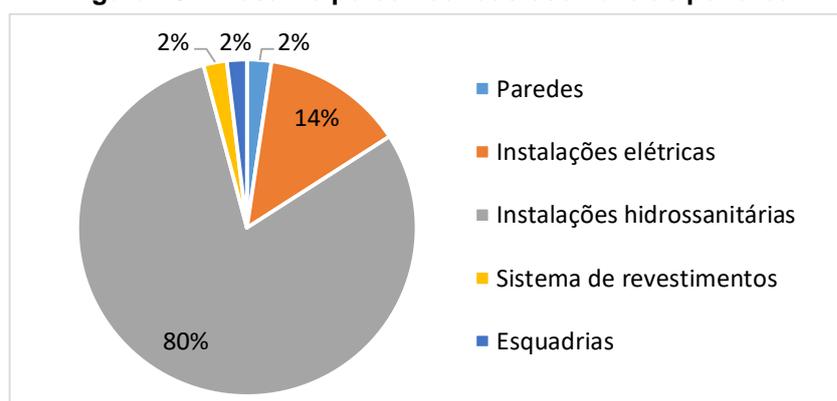
Tabela 13 – Resumo de ocorrências por área e hotel

Local	Paredes	Instalações elétricas	Instalações hidrossanitárias	Sistema de revestimentos	Esquadrias	Total hotel
EH1	8	0	165	5	2	180
EH2	11	0	157	14	8	190
EH3	3	128	434	2	8	575
Total tipo	22	128	756	21	18	945

Fonte: Autora.

Na Figura 78 é ilustrado o percentual das áreas de incidência, considerando-se os 945 registros. Observa-se que 80% das ocorrências ocorreram nas instalações hidrossanitárias. Ainda, uma parcela significativa, 94% dos problemas, são representadas pela somatória das instalações hidrossanitárias com as elétricas, sendo a última exclusiva do EH3. As demais áreas, representadas pelas paredes, sistema de revestimentos e esquadrias, totalizaram somente 6% dos registros, com um percentual de 2% para cada área.

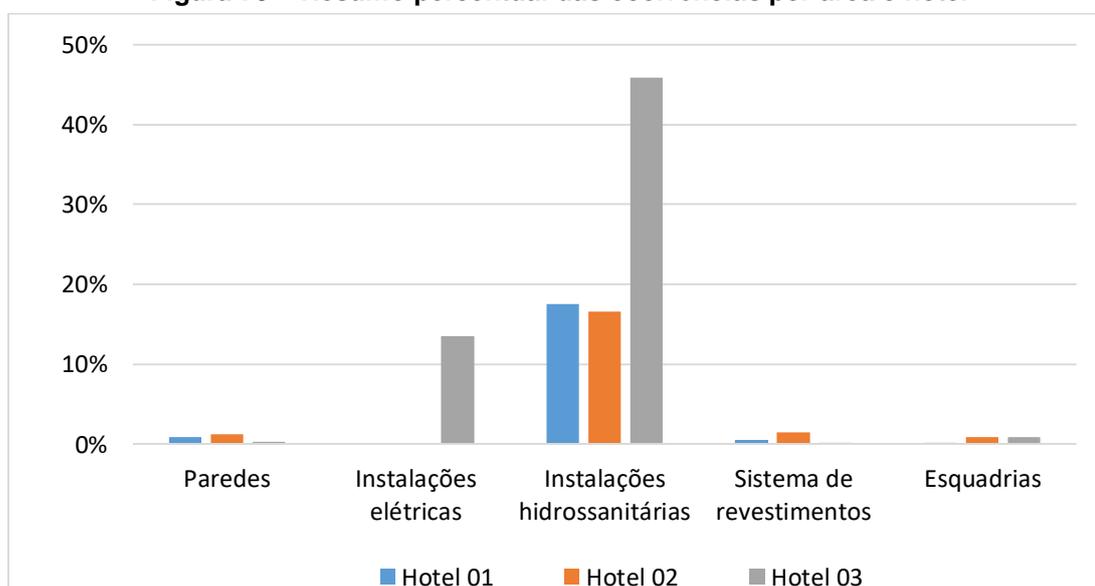
Figura 78 – Resumo percentual das ocorrências por área



Fonte: Autora.

Ao evidenciar as ocorrências por área em cada hotel, ilustrado na Figura 79, nota-se que os problemas nas instalações hidrossanitárias do EH3 representam 46% do montante de registros da zona banheiro dos três empreendimentos. Além, em paredes, sistema de revestimentos e esquadrias, não ocorreram diferenças significativas entre hotéis e áreas.

Figura 79 – Resumo percentual das ocorrências por área e hotel



Fonte: Autora.

No geral, os meses que apresentaram mais registros foram em fevereiro e março, com 110 ocorrências em cada. Já em outubro foram identificados menos registros, com 51 casos, e em segundo setembro com 55 ocorrências, conforme apresentado no Quadro 19.

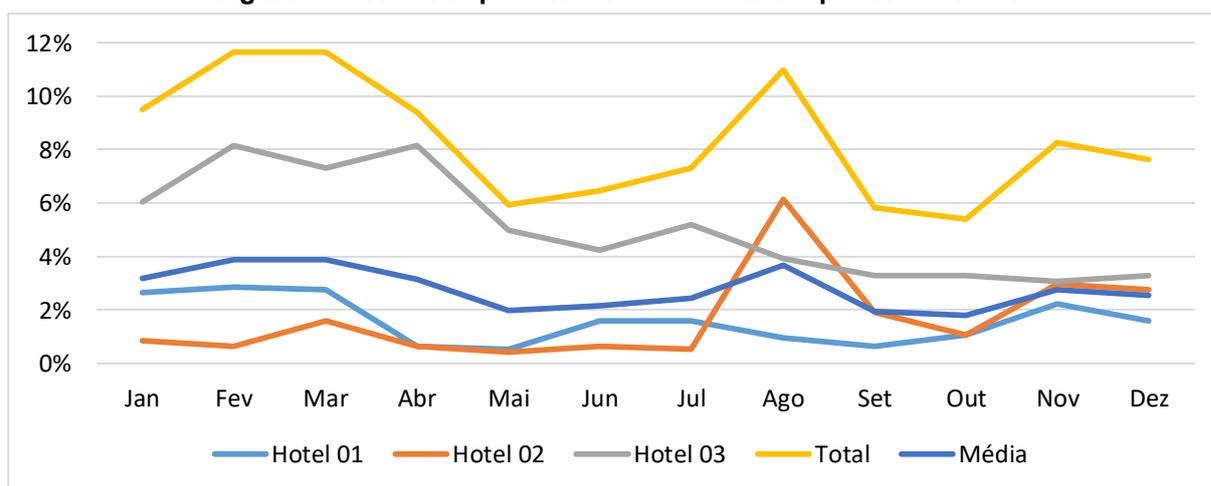
Quadro 19 – Resumo de ocorrências por mês e hotel

Local	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total hotel
EH1	25	27	26	6	5	15	15	9	6	10	21	15	180
EH2	8	6	15	6	4	6	5	58	18	10	28	26	190
EH3	57	77	69	77	47	40	49	37	31	31	29	31	575
Total	90	110	110	89	56	61	69	104	55	51	78	72	945

Fonte: Autora.

Ao analisar o percentual de ocorrência por mês nos hotéis, exposto na Figura 80, não foi identificado um padrão comum entre os empreendimentos, que obtiveram picos e vales em meses distintos. Somente nos meses maio e setembro observou-se quedas das ocorrências nos três hotéis. Com relação à dispersão ocorrida em cada mês, o desvio padrão do EH1 foi o menor, com 0,9%, seguido do EH2 que obteve um desvio padrão de 1,6% e em sequência o EH3 com 1,9%. Já desvio padrão das ocorrências por mês, considerando a somatória dos três empreendimentos, foi de 2,3%.

Figura 80 – Resumo percentual de ocorrências por mês e hotel



Fonte: Autora.

4.3.4.5 PAREDES

Após a análise individual e global das ocorrências nas zonas banheiros, os registros já classificados conforme a área de incidência (paredes, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias, sistema de revestimento ou esquadrias) foram categorizados de acordo com

o tipo da manifestação. Para definir os problemas em questão, foi utilizado o quadro de definição dos tipos de problemas, com os 24 tipos de manifestações já apresentados anteriormente. Entre essas 24 tipologias, algumas foram necessárias segmentar em outras manifestações. No caso do item paredes, não foi preciso ramificar em outros problemas, sendo classificados conforme os seguintes tipos:

- Manchas de umidade e infiltração;
- Manchas verdes, bolor e mofo;
- Parede danificada.

Os 22 problemas relatados no item paredes foram reclassificados conforme essas três tipologias, como seguem expostos no Quadro 20, que apresenta o hotel incidente, a ocorrência, a classificação da manifestação e a quantidade de reincidência do tipo.

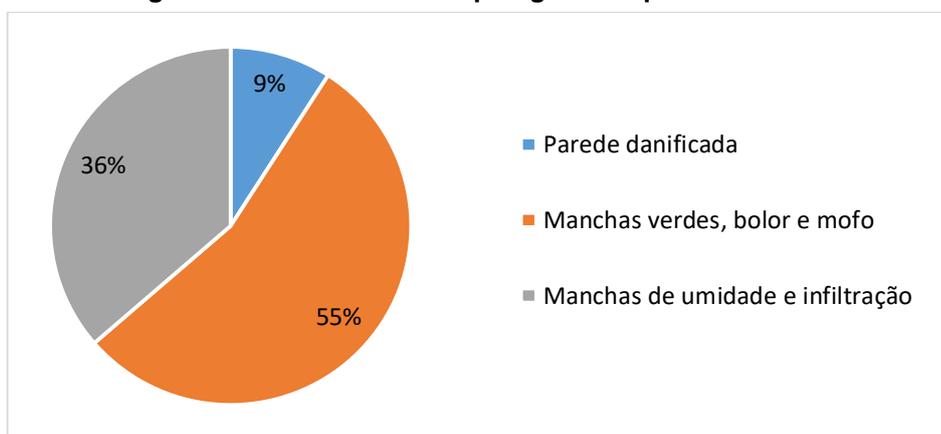
Quadro 20 – Ocorrências nas paredes e tetos nos EHS

Local	Ocorrência	Tipologia	Qnt.
EH1	Parede próxima ao vaso e ducha higiênica apresentam umidade e rachadura	Manchas de umidade e infiltração	8
EH1	Mancha próxima o vaso sanitário	Manchas de umidade e infiltração	
EH1	Infiltração ao lado do vaso	Manchas de umidade e infiltração	
EH2	Infiltração na parede perto do vaso sanitário	Manchas de umidade e infiltração	
EH2	Infiltração na parede do banheiro por dentro	Manchas de umidade e infiltração	
EH2	Infiltração	Manchas de umidade e infiltração	
EH2	Mancha na parede do WC próxima do vaso	Manchas de umidade e infiltração	
EH3	Infiltração na parede no espelho da pia	Manchas de umidade e infiltração	
EH1	Parede ficando verde no WC	Manchas verdes, bolor e mofo	12
EH1	Parede verde	Manchas verdes, bolor e mofo	
EH1	Verificar as manchas na parede	Manchas verdes, bolor e mofo	
EH1	Verificar manchas verdes na parede do WC	Manchas verdes, bolor e mofo	
EH1	Mancha verde na parede WC	Manchas verdes, bolor e mofo	
EH2	Pintar parede de entrada do banheiro	Manchas verdes, bolor e mofo	
EH2	Mancha de mofo no WC	Manchas verdes, bolor e mofo	
EH2	Mancha no teto WC	Manchas verdes, bolor e mofo	
EH2	Pintar parede do banheiro, está verde	Manchas verdes, bolor e mofo	
EH2	Mancha verde no WC	Manchas verdes, bolor e mofo	
EH3	Banheiro pintar	Manchas verdes, bolor e mofo	
EH3	Teto do banheiro com bastante bolor	Manchas verdes, bolor e mofo	
EH2	Parede do lado WC trincada ao lado do vaso	Parede danificada	2
EH2	Parede quebrada na porta do WC	Parede danificada	

Fonte: Autora.

Com 12 ocorrências, que representam 55% dos registros em paredes e tetos de banheiros individuais, conforme ilustrado na Figura 81, observa-se que o principal problema que ocorreu nessas paredes ou tetos foram as manchas verdes, bolor e mofo, derivado da presença de fungos no ambiente. Considerada uma manifestação patológica comum em banheiros, é decorrente da presença de umidade no meio que pode se agravar devido à falta de ventilação do mesmo. No caso dos hotéis em análise, todos utilizam exaustores para a ventilação artificial desses cômodos, que não possuem janelas. Esse fato, em conjunto a quantidade demasiada de banhos quentes por hóspedes podem ser os responsáveis por essa tipologia. Ainda, nota-se menos incidência no EH3, que apresentou apenas a necessidade de intervenções nos tetos, visto que essas paredes são revestidas com placas cerâmicas.

Figura 81 – Percentual de tipologias nas paredes e tetos



Fonte: Autora.

Com relação às manchas de umidade e infiltração, com 8 ocorrências e um percentual de 36% dos casos, nota-se que essa tipologia ocorreu, principalmente, nas proximidades da bacia sanitária e das paredes de gesso acartonado, ou seja, nos EHs 1 e 2. Configura-se um possível problema devido à falta de impermeabilização do *drywall* nas terminações das instalações hidráulicas, acentuado com a frequência de ocorrências de vazamentos nas bacias sanitárias, que será apresentado e discutido nos próximos itens.

O último problema, com apenas 2 ocorrências e um percentual de 9%, foi a tipologia parede danificada, que abrangeu ocorrências relacionadas às trincas e quebras. Apesar de existir outros registros, até mesmo em banheiros sociais, na zona em questão, os banheiros individuais, somente o EH2 apresentou esse problema. Neste hotel, com paredes de gesso acartonado, a quebra, fissuras e buracos ocorrem com mais facilidade que em paredes de alvenaria. No entanto, nos três hotéis são utilizadas medidas preventivas aos danos

ocasionados pelo impacto de portas, por exemplo, os protetores anti-impacto que evitam o contato das maçanetas com a superfície da parede.

4.3.4.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No item instalações elétricas, para a categorização das ocorrências foram utilizados dois tipos do quadro de definição dos tipos de problemas. Neste caso, em um dos tipos foi preciso ramificar em outras duas manifestações, resultando nos seguintes problemas:

- Lâmpada queimada / falso contato;
- Problemas instalações elétricas:
 - Problemas com tomadas;
 - Espelho solto.

Todos os 128 registros em banheiros individuais ocorreram no EH3. Devido à quantidade de ocorrências similares, na Tabela 14 é a apresentado o resumo da classificação dos problemas nas instalações elétricas, de acordo com as tipologias definidas acima e conforme a quantidade de casos registrados.

Tabela 14 – Resumo de ocorrências nas instalações elétricas nos EHs

Tipologia	Total
Lâmpada queimada / falso contato	124
Problemas com tomadas	3
Espelho solto	1
Total	128

Fonte: Autora.

As lâmpadas queimadas ou com falso contato obtiveram 124 ocorrências, que representam 97% dos registros em instalações elétricas de banheiros individuais, conforme ilustrado na Figura 82. Vários são fatores que acarretam esse problema, como o tipo e qualidade da lâmpada, ausência de manutenção nas instalações elétricas, fiação velha ou má conservada e entre outras causas. O fato de existir inúmeros registros, principalmente, no EH3 não significa que nos demais hotéis não ocorra esse fenômeno, mas por serem de fácil resolução, possivelmente essa tipologia nem sempre foi registrada nos demais hotéis.

Já as demais tipologias, falhas no funcionamento de tomadas ou espelhos soltos, que representam, respectivamente, 2% e 1% das ocorrências, podem estar relacionadas aos problemas de instalação, ausência de manutenção, uso incorreto e entre outros fatores.

Figura 82 – Percentual de tipologias nas instalações elétricas

Fonte: Autora.

4.3.4.7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Os problemas relacionados às instalações hidrossanitárias que totalizaram em 80% de todas as ocorrências em banheiros individuais, são representados por 11 categorias presentes no quadro de definição dos tipos de problemas, que ao serem segmentadas, deram origem aos 13 problemas identificados nessa área, como seguem descritos abaixo:

- Problemas com o boxe:
 - Boxe emperrado ou solto;
 - Falha na vedação do boxe.
- Bacia sanitária entupida:
 - Bacia sanitária entupida;
 - Refluxo de gases.
- Insuficiência de pressão ou água;
- Problemas em cortinas:
 - Cortina do boxe caindo / danificada.
- Objetos soltos;
- Louças e acessórios danificados;
- Percepção de ruídos;
- Problemas rede de água;
- Pia entupida;
- Problemas em utensílios;
- Vazamento instalações hidráulicas.

Com 756 registros, as ocorrências do sistema hidrossanitário, que incluem as louças e acessórios sanitários, as instalações de água e esgoto e os objetos presentes nos banheiros individuais, foram reagrupadas entre as 13 tipologias e expostas resumidamente na Tabela 15, conforme a classificação e a quantidade reincidente de cada problema.

Tabela 15 – Resumo de ocorrências nas instalações hidrossanitárias nos EHS

Tipologia	Total
Boxe emperrado ou solto	29
Falha na vedação do boxe	25
Bacia sanitária entupida	14
Refluxo de gases	1
Insuficiência de pressão ou água	15
Cortina do boxe caindo / danificada	5
Objetos soltos	362
Louças e acessórios danificados	146
Percepção de ruídos	14
Problemas rede de água	10
Pia entupida	18
Problemas em utensílios	46
Vazamento instalações hidráulicas	71
Total	756

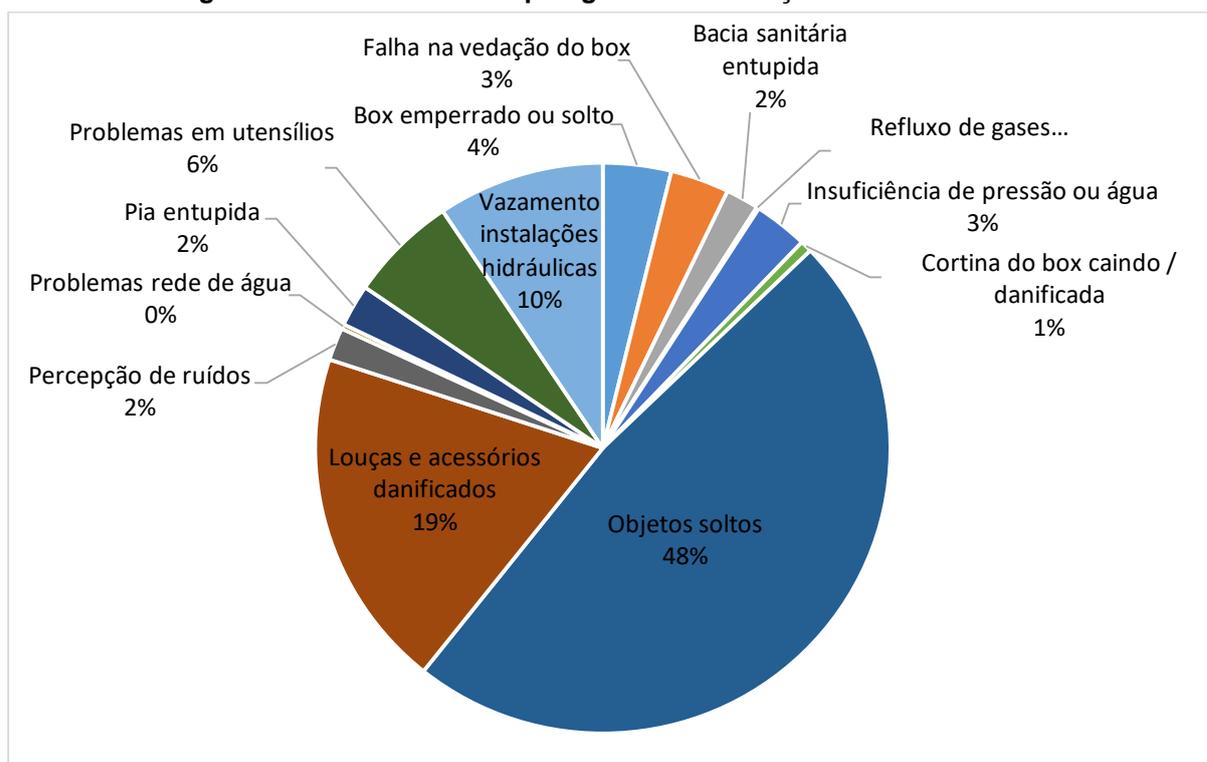
Fonte: Autora.

Entre os 13 tipos, conforme ilustrado na Figura 83, a somatória das 9 tipologias menos incidentes e de fácil entendimento correspondem apenas 17% dos problemas, sendo eles: boxe emperrado ou solto, falha na vedação do boxe, pia entupida, insuficiência de pressão ou água, bacia sanitária entupida, percepção de ruídos entre os ambientes, problemas na rede de água, cortina da área do boxe caindo ou danificada e refluxo de gás. No caso dos problemas com o boxe, a tipologia boxe solta representa 4% dos registros. Já a tipologia falha na vedação do boxe, obteve um percentual de 3% dos registros, tratando-se de reclamações de alagamento no banheiro ou passagem de água durante os banhos além da área delimitada do boxe. Ambos os problemas se referem ao material blindex.

De acordo com os entrevistados, essa tipologia ocorre devido ao desgaste do veda-porta fixado na parte inferior do blindex (lâmina de vidro do boxe) ou em alguns casos, da deterioração do próprio silicone de vedação. Esse tipo de problema poderia ser evitado na etapa de construção, ao deixar o nível da área de banho inferior e satisfatório em relação ao restante do banheiro. Mas neste caso, deve-se trocar os acessórios de vedação sempre que

necessário. Já com relação ao blindex emperrado, pode ocorrer devido a vários fatores, principalmente, a pequenos objetos presos no trilho, roldanas danificadas e movimentação da estrutura da edificação. Ainda, com relação a área do boxe, na ausência do blindex, foram registrados 1% dos problemas em cortinas, devido à deterioração do material e trilho.

Figura 83 – Percentual de tipologias nas instalações hidrossanitárias



Fonte: Autora.

Os problemas relacionados às pias e bacia sanitária entupidas, com 2% dos registros em cada um, estão geralmente relacionados à obstrução das tubulações de esgoto. Entre os principais fatores responsáveis, está o acúmulo de cabelos e sujeira nos sifões e ralos, e a presença de pequenos objetos e itens de higiene e cuidado pessoal que não se dissolvem, como papel higiênico não biodegradável, absorventes, preservativos, fio dental, cotonetes e entre outros. Esses materiais além de prejudicar o funcionamento do sistema de encanamento predial, também podem causar danos nas estações de tratamento de esgoto local. No caso do retorno de gás, com apenas 1 registro, pode ser decorrente além da obstrução de dejetos na tubulação, também provocado pela instalação incorreta do tubo de ventilação.

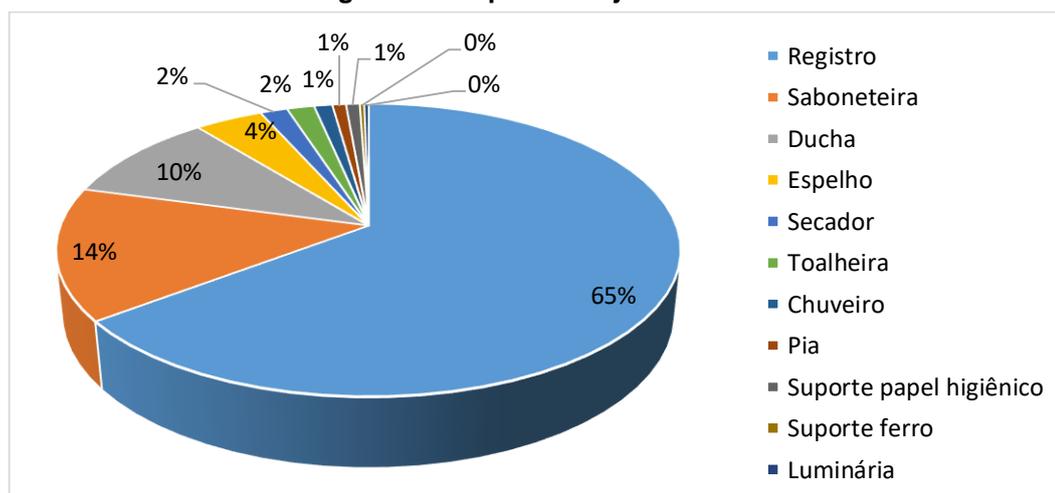
Nas tubulações de água fria e quente também foram registradas ocorrências, com 3% relacionado à insuficiência de pressão ou água e problemas relacionados à rede de água com menos de 1% das ocorrências. Os casos de insuficiência, constatada em torneiras, bacias sanitárias e chuveiros, podem não estar apenas relacionadas ao fornecimento hídrico, mas a

outros fatores, como às bolhas de ar dentro das tubulações, entupimento das saídas de água, vazamentos em geral, projeto e cálculo de vazão incorreto, necessidade de reservatórios inferiores e bombas de recalque com maior potência, problemas no aquecedor de água, em casos de água quente e entre outros. Já os registros relacionados aos problemas na rede de água, tratam-se de reclamações sobre a qualidade da água, descrita como suja.

As 4 demais tipologias, representam 83% das ocorrências nas instalações hidrossanitárias, sendo classificadas com objetos soltos, louças e acessórios danificados, vazamentos nas instalações hidráulicas e problemas em utensílios. Os utensílios, com 6% dessas ocorrências, se referem aos defeitos, principalmente, nos secadores, em ferros de passar roupa e balanças digitais, todos presentes nos banheiros individuais.

Com 48% dos registros, equivalentes a 362 ocorrências, destacam-se os problemas relacionados ao desprendimento de objetos das paredes. Ao analisar e discriminar os componentes envolvidos nessa tipologia, conforme ilustrado na Figura 84, nota-se que 65% dos objetos soltos são registros em geral, principalmente, os situados no interior do boxe. Os demais acessórios mais problemáticos foram as saboneteiras e duchas higiênicas ou do boxe, com 14% e 10%, respectivamente. Já as demais ocorrências, com 11%, sucederam nos espelhos, chuveiros, pias, luminária e nos suportes de secadores, toalhas, papel higiênico e ferro de passar. Esses problemas ocorrem geralmente pelo uso inadequado de buchas e parafusos, desgaste e espanamento dos fixadores, aperto excessivo e entre outros motivos.

Figura 84 – Tipos de objetos soltos

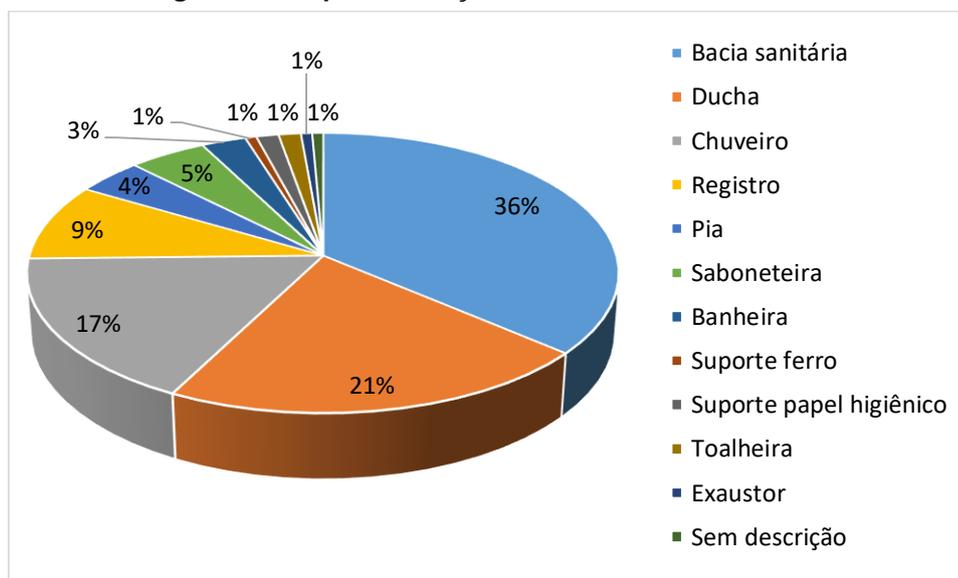


Fonte: Autora.

As louças e acessórios danificados, representam 19% das ocorrências nas instalações hidrossanitárias. Dentre os componentes que apresentaram problemas no funcionamento, foram identificados 36% dos casos nas bacias sanitárias, seguido de 21% nas duchas

higiênicas ou do boxe, 17% foram problemas em chuveiros e 9% em registros. Os demais 16% ocorreram em pias, banheiras, exaustores e nos suportes de sabonete, ferros de passar, do papel higiênico e de toalhas, conforme ilustrado na Figura 85.

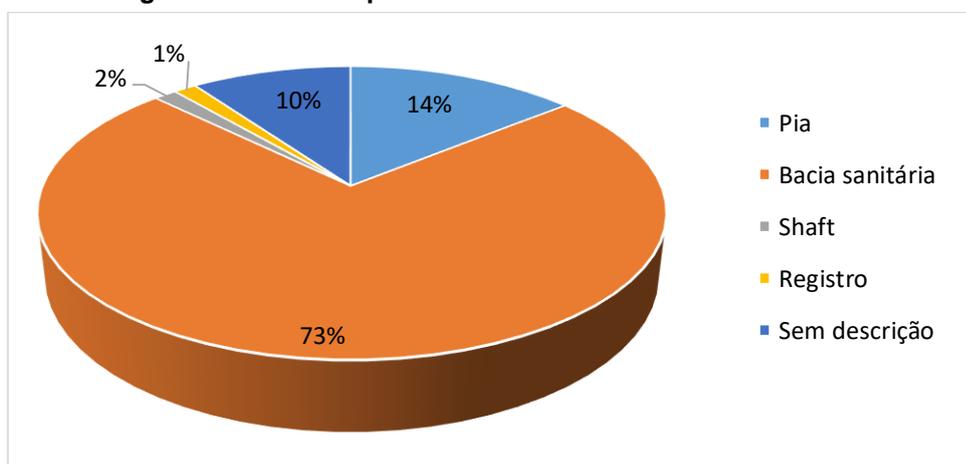
Figura 85 – Tipos de louças e acessórios danificados



Fonte: Autora.

Com relação aos vazamentos nas instalações hidráulicas, que representam 10% das ocorrências hidrossanitárias, de acordo com a Figura 86 foram identificados vazamentos nos seguintes locais: 73% nas bacias sanitárias, 14% em pias, 10% apenas informando a existência de um vazamento no banheiro individual, 2% nos *shafts*, e apenas 1% em registros. Esses problemas podem ter várias origens, como defeitos e desgaste do material, instalação incorreta, ausência de vedação, problemas nas tubulações e entre outros motivos.

Figura 86 – Locais que ocorrem os vazamentos hidráulicos



Fonte: Autora.

4.3.4.8 SISTEMA DE REVESTIMENTOS

Com relação ao sistema de revestimentos, para a categorização das ocorrências foi utilizado apenas um tipo de problema mencionado no quadro de definição dos tipos de problemas, que generalizou as manifestações que ocorrem em pisos. Para a classificação dos tipos, as ocorrências em pisos foram segmentadas em outras três manifestações, das quais são:

- Problemas nos pisos:
 - Descolamento de placas;
 - Pisos ocos;
 - Pisos quebrados.

Semelhante às áreas anteriores, os 21 problemas que ocorreram nos pisos de banheiros individuais foram agrupados de acordo as tipologias apresentadas acima e expostos no Quadro 21.

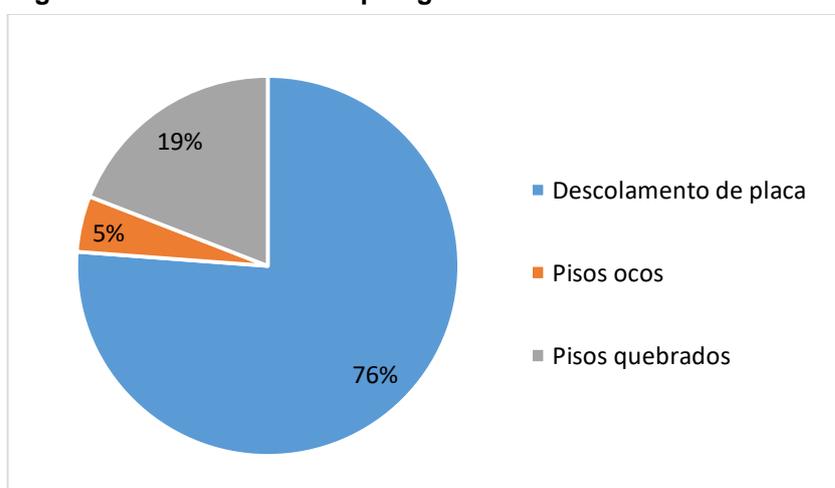
Quadro 21 – Ocorrências no sistema de revestimentos nos EHS

Local	Ocorrência	Tipologia	Qnt.
EH1	Piso do banheiro solto	Descolamento de placas	16
EH1	Colocar piso na entrada do banheiro	Descolamento de placas	
EH1	Colar piso da porta do banheiro	Descolamento de placas	
EH2	Colar piso em frente ao WC	Descolamento de placas	
EH2	Colar piso próximo a porta do WC	Descolamento de placas	
EH2	Piso descolando próximo a porta WC	Descolamento de placas	
EH2	Arrumar pisos que está soltando na porta do WC	Descolamento de placas	
EH2	Piso da entrada do banheiro descolando	Descolamento de placas	
EH2	Piso descolando próximo a porta WC	Descolamento de placas	
EH2	Colar piso em frente ao WC	Descolamento de placas	
EH2	Piso da entrada do banheiro descolando	Descolamento de placas	
EH2	Colar piso de entrada em frente ao banheiro	Descolamento de placas	
EH2	Colocar piso em frente ao banheiro	Descolamento de placas	
EH2	Piso da entrada do banheiro descolando	Descolamento de placas	
EH2	Piso de madeira da porta do banheiro descolou	Descolamento de placas	
EH3	Piso solto perto do vaso sanitário	Descolamento de placas	
EH3	Piso perto da pia está oco	Pisos ocos	1
EH1	Piso banheiro quebrando	Pisos quebrados	4
EH1	Piso do boxe quebrado	Pisos quebrados	
EH2	Verificar o piso do WC que está quebrado	Pisos quebrados	
EH2	Piso do boxe quebrado	Pisos quebrados	

Fonte: Autora.

Nota-se que o descolamento de placas foi o problema com mais registros, com 16 ocorrências e um percentual de 76%, conforme ilustrado na Figura 87. Esse problema ocorreu nos três hotéis em análise, e como as demais tipologias, tem a origem devido a diversos fatores que envolve todas as etapas da vida da edificação, desde erros construtivos, uso incorreto e falta de manutenção, podendo por exemplo, estar associado à ausência de especificação dos serviços e equipamentos, utilização de materiais vencidos ou de baixa qualidade, variações de temperatura, infiltração de água na cerâmica ou material de rejuntamento e corrompendo a aderência e entre outros motivos.

Figura 87 – Percentual de tipologias no sistema de revestimentos



Fonte: Autora.

Já os demais problemas registrados, pisos ocios e pisos quebrados, representam, respectivamente, 5% e 19% das ocorrências. No primeiro caso, pisos ocios, em geral esse fenômeno ocorre devido ao assentamento incompleto com a argamassa colante, que não abrange toda a área da placa cerâmica. No caso dos pisos quebrados, podem estar relacionados às variações térmicas da edificação ou do próprio material, que poderia ser evitado com juntas de dilatação, e também às quedas de objetos pesados sobre o piso.

4.3.4.9 ESQUADRIAS

Quanto às esquadrias, considerados apenas os registros sucedidos em portas, como já mencionado anteriormente, para a categorização das ocorrências foi utilizado somente um tipo de problema mencionado no quadro de definição dos tipos de problemas, que abrangeu as ocorrências em geral incidentes nas portas e acessórios. Para a classificação dos tipos de problemas, a tipologia foi segmentada em outras cinco, das quais são:

- Problemas nas portas:

- Dificuldade para abrir e fechar;
- Porta e acessórios danificados;
- Porta fazendo barulho;
- Problemas com a fechadura;
- Sem descrição.

No Quadro 22 são apresentadas as ocorrências e classificação dos 18 registros incidentes nas portas de banheiros individuais dos três empreendimentos.

Quadro 22 – Ocorrências nas esquadrias nos EHs

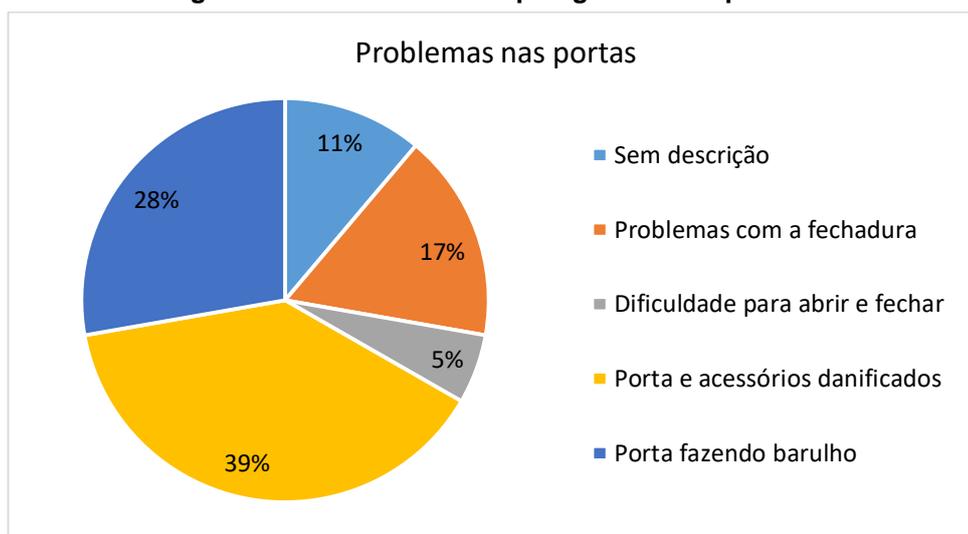
Local	Ocorrência	Tipologia	Qnt.
EH2	Porta WC não fecha	Dificuldade para abrir e fechar	1
EH2	Porta do WC com mancha que não sai	Porta e acessórios danificados	7
EH2	Fita de vedação da porta do WC solta	Porta e acessórios danificados	
EH2	Verificar respingo na porta do banheiro	Porta e acessórios danificados	
EH2	Porta de entrada do banheiro quebrada	Porta e acessórios danificados	
EH3	Porta do banheiro está danificada embaixo (saiu um monte de farelinho embaixo)	Porta e acessórios danificados	
EH3	Falta a bolinha atrás da porta do banheiro	Porta e acessórios danificados	
EH3	Está faltando bolinha atrás da porta do banheiro	Porta e acessórios danificados	
EH2	Porta do WC com barulho	Porta fazendo barulho	5
EH2	Porta com barulho banheiro	Porta fazendo barulho	
EH2	Porta do banheiro com barulho	Porta fazendo barulho	
EH3	Porta do banheiro está fazendo muito barulho	Porta fazendo barulho	
EH3	Porta do banheiro está com barulho	Porta fazendo barulho	
EH1	Maçaneta banheiro solta	Problemas com a fechadura	3
EH3	Chave do banheiro solta	Problemas com a fechadura	
EH3	Chave do banheiro solta	Problemas com a fechadura	
EH1	Porta do banheiro	Sem descrição	2
EH3	Porta banheiro	Sem descrição	

Fonte: Autora.

O item porta e acessórios danificados foi o que mais apresentou ocorrências, com 7 registros e um percentual de 39%, conforme ilustrado na Figura 88. Com relação aos acessórios, foram identificados problemas em maçaneta, chaves e nos protetores anti-impacto. Os problemas com as fechaduras representam 17% e os decorrentes de barulhos em portas correspondem a 28% das ocorrências. Com 11% dos registros, duas ocorrências não apresentaram a descrição do problema, mencionando apenas a necessidade de

intervenção na porta do banheiro. A situação menos corriqueira foi a dificuldade em abrir e fechar a porta, que apesar de ter sido um problema frequente nas portas de entrada do quartos e áreas comuns, no caso dos banheiros individuais foi registrada somente uma ocorrência, totalizando em 5% dos problemas nas portas desses ambientes.

Figura 88 – Percentual de tipologias nas esquadrias



Fonte: Autora.

Em geral, todas as ocorrências podem ser tratadas com manutenções preventivas ou com pequenas correções, desde a lubrificação e trocas das dobradiças e fechaduras, de modo a evitar problemas relacionados ao barulho e nos trincos, e pinturas impermeabilizantes, com intuito de evitar o inchaço da madeira e a deterioração pela absorção de água.

4.4 CONSIDERAÇÕES DA ANÁLISE DOCUMENTAL

Ao analisar as manifestações patológicas que ocorreram nos três hotéis, foi constatada uma diferença significativa das ocorrências em relação ao EH3. O mesmo ocorre ao levar em consideração apenas a zona banheiro. Contudo, vários os fatores a serem considerados, por exemplo, a idade do EH3 que possui 7 anos a mais que os demais hotéis. O fato de existir inúmeros registros neste empreendimento, não significa, necessariamente, que os outros hotéis sejam menos problemáticos. Entre os motivos que explicam esse acontecimento, está o alto nível de informação e detalhamento nas anotações do Livro Geral de Ocorrências utilizado pelo EH3, que descrevem por exemplo, centenas de casos de descolamento das mobílias e maçanetas frouxas. Outro fator, pode estar relacionado aos treinamentos que toda a equipe de funcionários dos EHs 1 e 2 recebem para solucionar pequenos problemas.

Com relação às principais tipologias verificadas nos empreendimentos, observa-se que no caso dos EHs 1 e 2, o desprendimento de objetos das paredes foi o problema mais frequente. Já em relação ao EH3, a principal tipologia trata-se de problemas em janelas, principalmente, com as maçanetas. A diferença em relação ao EH3, fica mais evidente ao verificar que 65% dos registros se referem aos problemas da zona quarto. Já nos demais empreendimentos, a zona banheiro foi a mais problemática, com 54% e 52% das ocorrências para os EHs 1 e 2, respectivamente. Ainda, com relação aos registros da zona quarto e comuns que estão relacionados aos problemas decorrentes em áreas molháveis, ao considerar a somatórias das ocorrências em ambas as zonas, foram identificados 8% dos problemas no caso do EH1, e 3% para os EHs 2 e 3.

Ao analisar somente manifestações patológicas que ocorreram nos banheiros individuais, destacam-se os problemas nas instalações hidrossanitárias, equivalentes a um percentual de 92% dos registros no caso do EH1, 83% do EH2 e 75% do EH3. Ainda, ao levar em consideração a somatória das ocorrências da zona banheiro dos três empreendimentos, as instalações hidrossanitárias representam 80% dos problemas. Entre as principais tipologias que compõem essas ocorrências, evidencia-se os problemas de objetos soltos, louças e acessórios danificados e vazamentos das instalações hidráulicas. No que se refere ao item objetos soltos, essa tipologia ocorreu, principalmente, nos registros. Já os vazamentos e louças danificadas ocorreram, sobretudo, nas bacias sanitárias.

No que tange aos poucos registros do item percepção de ruídos, considerado um problema típico associado às paredes de gesso acartonado, nota-se que apesar dos EHs 1 e 2 terem identificado esse problema entre os itens apresentados no segundo formulário, não foram verificadas ocorrências correspondentes nos documentos analisados. Os barulhos relatados por esses hotéis se referem aos sons derivados dos equipamentos de refrigeração ou das próprias portas. Já no EH3, apesar das paredes serem de alvenaria, foram identificadas reclamações de barulho perceptíveis entre os ambientes, incidentes nos chuveiros e exaustores. O fato de não existirem registros da percepção de ruídos nos hotéis de *drywall*, não significa que fenômeno não ocorra, mas que o sistema de registro adotado por esses empreendimentos, inclui as reclamações de hóspedes e verificação de não conformidades pelos funcionários, podendo ser tratado como um fato corriqueiro e insolucionável.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por intermédio da pesquisa bibliográfica foi possível conhecer as principais recomendações construtivas para paredes de chapas de gesso acartonado, quando submetidas à ação da umidade, propostas por manuais e documentos técnicos nacionais e estrangeiros. Quanto aos nacionais, foram observadas algumas diferenças entre as recomendações, que, no entanto, não prejudicam a montagem e funcionamento do sistema, de forma que os documentos se complementam entre si, em momentos da ausência de informações. Dentre as constatações, verificou-se que os manuais fornecidos pelos fabricantes são enriquecidos de detalhes técnicos figurativos e diretrizes construtivas, que, no entanto, todos são norteados pela norma brasileira (ABNT NBR 15758-1, 2009), sendo dos documentos analisados o mais completo.

Mediante ao levantamento de campo, foi possível conhecer o perfil construtivo das edificações e as equipes de manutenção do setor hoteleiro atuante na região de São Carlos-SP. Constatou-se que em sua maioria, os empreendimentos são construídos com concreto armado e alvenaria, sendo poucos os que utilizam o sistema *drywall* para a vedação interna. Além disso, verificou-se que não são todos os hotéis que possuem um setor de manutenção próprio e assíduo, optando pela terceirização de serviços quando necessário. Ainda, quando existente o setor de manutenção, em geral, constatou-se uma responsabilidade singular, na qual a equipe contempla apenas um funcionário que é responsável pelo gerenciamento, pela execução de pequenos e médios reparos, além da contratação de mão de obra terceirizada.

Destaca-se a importância das ferramentas de registros no gerenciamento cotidiano dos empreendimentos, seja manualmente ou em programas computadorizados. Apesar de ser um instrumento de grande valia, a partir das visitas aos hotéis, quando questionado sobre a existência de um responsável pela manutenção e documentos de registros, verificou-se que essa técnica não é adotada por todos empreendimentos, principalmente, nos hotéis menores, que também não possuem o setor de manutenção próprio.

Com relação às tipologias de problemas que ocorreram nos banheiros dos quartos, não foram identificadas diferenças significativas entre paredes de alvenaria e o *drywall*. Nos três hotéis, verificou-se que o principal problema ocorreu nas instalações hidrossanitárias com 80% dos registros na zona banheiro, considerando os três empreendimentos. Ressalta-se os problemas de objetos soltos, que obtiveram 48% das ocorrências em relação às instalações hidrossanitárias, sendo o item de maior incidência nos três hotéis. Os autores citados já

(AFONSO apud RAMOS, 2010; BLANCO, 2007) afirmavam essa abundância de ocorrências no sistema hidrossanitário em virtude, principalmente, da presença de água no ambiente.

Por fim, com esta pesquisa identificou-se um conjunto de manifestações patológicas, com suas características e influências no sistema *drywall*. Observa-se que não há diferenças significativas entre os problemas que ocorrem em paredes de alvenaria ou no *drywall*, e que apesar do hotel em alvenaria ter apresentado muito mais ocorrências em relação aos demais de *drywall*, isto não reflete especificamente ao tipo de vedação empregado. Verificou-se que o sistema de vedação em chapas de gesso acartonado está apto a atender as necessidades de uso para edificações em suas áreas críticas, as áreas molháveis, ao verificar que os problemas são semelhantes no sistema tradicional em alvenaria.

Essa pesquisa demandou tempo, deslocamento e apresentou dificuldades mediante a necessidade no fornecimento de informações confidenciais por parte dos responsáveis pelos hotéis. Mas é a partir de dados como esses, que se permite levantar estudos mais fidedignos quanto aos reais problemas que ocorrem em edificações. Com este estudo foi possível contribuir com o levantamento desses dados, a partir da apresentação das manifestações numa região crítica no setor hoteleiro. Entende-se que este trabalho tem grande potencial de ser estendido para mais tipologias de usos dos prédios, de modo a ampliar o conhecimento sobre estas manifestações patológicas na interface de áreas secas e úmidas.

5.1 SUGESTÃO PARA TRABALHOS FUTUROS

Como proposta de continuidade para o estudo desenvolvido, de aprofundamento nos conceitos abordados, e de sanar alguns dos questionamentos levantados nesta pesquisa, sugere-se para trabalhos futuros:

- Avaliação das manifestações patológicas que ocorrem no *drywall* em edificações de outros setores comerciais ou residenciais;
- Elaboração de um manual com especificação de materiais e detalhamento de projeto, com indicação de tratamento das possíveis manifestações patológicas;
- Correlação dos problemas oriundos da ausência de projetos e compatibilização com o surgimento de manifestações patológicas;
- Detalhamento, acabamentos e revestimentos indicados para os fechamentos de paredes de gesso acartonado, de modo a atender à cultura e clima brasileiro;
- Revisão das diretrizes relativas ao sistema *drywall*, já existentes, com o aprofundamento nas áreas molháveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS. **ASTM C840**: Standard Specification for Application and Finishing of Gypsum Board. West Conshohocken, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10821-5**: Esquadrias para edificações – Parte 5: Esquadrias externas – Instalação e manutenção. Rio de Janeiro, 2017.

——— **NBR 14081-2**: Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas – Parte 2: Execução do substrato-padrão e aplicação da argamassa para ensaios. Rio de Janeiro, 2015

——— **NBR 15217**: Perfilados de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para *drywall* – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2018.

——— **NBR 15758-1**: Sistemas construtivos em chapas de gesso para *drywall* – Projeto e procedimentos executivos de montagem. Parte 1: Requisitos para sistemas usados como parede. Rio de Janeiro, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO DRYWALL. **Drywall tem 120 anos no mundo, 45 no Brasil**. São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://www.drywall.org.br/imprensa.php/2?pagina=2/894/-drywall-tem--anos-no-mundo--no-brasil>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE CHAPA DE GESSO ACARTONADO. **Manual de montagem de sistemas drywall**. 1. ed. São Paulo: Pini, 2004, 51 p.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO. Panorama do setor de revestimentos cerâmicos no Brasil. **Revista Informe Setorial**. São Paulo, 26. n., 2013. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/setorial/Informe_26.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2017.

BASTOS, M. A. R. **Avaliação de sistemas construtivos semi e/ou industrializados de edifícios de andares múltiplos através da perspectiva de seus usuários**. 2004. 458 p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Minas, Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2004. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/6283>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

BARROS; M. M. S. B.; FLAIN, E. P.; SABBATINI, F. H. **Tecnologia de produção de revestimentos de piso**. São Paulo, 79 p. Texto Técnico, Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Construção Civil, TTI, PCC/05, 1993. Disponível em: <http://andreluis.pcc.usp.br/files/text/publications/TT_00005.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2018.

BLANCO, M. Danos Construtivos: Como atender às reclamações dos compradores de imóveis dentro do prazo de garantia. **Revista Construção Mercado**. São Paulo, 72. ed., 2007. Disponível em: <<http://construcaomercado17.pini.com.br/negocios-incorporacao-construcao/72/artigo283071-1.aspx>>. Acesso em: 13 dez. 2017.

BOLSONI PROJETOS E CONSTRUÇÃO. **Sistema wood frame**. [201?]. Disponível em: <<http://bolsoniconstrutora.com.br/web/sistema-wood-frame/>>. Acesso em: 30 jul. 2018.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Esquadrias para edificações, desempenho e aplicações:** orientações para especificação, aquisição, instalação e manutenção. Brasília: CBIC/SENAI, 2017. Disponível em: <http://www.siamfesp.org.br/wp-content/uploads/2017/05/Guia_de_Esquadrias_para_Edificacoes-2.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2018.

CAMPOS, H. C. **Avaliação pós-ocupação de edificações construídas no sistema Light Steel framing.** 2010. 148 p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Minas, Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2010. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/2312>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

CASTRO, E. M. C. **Patologia dos edifícios em estrutura metálica.** 1999. 202 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 1999. Disponível em: <http://www.repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/6247/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O_PatologiaEdif%C3%ADciosEstrutura.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2018.

DIAS, G. L. **Análise de desempenho estrutural aplicada a paredes em painel de madeira revestidos com elementos cerâmicos.** 2000. 94 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

ESPÍNDOLA, L. R. **O wood frame na produção de habitação social no brasil.** 2017. 331 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2017. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/102/102131/tde-04092017-113504/en.php>>. Acesso em: 04 out. 2017.

FAST FRAMING BRASIL. **Obra Condomínio Cyrela Uberaba – MG.** [201?]. Disponível em: <<http://www.fastframingbrasil.com.br/obras-realizadas/obra-condominio-cyrela-uberaba-mg>>. Acesso em: 30 jul. 2018.

FIGUEROLA, V. Porcelanato, grés, azulejo: o que diferencia as cerâmicas? Conheça as características e o comportamento de cada revestimento antes de especificar. **Revista Técnica.** São Paulo, 96. ed., mar. 2005. Disponível em: <<http://technet7.pini.com.br/engenharia-civil/96/artigo285345-1.aspx>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

FRANDESCATTO, T. R. **Análise da resistência de aderência de placas cerâmicas em chapas de gesso acartonado.** 2016. 82 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Departamento Acadêmico de Construção Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, 2016.

GEROLLA, G. *Drywall:* pasta de gesso e papel cartão são as principais matérias-primas do processo de fabricação das placas usadas no sistema de paredes secas. **Revista Equipe de obra.** São Paulo, 43. ed., jan. 2012. Disponível em: <<http://equipededeobra17.pini.com.br/construcao-reforma/43/drywall-pasta-de-gesso-e-papel-cartao-sao-as-243469-1.aspx>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

GYPSUM ASSOCIATION. **Application and finishing of gypsum panel products.** Washington, 2007.

HARDIE, G.M. *Building Construction: principles, practices, and materials.* New York, Prentice Hall, 1995.

IIZUKA, M. T. **Instalação de esquadrias de alumínio: prática e inovação.** 2001. 153 p. Trabalho Final (Mestrado Profissional em Habitação) – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAA77sAL/instalacao-esquadrias>>. Acesso em: 24 de jun. 2018

KNAUF. **Paredes Knauf:** Soluções que sustentam a qualidade do seu projeto. Rio de Janeiro, 2018 a. Disponível em: <<https://knauf.com.br/sites/default/files/Folder%20Parede%20Knauf-%202018%20baixa.pdf>>. Acesso em 16 jul. 2018.

——— **Manual de Instalação:** sistemas Knauf *drywall*. Rio de Janeiro, 2018 b. Disponível em: <https://knauf.com.br/sites/default/files/Manual%20de%20Instala%C3%A7%C3%A3o%20Knauf%20-%202018_0.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2018.

——— **Manual de Instalação:** sistemas Knauf *drywall*. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/16857574/manual-de-instalacao-sistemas-knauf-drywall>. Acesso em: 27 out. 2018.

KRUGER, P. G. V. **Análise de painéis de vedação nas edificações em estrutura metálica.** 2000. 167 p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Minas, Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2000. Disponível em: <http://www.repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/6248/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O_An%C3%A1lisePain%C3%A9isVeda%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2018.

LICHTENSTEIN, N. B. **Patologia das construções.** 2005. 35 p. Departamento de Engenharia de Construção Civil. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Boletim Técnico 0/86. São Paulo. Disponível em: <http://www.pcc.poli.usp.br/files/text/publications/BT_00006.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2019.

LIMA, R. F. **Técnicas, métodos e processos de projeto e construção do sistema construtivo light steel frame.** 2013. 144 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Construção Civil, Universidade Federal de Minas Gerais, Uberlândia, 2013. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ISMS-9JXL52/disserta__o_rondinely_.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2017.

LOTURCO, B. Fissuras no último pavimento: Corriqueiras e de fácil identificação, as patologias entre a alvenaria e a laje de cobertura podem ser evitadas com medidas para dominar a movimentação do conjunto. **Revista Técnica.** São Paulo, 99. ed., jun. 2005. Disponível em: <<http://techne17.pini.com.br/engenharia-civil/99/artigo285353-1.aspx>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

MARQUES, L. E. M. M. **O papel da madeira na sustentabilidade da construção.** 2008. 76 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto, Porto, 2008. Disponível em: <http://www.placo.com.br/sites/gypsum.eeap.placo.br/files/content/files/-guia_placo.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2017.

MEDEIROS, R. C. F.; BARROS, M. M. S. B. **Vedações verticais em gesso acartonado – recomendações para os ambientes úmidos.** 2005. 35 p. Departamento de Engenharia de Construção Civil. Boletim Técnico da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Série BT/PCC/390. São Paulo.

MENEZES, R. R. et al. Aspectos fundamentais da expansão por umidade: uma revisão. Parte I: Aspectos históricos, causas e correlações. **Revista Cerâmica.** São Paulo, 52. ed., 1-14 p. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ce/v52n321/01.pdf>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

MITIDIERI FILHO, C. V. Patologia em paredes dry-wall: formas de prevenção. In: Seminário Patologias Precoces de Obras: o Risco do Passivo Técnico e as Ações para Evitar os Defeitos de Construção, 2012, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: IPT, 2012. Disponível em: < <http://escriba.ipt.br/pdf/170768.pdf> >. Acesso em: 24 nov. 2017.

NUNES, F.; LEITE, J. R. Sistema Aquapanel: características e caso de aplicação em empreendimento residencial. In: Seminário Tecnologia de vedações com foco em desempenho e produtividade, 2017, Porto alegre. **Anais eletrônicos...** Porto Alegre: SINDUSCON-RS, 2017.

OLIVEIRA, J. C. P. et al. O questionário, o formulário e a entrevista como instrumentos de coleta de dados: vantagens e desvantagens do seu uso na pesquisa de campo em ciências humanas. In: Congresso Nacional de Educação, 3., 2016, Natal. **Anais eletrônicos...** Natal: IPT, 2016. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/-TRABALHO_EV056_MD1_SA13_ID8319_03082016000937.pdf>: <<http://escriba.ipt.br/pdf/170768.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

PLACO. **Guia Placo:** soluções construtivas. Mogi das Cruzes, 2014. Disponível em: <http://www.placo.com.br/sites/gypsum.eeap.placo.br/files/content/files/guia_placo.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2017.

RAMOS, H. R. **Manutenção de Sistemas Hidráulicos Prediais.** 2010. 103 p. Dissertação (Mestrado) - FEUP, Porto, Portugal, 2010. Disponível em: < <http://ppgep.proesp.ufpa.br/ARQUIVOS/dissertacoes/Dissertacao2016-PPGEP-MP-PauloCezarCorreaVieira> >. Acesso em 19 dez. 2018

SILVA, M. G.; SILVA, V. G. **Painéis de vedação.** 2. ed. Rio de Janeiro, 2004. 59 p. IBS/CBCA: Série Manual de Construção em Aço.

SILVA, N. C. N. **Paredes internas de chapas de gesso acartonado empregadas em edifícios habitacionais:** avaliação em uso. 2002. 281 p. Trabalho Final (Mestrado Profissional em Habitação) – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, São Paulo, 2002. Disponível em: <http://cassiopea.ipt.br/tde_arquivos/teses/%7B0D3022AE-5D21-4629-9C86-4C5412AA1003%7D_2002_HAB_Nara_Nehemy_Silva.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2018.

SISTEMA NACIONAL DE AVALIAÇÕES TÉCNICAS. **Sistema estruturado em peças leves de madeira maciça serrada – Tecverde (tipo light wood framing).** Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade no Habitat – PBQP-H, Brasília, 2017, 22 p.

SOUZA, V. C. M.; RIPPER, T. **Patologia, Recuperação e Reforço das Estruturas de Concreto.** 1. ed. São Paulo: Pini, 2009, 257 p.

TESTOLINO, P. L.; et al. **Sistema construtivo em steel framing: o problema das fissuras nas juntas entre placas cimentícia de fechamento.** [2011]. Bolsa empresa SAE – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Campinas, Campinas. Disponível em: <<https://www.prp.unicamp.br/pibic/congressos/xixcongresso/-paineis/094300.pdf>>. Acesso em: 04 out. 2017.

THOMAZ, E. **Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção.** 1. ed. São Paulo: Pini, 2001, 451 p.

TREVO. **Manual técnico:** sistemas Trevo *drywall*. Juazeiro do Norte, 2017. Disponível em: <http://www.trevobrasil.com.br/biblioteca/manual_tecnico_trevo_drywall_2017.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2017.

WORLDSTEEL. **Monthly Crude Steel Production 2017-2016**. Worl Steel Association. Disponível em: <<https://www.worldsteel.org/en/dam/jcr:44ae2d3d-62ff-4868-9f60-e17a43e75092/steel+production+August+2017.pdf>>. Acesso em: 04 out. 2017.

APÊNDICE A



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
 Departamento de Engenharia Civil
 Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil



FICHA DE APRESENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1) Identificação do empreendimento

Nome do hotel: _____ Rede hoteleira: _____

Endereço: _____ Bairro: _____

Cidade: _____ Data da aplicação: ____ / ____ / ____

2) Caracterização do empreendimento

Número de blocos: _____ Número de pavimentos: _____

Área do empreendimento: _____ Idade: _____

Tipo de forro: _____

Fluxo médio mensal de hóspedes por quarto: _____

Quadro 23 – Descrição dos ambientes

Ambiente	Quantidade	Sistema estrutural e de vedação
Quartos		
Banheiros individuais		
Banheiros coletivos		
Restaurante		
Bar		
Hall		
Recepção		
Área de piscina		
Sauna		
Estacionamento		
Área de serviço		
Outros		

Fonte: Autora.

APÊNDICE B



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
Departamento de Engenharia Civil
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil



FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS PATOLÓGICOS

1. Identificação do participante

Nome do hotel: _____

Nome do participante: _____ Idade _____

Período: _____ Data da aplicação: ____/____/____

Existência de registro de falhas: Sim () Não ()

2. Manifestações patológicas em paredes e tetos

- Anomalia devido à infiltração de água
- Deterioração próxima ao rodapé
- Descolamento de pinturas
- Manchas de umidade
- Presença de bolor
- Outras: _____

- Anomalia de execução e uso
- Fissuras na junção das chapas
- Fissuras próximas aos rodapés
- Cargas suspensas cedendo
- Danos por impacto accidental
- Danos por impactos da maçaneta
- Danos próximo ao rodapé
- Outras: _____

1. Manifestações patológicas nas instalações elétricas

- Anomalia
- Defeitos no acabamento
- Falta de espelhos
- Falha no funcionamento
- Uso de canaletas externas
- Outras: _____

3. Manifestações patológicas nas instalações hidrossanitárias

- Anomalia nas instalações de esgoto
- Vazamentos pelos tubos
- Vazamentos pelas conexões
- Obstrução de passagem de esgoto
- Retorno de espuma
- Refluxo de gases
- Corrosão da tubulação
- Outras: _____

- Anomalia nas instalações de água
- Vazamentos pelo sifão
- Vazamentos pelas conexões
- Percepção de ruídos
- Excesso de pressão
- Insuficiência de pressão
- Insuficiência de água
- Corrosão da tubulação
- Outras: _____

- Anomalia nas instalações sanitárias
- Vazamentos pelos sifões
- Vazamentos pelas conexões

- Mal funcionamento de equipamentos
- Peças mal fixadas ou cedendo
- Objetos soltos
- Presença de bolor no silicone
- Outras: _____

4. Manifestações patológicas no sistema de revestimentos

- Anomalia na placa cerâmica
- Descolamento de placas
- Pisos ocós
- Fissuras ou gretamento
- Manchas de umidade e bolor
- Eflorescência
- Outras: _____

- Anomalia no rejuntamento
- Deterioração do rejunte
- Fissuras
- Eflorescência
- Manchas de umidade e bolor
- Outras: _____

- Defeitos ou execução incorreta
- Caimento errado do piso
- Peças quebradas
- Peças manchadas
- Recortes mal feitos
- Rejuntamento desnivelado
- Outras: _____

5. Manifestações patológicas nas esquadrias

- Anomalia no produto
- Defeitos de fabricação
- Instalação fora de esquadro
- Problemas em trincos / fechadura
- Ferrugem
- Outras: _____

- Anomalia nas proximidades
- Falhas de impermeabilização
- Manchas de umidade na parede
- Descolamento da pintura ao redor
- Degradação do *drywall*
- Fissura próxima à janela
- Fissura próxima ao batente
- Outras: _____

6. Registros Fotográficos

Possui registros fotográficos de não-conformidades ou processos de manutenção, que possam ser cedidos, ou existe no momento algum ambiente que necessite intervenção para ser inspecionado pela autora? (___) Sim (___) Não.

APÊNDICE C



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
Departamento de Engenharia Civil
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil



FICHA DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO SETOR DE MANUTENÇÃO

1. Perfil do participante

- a) Nome do hotel: _____
- b) Nome do participante: _____
- c) Cargo: _____ Idade: _____
- d) Tempo de serviço no hotel: _____
- e) Tempo de atuação: _____
- f) Nível de escolaridade: _____ Curso: _____
- g) Possui cursos específicos na área? (___) Sim (___) Não
- Se sim, quais? _____
- _____

2. Perfil da equipe (setor de manutenção)

- a) Quantidade de funcionários que atuam no setor de manutenção do hotel:
- Mulheres Homens Total
- b) Nível de escolaridade da equipe. Informar o número de funcionários conforme o nível de escolaridade.
- | Escolaridade | Qnt. | Escolaridade |
|---|----------------------|--------------------------|
| <input type="text"/> Não informado | <input type="text"/> | Curso profissionalizante |
| <input type="text"/> Não estudou | <input type="text"/> | Ensino técnico |
| <input type="text"/> Ensino Fundamental | <input type="text"/> | Graduação |
| <input type="text"/> Ensino médio | <input type="text"/> | Pós-Graduação |
- c) Existe algum treinamento ou cursos para os funcionários referentes ao sistema construtivo? (___) Sim (___) Não
- Se sim, quais? _____

d) A equipe tem acesso a materiais bibliográficos de manutenção? (___) Sim (___) Não

Se sim, quais tipos de materiais são?

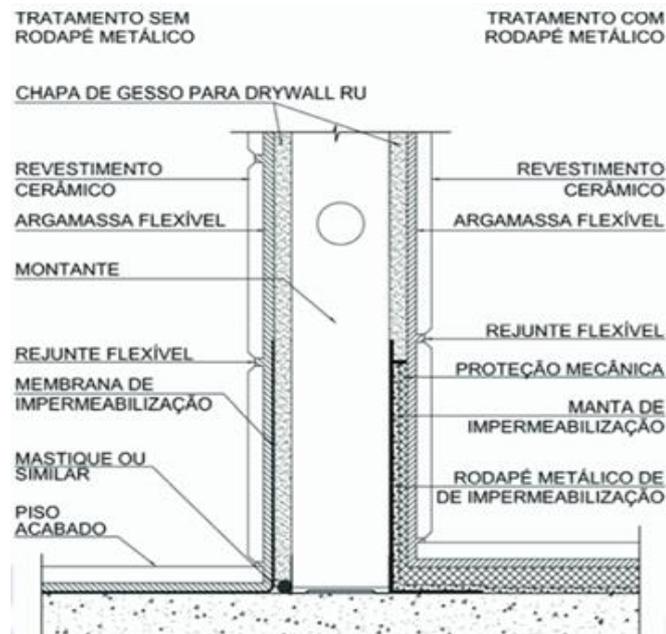
- | | | | |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> | Manuais próprios | <input type="checkbox"/> | Normas nacionais |
| <input type="checkbox"/> | Manuais de fabricantes | <input type="checkbox"/> | Normas estrangeiras |
| <input type="checkbox"/> | Trabalhos acadêmicos | <input type="checkbox"/> | Diretrizes de cursos |
| <input type="checkbox"/> | Documentos virtuais | <input type="checkbox"/> | Outros: _____ |

e) Outras informações relevantes: _____

3. Processo de manutenção e projeto

a) Com relação à tipologia de parede, quais as semelhanças e diferenças entre a figura apresentada abaixo com a adotada no empreendimento, no caso do *drywall*?

Figura 89 – Recomendação proposta pela norma brasileira



Fonte: ABNT NBR 15758-1 (2009).

b) Os processos de manutenção são executados exclusivamente pela equipe? Se não, de quais serviços são terceirizados? _____

c) É constante a necessidade de manutenção da edificação? (___) Sim (___) Não

E quais ambientes são mais solicitados?

<input type="checkbox"/>	Quartos	<input type="checkbox"/>	Recepção
<input type="checkbox"/>	Banheiros individuais	<input type="checkbox"/>	Área de piscina
<input type="checkbox"/>	Banheiros coletivos	<input type="checkbox"/>	Sauna
<input type="checkbox"/>	Restaurante	<input type="checkbox"/>	Estacionamento
<input type="checkbox"/>	Bar	<input type="checkbox"/>	Área de serviço
<input type="checkbox"/>	Hall	<input type="checkbox"/>	Outros: _____

d) Há reclamações por parte dos hóspedes referentes à edificação? (___) Sim (___) Não

Se sim, quais são frequentes?

<input type="checkbox"/>	Edificação balança	<input type="checkbox"/>	Estética do quarto
<input type="checkbox"/>	Ruídos de quartos vizinhos	<input type="checkbox"/>	Problemas patológicos
<input type="checkbox"/>	Equipamentos não funcionam	<input type="checkbox"/>	Outros: _____

e) Na sua opinião, quais as principais dificuldades enfrentadas durante o processo de manutenção? _____

f) Quais os procedimentos e soluções adotados quando há ocorrência de furos e deformações por impactos na parede? _____

g) Quais os procedimentos adotados quando há ocorrência de fissuras na parede (fissuras nas juntas, nas proximidades de esquadrias e próximas ao rodapé)? _____

h) Quais os procedimentos adotados quando há ocorrência de infiltrações na parede (manchas de umidade, descolamento de pintura ou bolor)? _____

i) Quais os procedimentos adotados quando há cargas cedendo (peças sanitárias, acessórios e mobília)? _____

j) Quais os procedimentos adotados quando há soltura de espelhos e caixas? _____

k) Em caso de problemas nas instalações de água e esgoto, como é realizada a manutenção? _____

l) Em quais locais é realizado a impermeabilização (piso, esquadrias, acessórios suspensos, peças sanitárias, paredes)? _____

m) Outras informações relevantes: _____

APÊNDICE D



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
Departamento de Engenharia Civil
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil



REGISTROS DE OCORRÊNCIAS

1. EH1

Quadro 24 – Descrição das ocorrências EH1 (continua)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
0405	01/01/2018	03/01/2018	Verificar pilha da porta
0610	02/01/2018	03/01/2018	Válvula solta
9002	04/01/2018	05/01/2018	Arrumar com urgência o buraco no corredor de funcionários
0408	07/01/2018	07/01/2018	PAX falou de muita água que passa pelo boxe alagando banheiro
0206	07/01/2018	07/01/2018	PAX falou que ao tomar banho vaza muita água por debaixo do boxe com isso alaga o banheiro
0408	07/01/2018	08/01/2018	Válvula solta
0703	07/01/2018	07/01/2018	Vaso entupido
0610	07/01/2018	08/01/2018	Válvula solta
0311	09/01/2018	11/01/2018	Pilha da porta acabou
0610	11/01/2018	11/01/2018	Apertar válvula
0108	11/01/2018	12/01/2018	Válvula solta
0107	13/01/2018	23/03/2018	Parede trincada na parede por cima da TV
0108	15/01/2018	15/01/2018	Válvula solta
0201	15/01/2018	17/01/2018	Válvula solta
0201	15/01/2018	17/01/2018	Espelho do chuveiro solto
0507	16/01/2018	20/01/2018	PAX falou que chuveiro sai pouca água e registro está solto
0410	16/01/2018	16/01/2018	Corda da cortina solta
0212	18/01/2018	19/01/2018	Ar-condicionado vazando
0212	18/01/2018	19/01/2018	Ar-condicionado com vazamento
0212	18/01/2018	19/01/2018	Ar-condicionado com vazamento
0108	18/01/2018	18/01/2018	Válvula solta
0710	19/01/2018	19/01/2018	Secador não funciona
0212	19/01/2018	19/01/2018	Ar-condicionado com vazamento
0512	19/01/2018	04/02/2018	Suporte da ducha higiênica solto
0507	24/01/2018	04/02/2018	Chuveiro com pouca água e com vazamento de muita água para fora do boxe
0108	24/01/2018	27/01/2018	Válvula solta

Quadro 24 – Descrição das ocorrências EH1 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
0710	25/01/2018	04/02/2018	Ar-condicionado funciona somente ventilação diz PAX
0304	28/01/2018	30/01/2018	Boxe vazando muita água para banheiro
0304	28/01/2018	30/01/2018	Maçaneta banheiro solta
0311	28/01/2018	15/02/2018	Buraco na parede do quarto
0605	28/01/2018	30/01/2018	Válvula solta
0602	30/01/2018	30/01/2018	Ducha higiênica danificada
0609	30/01/2018	30/01/2018	Configurar TV
0610	30/01/2018	04/02/2018	Trocar a pilha do quarto
0208	30/01/2018	04/02/2018	Verificar vedação boxe
0610	31/01/2018	06/03/2018	Vazamento a duchinha higiênica
0507	01/02/2018	04/02/2018	Com muito vazamento para fora do boxe
0603	01/02/2018	02/03/2018	Com muito vazamento para fora do boxe
0304	02/02/2018	04/02/2018	Com muito vazamento para fora do boxe
0207	02/02/2018	04/02/2018	Configurar TV
0306	03/02/2018	02/03/2018	Registro chuveiro soltou com pressão da água devido à falta da mesma anteriormente. PAX relatou também que quando problema de água reestabelecido a água veio suja, e não esquentou
0306	03/02/2018	04/02/2018	Água escura
0206	03/02/2018	04/02/2018	Com água fria no chuveiro
0405	03/02/2018	04/02/2018	Vazamento embaixo da pia
0306	05/02/2018	02/03/2018	Problema na descarga
0306	05/02/2018	02/03/2018	Vaso sanitário com vazamento
9001	05/02/2018	11/02/2018	Desentupir sifão do WC feminino de funcionários solto
9001	05/02/2018	11/02/2018	Maçaneta da porta de dentro do WC feminino
0612	06/02/2018	02/03/2018	Abajur sem lâmpada
0412	06/02/2018	02/03/2018	Boxe passando água durante banho
0511	08/02/2018	02/03/2018	Trocar pilha da porta
0508	08/02/2018	02/03/2018	Gancho da ducha higiênica soltando
0506	08/02/2018	02/03/2018	Gancho da ducha do chuveiro soltando
0410	09/02/2018	02/03/2018	Mancha próxima o vaso sanitário
1102	10/02/2018	11/02/2018	Porta não abre
1005	10/02/2018	11/02/2018	Porta não abre
0101	12/02/2018	02/03/2018	Corda da cortina não abre
1502	16/02/2018	02/03/2018	Tomada do frigobar solta
1503	16/02/2018	02/03/2018	Válvula solta
1509	16/02/2018	07/03/2018	Ferro da janela solto
1510	16/02/2018	02/03/2018	Espelho do chuveiro solto
1501	16/02/2018	02/03/2018	Verificar peças que falta no WC

Quadro 24 – Descrição das ocorrências EH1 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
0508	20/02/2018	02/03/2018	Saboneteira solta
0512	20/02/2018	02/03/2018	Saboneteira solta
0505	20/02/2018	13/03/2018	Verificar secador
0209	22/02/2018	06/03/2018	Suporte da ducha do chuveiro soltando
0302	22/02/2018	02/03/2018	Trocar pilha da porta do quarto
0309	23/02/2018	24/02/2018	Secador não funciona
9000	23/02/2018	24/02/2018	Ar-condicionado da recepção
9000	24/02/2018	24/02/2018	Lâmpada do hall de entrada
0112	26/02/2018	02/03/2018	Acrílico atrás da porta solto
0204	27/02/2018	06/03/2018	Suporte da ducha do boxe solta
0408	27/02/2018	06/03/2018	Suporte da ducha do boxe soltando
0604	27/02/2018	02/03/2018	Saboneteira frouxa
0605	27/02/2018	02/03/2018	Saboneteira frouxa
0607	27/02/2018	02/03/2018	Saboneteira solta
1404	28/02/2018	02/03/2018	Trocar pilha da porta
1502	01/03/2018	13/03/2018	Sem secador
1501	01/03/2018	02/03/2018	Descarga faltando peças
0901	01/03/2018	13/03/2018	Vaso sem tampa
0901	01/03/2018	13/03/2018	Secador desmontado
1512	01/03/2018	13/03/2018	Sem secador
1503	02/03/2018	02/03/2018	Chuveiro solto
0510	03/03/2018	03/03/2018	Cortina não fecha
1301	03/03/2018	06/03/2018	Ar-condicionado desmontado
1306	03/03/2018	06/03/2018	Ar-condicionado com a tampa aberta
1311	03/03/2018	06/03/2018	Barra da janela solta
9001	05/03/2018	05/03/2018	WC ao lado do elevador de serviço entupido
1001	06/03/2018	13/03/2018	Secador solto
1002	06/03/2018	02/09/2018	Abajur não tem
1005	06/03/2018	06/03/2018	Caixinha atrás da porta solta
1006	06/03/2018	09/03/2018	Luz no corredor piscando
1405	07/03/2018	07/03/2018	Espelho da válvula solta
0310	08/03/2018	13/03/2018	Verificar TV
1106	09/03/2018	09/03/2018	Vedação boxe solta
0904	09/03/2018	09/03/2018	Controle ar-condicionado não funciona
1102	09/03/2018	09/03/2018	Dobradiça boxe quebrada
1002	09/03/2018	09/03/2018	Televisão não funciona
1209	09/03/2018	13/03/2018	Chuveiro solto
0603	09/03/2018	13/03/2018	Suporte do secador solto

Quadro 24 – Descrição das ocorrências EH1 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
9001	09/03/2018	09/03/2018	WC adaptado entupido
0602	11/03/2018	13/03/2018	Sem secador
1103	12/03/2018	13/03/2018	Ducha do chuveiro não funciona
1001	13/03/2018	13/03/2018	Sem secador
0710	13/03/2018	13/03/2018	Suporte da ducha higiênica solto
1501	14/03/2018	15/03/2018	Sem secador
0710	15/03/2018	23/03/2018	Gancho da ducha higiênica solto
1404	15/03/2018	15/03/2018	Chuveiro quebrado
0612	15/03/2018	23/03/2018	Ar-condicionado com mal cheiro
1103	15/03/2018	23/04/2018	Chuveiro com vazamento na mangueirinha
0409	16/03/2018	23/03/2018	Apertar saboneteira
1404	16/03/2018	23/03/2018	Descarga e chuveirinho
1103	18/03/2018	07/04/2018	Ducha do chuveiro com problema
1502	20/03/2018	23/03/2018	Telefone ruim
9010	20/03/2018	23/03/2018	Desentupir pia do WC feminino de funcionários
0302	24/03/2018	21/04/2018	Ar-condicionado com vazamento
0302	24/03/2018	21/04/2018	Ar com vazamento
1101	25/03/2018	22/04/2018	Descarga quebrada
1101	27/03/2018	22/04/2018	Descarga sem água
0711	01/04/2018	05/04/2018	Pé da cama solto
1008	02/04/2018	21/04/2018	Descarga disparada
1501	03/04/2018	05/04/2018	Ar-condicionado vazando
0911	04/04/2018	07/04/2018	Televisão sem sinal
1011	05/04/2018	07/04/2018	Ar-condicionado barulhento
1302	05/04/2018	07/04/2018	Ar-condicionado barulhento
1507	09/04/2018	23/04/2018	Boxe vazando muita água
1103	11/04/2018	23/04/2018	Chuveiro não funciona
0209	18/04/2018	21/04/2018	Boxe vazando muita água ao tomar banho
9002	18/04/2018	23/04/2018	Prateleira do bar caindo
1508	20/04/2018	22/04/2018	Borracha da porta solta
1309	21/04/2018	23/04/2018	Barra da janela solta
1505	21/04/2018	23/04/2018	Ducha do chuveiro solta
1305	22/04/2018	22/04/2018	Verificar o pé da cama
1212	22/04/2018	22/04/2018	Chuveiro saindo pouca água
0808	22/04/2018	23/04/2018	Verificar se tem lâmpada queimada
1211	27/04/2018	28/04/2018	Barra da janela solta, verificar queimados na sacada
1302	30/04/2018	01/05/2018	Ar-condicionado barulhento
0209	01/05/2018	01/05/2018	Verificar alagamento no quarto

Quadro 24 – Descrição das ocorrências EH1 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
1302	01/05/2018	01/05/2018	Descarga entupida
1308	02/05/2018	02/05/2018	Chuveiro quebrado
0909	04/05/2018	04/05/2018	Cortina solta
1503	11/05/2018	11/05/2018	Gancho atrás da porta solto
0710	11/05/2018	11/05/2018	Pia entupida
1310	15/05/2018	15/05/2018	Pia entupida
0704	18/05/2018	19/05/2018	Borracha do batente do quarto solta
1102	18/05/2018	20/05/2018	Verificar bancada
0111	22/05/2018	22/05/2018	Espelho do chuveiro solto
0205	22/05/2018	22/05/2018	Tomada do frigobar solta
0401	22/05/2018	22/05/2018	Tomada do frigobar solta
0412	22/05/2018	22/05/2018	Trilho da janela solto
1202	26/05/2018	29/05/2018	Telefone do quarto não está funcionando
0810	31/05/2018	04/06/2018	Frigobar tomada solta
0403	01/06/2018	02/06/2018	Não abre a porta
0404	01/06/2018	02/06/2018	Não abre a porta
0403	06/06/2018	06/06/2018	Tomada do frigobar solta
0511	09/06/2018	09/06/2018	Vaso entupido
0211	09/06/2018	09/06/2018	Luz da cama com mal contato
0501	09/06/2018	09/06/2018	Saboneteira quebrada
0206	09/06/2018	09/06/2018	Vazamento no quarto
0601	10/06/2018	11/06/2018	Ar-condicionado pingando
1202	11/06/2018	18/06/2018	Sem telefone
1109	12/06/2018	12/06/2018	Secador não funciona, suporte de papel higiênico está solto
0609	15/06/2018	15/06/2018	Tomada do frigobar solta
1109	15/06/2018	25/07/2018	Secador não funciona
1109	16/06/2018	18/06/2018	PAX disse que tomadas e secador do apartamento não funcionam
1008	16/06/2018	16/06/2018	Buraco na ducha e colocaram um papel para segurar o vazamento
1108	18/06/2018	19/06/2018	Piso do quarto solto
1402	19/06/2018	23/06/2018	Secador do apartamento com problema, desliga, e não religa
1403	20/06/2018	21/06/2018	PAX disse que pia está vazando
1008	20/06/2018	20/06/2018	Verificar janela
1501	20/06/2018	21/06/2018	Porta não fecha
1503	20/06/2018	27/06/2018	Infiltração na parede ao lado da porta de entrada
0902	21/06/2018	21/06/2018	Cortina danificada
0302	21/06/2018	21/06/2018	Sem telefone
1104	21/06/2018	22/06/2018	Vedação do boxe solta

Quadro 24 – Descrição das ocorrências EH1 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
1010	22/06/2018	22/06/2018	Ar-condicionado com vazamento
1010	23/06/2018	28/06/2018	Ar-condicionado com vazamento
0707	23/06/2018	23/06/2018	Interruptores do apartamento não funcionam
1007	23/06/2018	28/06/2018	Verificar cordinha da cortina
0802	26/06/2018	28/06/2018	Favor verificar torneira da pia está sem pressão alegou PAX
1006	26/06/2018	28/06/2018	Pia entupida
0810	27/06/2018	27/06/2018	Favor verificar o telefone
1002	28/06/2018	29/06/2018	Chuveiro não está saindo totalmente água pelos furos do chuveiro, falta pressão
1203	28/06/2018	01/07/2018	Borracha do boxe solta
0602	29/06/2018	29/06/2018	O registro do chuveiro sai na mão do hóspede
0707	07/07/2018	10/07/2018	Frigobar está vazando água
0811	08/07/2018	11/07/2018	PAX reclamou da vedação da porta do boxe e informou que ela está abrindo invertida
1008	08/07/2018	11/07/2018	Tomadas não estão funcionando
9602	10/07/2018	10/07/2018	Porta de entrada não está funcionando
1307	17/07/2018	17/07/2018	Barra da janela solta
0512	17/07/2018	26/07/2018	Verificar manchas verdes na parede do WC
0501	17/07/2018	25/07/2018	Verificar as manchas na parede
0403	18/07/2018	30/07/2018	Parede ficando verde no WC
0404	18/07/2018	25/07/2018	Parede verde
1109	21/07/2018	24/07/2018	Secador não está funcionando
1107	21/07/2018	31/07/2018	Tirar secador do 1107 para colocar no 1109 está em manutenção
0601	21/07/2018	01/08/2018	Mancha verde na parede WC
0611	24/07/2018	28/07/2018	Suporte sabonete solto
1011	24/07/2018	25/07/2018	Ducha higiênica do chuveiro danificada
1403	26/07/2018	27/07/2018	Pia entupida
0101	26/07/2018	26/07/2018	Cortina do boxe caiu
1308	26/07/2018	28/07/2018	Espelho do chuveiro solto
0801	28/07/2018	28/07/2018	Descarga disparada com o barulho de apito sem está sendo utilizada
0309	30/07/2018	30/07/2018	Registro da ducha higiênica solta
1209	03/08/2018	03/08/2018	Barra de ferro solta na janela
1307	07/08/2018	08/08/2018	Ferrou embaixo da pia quebrado
1405	09/08/2018	09/08/2018	Boxe com vazamento de água inundando banheiro e secador não está funcionando
1405	14/08/2018	14/08/2018	Secador não funciona
0704	16/08/2018	17/08/2018	Corda da cortina solta
9002	20/08/2018	22/08/2018	Verificar prateleira da roupa do andar 5 que caiu
0306	20/08/2018	21/08/2018	Vaso entupido

Quadro 24 – Descrição das ocorrências EH1 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
1209	21/08/2018	22/08/2018	Barra da janela solta
0808	25/08/2018	25/08/2018	Verificar pilha da porta do quarto
1308	26/08/2018	26/08/2018	Pia entupida
0402	26/08/2018	31/08/2018	Parede próxima ao vaso e ducha higiênica apresentam umidade e rachadura
1403	27/08/2018	27/08/2018	Pia entupida
1310	27/08/2018	27/08/2018	Barra de ferro da janela solta
0705	28/08/2018	07/09/2018	Ar-condicionado pingando de pia do banheiro entupida
1305	30/08/2018	04/09/2018	Sem telefone
9002	03/09/2018	03/09/2018	Arrumar arara que caiu na rouparia limpa EH2
9001	03/09/2018	03/09/2018	Vaso do WC social masculino entupido
9001	04/09/2018	06/09/2018	Arrumar saboneteira do refeitório
1311	06/09/2018	10/09/2018	Tomada solta
1010	08/09/2018	12/09/2018	Ar-condicionado barulhento
1304	09/09/2018	09/09/2018	Espelho chuveiro solto
1305	09/09/2018	09/09/2018	Saboneteira solta
1005	09/09/2018	10/09/2018	Porta não abre
0702	13/09/2018	13/09/2018	Chuveiro não funciona pouca água, e não esquentam
0809	16/09/2018	19/09/2018	Sifão da pia está solto
0705	18/09/2018	19/09/2018	Ar-condicionado e frigobar barulhento
9002	18/09/2018	19/09/2018	Vaso entupido
0302	27/09/2018	29/09/2018	Boxe garrando
0301	27/09/2018	28/09/2018	Rodapé no corredor solto
0901	27/09/2018	28/09/2018	Rodapé no corredor solto
9002	28/09/2018	28/09/2018	Maçaneta solta
9010	30/09/2018	30/09/2018	Arrumar braço das cadeiras na sala gov.
0705	08/10/2018	14/09/2018	Andar fechado
1404	09/10/2018	09/10/2018	Chuveiro sem pressão
1104	09/10/2018	09/10/2018	Secador não está funcionando
1311	09/10/2018	09/10/2018	Chuveiro sem pressão entupido diz hóspede
1211	09/10/2018	10/10/2018	Tocar trilha do apartamento hóspede entrou no quarto, porém não quis que trocassem a pilha
0708	15/10/2018	16/10/2018	Tomada do frigobar está solta
0102	15/10/2018	16/10/2018	Vazamento no <i>shaft</i> do banheiro
1502	16/10/2018	16/10/2018	Secador não está funcionando
1309	21/10/2018	21/10/2018	Ducha higiênica com vazamento
1312	21/10/2018	22/10/2018	Ferro da janela solto
1202	21/10/2018	03/11/2018	Verificar telefone
0110	21/10/2018	21/10/2018	Acrílico solto

Quadro 24 – Descrição das ocorrências EH1 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
0208	23/10/2018	27/10/2018	Piso do banheiro solto
9001	24/10/2018	25/10/2018	Verificar água do filtro do refeitório que está com sujeira preta
9002	24/10/2018	25/10/2018	Arrumar máquina de lavar panos que está alagando a sala
0608	25/10/2018	25/10/2018	Tomada do frigobar com mal contato
0609	25/10/2018	25/10/2018	Registro da ducha higiênica solta
0609	25/10/2018	25/10/2018	Gancho da ducha do chuveiro solto
9013	25/10/2018	26/10/2018	Precisa rever a fiação do buffet e restaurante EH2 todos os dias está saindo faísca quando liga ou fogões
0302	25/10/2018	25/10/2018	Acrílico torto atrás da porta
0209	27/10/2018	29/10/2018	Ar não funciona
0512	28/10/2018	28/10/2018	Ar-condicionado não funciona
1401	29/10/2018	29/10/2018	Frigobar não funciona
0311	29/10/2018	29/10/2018	A porta do apartamento não abre
0305	30/10/2018	01/11/2018	Colocar piso na entrada do banheiro
0101	31/10/2018	01/11/2018	Cortina quebrada
1311	01/11/2018	01/11/2018	Ferro da janela solto , saboneteira e suporte da ducha solta
1108	01/11/2018	01/11/2018	Saboneteira solta
1103	01/11/2018	01/11/2018	Porta não abre
1104	02/11/2018	29/11/2018	Verificar a porta do quarto que para fechar tem que bater com força
1308	03/11/2018	03/11/2018	Disse que a ducha do chuveiro caiu, e a pia do banheiro está vazando
1503	03/11/2018	03/11/2018	Ducha caiu do chuveiro
1010	03/11/2018	05/11/2018	Ar pingando
0607	03/11/2018	06/11/2018	Piso banheiro quebrando
1010	03/11/2018	03/11/2018	Sem acrílico atrás da porta
9010	04/11/2018	06/11/2018	Luminária no restaurante com lâmpada piscando
1403	04/11/2018	05/11/2018	Pia entupida
1403	04/11/2018	07/11/2018	Tampa do vaso quebrada
1411	07/11/2018	07/11/2018	Outros secadores não está funcionando
1406	07/11/2018	20/11/2018	Rachadura no piso na entrada do quarto.
1406	07/11/2018	20/11/2018	Parede com infiltração na entrada do quarto.
1411	08/11/2018	09/11/2018	Hóspede disse que a TV não está funcionando
1002	09/11/2018	09/11/2018	Verificar vedação do boxe
1011	09/11/2018	09/11/2018	Verificar mangueira da ducha do chuveiro
1202	09/11/2018	16/01/2019	Verificar telefone
9002	13/11/2018	14/11/2018	Sistema no bar não está travando, e não está lançando nos apartamentos os produtos
0612	13/11/2018	13/11/2018	Ar com vazamento
0702	14/11/2018	18/11/2018	Colar piso da porta do banheiro

Quadro 24 – Descrição das ocorrências EH1 (conclusão)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
1201	14/11/2018	07/12/2018	Espelho do quarto manchado
1010	15/11/2018	22/11/2018	Piso do boxe quebrado
1010	15/11/2018	28/11/2018	Infiltração ao lado do vaso
0809	15/11/2018	24/11/2018	Gancho da ducha do chuveiro caindo
0807	17/11/2018	22/11/2018	Verificar telefone mudo
0808	19/11/2018	22/11/2018	Verificar vedação do boxe
1302	20/11/2018	05/12/2018	Secador parou de funcionar
0305	21/11/2018	02/12/2018	Boxe está duro para abrir
0109	22/11/2018	05/12/2018	Verificar torneira da pia
1106	24/11/2018	16/01/2019	Registro do chuveiro quebrado
0706	25/11/2018	05/12/2018	Caixinha preta atrás da porta quebrada
1108	29/11/2018	29/11/2018	Tomada do frigobar arrancada da parede
0204	04/12/2018	16/01/2019	PAX ao abrir o chuveiro, estava com registro danificado, sendo assim o registro foi fechado
1401	06/12/2018	07/12/2018	Corda da cortina danificada
1502	07/12/2018	07/12/2018	Chuveiro quebrado
9901	11/12/2018	12/12/2018	Interface no bar está sem funcionar
0308	11/12/2018	12/12/2018	Boxe duro
0810	13/12/2018	13/12/2018	Negócio de ligar o chuveiro está soltando
0105	15/12/2018	16/12/2018	Porta do banheiro
0109	15/12/2018	16/12/2018	Espelho do banheiro solto
0302	15/12/2018	16/12/2018	Espelho do banheiro solto
0109	15/12/2018	16/12/2018	Ferro da janela solto
0302	16/12/2018	16/12/2018	Trocar pilha da porta
0206	16/12/2018	18/12/2018	Ar-condicionado vazando água
0612	17/12/2018	18/12/2018	Borracha do boxe danificada
0602	17/12/2018	18/12/2018	Ducha do chuveiro danificada
9008	17/12/2018	18/12/2018	Cortina da sala <i>Bourdon</i> está solta. Precisa de reparos.
0210	18/12/2018	18/12/2018	Válvula solta
0208	18/12/2018	18/12/2018	Acrílico solto
0605	19/12/2018	19/12/2018	Torneira da pia solta
0702	19/12/2018	19/12/2018	Ar com vazamento
0712	21/12/2018	25/12/2018	Piso do quarto descolando
0602	22/12/2018	28/12/2018	Tampa do vaso quebrado
0703	24/12/2018	25/12/2018	Secador não está funcionando
0508	24/12/2018	27/12/2018	Pia entupida
0509	25/12/2018	27/12/2018	Boxe do banheiro com vazamento, fazendo inundar todo o banheiro

Fonte: Autora.

2. EH2

Quadro 25 – Descrição das ocorrências EH2 (continua)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
1007	01/01/2018	03/01/2018	Telefone não funciona
1006	01/01/2018	03/01/2018	Sem a tarja preta da porta
1308	03/01/2018	03/01/2018	Abajur solto
212	03/01/2018	03/01/2018	Piso danificado por causa do vazamento do ar-condicionado
1506	04/01/2018	05/01/2018	Parafuso solto no boxe
9811	04/01/2018	07/01/2018	Na cozinha do EH2, balcão térmico horizontal de 4 portas próximo a geladeira de refrigerante está congelando os itens que estão armazenados no mesmo
210	05/01/2018	05/01/2018	Vaso sanitário entupido
1608	06/01/2018	12/01/2018	Verificar a porta do quarto 1608
1107	10/01/2018	12/01/2018	Trocar pilha da porta do quarto
205	10/01/2018	13/01/2018	Válvula solta
701	16/01/2018	20/01/2018	Verificar o registro do vaso sanitário
608	19/01/2018	05/06/2018	Infiltração na parede do quarto
712	19/01/2018	20/01/2018	Válvula solta
405	22/01/2018	07/02/2018	Infiltração na parede perto do vaso sanitário
1407	22/01/2018	04/02/2018	Válvula solta
201	22/01/2018	04/02/2018	Armário caindo no WC
1107	24/01/2018	04/02/2018	Trocar a pilha do controle da TV
1104	25/01/2018	27/01/2018	Ferro da janela solto
9800	06/02/2018	03/03/2018	Na cozinha EH2, forno combinado está com problema (desregulado)
9801	06/02/2018	01/03/2018	Na cozinha do EH2 'copa', O balcão térmico ao lado da geladeira de refrigerante está com problema (congelando as frutas)
9802	06/02/2018	06/03/2018	Na cozinha do EH2, no estoque já faz alguns meses que estamos com uma goteira no encanamento da câmara fria
9802	08/02/2018	16/02/2018	Arrumar maçaneta da rouparia suja EH2
101	08/02/2018	02/04/2018	Colocar cortinas no primeiro andar
201	08/02/2018	16/02/2018	Verificar as cortinas do segundo andar e <i>blackout</i>
1008	11/02/2018	07/03/2018	Colocar adesivo em frente à porta do banheiro
1306	12/02/2018	18/02/2018	Porta não está travando, abrir chamado
506	15/02/2018	08/04/2018	Descarga do banheiro quebrada
1608	15/02/2018	07/04/2018	Porta de entrada do banheiro quebrada e infiltração na parede do banheiro por dentro
9801	15/02/2018	16/02/2018	Arrumar cortina branca da sala <i>Bourdon</i> que está solta dos trilhos
303	16/02/2018	23/02/2018	Colocar carpete em frente ao banheiro
304	16/02/2018	23/02/2018	Colocar carpete em frente ao banheiro
1405	19/02/2018	07/03/2018	Saboneteira solta
1008	19/02/2018	07/03/2018	Colocar piso em frente ao banheiro
9802	22/02/2018	23/02/2018	Verificar porta da rouparia limpa EH2

Quadro 25 – Descrição das ocorrências EH2 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
406	26/02/2018	01/03/2018	Vazamento na pia WC
9802	28/02/2018	06/03/2018	Verificar máquina de lavar pano na rouparia limpa EH2
1003	03/03/2018	03/03/2018	Válvula solta
204	04/03/2018	08/04/2018	Válvula solta
204	04/03/2018	08/04/2018	Apertar saboneteira
807	04/03/2018	08/04/2018	Válvula solta
811	04/03/2018	08/04/2018	Válvula solta
207	04/03/2018	04/03/2018	Arrumar pisos que estão soltando na porta do WC
306	04/03/2018	04/03/2018	Vazamento ao lado do vaso sanitário
406	04/03/2018	08/04/2018	Válvula solta
608	04/03/2018	01/07/2018	Parede do lado WC trincada ao lado do vaso
1111	05/03/2018	06/03/2018	Ar com vazamento
707	13/03/2018	08/04/2018	Ducha higiênica solta
503	19/03/2018	08/04/2018	Porta não abre
1001	19/03/2018	19/03/2018	Válvula solta
1002	19/03/2018	23/04/2018	Porta WC não fecha
204	20/03/2018	08/04/2018	Barra da janela solta
412	21/03/2018	08/04/2018	Barra da janela solta
502	21/03/2018	08/04/2018	Válvula solta
208	23/03/2018	08/04/2018	Porta do guarda roupa solta
905	23/03/2018	23/04/2018	Apertar a saboneteira
106	24/03/2018	23/04/2018	Descarga não funciona
502	24/03/2018	08/04/2018	Arrumar mesa de vidro
504	29/03/2018	08/04/2018	Porta do guarda roupa quebrada
208	31/03/2018	08/04/2018	Arrumar barra de ferro do guarda roupa
508	31/03/2018	08/04/2018	Arrumar barra de ferro do guarda roupa
608	31/03/2018	08/04/2018	Luminária da mesa queimada
9802	31/03/2018	08/04/2018	Cortar folhas das plantas do espaço <i>kids</i>
708	02/04/2018	08/04/2018	Ar não funciona
506	04/04/2018	08/04/2018	Descarga disparada
1110	08/04/2018	08/04/2018	Arrumar saboneteira
209	17/04/2018	23/04/2018	Válvula solta
209	17/04/2018	23/04/2018	Espelho do chuveiro solto
209	17/04/2018	23/04/2018	Ducha do chuveiro danificada
608	17/04/2018	28/04/2018	Ducha do vaso quebrada
1104	21/04/2018	23/04/2018	Barra da janela solta
9802	21/04/2018	25/04/2018	Verificar porta da academia
108	01/05/2018	01/05/2018	Cortina solta

Quadro 25 – Descrição das ocorrências EH2 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
9802	05/05/2018	05/05/2018	Trocar lâmpadas da cozinha
804	09/05/2018	10/05/2018	Hóspede informou que ramal do apartamento não está funcionando
605	16/05/2018	16/05/2018	Sem suporte da ducha higiênica
1008	18/05/2018	18/05/2018	Ferro do maleiro solto
207	18/05/2018	18/05/2018	Pia entupida
204	19/05/2018	20/05/2018	Abajur quebrado
405	19/05/2018	20/05/2018	Verificar gancho do chuveiro
403	30/05/2018	05/06/2018	Descarga não funciona
1306	31/05/2018	03/06/2018	Porta não abre
9802	09/06/2018	10/06/2018	WC social feminino entupido
212	12/06/2018	12/06/2018	Vaso sanitário entupido
404	12/06/2018	15/06/2018	Cheiro forte vindo do retorno do banheiro
606	19/06/2018	19/06/2018	Pilha porta
9802	19/06/2018	20/06/2018	Arrumar maçaneta da porta da rouparia suja
208	28/06/2018	28/06/2018	Ducha higiênica danificada e PAX reclamou de falta de água no apartamento
106	28/06/2018	04/09/2018	Verificar secador
808	29/06/2018	30/06/2018	Ar-condicionado PAX disse que não esfria
508	29/06/2018	29/06/2018	Manopla do chuveiro solto
1705	02/07/2018	25/07/2018	Infiltração
912	06/07/2018	19/07/2018	Fio do telefone com problema
603	09/07/2018	10/07/2018	Mesa de vidro solta
9802	16/07/2018	17/07/2018	Arrumar arara que caiu na rouparia limpa EH2
9802	16/07/2018	20/07/2018	Arrumar <i>blackout</i> que está solto na sala dele eventos
1205	16/07/2018	28/07/2018	Verificar pino no da banheira, água descendo pouco
405	19/07/2018	25/07/2018	Verificar a porta do boxe, pois está torta e com dobradiça trincada
1408	23/07/2018	25/07/2018	Apertar mesa de vidro
9802	26/07/2018	29/07/2018	Arrumar maçaneta da porta da cozinha
904	28/07/2018	29/07/2018	Borracha do boxe estragada
201	29/07/2018	29/07/2018	Gancho da ducha higiênica solto
209	29/07/2018	29/07/2018	Pilha da porta fraca
503	29/07/2018	29/07/2018	Pilha da porta fraca
901	31/07/2018	01/08/2018	Abajur solto
904	31/07/2018	01/08/2018	Abajur danificado
303	01/08/2018	03/08/2018	Saboneteira solta
303	01/08/2018	03/08/2018	Espelho pequeno solto
9802	02/08/2018	02/08/2018	Pia cozinha entupida
203	02/08/2018	03/08/2018	Telefone do quarto ruim

Quadro 25 – Descrição das ocorrências EH2 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
1608	03/08/2018	03/08/2018	Vazamento no vaso
109	03/08/2018	06/08/2018	Cortina do boxe caiu
109	03/08/2018	06/08/2018	Mancha no teto WC
610	04/08/2018	06/08/2018	Descarga disparada
706	05/08/2018	05/08/2018	Válvula solta
306	05/08/2018	05/08/2018	Pilha da porta fraca
808	05/08/2018	05/08/2018	Saboneteira caindo
1108	09/08/2018	10/08/2018	Ducha do chuveiro solta
608	09/08/2018	10/08/2018	Descarga disparada
1004	10/08/2018	11/08/2018	Saboneteira e suporte da ducha do boxe estão soltos
1108	10/08/2018	11/08/2018	Suporte da ducha do boxe está solta
404	10/08/2018	11/08/2018	Saboneteira solta
304	10/08/2018	11/08/2018	Saboneteira
803	10/08/2018	11/08/2018	Saboneteira solta
904	14/08/2018	10/09/2018	Mancha de mofo no WC
1406	15/08/2018	18/08/2018	Pedra da pia caindo
806	15/08/2018	18/08/2018	Pedra da pia caindo
1103	15/08/2018	15/08/2018	Suporte do papel higiênico caindo
805	15/08/2018	15/08/2018	Suporte da ducha solto
808	15/08/2018	15/08/2018	Suporte da ducha solto
808	15/08/2018	15/08/2018	Apertar saboneteira
606	15/08/2018	15/08/2018	Suporte da ducha solto
607	15/08/2018	15/08/2018	Parede descascada
803	15/08/2018	15/08/2018	Suporte da ducha solto
803	15/08/2018	15/08/2018	Saboneteira solta
1408	16/08/2018	18/08/2018	Saboneteira solta
403	16/08/2018	19/08/2018	Piso do boxe quebrado
1606	16/08/2018	16/08/2018	Saboneteira quebrada
806	16/08/2018	16/08/2018	Saboneteira solta
608	16/08/2018	16/08/2018	Verificar pilha da porta
1112	16/08/2018	18/08/2018	Suporte da ducha e espelho do registro
605	16/08/2018	18/08/2018	Ferro do maleiro
1106	16/08/2018	18/08/2018	Saboneteira
1107	16/08/2018	18/08/2018	Suporte da ducha
1407	16/08/2018	18/08/2018	Saboneteira solta
1507	16/08/2018	18/08/2018	Saboneteira solta
803	16/08/2018	18/08/2018	Saboneteira solta e ferro do maleiro
805	16/08/2018	18/08/2018	Ferro maleiro

Quadro 25 – Descrição das ocorrências EH2 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
903	16/08/2018	18/08/2018	Saboneteira solta
908	16/08/2018	18/08/2018	Ferro maleiro e mesa de vidro mole
1004	16/08/2018	19/08/2018	Suporte do papel higiênico e ferro maleiro
1007	16/08/2018	18/08/2018	Ferro maleiro e abajur mole
603	18/08/2018	19/08/2018	Descarga vazando
603	19/08/2018	19/08/2018	Banheiro está vazando água próximo ao vaso
1607	20/08/2018	20/08/2018	Ar-condicionado
705	20/08/2018	20/08/2018	Ferro do maleiro solto
908	20/08/2018	20/08/2018	Mesa de vidro solta
909	20/08/2018	20/08/2018	Luz queimada
909	20/08/2018	20/08/2018	Ducha do chuveiro solta
203	20/08/2018	20/08/2018	Ferro do maleiro solto
206	20/08/2018	20/08/2018	Verificar gancho da ducha do boxe
302	20/08/2018	20/08/2018	Ferro do maleiro solto
304	20/08/2018	20/08/2018	Ferro do maleiro solto
305	20/08/2018	20/08/2018	Ferro do maleiro solto
504	20/08/2018	20/08/2018	Ducha do boxe frouxa
1007	20/08/2018	20/08/2018	Gancho do vaso frouxo
1106	20/08/2018	24/08/2018	Mesa de vidro frouxa
701	20/08/2018	21/08/2018	Piso de madeira da porta do banheiro descolou
402	20/08/2018	20/08/2018	Mesa de vidro mole
509	20/08/2018	20/08/2018	Registro do chuveiro solto e suporte da ducha soltando
9802	21/08/2018	24/08/2018	Ar-condicionado no restaurante apenas ventilando
710	22/08/2018	23/08/2018	Telefone não funciona
1002	23/08/2018	24/08/2018	Verificar lâmpada queimada
9802	24/08/2018	25/08/2018	Arrumar cartão de funcionários
404	25/08/2018	25/08/2018	Descarga estragada
406	25/08/2018	26/08/2018	Problema na boia da caixa acoplada
204	26/08/2018	26/08/2018	Válvula solta
206	26/08/2018	27/08/2018	Vedação do boxe solta
503	26/08/2018	26/08/2018	Pilha da porta fraca
9802	26/08/2018	27/08/2018	Maçaneta da porta da rouparia limpa do EH2 solta
801	26/08/2018	27/08/2018	Ducha não cessa a vazão de água
1105	26/08/2018	27/08/2018	Cofre trancado
207	27/08/2018	04/09/2018	Secador estragado
1405	27/08/2018	27/08/2018	Porta do banheiro com barulho
9802	27/08/2018	27/08/2018	Arrumar porta da sala Bourdon
204	28/08/2018	30/08/2018	Verificar o piso do WC sei o que está quebrado

Quadro 25 – Descrição das ocorrências EH2 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
207	31/08/2018	04/09/2018	Sem secador
404	31/08/2018	04/09/2018	Descarga disparada
1406	31/08/2018	14/09/2018	Prateleira sem a vedação na frente
305	01/09/2018	05/09/2018	Mesa solta
1111	01/09/2018	03/09/2018	Ferro do maleiro solto
404	01/09/2018	03/09/2018	Descarga quebrada
504	01/09/2018	03/09/2018	Abajur do 504 do lado da cama não está funcionando
1508	01/09/2018	05/09/2018	Gancho do boxe da ducha do banheiro está solto
1003	03/09/2018	03/09/2018	Chuveiro com problema onde liga a água
1003	03/09/2018	03/09/2018	Pia do banheiro está com problema onde liga
9802	03/09/2018	04/09/2018	Arrumar madeira da porta da rouparia limpa EH2
503	03/09/2018	03/09/2018	Descarga quebrada
904	09/09/2018	10/09/2018	Mancha na parede do WC próximo do vaso
1104	10/09/2018	12/09/2018	Ar-condicionado, hóspede reclamou do barulho, mesmo depois de desligado, segundo o mesmo
408	11/09/2018	12/09/2018	Mangueira do chuveirinho furada
1107	11/09/2018	11/09/2018	Ar com problema, fazendo barulho e gelando
902	14/09/2018	15/09/2018	Parafuso do abajur solto
901	15/09/2018	16/09/2018	Ferro da janela solto
1005	16/09/2018	17/09/2018	Abajur caindo
1008	16/09/2018	20/09/2018	Espelho quebrado
1108	16/09/2018	17/09/2018	Ar-condicionado com vazamento
1408	16/09/2018	17/09/2018	Trocar pilha da porta
706	18/09/2018	21/09/2018	Mancha verde no WC
1507	18/09/2018	19/09/2018	Barra de ferro do guarda roupa solta
903	18/09/2018	20/09/2018	Abajur solto
1606	18/09/2018	22/09/2018	Pintar parede de entrada do banheiro
1605	18/09/2018	20/09/2018	Ferro maleiro solto, saboneteira solta, buraco na parede
1003	18/09/2018	29/09/2018	Verificar respingo na porta do banheiro
1505	18/09/2018	19/09/2018	Porta do guarda roupa solta
412	18/09/2018	26/09/2018	Pintar parede do banheiro, está verde
706	18/09/2018	21/09/2018	Colar piso de entrada em frente ao banheiro
803	18/09/2018	21/09/2018	Colar piso
807	18/09/2018	20/09/2018	Mesa de vidro solta
203	19/09/2018	20/09/2018	Abajur verificar se está acendendo
1008	22/09/2018	30/09/2018	Criado-mudo quebrou
1007	23/09/2018	26/09/2018	Ducha estourou. Precisa arrumar urgentemente
807	25/09/2018	26/09/2018	Válvula solta
807	25/09/2018	26/09/2018	Saboneteira solta

Quadro 25 – Descrição das ocorrências EH2 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
910	25/09/2018	26/09/2018	Saboneteira frouxa
804	28/09/2018	28/09/2018	Piso descolando
1407	30/09/2018	04/10/2018	Piso descolando próximo a porta WC
1505	30/09/2018	01/10/2018	Piso solto
1103	30/09/2018	30/09/2018	Porta do quarto com barulho
1106	30/09/2018	30/09/2018	Porta do quarto com barulho
805	01/10/2018	01/10/2018	Vaso sanitário com vazamento na parte de dentro constante
806	01/10/2018	01/10/2018	Colar ferro do maleiro
903	01/10/2018	01/10/2018	Colar ferro do maleiro
604	01/10/2018	01/10/2018	Mesa de vidro solta
707	03/10/2018	07/10/2018	Água está ficando fria e quente
308	07/10/2018	12/10/2018	Piso descolando próximo a porta WC
1008	15/10/2018	17/10/2018	Saboneteira solta
1003	15/10/2018	16/10/2018	Válvula solta
9751	16/10/2018	16/10/2018	Favor verificar urgentemente, a campainha do portão não funciona, e não consegue abre o portão pelo modo automático
606	21/10/2018	21/10/2018	Ar-condicionado não estava funcionando
807	22/10/2018	23/10/2018	Apertar válvula
608	23/10/2018	23/10/2018	Luminária da mesa não está acendendo, saboneteira e suporte da ducha está bamba, cortina da janela está soltando
1605	23/10/2018	24/10/2018	Sem secador
706	24/10/2018	24/10/2018	PAX diz que várias lâmpadas não acendem
203	24/10/2018	25/10/2018	Ar-condicionado com vazamento
203	24/10/2018	25/10/2018	Porta do WC com barulho
9751	25/10/2018	26/10/2018	Desentupir vaso da planta na piscina que está com água parada
505	26/10/2018	27/10/2018	Colar ferros do maleiro
209	27/10/2018	27/10/2018	Abrir a porta do quarto
304	27/10/2018	27/10/2018	Arrumar mesa de vidro que está soltando
501	28/10/2018	29/10/2018	Retirar as cortinas e <i>blackouts</i> dos quartos 501, 502, 509, 510, 511 e 512 para serem enviados na quarta feira
601	28/10/2018	29/10/2018	Retirar as cortinas e <i>blackouts</i> dos quartos 601, 602, 609, 610, 611 e 612 para serem enviados na quarta feira
9751	28/10/2018	29/10/2018	Arrumar lixeira que está na sala gov.
810	29/10/2018		Quarto para pintura
1001	29/10/2018		Quarto para pintura
1011	29/10/2018		Quarto para pintura
1012	29/10/2018		Quarto para pintura
9751	29/10/2018	29/10/2018	Verificar por que o ralo da máquina voltou a água de esgoto
1104	29/10/2018	29/10/2018	Mesa de vidro precisa apertar
305	30/10/2018	30/10/2018	Verificar frigobar que está fazendo barulho

Quadro 25 – Descrição das ocorrências EH2 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
303	01/11/2018	02/11/2018	Trinco da janela danificado, vento forte faz ficar a janela batendo
207	01/11/2018	01/11/2018	Colar ferros do maleiro
404	01/11/2018	02/11/2018	Apertar mesa de vidro
706	02/11/2018	02/11/2018	Vaso entupido
1104	03/11/2018	05/11/2018	Colar piso próximo a porta do WC
9751	03/11/2018	03/11/2018	Desentupir o bebedouro do refeitório
907	03/11/2018	05/11/2018	Verificar vazamento na ducha
303	03/11/2018	03/11/2018	Saboneteira frouxa
1104	03/11/2018	05/11/2018	Saboneteira solta
9751	03/11/2018	05/11/2018	Cortina do restaurante solta
1305	04/11/2018	05/11/2018	Pia entupida
1004	04/11/2018	05/11/2018	Porta não abre
908	04/11/2018	05/11/2018	Ducha higiênica quebrada
808	04/11/2018	06/11/2018	Verificar madeira da porta
1605	04/11/2018	05/11/2018	Verificar paredes que foram manchadas com vinho
403	05/11/2018	06/11/2018	Colar piso em frente ao WC
606	05/11/2018	05/11/2018	Saboneteira solta
9751	05/11/2018	06/11/2018	Rádio não pega recarga
1205	06/11/2018	06/11/2018	Ripa da porta está solta
905	06/11/2018	07/11/2018	Trinco da janela quebrada
404	08/11/2018	08/11/2018	Saboneteira frouxa
407	08/11/2018	09/11/2018	Saboneteira frouxa e colar piso em frente ao WC
1205	08/11/2018	09/11/2018	Verificar problema no frigobar
1107	08/11/2018	09/11/2018	Saboneteira solta e colar ferro do maleiro
1705	08/11/2018	09/11/2018	Ferro do maleiro solto
1008	08/11/2018	09/11/2018	Apertar saboneteira
311	09/11/2018	09/11/2018	Tomadas sem capinha
712	09/11/2018	14/11/2018	Sem telefone
1507	09/11/2018	09/11/2018	Adaptador perto da mesa quebrado
301	12/11/2018	12/11/2018	Tomadas sem capinha
312	12/11/2018	14/11/2018	Tomadas sem capinha
604	12/11/2018	12/11/2018	Saboneteira solta
304	12/11/2018	14/11/2018	Saboneteira frouxa
9700	13/11/2018	14/11/2018	Reiniciar servidor interface no cpd
1208	14/11/2018	20/11/2018	Tirar mato dos vasos de planta
1208	14/11/2018		Parede quebrada na porta do WC
507	14/11/2018	15/11/2018	Porta do guarda roupa garrando
907	14/11/2018	15/11/2018	Porta do guarda roupa garrando

Quadro 25 – Descrição das ocorrências EH2 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
1003	14/11/2018		Porta do WC com mancha que não sai
506	15/11/2018	16/11/2018	Verificar o que está com vazamento de água
806	15/11/2018	22/11/2018	Piso descolando no quarto
1012	15/11/2018	20/11/2018	Vazamento na ducha do vaso
505	18/11/2018	19/11/2018	Ar-condicionado quebrado
9700	19/11/2018	27/11/2018	Arrumar a máquina de cortar frios
9700	19/11/2018	10/12/2018	Liquidificador arrumar
1103	19/11/2018		Infiltração em frente ao apartamento fica pingando água
202	19/11/2018	20/11/2018	Verificar possível infiltração na janela
9700	20/11/2018	20/11/2018	Os computadores da cozinha parou
1708	20/11/2018	20/11/2018	Ducha do chuveiro soltando o gancho
1003	20/11/2018	22/11/2018	Válvula solta
309	22/11/2018	27/11/2018	Barra da janela solta
1012	22/11/2018	22/11/2018	Vazando água do vaso
312	22/11/2018	22/11/2018	Sem secador e arrumar a tampa do vaso
1108	22/11/2018	22/11/2018	Suporte da ducha
806	22/11/2018	23/11/2018	Mesa de vidro solta
9700	24/11/2018	28/11/2018	Filtro de água da academia está com a luz acesa cor vermelha
302	25/11/2018	28/11/2018	Chuveiro com vazamento
104	29/11/2018	04/12/2018	Cortina do banheiro
1205	03/12/2018	18/12/2018	Verificar jacuzzi
704	04/12/2018	04/12/2018	Abajur cabeceira não acende
1003	04/12/2018	04/12/2018	Porta com barulho banheiro
1003	04/12/2018	04/12/2018	Registro do banheiro solto
901	05/12/2018	07/12/2018	Ferro da janela solto
901	06/12/2018	08/12/2018	Fiação da pista do restaurante com cheiro forte de queimado
1406	07/12/2018	07/12/2018	Chuveiro não sai água somente da mangueirinha
1506	08/12/2018	12/12/2018	Espelho do registro solto
1705	10/12/2018	12/12/2018	Ducha do chuveiro quebrada
1708	10/12/2018	12/12/2018	Ducha do chuveiro quebrada
1003	10/12/2018	12/12/2018	Registro solto
1108	10/12/2018	12/12/2018	Registro solto
804	11/12/2018	12/12/2018	Espelinho do banheiro solto
9700	15/12/2018	18/12/2018	Ar das salas de eventos vazando água
1101	17/12/2018	17/12/2018	Chuveiro caindo
1308	17/12/2018	18/12/2018	Fita de vedação da porta do WC solta
9807	18/12/2018	18/12/2018	Porta da sala Mogiana está com problema na fechadura
9849	18/12/2018	18/12/2018	Porta do rack da recepção está caindo. Precisa de reparos.

Quadro 25 – Descrição das ocorrências EH2 (conclusão)

Quarto	Data da ocorrência	Data da resolução	Ocorrência
9806	18/12/2018	19/12/2018	Gaveta da recepção está sem fechadura. Precisa colocar tranca
506	19/12/2018	19/12/2018	Descarga disparada
1505	19/12/2018	19/12/2018	Saboneteira soltando
804	20/12/2018	20/12/2018	Descarga disparada
805	20/12/2018	21/12/2018	Descarga disparada
1104	20/12/2018	20/12/2018	Descarga disparada
805	20/12/2018		Descarga quebrada
603	20/12/2018	20/12/2018	Arrumar o chuveiro
301	21/12/2018	21/12/2018	Borracha do boxe solta
312	21/12/2018	21/12/2018	Sem secador
409	21/12/2018	22/12/2018	Piso da entrada do banheiro descolando
208	21/12/2018	23/12/2018	Piso da entrada do banheiro descolando
1012	21/12/2018	25/12/2018	Piso da entrada do banheiro descolando
904	21/12/2018	27/12/2018	Hospedem disse que o ar está com problema, trocamos ele de quarto
1208	25/12/2018	28/12/2018	Banheira não funciona
1506	29/12/2018	02/01/2019	Saboneteira solta

Fonte: Autora.

3. EH3

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continua)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
	02/01/2018	Telefone da rouparia do 3º andar está ruim e o telefone do subsolo não está tendo retorno
126	02/01/2018	Olho mágico solto e parafuso da moldura da janela
422	02/01/2018	Ar vazando água
232	02/01/2018	Fita do armário solta não está no quarto
326	02/01/2018	Lateral da mesa
205	03/01/2018	Pé da cama quebrado
229	04/01/2018	Vazando água do vaso
330	04/01/2018	Luz vermelha da porta
308	04/01/2018	Suporte da toalha está solto
308	04/01/2018	Suporte da toalha está solto
204	04/01/2018	Fita embaixo do maleiro
206	04/01/2018	Fita da janela descolando
208	04/01/2018	Lateral da cabeceira descolando
305	04/01/2018	Escorrido no ar
327	04/01/2018	Escorrido no ar
413	04/01/2018	Luz laranja
137	04/01/2018	Luminária do banheiro solta
	04/01/2018	Carrinho de bagagem do lobby está com a borracha solta
428	04/01/2018	Ar-condicionado + telefone
409	04/01/2018	Ar-condicionado gela pouco
307	04/01/2018	Ar não está gelando
220	05/01/2018	Telefone do quarto não funciona
207	05/01/2018	Parafuso da moldura da janela
228	05/01/2018	Ar vazando água
309	05/01/2018	Trincão da porta quebrado
409	05/01/2018	Maçaneta mole
418	05/01/2018	Lateral do criado mudo e da mesa solta
134	05/01/2018	Fita do armário
Lobby	06/01/2018	Batente da porta do banheiro especial está solto
Lobby	06/01/2018	Banheiro social feminino está vazando água na torneira
Lobby	06/01/2018	Banheiro masculino, funcionário está vazando água na descarga
131	06/01/2018	Telefone não pega
422	08/01/2018	Ar está pingando
311	08/01/2018	Lâmpada do boxe queimada
418	08/01/2018	Frigobar não está gelando
305	08/01/2018	Tampa do vaso quebrada
429	08/01/2018	Telefone

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
237	08/01/2018	Chuveiro com urgência
Sala	08/01/2018	Aracoara – luz piscando
228	08/01/2018	Economizador ficando direto ligado
Sala morada do sol	09/01/2018	Dobradiça superior da porta esquerda da morada do sol está frouxa e a parte fica encavalando
109	09/01/2018	Ar pingando
418	09/01/2018	1 lâmpada do banheiro está queimada
204	09/01/2018	Lâmpada do boxe queimada
233	09/01/2018	Luz da porta laranja
234	09/01/2018	Maçaneta
236	09/01/2018	Maçaneta
428	09/01/2018	Luz da porta laranja e maçaneta
432	09/01/2018	Luz do boxe queimada
105	09/01/2018	Trocar a bateria da porta
230	09/01/2018	Chuveiro gotejando
308	09/01/2018	Ar-condicionado não gela
212	09/01/2018	Ar-condicionado não gela
220	10/01/2018	Registro do boxe solto
216	10/01/2018	Mesa de trabalho fora do lugar
407	10/01/2018	Economizador não funciona, escorrido embaixo do ar
412	10/01/2018	Economizador não funciona
132	10/01/2018	Maçaneta mole
204	10/01/2018	1 lâmpada do boxe queimada
212	10/01/2018	Maçaneta mole
222	10/01/2018	1 lâmpada queimada boxe e maçaneta mole
426	10/01/2018	Maçaneta mole
427	10/01/2018	Registro do boxe solto
224	10/01/2018	Maçaneta mole
226	10/01/2018	Lâmpada do boxe queimada
432	10/01/2018	Maçaneta mole
434	10/01/2018	Registro solto
413	11/01/2018	Luz da porta laranja
112	11/01/2018	Maçaneta
124	11/01/2018	Maçaneta
432	11/01/2018	Mesa de trabalho está fora do lugar não está encaixando
205	12/01/2018	1 lâmpada do banheiro
429	12/01/2018	Maçaneta mole
124	12/01/2018	Ar-condicionado não gela
326	12/01/2018	Tampa de vidro da lâmpada solta

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
412	12/01/2018	Frigobar não gela
Restaurante	12/01/2018	Puxador do aparador do restaurante solto
220	12/01/2018	Problema na TV
309	12/01/2018	Registro do boxe solto
318	12/01/2018	1 lâmpada queimada boxe
430	12/01/2018	Registro da ducha solto
209	12/01/2018	Sem a bolinha atrás da porta e a cola que está tampando uma casca do vaso, bem embaixo
305	12/01/2018	Madeira da janela está solta
135	12/01/2018	Trocar bateria da porta
220	14/01/2018	Cofre não funciona
329	14/01/2018	Cofre trancado
428	14/01/2018	1 lâmpada do banheiro e maçaneta mole
434	14/01/2018	Vazamento de água
429	15/01/2018	NET está sem sinal
	15/01/2018	Varal de lavanderia quebrado
131	15/01/2018	Maçaneta mole
208	15/01/2018	Maçaneta mole
233	15/01/2018	Falta bolinha de trás da porta
307	15/01/2018	Maçaneta mole
311	15/01/2018	Maçaneta mole
336	15/01/2018	Maçaneta mole
337	15/01/2018	1 lâmpada do boxe queimada
135	15/01/2018	Maçaneta
418	15/01/2018	Ar-condicionado
407	15/01/2018	Lateral da mesa de trabalho
	15/01/2018	Apoio do pé da banqueta do bar está caindo
424	15/01/2018	Barulho do ar
	15/01/2018	Piso na academia está quebrado de frente com o espelho embaixo do tapete
	15/01/2018	Favor dar uma olhada no geladeira branca e amarela, fazendo muito barulho e fedendo queimado
Cozinha	15/01/2018	A geladeira amarela (cristal) cozinha não está gelando
310	15/01/2018	Ar-condicionado não gela
324	15/01/2018	PAX reclamou que está entrando água no apartamento
135	16/01/2018	Bateria da porta laranja
132	16/01/2018	Vazando água da caixa da descarga embaixo
410	16/01/2018	Maçaneta
336	16/01/2018	Infiltração em cima da janela
410	16/01/2018	Infiltração

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
126	16/01/2018	Infiltração
308	16/01/2018	Parede embaixo da janela soltando areia
Subsolo	16/01/2018	Armário de achados e perdidos precisa de regulagem
326	16/01/2018	Ar-condicionado com problema
314	17/01/2018	Cofre trancado
336	17/01/2018	Maçaneta mole
437	17/01/2018	Registro do boxe solto
416	17/01/2018	Ar-condicionado não funciona
128	17/01/2018	Porta está muito dura para fechar
410	17/01/2018	Wi-fi ver se pode resetar
411	17/01/2018	Wi-fi ver se pode resetar
137	17/01/2018	Porta está pegando para a abrir e fechar muito dura
108	17/01/2018	NET não funciona
Macaúba	17/01/2018	Luz da porta acendendo laranja
209	18/01/2018	Maçaneta mole
326	18/01/2018	Fita da janela descolando
222	18/01/2018	Lateral da mesa
228	18/01/2018	Lateral da mesa
327	18/01/2018	Espelho de aumento mole, registro do chuveiro solto
106	18/01/2018	Boxe travado
429	18/01/2018	Luz da pia queimada
108	19/01/2018	Lâmpada da pia queimada
220	19/01/2018	Fita da frente da mesa da TV descolando
405	19/01/2018	Descarga não está funcionando
207	19/01/2018	Maçaneta mole
422	19/01/2018	Luz da porta laranja
324	20/01/2018	Ar está com problema
429	20/01/2018	Cofre trancado
216	20/01/2018	Cofre trancado
308	20/01/2018	Lâmpada queimada
327	20/01/2018	Frigobar
416	20/01/2018	Ar-condicionado não está gelando
109	20/01/2018	Fita lateral mesa de trabalho
310	20/01/2018	Lâmpada da pia queimada
126	20/01/2018	Cofre bateria fraca
327	20/01/2018	Frigobar não está funcionando
318	20/01/2018	Trocar a bateria da porta
105	22/01/2018	Maçaneta mole

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
106	22/01/2018	Lateral da cabeceira solta
111	22/01/2018	Lâmpada da cabeceira
209	22/01/2018	Lateral da cabeceira descolando
213	22/01/2018	Fita do armário
233	22/01/2018	Lateral da cabeceira
437	22/01/2018	Lateral da janela está descolando
237	22/01/2018	Wi-fi está muito ruim
316	22/01/2018	Ar-condicionado não está gelando e fica estalando
208	23/01/2018	Ar-condicionado não gela
409	23/01/2018	Secador explodiu na mão do hóspede
310	23/01/2018	Trincão mole
403	23/01/2018	Maçaneta
410	23/01/2018	Maçaneta
422	23/01/2018	Lâmpada da cabeceira
433	23/01/2018	Ferro da saboneteira
409	23/01/2018	Telefone não pega *1
134	23/01/2018	Maçaneta mole
136	23/01/2018	Registro da ducha solto
424	23/01/2018	Trilho do boxe solto
324	23/01/2018	Ar com barulho
227	24/01/2018	Registro do chuveiro
322	24/01/2018	Cofre trancado
404	24/01/2018	Maçaneta
106	24/01/2018	Prego à mostra no batente
112	24/01/2018	Teto manchado de amarelo em cima do ar
436	24/01/2018	Espelho da tomada quebrado
437	24/01/2018	Mais um hóspede que reclamou do piso solto, disse que vai reclamar no <i>Trip Advisor</i>
429	24/01/2018	Ar vazou, molhou os pertences do hóspede
106	24/01/2018	Prego no batente
312	24/01/2018	Maçaneta
424	24/01/2018	Cofre o trancado, hóspede disse que o filho não lembra a senha
208	24/01/2018	Falso contato no fio da NET
327	25/01/2018	Fita do armário
304	25/01/2018	Registro do chuveiro
309	25/01/2018	Olho mágico
329	25/01/2018	Espelho de aumento mole
424	25/01/2018	Luz da porta laranja
410	25/01/2018	Registro do chuveiro

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
	25/01/2018	Caindo gesso na arca de descanso
333	25/01/2018	Torneira do chuveiro está vazando
333	25/01/2018	NET TV não está pegando
114	25/01/2018	Tampa do vaso quebrada
113	26/01/2018	Trincão mole
133	26/01/2018	1 lâmpada do banheiro
111	26/01/2018	Aparelho da NET não funciona
209	26/01/2018	Fita lateral da cabeceira
318	26/01/2018	Bateria da porta fraca
236	26/01/2018	Maçaneta mole
409	26/01/2018	Maçaneta mole
418	26/01/2018	Maçaneta mole
435	26/01/2018	Vazando água da descarga embaixo
128	26/01/2018	Tampa do vaso solta
308	26/01/2018	Lâmpada da pia queimada
	26/01/2018	Lâmpada do banheiro feminino dos funcionários está queimada
	26/01/2018	Cozinha telefone baixo
135	26/01/2018	Frigobar não gela
	26/01/2018	4º andar está reclamando do <i>Wi-fi</i>
433	26/01/2018	Ar-condicionado não gela
410	26/01/2018	Ar-condicionado não gela
413	26/01/2018	Ar-condicionado faz barulho
105	26/01/2018	Ar-condicionado não gela
418	26/01/2018	Cortina com furo
106	26/01/2018	Ar com barulho, chuveiro com barulho
	26/01/2018	Lâmpada do banheiro feminino queimada e funcionários
311	29/01/2018	Pia entupida
	29/01/2018	Janela sala macaúba quebrada
137	29/01/2018	Lâmpada da cabeceira queimada
216	29/01/2018	Maçaneta mole
218	29/01/2018	Maçaneta mole
227	29/01/2018	Registro do boxe solto
314	29/01/2018	Lâmpada da cabeceira queimada
409	29/01/2018	Maçaneta mole
218	29/01/2018	TV
231	29/01/2018	Maçaneta mole
206	29/01/2018	Cama extra com problema
403	29/01/2018	Batente

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
428	29/01/2018	Lâmpada da pia
208	29/01/2018	Trocar bateria da porta
405	29/01/2018	Lembrar de trocar o cabo AV
Cozinha	29/01/2018	Tem 1 micro-ondas na cozinha que não está aquecendo
434	29/01/2018	Apartamento alagado
435	29/01/2018	Apartamento alagado
326	29/01/2018	Reclamou do barulho do chuveiro do apartamento vizinho 328
231	29/01/2018	Ar-condicionado
312	29/01/2018	Chuveiro caindo pouca água
133	30/01/2018	Maçaneta mole
431	30/01/2018	Ar vazando
412	30/01/2018	Frigobar não está gelando
113	30/01/2018	Vaso entupido
	30/01/2018	Armário Carina aberto
305	30/01/2018	Vaso com o vazamento do lado de fora quando dá descarga
220	30/01/2018	Espelho da tomada mole
333	30/01/2018	1 lâmpada queimada (boxe)
329	31/01/2018	Batente solto
413	31/01/2018	Mancha amarela no teto perto do ar e da janela
309	31/01/2018	Maçaneta mole
426	31/01/2018	Maçaneta mole
428	31/01/2018	Maçaneta mole
430	31/01/2018	Fita de cima da cabeceira descolando
413	31/01/2018	Ar vazando água
130	01/02/2018	1 lâmpada do boxe queimada
406	01/02/2018	1 lâmpada do boxe queimada
409	01/02/2018	Batente mole
212	01/02/2018	1 lâmpada do boxe queimada, maçaneta
107	01/02/2018	Pisos soltos (entrada apartamento)
206	01/02/2018	Fita lateral da cabeceira
204	01/02/2018	Lateral da cabeceira descolando
429	01/02/2018	Economizador de energia solto
132	02/02/2018	Ar-condicionado não gela
107	02/02/2018	Espelho da tomada do banheiro mole
306	02/02/2018	Lateral do criado descolando
204	02/02/2018	Trincão mole
434	02/02/2018	Cadeira assento rasgado
409	02/02/2018	Maçaneta mole

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
432	02/02/2018	Assento furado
130	02/02/2018	Trincão mole e boxe travado
	02/02/2018	Roda da cadeira da piscina está quebrada
Cozinha	02/02/2018	A geladeira branca está vazando água
234	03/02/2018	Pia trocar
112	04/02/2018	Maçaneta mole
124	04/02/2018	Cadeira com rasgo
126	04/02/2018	Cadeira com rasgo. Maçaneta mole
136	04/02/2018	Cadeira com furo
204	04/02/2018	Maçaneta mole
310	04/02/2018	Cadeira com furo
314	04/02/2018	Maçaneta mole
405	04/02/2018	Maçaneta mole
407	04/02/2018	Maçaneta mole
222	04/02/2018	Cofre trancado
431	04/02/2018	Maçaneta mole
	04/02/2018	Porta para cozinha fazendo muito barulho na hora de entrar
Morada	05/02/2018	Lâmpada queimada
Aracoara	05/02/2018	Lâmpada queimada
220	05/02/2018	Verificar balança
404	05/02/2018	Lâmpada da mesa de trabalho queimada
431	05/02/2018	Maçaneta mole
428	05/02/2018	Lateral do criado
	05/02/2018	Telefone 3001 com problema
	05/02/2018	Geladeira amarela está com vazamento
231	05/02/2018	Economizador com problema
220	06/02/2018	Balança continua com defeito
420	06/02/2018	Mesa pequena antessala muito mole
336	06/02/2018	Pia rachada
207	06/02/2018	A cortina não está pegando cola mais
337	06/02/2018	Espelho da tomada mole
232	06/02/2018	Trincão quebrado
224	06/02/2018	Fita da mesa descolando
229	06/02/2018	Lâmpada do banheiro queimada
306	06/02/2018	Tampa do vaso
234	06/02/2018	Pia trincada
232	06/02/2018	Fita do maleiro solta
127	07/02/2018	Fita do armário

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
222	07/02/2018	Cofre trancado
324	07/02/2018	Fita do armário e parafuso da moldura da janela
212	07/02/2018	Olho mágico solto
437	07/02/2018	Vaso com vazamento
335	07/02/2018	Tomada do relógio quebrada
222	08/02/2018	Internet está bem fraca
251	08/02/2018	Economizador com problema
111	08/02/2018	Fios caído no chão e registro do chuveiro
126	08/02/2018	Maçaneta mole
127	08/02/2018	Registro do chuveiro
332	08/02/2018	Rádio relógio com defeito
408	08/02/2018	Registro da ducha
418	08/02/2018	Maçaneta mole
308	08/02/2018	Porta toalha está solto
412	08/02/2018	Frigobar não gela
111	08/02/2018	O registro do chuveiro continua solto
228	08/02/2018	Frente da mesa descolando
229	08/02/2018	Maçaneta mole
232	08/02/2018	Maçaneta mole, fita do armário descolando, lateral da cabeceira descolando
235	08/02/2018	Lateral da cabeceira solta e a outra descolando
308	08/02/2018	Suporte da toalha está solto
432	08/02/2018	Lateral do criado descolando
110	08/02/2018	Registro água quente não abre
114	08/02/2018	Secador – academia
122	08/02/2018	Ar-condicionado não gela
124	09/02/2018	Maçaneta mole
220	09/02/2018	Balança não está funcionando
314	09/02/2018	Maçaneta mole
412	09/02/2018	Maçaneta mole, lateral da mesa descolando dois lado
230	09/02/2018	Maçaneta mole
235	09/02/2018	Maçaneta mole
329	09/02/2018	Lateral do criado descolando, luz do boxe
331	09/02/2018	Maçaneta
336	09/02/2018	Registro do chuveiro solto
232	09/02/2018	Lateral da cabeceira descolando
412	09/02/2018	Frigobar não está gelando
112	09/02/2018	Maçaneta mole
107	09/02/2018	1 lâmpada do boxe queimada

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
108	09/02/2018	Boxe duro para fechar
427	09/02/2018	Ar-condicionado com problema
128	09/02/2018	Tampa do vaso quebrada e vaso com vazamento
	10/02/2018	Sem sinal
	10/02/2018	Torneira do estacionamento funcionário vazando
104	11/02/2018	Lateral do criado faltando um pedaço
108	11/02/2018	Lateral da cabeceira descolando
110	11/02/2018	Maçaneta mole
126	11/02/2018	Lateral da cabeceira descolando
129	11/02/2018	Registro do boxe solto
204	11/02/2018	Maçaneta mole
205	11/02/2018	Maçaneta mole
214	11/02/2018	Maçaneta mole
305	11/02/2018	Maçaneta mole
307	11/02/2018	Maçaneta mole
309	11/02/2018	Registro do boxe solto
318	11/02/2018	Maçaneta mole
326	11/02/2018	Maçaneta mole
329	11/02/2018	Maçaneta mole
405	11/02/2018	Maçaneta mole / lateral da cabeceira
406	11/02/2018	Maçaneta mole
410	11/02/2018	Maçaneta mole
411	11/02/2018	Maçaneta mole
414	11/02/2018	Maçaneta mole
435	11/02/2018	Maçaneta mole
105	11/02/2018	Luz da porta laranja
409	11/02/2018	Maçaneta mole
422	11/02/2018	1 lâmpada do banheiro
114	11/02/2018	Tampa do vaso quebrada
136	11/02/2018	Maçaneta mole
308	11/02/2018	1 lâmpada do banheiro
237	12/02/2018	Vazando água atrás do vaso
220	12/02/2018	Maçaneta mole e 1 lâmpada do banheiro queimada
407	12/02/2018	Maçaneta mole
426	12/02/2018	Lateral da cabeceira descolando
433	12/02/2018	Maçaneta mole
434	12/02/2018	Maçaneta mole
435	12/02/2018	Maçaneta mole

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
310	12/02/2018	Maçaneta mole
312	12/02/2018	Registro solto do boxe
111	12/02/2018	1 lâmpada do banheiro
113	12/02/2018	Parafuso do trincão da porta está solto
130	12/02/2018	Parafuso do trincão da porta está solto
104	13/02/2018	Maçaneta mole, madeira da janela mole
105	13/02/2018	Registro solto
106	13/02/2018	Maçaneta mole
107	13/02/2018	Maçaneta mole
109	13/02/2018	Madeira da janela mole
111	13/02/2018	Lateral da cabeceira descolando, maçaneta
222	13/02/2018	1 lâmpada do boxe queimada, lateral da cabeceira descolando
305	13/02/2018	Maçaneta mole
307	13/02/2018	Trincão da porta mole, maçaneta
318	13/02/2018	Maçaneta mole, luz da porta laranja
326	13/02/2018	Maçaneta mole
405	13/02/2018	Maçaneta mole
411	13/02/2018	Maçaneta mole
414	13/02/2018	Maçaneta mole
224	13/02/2018	Maçaneta mole
Lobby	14/02/2018	Torneira do banheiro feminino está com vazamento
409	14/02/2018	Maçaneta mole
218	14/02/2018	Fita do maleiro descolando
318	14/02/2018	Luz da porta laranja
331	14/02/2018	Fita do maleiro solta
336	14/02/2018	Fita do maleiro solta
414	14/02/2018	Fita do maleiro descolando, maçaneta
418	14/02/2018	Madeira da janela mole, fita do maleiro descolando
228	14/02/2018	Fita do maleiro descolando
422	14/02/2018	Pé da mesa de trabalho está abrindo na direção do ar
426	14/02/2018	Água vazando do ar-condicionado
	14/02/2018	Torneira de leite da máquina de café está vazando
437	14/02/2018	Ar-condicionado vazando, infiltração chuva
108	15/02/2018	Fita do armário solta
310	15/02/2018	Fita do maleiro descolando
326	15/02/2018	Maçaneta mole
330	15/02/2018	Maçaneta mole
405	15/02/2018	Moldura do maleiro descolando

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
406	15/02/2018	Fita do armário descolando
304	15/02/2018	Cofre trancado
Cozinha	15/02/2018	Bebedouro com vazamento
Sala morada do sol	15/02/2018	Ar-condicionado palheta quebrada
107	16/02/2018	Maçaneta mole
111	16/02/2018	Maçaneta mole
127	16/02/2018	Maçaneta mole
210	16/02/2018	Moldura da janela solta, maçaneta mole
213	16/02/2018	Maçaneta mole
218	16/02/2018	Maçaneta mole
329	16/02/2018	Maçaneta mole
334	16/02/2018	Registro do boxe solto
410	16/02/2018	Maçaneta mole
411	16/02/2018	Maçaneta mole
413	16/02/2018	Maçaneta mole
414	16/02/2018	Maçaneta mole
433	16/02/2018	Maçaneta mole
122	16/02/2018	Moldura da janela mole
222	16/02/2018	Controle do ar não funciona
134	16/02/2018	Maçaneta mole
136	16/02/2018	Maçaneta mole
432	16/02/2018	Lateral do criado descolando
212	16/02/2018	Cofre trancado
224	16/02/2018	Maçaneta mole
106	16/02/2018	1 lâmpada do boxe queimada
405	16/02/2018	Lateral da cabeceira descolando
422	16/02/2018	Vazamento pia
407	18/02/2018	Cofre trancado
234	18/02/2018	1 lâmpada do banheiro
237	18/02/2018	1 lâmpada do banheiro
109	18/02/2018	Registro do chuveiro
422	18/02/2018	Maçaneta
333	19/02/2018	Imagem não muda (TV)
230	19/02/2018	Chuveiro está pingando
113	19/02/2018	Trincão da porta mole
136	19/02/2018	Maçaneta mole
207	19/02/2018	Fita do maleiro descolando
210	19/02/2018	Lateral do criado solto

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
212	19/02/2018	Lateral da cabeceira
213	19/02/2018	Cofre não funciona
218	19/02/2018	Fita do maleiro descolando
235	19/02/2018	Lateral da cabeceira descolando
237	19/02/2018	Trincão da porta mole
322	19/02/2018	Lateral da cabeceira descolando
328	19/02/2018	Lateral da cabeceira descolando
329	19/02/2018	Trincão da porta mole, maçaneta
330	19/02/2018	Lateral da cabeceira
332	19/02/2018	Trincão da porta mole, lateral da cabeceira
336	19/02/2018	Lateral da cabeceira descolando
404	19/02/2018	Lateral da criado descolando
127	19/02/2018	Cofre trancado
128	19/02/2018	Fita do armário solta e maçaneta mole
229	19/02/2018	Fita da frente do armário está solta
327	19/02/2018	Espelho de aumento mole
131	19/02/2018	Canal Sport TV não está pegando
224	19/02/2018	Lâmpada da pia queimada
226	19/02/2018	Maçaneta
322	19/02/2018	Ar-condicionado vazando
322	20/02/2018	Trincão da porta mole e lateral da cabeceira mole
104	20/02/2018	Fita do armário, fita da cabeceira, trincão da porta mole
207	20/02/2018	Lateral da cabeceira
210	20/02/2018	Maçaneta mole
316	20/02/2018	Fita do armário
418	20/02/2018	Lateral da cabeceira descolando
204	20/02/2018	Lâmpada da mesa de trabalho
407	20/02/2018	Maçaneta mole e registro do chuveiro
409	20/02/2018	Maçaneta mole e registro do chuveiro
233	21/02/2018	Lateral da cabeceira
234	21/02/2018	Tomada da cabeceira e lâmpada do banheiro queimada
127	21/02/2018	Falta a bolinha atrás da porta do banheiro
104	21/02/2018	Moldura da janela mole
213	21/02/2018	Fita do maleiro descolando (embaixo)
135	21/02/2018	Porta banheiro
126	21/02/2018	Vazando água embaixo da pia e falta o ferrinho da saboneteira
222	21/02/2018	Maçaneta mole
312	21/02/2018	Lateral da mesa de trabalho de trabalho e moldura da janela mole

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
220	21/02/2018	Lateral do guarda roupa solta
312	22/02/2018	Vazamento (chuveiro)
130	22/02/2018	Boxe fora do lugar
410	22/02/2018	Lateral da mesa e maçaneta
437	22/02/2018	Registro do chuveiro
Lobby	22/02/2018	Banheiro masculino vazamento na torneira da pia “no cano”
105	22/02/2018	Fita do armário solta
403	22/02/2018	Fita do armário solta
218	22/02/2018	Maçaneta mole
226	22/02/2018	Falta bolinha de trás da porta
236	22/02/2018	Olho mágico solto e maçaneta mole
Macaúba	22/02/2018	Bateria da porta descarregando
111	22/02/2018	Cofre trancado
111	23/02/2018	Cofre trancado
205	23/02/2018	Fita do armário solta
313	23/02/2018	Traça (atrás do espelho) dentro do boxe
307	23/02/2018	Maçaneta mole
422	23/02/2018	Registro da ducha solto
430	23/02/2018	Moldura da janela mole
133	23/02/2018	Fita do armário solta
	23/02/2018	Torneira da cozinha continua vazando
311	25/02/2018	Lâmpada queimada (em cima da pia)
422	25/02/2018	Lâmpada queimada
432	25/02/2018	Vazamento no vaso sanitário
436	25/02/2018	Vazamento no vaso sanitário
104	25/02/2018	Fita do armário solta
236	25/02/2018	Vazamento no cano do vaso
314	25/02/2018	Maçaneta mole
403	25/02/2018	Maçaneta mole
422	25/02/2018	Registro da ducha solto
318	25/02/2018	Maçaneta mole
320	25/02/2018	Fita lateral da mesa de trabalho solta (está em cima da mesa)
337	25/02/2018	Lateral da cabeceira
435	25/02/2018	Lateral da cabeceira e maçaneta mole
412	26/02/2018	Lâmpada boxe queimada
105	26/02/2018	Fita maleiro
135	26/02/2018	Maçaneta
237	26/02/2018	Registro do chuveiro solto

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
304	26/02/2018	Maçaneta solta
305	26/02/2018	Maçaneta solta
329	26/02/2018	Maçaneta solta
332	26/02/2018	Fita cabeceira solta e trincão porta mole
226	26/02/2018	Cofre com a trava para fora e vaso com vazamento
409	26/02/2018	1 lâmpada queimada do boxe
333	26/02/2018	Luz do frigobar queimada
432	27/02/2018	Ar-condicionado está pingando
Elevador	27/02/2018	Sem o botão do lado esquerdo do elevador
228	27/02/2018	Televisão sem sinal
337	27/02/2018	Prego a mostra no batente da porta
403	27/02/2018	Moldura da janela mole
408	27/02/2018	Maçaneta mole
433	27/02/2018	Vazamento água
434	27/02/2018	Vazamento água
131	27/02/2018	Vazamento água do vaso
227	27/02/2018	Registro do chuveiro
422	27/02/2018	Vazamento água
435	27/02/2018	Vaso descolado do chão vazando água
322	27/02/2018	Vazamento de água, fita da mesa de trabalho solta
	27/02/2018	Elevador com o piso soltando
211	28/02/2018	Cantoneira e registro do chuveiro
213	28/02/2018	Lateral da mesa solta
433	28/02/2018	Cantoneira solta
Lobby	28/02/2018	Banheiro vazando no cano da pia (masculino)
211	28/02/2018	Registro chuveiro solto
327	28/02/2018	Espelho de aumento solto
220	01/03/2018	Balança não funciona e maçaneta do quarto mole
405	01/03/2018	Maçaneta mole
133	01/03/2018	1 lâmpada do banheiro
134	01/03/2018	Maçaneta mole
424	01/03/2018	Cantoneira solta
409	01/03/2018	Maçaneta mole
407	02/03/2018	Registro da pia
409	02/03/2018	Maçaneta mole
	02/03/2018	Cano da pia do banheiro masculino do lobby está vazando água
	02/03/2018	Luz do banheiro masculino da piscina está queimada
205	02/03/2018	Fita do armário

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
216	02/03/2018	1 lâmpada do boxe
426	02/03/2018	Cofre não fecha
127	02/03/2018	Ar-condicionado não gela
220	02/03/2018	Tomada do relógio quebrada
430	02/03/2018	Moldura da janela e registro da ducha higiênica
322	02/03/2018	Ar está vazando
112	04/03/2018	1 lâmpada do banheiro queimada
213	04/03/2018	Fita da mesa
407	04/03/2018	1 lâmpada do banheiro queimada
206	04/03/2018	Fita da frente do armário
310	04/03/2018	Maçaneta
406	04/03/2018	Maçaneta
216	04/03/2018	Telefone está sem retorno
110	04/03/2018	Lâmpada da pia queimada
128	04/03/2018	Ponta da cortina
210	04/03/2018	Ponta da cortina
418	04/03/2018	Frigobar não gela
	04/03/2018	Interruptor quebrado da rouparia do 1º andar
104	05/03/2018	Registro chuveiro solto
122	05/03/2018	Cantoneira solta
227	05/03/2018	Registro do boxe solto
237	05/03/2018	Registro da pia solto
314	05/03/2018	Trava do cofre não fez
420	05/03/2018	Maçaneta mole
	05/03/2018	Cantoneira do 434 solta (de fora do corredor)
314	05/03/2018	Trava cofre para fora
	06/03/2018	Lâmpada estacionamento esquerdo queimada
409	06/03/2018	Ar-condicionado não gela
	06/03/2018	Micro-ondas da cozinha com defeito
233	06/03/2018	Ar-condicionado não gela
216	06/03/2018	Chuveiro com a ducha “espalhada”
	06/03/2018	Carrinho da camareira fazendo muito barulho (está no subsolo)
213	06/03/2018	Falta lasca da porta entrada
213	06/03/2018	Mesa de trabalho solta (fita)
412	06/03/2018	Parafuso da moldura da janela
318	06/03/2018	Registro da ducha solto
	06/03/2018	1º poste do lado de dentro do estacionamento está apagado
436	07/03/2018	Registro do boxe solto

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
208	07/03/2018	Pia entupida
227	07/03/2018	Fita do armário parte de cima e registro do chuveiro
426	07/03/2018	Frigobar não está gelando
433	07/03/2018	Saboneteira com o ferro solto
418	07/03/2018	Chuveiro não sai muita água
	07/03/2018	Telefone do meio (recepção) fazendo muito barulho
320	07/03/2018	Fio do telefone solto
	07/03/2018	Telefone do meio da recepção está com mal contato quando alguém liga
111	08/03/2018	Boxe solto
310	08/03/2018	Assento da cadeira com o furo
433	08/03/2018	Saboneteira com ferro solto
409	08/03/2018	Registro do boxe solto
208	08/03/2018	Luz do boxe piscando
220	08/03/2018	Ar-condicionado com pedra de gelo (do quarto)
209	09/03/2018	Ponta da cortina
409	09/03/2018	Cantoneira solta e registro do chuveiro
422	09/03/2018	1 lâmpada do banheiro
236	09/03/2018	Maleiro quebrado (já troquei)
237	09/03/2018	O botão do secador duro
433	09/03/2018	O ferrinho da saboneteira solto
410	09/03/2018	Registro do chuveiro
226	09/03/2018	Ponta da cortina solta
235	09/03/2018	Moldura da janela solta
229	09/03/2018	Lâmpada queimada do banheiro
204	09/03/2018	Cofre trancado
232	09/03/2018	Ar não gela (fraco)
416	09/03/2018	Olho mágico solto
224	09/03/2018	Maçaneta mole
407	09/03/2018	Cofre trancado
126	09/03/2018	Tampa do vaso quebrado
209	09/03/2018	Maçaneta mole
311	09/03/2018	Boxe trancado
313	09/03/2018	Batente solto
109	12/03/2018	Falta o controle do ar
335	12/03/2018	Registro do chuveiro
210	12/03/2018	Olho mágico
218	12/03/2018	Maçaneta mole
132	12/03/2018	Vazando água depois de meia hora ar-condicionado

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
106	13/03/2018	Maçaneta mole
331	13/03/2018	Fita do armário descolando
209	13/03/2018	Cadeira está com as pernas tortas
209	13/03/2018	Olho mágico solto
429	13/03/2018	Maçaneta mole
335	13/03/2018	Lâmpada da cabeceira queimada
406	13/03/2018	Telefone “veta a ligação”
206	13/03/2018	1 lâmpada do banheiro
229	13/03/2018	Vazamento de água no vaso
320	13/03/2018	Fita da mesa de TV solta
326	13/03/2018	Batente da porta
329	14/03/2018	Espelho de aumento mole
318	14/03/2018	Ar-condicionado não gela
403	14/03/2018	Batente da porta está solto
210	14/03/2018	Ar-condicionado
208	14/03/2018	Fechadura da porta está com problema
205	14/03/2018	Pé da cama quebrado
336	14/03/2018	Maçaneta mole
308	14/03/2018	Ar
320	14/03/2018	1 lâmpada da antessala está queimada
409	14/03/2018	Maçaneta mole
433	14/03/2018	Registro da ducha e o ferrinho da saboneteira estão soltos e a maçaneta mole
403	14/03/2018	Ar-condicionado está vazando água
227	14/03/2018	Registro do banheiro
306	14/03/2018	Trincão da porta quebrado
333	14/03/2018	Lâmpada do banheiro
420	14/03/2018	Vazando água da janela
334	14/03/2018	Vazando água da janela
309	18/03/2018	Registro do banheiro solto
227	18/03/2018	Registro em cima do vaso solto
227	18/03/2018	Cofre trancado
126	18/03/2018	Secador não funciona
222	18/03/2018	Guarda roupa quebrado
234	18/03/2018	Registro do chuveiro solto
304	18/03/2018	Cofre trancado
432	18/03/2018	Registro da ducha solto
312	19/03/2018	Economizador solto
124	19/03/2018	Maçaneta mole

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
205	19/03/2018	Maçaneta mole
208	19/03/2018	1 lâmpada do boxe queimada
209	19/03/2018	Ponta do <i>blackout</i> solta
212	19/03/2018	Maçaneta mole
236	19/03/2018	Maçaneta mole
309	19/03/2018	Registro o do chuveiro solto
411	19/03/2018	Registro o do chuveiro solto
430	19/03/2018	1 lâmpada queimada do boxe
114	20/03/2018	Boxe travando
316	20/03/2018	Frente do criado, lateral da cabeceira e parafuso da moldura da janela
326	20/03/2018	Maçaneta mole
416	20/03/2018	Luz da porta laranja
428	20/03/2018	Maçaneta mole
428	20/03/2018	Apartamento 428 o ar-condicionado está com defeito (pingando água)
426	20/03/2018	Ar parou de funcionar durante a noite.
130	20/03/2018	Lateral da cabeceira
318	20/03/2018	Lâmpada da pia queimada
310	20/03/2018	Secador solto da parede
316	20/03/2018	Frente criado mudo descolando
316	20/03/2018	Lateral da cabeira descolando
133	20/03/2018	1 lâmpada da cabeceira queimada
128	20/03/2018	Ar-condicionado pingando
124	20/03/2018	TV sem sinal NET
428	20/03/2018	Ar pingando
	20/03/2018	Pia do fundo está entupida
	20/03/2018	Torneira da pia dos funcionários está com cano com defeito
324	21/03/2018	Batente da porta e maçaneta mole
404	21/03/2018	1 lâmpada da banheiro
320	21/03/2018	Fita da moldura da janela
427	21/03/2018	Luz da porta laranja
436	21/03/2018	Tomada do relógio quebrada
414	21/03/2018	Registro do chuveiro
328	21/03/2018	Lâmpada da pia queimada
414	21/03/2018	Registro do chuveiro
420	21/03/2018	Maçaneta da janela
114	21/03/2018	Privada e ducha
134	22/03/2018	Lâmpada da pia queimada
210	22/03/2018	1 lâmpada da pia

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
220	22/03/2018	Maçaneta mole
404	22/03/2018	Maçaneta mole
413	22/03/2018	Fita do armário
330	23/03/2018	Maçaneta mole
411	23/03/2018	1 lâmpada do boxe queimada
412	23/03/2018	Maçaneta mole
208	23/03/2018	Lâmpada boxe queimada
236	23/03/2018	Lateral do criado descolando
322	23/03/2018	Lâmpada da pia está piscando
124	23/03/2018	Tomada do frigobar está quebrada
308	23/03/2018	Janela está travada
333	24/03/2018	Boxe do banheiro travado
404	24/03/2018	Tampa do vaso quebrado
113	25/03/2018	1 lâmpada do boxe queimada
126	25/03/2018	Maçaneta mole
135	25/03/2018	Maçaneta mole
409	25/03/2018	Maçaneta mole
220	25/03/2018	Registro da pia solto
	25/03/2018	A porta da cozinha está raspando no chão
306	26/03/2018	TV não pega canal
224	26/03/2018	Lateral da mesa solta e prego a mostra no batente
209	26/03/2018	Maçaneta mole
213	26/03/2018	Fita do maleiro
431	26/03/2018	Aparelho da NET está quebrado
222	26/03/2018	Televisão com problema
	26/03/2018	Estacionamento dos funcionários portão não está abrindo
306	26/03/2018	Televisão com problema
409	27/03/2018	Registro do boxe solto
422	27/03/2018	Maçaneta mole
232	27/03/2018	Maçaneta mole
105	27/03/2018	Luz laranja
316	27/03/2018	Ar-condicionado
426	27/03/2018	Lateral do maleiro embaixo descolando
430	27/03/2018	Painel do cofre solto
227	27/03/2018	Luz da porta laranja
228	27/03/2018	Maçaneta mole
432	27/03/2018	Registro da ducha solto
134	27/03/2018	Fita do maleiro solta

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
208	27/03/2018	Chuveiro está saindo pouca água
220	27/03/2018	Apartamento fica desligando sozinho como se não tivesse a chave
113	28/03/2018	Tomada está fora do lugar
406	28/03/2018	Fita do armário
414	28/03/2018	Fita do armário
108	28/03/2018	Luz da porta laranja
136	28/03/2018	Fita lateral da cabeceira e maçaneta
336	28/03/2018	Lateral da cabeceira
135	29/03/2018	Maçaneta mole
233	29/03/2018	Hóspede machucou a mão com farpas embaixo da mesa do escritório
230	30/03/2018	Vazamento no chuveiro
424	30/03/2018	Frigobar quente (não esquenta nada)
429	01/04/2018	Maçaneta mole
135	01/04/2018	Luz da porta laranja
409	01/04/2018	Maçaneta mole
307	01/04/2018	Ar-condicionado não gela
209	02/04/2018	Tem vazamento de água
129	02/04/2018	Porta não abre
136	02/04/2018	Porta do banheiro está fazendo muito barulho
114	02/04/2018	Cofre trancado
407	02/04/2018	Registro da pia
431	02/04/2018	Luz da porta aparecendo laranja
Lobby	02/04/2018	Banheiro feminino entupido
132	03/04/2018	Maçaneta mole
320	03/04/2018	Lâmpada do espelho de corpo queimada
416	03/04/2018	Registro do boxe solto
114	03/04/2018	Tampa do vaso solta
214	03/04/2018	Maçaneta mole
113	04/04/2018	Registro do chuveiro solto
216	04/04/2018	Maçaneta mole
208	04/04/2018	Maçaneta mole
429	04/04/2018	Maçaneta mole
305	04/04/2018	Vazamento embaixo do vaso
416	04/04/2018	Luz da porta laranja
404	04/04/2018	Parafuso da moldura da janela e criado está bambo
412	04/04/2018	1 lâmpada do boxe queimada
304	04/04/2018	Barulho no chuveiro apartamento ao lado
305	05/04/2018	Vazando água da descarga

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
206	05/04/2018	Fita do armário
309	06/04/2018	Registro do boxe e ponta da cortina solta
310	06/04/2018	Trincão mole
130	06/04/2018	Batente solto
111	06/04/2018	1 lâmpada queimada do boxe
220	08/04/2018	1 lâmpada do banheiro queimada
231	08/04/2018	1 lâmpada do banheiro queimada
309	08/04/2018	1 lâmpada do banheiro queimada
420	08/04/2018	Ar somente quente “problema operacional”
427	08/04/2018	Bateria fraca da porta
305	09/04/2018	Tampa do vaso quebrada
416	09/04/2018	Fita do armário e registro da pia
408	09/04/2018	Boxe meio duro
420	09/04/2018	Rádio relógio
405	09/04/2018	1 lâmpada do banheiro
413	09/04/2018	Vazando água da ducha
	09/04/2018	Porta do bar está quebrada
108	09/04/2018	Boxe travado
416	09/04/2018	Ar-condicionado com problema e ducha não abre
422	10/04/2018	Registro da ducha solto
111	11/04/2018	1 lâmpada do banheiro
218	11/04/2018	Pia entupida
235	11/04/2018	Fita do armário e lateral da mesa
404	11/04/2018	Lâmpada da pia
409	11/04/2018	Fita do armário e maçaneta
407	11/04/2018	Registro da pia solto
308	11/04/2018	Sem sinal TV/AV
437	11/04/2018	Banheiro inundado por vazamento na pia
320	12/04/2018	Fita da mesa de trabalho
228	12/04/2018	Luz da porta laranja
322	12/04/2018	Chave fica desligando cada 30 minutos
431	13/04/2018	Chave do banheiro solta
434	13/04/2018	Registro da ducha e do chuveiro
227	13/04/2018	Registro do chuveiro maçaneta mole
234	13/04/2018	Luz da porta laranja
310	13/04/2018	Boxe
	13/04/2018	Batente do banheiro adaptado dos hóspedes está quebrado
107	15/04/2018	Porta não abre

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
231	15/04/2018	Ar-condicionado vazando
124	15/04/2018	Maçaneta mole
432	15/04/2018	Maçaneta mole
204	15/04/2018	1 lâmpada do banheiro queimada
233	15/04/2018	Lâmpada da pia queimada
314	15/04/2018	Luz da porta laranja
305	15/04/2018	Fita da mesa e do armário
124	16/04/2018	Maçaneta mole
213	16/04/2018	Maçaneta mole
227	16/04/2018	Registro solto
110	16/04/2018	Vaso com vazamento
113	16/04/2018	Luz da porta laranja
114	16/04/2018	Vaso com vazamento
307	16/04/2018	Maçaneta mole
309	16/04/2018	Registro solto do chuveiro
312	16/04/2018	Maçaneta mole
432	16/04/2018	Maçaneta mole
209	16/04/2018	1 lâmpada do banheiro queimada
333	16/04/2018	Chuveiro sem água quente
110	16/04/2018	TV do apartamento sem sinal TV/AV
111	16/04/2018	Luz da porta laranja
124	16/04/2018	Maçaneta
135	16/04/2018	Porta do banheiro está danificada embaixo (saiu um monte de farelinho embaixo)
434	16/04/2018	Registro do chuveiro
405	16/04/2018	Secador de cabelo não funciona
110	18/04/2018	TV TV/AV
409	18/04/2018	Lâmpada da pia queimada
130	18/04/2018	Lateral do criado descolando
316	18/04/2018	Tampa do vaso solta
227	18/04/2018	Registro do chuveiro
418	18/04/2018	Batente da porta
308	18/04/2018	Cofre solto da parede
134	18/04/2018	Luz da porta laranja
231	19/04/2018	Registro do chuveiro solto
132	19/04/2018	Lâmpada da mesa
216	19/04/2018	Frente da mesa solta
422	19/04/2018	Tampinha do controle está com o encaixe quebrado
127	19/04/2018	Registro do chuveiro

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
133	19/04/2018	Cortina solta
135	19/04/2018	Porta do banheiro está com barulho
211	19/04/2018	Lateral da cabeceira
213	20/04/2018	Registro da ducha solto
227	20/04/2018	Registro do boxe e lâmpada queimada
109	20/04/2018	Registro da ducha
430	20/04/2018	Fita da cabeceira
128	22/04/2018	Pilha do controle do ar fraca
Lobby	22/04/2018	Quadro de chaves (fita solta)
434	22/04/2018	Registro do banheiro maçaneta
403	22/04/2018	Moldura da janela mole e torta
130	22/04/2018	Falta a tampinha cromada do porta papel higiênico
224	22/04/2018	Ponta da cortina
405	22/04/2018	Vazamento de água pela ducha
424	22/04/2018	Luz da porta
233	22/04/2018	Cofre trancado
134	23/04/2018	Maçaneta mole
135	23/04/2018	Maçaneta mole
209	23/04/2018	Maçaneta mole
304	23/04/2018	Trava do cofre
311	23/04/2018	Maçaneta mole
409	23/04/2018	Registro do boxe solto
428	23/04/2018	Registro do boxe e maçaneta
433	23/04/2018	Maçaneta mole
227	23/04/2018	Registro do banheiro
227	23/04/2018	Luz da porta laranja
327	24/04/2018	Vazamento abaixo da pia
108	24/04/2018	Fita da cabeceira
126	24/04/2018	Secador não está funcionando
327	24/04/2018	Fita do armário
130	24/04/2018	Trincão com rachadura e mole
231	25/04/2018	Frente do criado solta
316	25/04/2018	Vaso com vazamento
433	25/04/2018	Ferrinho da saboneteira solto, vaso com vazamento e fita da cabeceira solta
432	25/04/2018	Luz da porta fraca
230	25/04/2018	Fita da cabeceira e fita do armário
230	25/04/2018	Fita da frente do armário
432	25/04/2018	Registro do boxe solto

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
204	25/04/2018	Maçaneta mole
308	25/04/2018	Hóspede reclamou muito da parede (embaixo da janela)
106	26/04/2018	Fita da cabeceira
329	26/04/2018	Tomada do registro quebrada
332	26/04/2018	Ao ligar o ar-condicionado está fazendo barulho alto
220	26/04/2018	Lâmpada da cabeceira queimada
108	26/04/2018	Trincão mole
426	26/04/2018	F6
126	27/04/2018	Ar não gela
Lobby	27/04/2018	Banheiro feminino lobby está vazando água na torneira da pia
134	27/04/2018	Prego a mostra no batente
409	27/04/2018	Maçaneta mole
228	27/04/2018	1 lâmpada do boxe queimada
229	27/04/2018	Maçaneta mole
418	27/04/2018	Trincão e maçaneta mole
432	27/04/2018	Economizador está solto
128	27/04/2018	Cantoneira solta
208	27/04/2018	Lâmpada da pia queimada
129	27/04/2018	Registro do boxe solto
105	27/04/2018	Boxe saiu fora do lugar
110	27/04/2018	Porta com luz laranja
331	27/04/2018	TV está com problema
	27/04/2018	Torneira do banheiro feminino lobby vazando
105	28/04/2018	Ar-condicionado com vazamento
327	28/04/2018	Lâmpada do banheiro queimada
326	28/04/2018	Fonte da NET caiu atrás do painel
	28/04/2018	Fonte da NET da academia foi tirada para colocar no apto 326
212	28/04/2018	Cofre sem bateria
213	28/04/2018	Cofre trancado
437	28/04/2018	Chave do banheiro solta
306	28/04/2018	Cantoneira solta
231	28/04/2018	Ar com vazamento
214	30/04/2018	Maçaneta mole
227	30/04/2018	Registro da ducha
304	30/04/2018	Lâmpada do boxe queimada
305	30/04/2018	Maçaneta mole
310	30/04/2018	Trincão mole
405	30/04/2018	1 luz do boxe queimada

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
416	30/04/2018	Registro da ducha
108	30/04/2018	Luz da porta laranja
308	30/04/2018	Fita lateral do criado
409	30/04/2018	Maçaneta mole
432	30/04/2018	Parede está com infiltração (está caindo a parede) (hóspede reclamou da parede)
	30/04/2018	Caixa de gordura do subsolo entupida
232	30/04/2018	Ar não gela
113	30/04/2018	Disjuntor cai, e não liga
424	30/04/2018	TV não pega
429	30/04/2018	TV sem sinal
113	30/04/2018	Ar-condicionado com problema
312	30/04/2018	Tomada quebrada do criado
424	30/04/2018	Fios da TV solto
	02/05/2018	Coqueiro da piscina está quebrado
108	02/05/2018	Trincão mole
130	02/05/2018	Batente solto
227	02/05/2018	Registro da ducha e do chuveiro
210	02/05/2018	Batente prego para fora
337	03/05/2018	Prego a mostra no batente da porta
428	03/05/2018	Aparelho da NET não funciona
204	03/05/2018	Luz da porta laranja
231	02/05/2018	Ar-condicionado vazando
Lobby	02/05/2018	Lâmpada banheiro masculino quebrada
220	03/05/2018	Infiltração
222	03/05/2018	Cortina com furo (já foi colada, está furando no mesmo lugar)
430	03/05/2018	Infiltração
434	03/05/2018	Infiltração
437	03/05/2018	Vazamento de água no vaso
422	03/05/2018	TV não está funcionando
109	03/05/2018	Parede rachada e 1 peça do chuveiro
214	03/05/2018	Parede está descascando embaixo da janela
426	03/05/2018	Registro da pia solto
108	04/05/2018	Luz da porta laranja
220	04/05/2018	Registro da pia está vazando água quando liga os 2 por cima
433	04/05/2018	Maçaneta, tampinha da cadeira está folgada e o ferrinho da saboneteira
128	04/05/2018	TV travou, não funciona
331	04/05/2018	Rodinha da cadeira quebrada

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
128	04/05/2018	Lâmpada do banheiro queimada
305	04/05/2018	Tampa do vaso quebrada
131	06/05/2018	Pia entupida
418	06/05/2018	Batente da porta
233	06/05/2018	Luz da porta laranja
130	07/05/2018	Ar-condicionado com barulho
224	07/05/2018	Maçaneta mole
420	07/05/2018	Maçaneta da janela (quarto)
422	07/05/2018	Maçaneta da janela
124	08/05/2018	Economizador está falhando depois de um tempo
237	08/05/2018	Maçaneta mole
420	08/05/2018	Rachadura na parede e no armário está com infiltração
113	08/05/2018	Luz da porta laranja
320	08/05/2018	Fita da mesa de trabalho
327	08/05/2018	Telefone não funciona
429	08/05/2018	Fita da cabeceira
432	08/05/2018	Economizador solto
227	08/05/2018	1 lâmpada da cabeceira queimada
	08/05/2018	Sensor de porta “fecha com hóspede”
	08/05/2018	<i>Giro flex</i> não está ligado
136	08/05/2018	Água fria no chuveiro
220	09/05/2018	Registro da pia
232	09/05/2018	Maçaneta mole
413	09/05/2018	Fita da mesa solta
420	09/05/2018	Frente do armário
429	09/05/2018	Fita da mesa
408	09/05/2018	Televisão canais da NET
226	10/05/2018	Ponta da cortina solta
420	10/05/2018	O despertador está alarmando toda hora, e não consigo desligar
431	10/05/2018	Luz do banheiro está com mal contato
330	10/05/2018	Telefone não funciona
209	11/05/2018	Bolinha atrás da porta está solta
409	11/05/2018	Maçaneta mole
412	11/05/2018	Registro da ducha
424	11/05/2018	Lâmpada do banheiro
220	11/05/2018	Relógio não funciona
412	11/05/2018	Registro da ducha
	11/05/2018	Ar-condicionado da sala morada está quebrado

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
	11/05/2018	Lena, do buffet Afrodite, deixou o controle do portão para você dar uma olhada. Ela disse que não está funcionando
209	13/05/2018	Lâmpada da mesa de trabalho queimada
	13/05/2018	Torneira do lavatório da rouparia do 2º andar está com vazamento
106	14/05/2018	Maçaneta solta
111	14/05/2018	Registro do chuveiro solto
135	14/05/2018	Cofre não funciona
204	14/05/2018	Maçaneta solta
214	14/05/2018	Maçaneta solta
218	14/05/2018	Maçaneta solta
230	14/05/2018	Maçaneta solta
305	14/05/2018	Maçaneta solta
330	14/05/2018	Maçaneta solta
336	14/05/2018	Maçaneta solta
409	14/05/2018	Maçaneta solta
418	14/05/2018	Maçaneta solta
308	14/05/2018	Ar-condicionado pingando
314	14/05/2018	Cofre trancado
322	14/05/2018	Ar-condicionado pingando
330	14/05/2018	Wi-fi
430	14/05/2018	Wi-fi
133	14/05/2018	Ar-condicionado “estalou” e hóspede desligou
124	14/05/2018	Assento banheiro saindo
312	14/05/2018	Maçaneta e registro do banheiro
411	14/05/2018	Economizador está solto
436	14/05/2018	Ar-condicionado
308	14/05/2018	Suporte da toalha solto
322	14/05/2018	Chuveiro barulhento
426	16/05/2018	Registro da pia solto
204	16/05/2018	Ar não gela
229	17/05/2018	Hóspede pediu para trocar a lâmpada do banheiro
413	17/05/2018	Chuveiro pouca água
214	17/05/2018	Registro da ducha
316	17/05/2018	Registro da pia
314	17/05/2018	Telefone não funciona
211	17/05/2018	Banheiro entupido
335	17/05/2018	Espelho de aumento mole
332	18/05/2018	Vazando água do vaso
403	18/05/2018	Moldura da janela está quebrada

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
104	18/05/2018	Lateral do criado solto
206	18/05/2018	Secador de cabelo
316	18/05/2018	Televisão com canais saindo do ar e ficando com riscos na tela
309	18/05/2018	Economizador com problema
	18/05/2018	A porta da cozinha está quebrada
110	21/05/2018	Fita do armário
130	21/05/2018	Trincão mole
206	21/05/2018	Fita do armário
207	21/05/2018	Fita do armário
305	21/05/2018	Parafuso da moldura da janela
404	21/05/2018	Luz da porta laranja
418	21/05/2018	Batente da porta
422	21/05/2018	Bateria da porta fraca
133	21/05/2018	Cantoneira perto da cabeceira solta
	21/05/2018	Torneirinha do desinfetante está vazando
316	21/05/2018	Vaso com vazamento
222	21/05/2018	Madeira do armário caiu
226	23/05/2018	Luz da porta laranja
329	23/05/2018	Espelho de aumento
411	23/05/2018	Registro da ducha
110	23/05/2018	Registro do chuveiro
409	23/05/2018	Telefone com mal contato
304	23/05/2018	Lâmpada da mesa queimada
430	23/05/2018	Hóspede sugeriu uma pintura na parede debaixo da janela
106	23/05/2018	Fita do armário embaixo
220	23/05/2018	Cofre está dando erro, aparelho da NET está com a posição errada
220	23/05/2018	Cofre ainda com problema, e o aparelho da NET não está ligando
435	23/05/2018	Torneira do vaso sanitário vazando
331	23/05/2018	Ponta da cortina
420	23/05/2018	Registro do chuveiro, economizador coloca o cartão e logo ele desliga
227	23/05/2018	Ducha do vaso, chuveiro desregulado
105	27/05/2018	Maçaneta solta e registro do chuveiro
122	27/05/2018	Maçaneta solta
218	27/05/2018	Maçaneta solta
220	27/05/2018	Maçaneta solta
232	27/05/2018	Maçaneta solta, fita da janela solta
304	27/05/2018	Fita do maleiro solta
324	27/05/2018	Maçaneta solta

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
326	27/05/2018	Maçaneta solta
327	27/05/2018	Maçaneta solta
333	27/05/2018	Maçaneta solta
334	27/05/2018	Registro solto
404	27/05/2018	Maçaneta solta
308	28/05/2018	Luz da porta laranja
437	28/05/2018	Luz da porta laranja
105	28/05/2018	Registro do chuveiro
209	28/05/2018	Maçaneta mole
213	28/05/2018	Vaso entupido
218	28/05/2018	Maçaneta mole
232	28/05/2018	Maçaneta mole
326	28/05/2018	Maçaneta mole
404	28/05/2018	Maçaneta mole
	29/05/2018	Mictório masculino vazando
436	29/05/2018	Porta não abre
320	29/05/2018	A primeira lâmpada do banheiro está piscando
407	29/05/2018	Maçaneta solta
431	29/05/2018	Registro solto
436	29/05/2018	Fechadura descarregada
436	29/05/2018	Registro do chuveiro
429	29/05/2018	Banheiro está com vazamento no piso do chão, perto do boxe
228	29/05/2018	Problema no economizador e chuveiro
211	29/05/2018	Lâmpada queimada (pia)
237	29/05/2018	Fita do guarda roupa caiu, hóspede trouxe para recepção
232	29/05/2018	Lâmpada da mesa de trabalho queimada
418	29/05/2018	Trincão da porta quebrado
	29/05/2018	Geladeira principal "branca" não está fechando
105	04/06/2018	Maçaneta solta
108	04/06/2018	Maçaneta solta
124	04/06/2018	Maçaneta solta
130	04/06/2018	Maçaneta solta
135	04/06/2018	Cofre não funciona
136	04/06/2018	Maçaneta solta
211	04/06/2018	Maçaneta solta
213	04/06/2018	Maçaneta solta
305	04/06/2018	Maçaneta solta
318	04/06/2018	Maçaneta solta

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
336	04/06/2018	Maçaneta solta
414	04/06/2018	Lateral da mesa
	04/06/2018	Porta do elevador desregulada
320	04/06/2018	Ar-condicionado do apartamento não está funcionando
137	04/06/2018	Luz da porta laranja
416	04/06/2018	Bateria da porta acabando, PAX reclamou da dificuldade para abrir
308	04/06/2018	Ar está com barulho forte
126	06/06/2018	Maçaneta mole
211	06/06/2018	Colchão está descosturado na lateral
105	06/06/2018	Fita lateral da cabeceira
108	06/06/2018	Luz laranja
109	06/06/2018	Tampa do vaso quebrada
318	06/06/2018	Secador não pega
320	07/06/2018	Moldura da janela da antessala está mole
329	07/06/2018	Espelho de aumento mole
110	07/06/2018	Vaso de sanitário
308	08/06/2018	Controle do ar-condicionado
331	08/06/2018	Espelho de aumento mole
332	08/06/2018	Frigobar não gela e vaso vazando água
110	08/06/2018	Pé da cama quebrada
432	08/06/2018	Cofre trancado
434	08/06/2018	Registro do chuveiro
310	08/06/2018	Boxe travado
107	10/06/2018	Cortina solta
213	10/06/2018	Cofre trancado e lâmpada da pia
309	10/06/2018	Caixa de iluminação com problema
112	11/06/2018	Maçaneta solta
122	11/06/2018	Maçaneta solta
127	11/06/2018	Registro do chuveiro solto
204	11/06/2018	Maçaneta solta
209	11/06/2018	Maçaneta solta
212	11/06/2018	Maçaneta solta
220	11/06/2018	Maçaneta solta
307	11/06/2018	Maçaneta solta
314	11/06/2018	Maçaneta solta
324	11/06/2018	Maçaneta solta
330	11/06/2018	Maçaneta solta
406	11/06/2018	Maçaneta solta

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
410	11/06/2018	Registro do chuveiro solto
429	12/06/2018	Telefone
	12/06/2018	Torneira do banheiro feminino do lobby está vazando água
234	12/06/2018	Registro da ducha
416	12/06/2018	Registro da pia
308	12/06/2018	Suporte da toalha e o economizador está solto
312	12/06/2018	Lâmpada da pia queimada
309	12/06/2018	Lâmpada apaga a cada 10 minutos
318	12/06/2018	Porta está emperrando na entrada e saída
234	13/06/2018	Cofre não funciona
209	13/06/2018	Tampa do vaso falta 1 peça e torneira está quebrada
320	13/06/2018	Registro da pia solto
327	13/06/2018	Ponta da cortina
	13/06/2018	A lixeirinha do lado de fora está ruim de abrir e fechar
220	13/06/2018	Telefone com barulho
132	13/06/2018	Economizador com problema
231	13/06/2018	Maçaneta mole
106	13/06/2018	Ar não gela
336	15/06/2018	1 lâmpada de banheiro
426	15/06/2018	Registro da pia
433	15/06/2018	Lateral da mesa
436	15/06/2018	Registro do banheiro
411	16/06/2018	Vaso sanitário com vazamento
	16/06/2018	Lâmpada queimada na escada do 3º andar
428	16/06/2018	Vazamento vaso sanitário
230	17/06/2018	Luz da porta laranja
318	17/06/2018	Porta muito ruim de abrir e fechar
108	18/06/2018	Luz da porta laranja
	18/06/2018	Duas tomadas 127V estão com defeitos. As tomadas ficam debaixo do micro-ondas, usamos elas para o liquidificador e espremedor de laranja
318	18/06/2018	A porta do apartamento 318 está com problema
112	18/06/2018	Telefone ou o da recepção
133	19/06/2018	Saída do chuveiro com problema
131	19/06/2018	Cantoneira perto da cama está soltando as 2
126	19/06/2018	Cofre com problema
403	19/06/2018	Batente da porta
105	19/06/2018	Aparelho da NET encontra-se no apartamento 235
235	19/06/2018	TV e aparelho da NET só pisca, não liga
105	19/06/2018	Ver aparelho luz e ar estavam todos acesos e ligados

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
	19/06/2018	337 e 237 comunica que luz não acende em frente ao apartamento. Hóspede comunicou “muito escuro”
324	19/06/2018	Ar-condicionado não gela
404	20/06/2018	Luz da porta laranja
107	20/06/2018	1 lâmpada do banheiro queimada
208	20/06/2018	Luz da porta laranja
324	20/06/2018	Ar-condicionado fraco
326	20/06/2018	Batente da porta
330	20/06/2018	1 lâmpada do banheiro
	20/06/2018	Relógio do elevador da direita atrasado 9 minutos e esquerda adiantado 8 minutos, reclamação do hóspede
	20/06/2018	9 minutos e esquerda adiantado 8 minutos, reclamação do hóspede
231	20/06/2018	Lâmpada da pia está com mal contato
333	20/06/2018	1 lâmpada do banheiro
110	20/06/2018	Batente da porta
230	22/06/2018	Fechadura da porta do lado de dentro está mole
231	22/06/2018	Fita da cabeceira
308	22/06/2018	Ar não desliga e não é o controle
	22/06/2018	Lâmpada do banheiro masculino funcionários queimada
318	22/06/2018	TV não pega todos os canais que estão no papel
312	23/06/2018	Cofre trancado
314	23/06/2018	Cofre trancado
	24/06/2018	A porta da cozinha está ruim, está pegando no chão
308	24/06/2018	Suporte da toalha quebrado
322	24/06/2018	Cofre trancado
	24/06/2018	O freezer da cozinha do lado do telefone não está fechando por conta da borracha estar ruim
114	25/06/2018	Maçaneta solta
127	25/06/2018	Registro do chuveiro solto
134	25/06/2018	Maçaneta solta
204	25/06/2018	Maçaneta solta
208	25/06/2018	Maçaneta solta
205	25/06/2018	Registro do chuveiro solto
211	25/06/2018	Registro do chuveiro solto
327	25/06/2018	Maçaneta solta
416	25/06/2018	Maçaneta solta
108	25/06/2018	Luz da porta laranja e cofre
314	25/06/2018	Vazamento no sifão da pia
406	25/06/2018	Parafuso da janela e lâmpada da pia queimada
311	27/06/2018	1 lâmpada do banheiro

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
318	27/06/2018	Lateral do criado
434	27/06/2018	Pé da cama quebrado
112	27/06/2018	Vaso com vazamento
127	27/06/2018	Telefone o *1 não funciona
226	28/06/2018	Quando abre o chuveiro tem vazamento
328	28/06/2018	1 lâmpada do banheiro queimada
207	28/06/2018	Fita da cabeceira
108	28/06/2018	Bateria da porta fraca
407	30/06/2018	Cantoneira solta
333	30/06/2018	Cofre trancado
126	30/06/2018	Secador não funciona
108	30/06/2018	Bateria fraca (porta)
122	30/06/2018	Lâmpada do corredor do banheiro queimada
229	30/06/2018	Barulho elevador
104	02/07/2018	Fita lateral da mesa
208	02/07/2018	Luz da porta laranja
Restaurante	02/07/2018	A máquina do café da manhã está vazando água por baixo e molhando o fio
328	02/07/2018	Reclamou do barulho do chuveiro
324	02/07/2018	Ar-condicionado com barulho forte e que parece que está solto
108	04/07/2018	Luz da porta laranja
122	04/07/2018	1 lâmpada do banheiro queimada
405	04/07/2018	Frigobar não funciona e a descarga com problema
236	04/07/2018	Maçaneta mole
02	04/07/2018	Flip chat está danificado
431	04/07/2018	Reclamou da luz em frente do apartamento queimada
234	04/07/2018	Reclamando de barulho na madrugada. Hóspede comunicou que é tipo alarme
104	05/07/2018	Chuveiro está com problema
429	05/07/2018	Maçaneta mole
135	05/07/2018	Cofre trancado
229	05/07/2018	Ar não gela
Sala macaúba	05/07/2018	Fita da mesa e da bancada lateral está solta
337	06/07/2018	Chaleira não está funcionando
113	06/07/2018	Lâmpada da pia queimada
228	06/07/2018	Fita da cabeceira e maçaneta
334	06/07/2018	PAX reclamou da TV porque não tinha imagem
434	06/07/2018	Pé da cama quebrada
124	06/07/2018	Trincão quebrado

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
	06/07/2018	Controle do ar do apartamento 331 quebrou
	08/07/2018	Hóspede reclamou da cadeira quebrada no restaurante. Marlon levou para o subsolo
academia	08/07/2018	Bebedouro ao invés de resfriar a água está esquentando
318	08/07/2018	Cofre trancado
416	08/07/2018	Luz da porta laranja
435	08/07/2018	Saboneteira mole
204	10/07/2018	Maçaneta solta
404	10/07/2018	Maçaneta solta
308	10/07/2018	Maçaneta solta
418	10/07/2018	Maçaneta mole e cofre
434	10/07/2018	Maçaneta mole
233	10/07/2018	Espelho de aumento mole
312	10/07/2018	Falta a tampinha da toalha
333	10/07/2018	Maçaneta
228	10/07/2018	Está fazendo barulho dentro do boxe
432	11/07/2018	Luz da porta laranja
108	11/07/2018	Vazamento de água no vaso na parte do cano branco
304	11/07/2018	Fita da mesa solta
335	12/07/2018	Telefone muito ruim
333	12/07/2018	Hóspede reclamou que não tinha água quente suficiente para tomar banho às 6:30h da manhã
134	12/07/2018	Vidro do boxe do banheiro solto
312	12/07/2018	Luz banheiro
329	12/07/2018	Banheiro pintor
413	12/07/2018	Cantoneira salta
324	13/07/2018	Maçaneta mole
216	14/07/2018	Maçaneta solta
218	14/07/2018	Maçaneta solta
428	14/07/2018	Decodificador com problema (pedindo para retirar o cartão aparelho NET)
112	14/07/2018	Televisão não mostra
110	14/07/2018	Maçaneta solta
207	14/07/2018	Maçaneta solta
218	14/07/2018	Maçaneta solta
334	14/07/2018	Maçaneta solta
111	15/07/2018	Lateral da cabeceira solta
108	15/07/2018	Vaso com vazamento
309	15/07/2018	Registro do chuveiro
322	15/07/2018	Cofre trancado

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
410	15/07/2018	Frigobar não gela
337	15/07/2018	1 lâmpada do banheiro queimado
127	15/07/2018	Telefone não pega
408	15/07/2018	Frigobar vazando
134	15/07/2018	TV preta sem sinal
108	15/07/2018	Frigobar vazando
335	16/07/2018	Telefone não funciona
407	16/07/2018	Cantoneira solta
	16/07/2018	Cantoneira do 4º perto do apartamento 412 está solta (está na rouparia do 3º)
416	16/07/2018	Luz da porta laranja
108	16/07/2018	Luz da porta laranja (porta não abre mais)
104	16/07/2018	Cofre trancado
411	16/07/2018	Cofre trancado
324	16/07/2018	Sem chaleira elétrica
	17/07/2018	A maçaneta do bar está quebrada (porta do motor)
306	17/07/2018	Telefone quebrado
433	17/07/2018	Som da televisão
318	17/07/2018	Tampa do vaso está solto
108	18/07/2018	Vaso com vazamento
122	18/07/2018	Registro do banheiro
124	18/07/2018	Maçaneta mole
210	18/07/2018	Fita da frente do armário
230	18/07/2018	Maçaneta mole
405	18/07/2018	Pilha do controle da TV
437	18/07/2018	Registro do banheiro
130	19/07/2018	Boxe travado
222	19/07/2018	Maçaneta
312	19/07/2018	Maçaneta
	19/07/2018	Controle do ar da macaúbas está no apartamento 324
310	20/07/2018	1 lâmpada do banheiro
316	20/07/2018	Registro da pia
318	20/07/2018	Lateral da cabeceira
330	20/07/2018	Fita da cesta da mesa está solta
133	20/07/2018	Cantoneira solta
229	20/07/2018	Cofre trancado
411	20/07/2018	Vaso com vazamento na parte de baixo
136	20/07/2018	Ar não gela + pilha do controle NET ou TV

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
308	20/07/2018	Ar não gela
316	20/07/2018	Cofre trancado era o 216
234	20/07/2018	Frigobar
108	21/07/2018	Cantoneira solta (está na rouparia do 1º)
	21/07/2018	A pia da cozinha está entupida
335	22/07/2018	Maçaneta solta
403	22/07/2018	Maçaneta solta
409	22/07/2018	Registro do chuveiro solto
122	22/07/2018	Boxe travado
222	22/07/2018	Lâmpada da mesa de trabalho queimada
	22/07/2018	Piscina suja (PAX reclamou)
430	22/07/2018	Água vazando – sem descarga
126	22/07/2018	Água do lado da bacia
416	23/07/2018	1 lâmpada do banheiro
	23/07/2018	O carrinho de levar bandeja está fazendo muito barulho a rodinha
406	24/07/2018	Ar-condicionado não está funcionando
434	24/07/2018	Assento da bacia está mal encaixado
312	24/07/2018	Tomada atrás do criado mudo
137	24/07/2018	Barulho de chuveiro
434	24/07/2018	Hóspede reclamou novamente do assento do vaso sanitário que está com a tampa solta
108	25/07/2018	Vaso com vazamento
224	25/07/2018	Maçaneta mole
410	25/07/2018	Cortina com furo
332	25/07/2018	Hóspede pediu para olhar o exaustor reclamou que está fazendo muito barulho
218	25/07/2018	1 lâmpada da cabeceira queimada
108	26/07/2018	Vazando água no vaso
109	26/07/2018	Cortina com furo
207	26/07/2018	Cortina com furo
235	26/07/2018	Cofre trancado
334	26/07/2018	Tábua de passar está faltando parafuso
134	26/07/2018	Cortina com furo
307	26/07/2018	Cortina com furo
326	27/07/2018	Barulho no ar-condicionado
230	27/07/2018	Cortina com furo
Restaurante	27/07/2018	Cadeira quebrada (está no subsolo)
208	27/07/2018	Lateral da mesa solta
422	27/07/2018	Registro da ducha

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
430	27/07/2018	Registro da ducha
	28/07/2018	Papeleira do banheiro social masculino solta
108	28/07/2018	Vaso sanitário
304	28/07/2018	Registro solto chuveiro
204	28/07/2018	Maçaneta solta
224	28/07/2018	Maçaneta solta
232	28/07/2018	Maçaneta solta
236	28/07/2018	Maçaneta solta
307	28/07/2018	Maçaneta solta
311	28/07/2018	Maçaneta solta
332	28/07/2018	Tampa quebrada da chaleira
206	29/07/2018	Vazamento na ducha (chuveiro)
210	29/07/2018	Frente do criado e 1 lâmpada do chuveiro
331	29/07/2018	Pé da cama quebrada
108	29/07/2018	Registro do chuveiro
236	29/07/2018	Boxe quebrado
333	29/07/2018	Cofre trancado
	29/07/2018	Extintor próximo do apartamento 337 está com problema
426	29/07/2018	Ar F6
328	29/07/2018	Pé da cama quebrada
334	29/07/2018	Cofre trancado
430	29/07/2018	Pia entupida
129	31/07/2018	Lâmpada do hall do banheiro
320	31/07/2018	Luz da porta laranja
324	31/07/2018	Luz da porta laranja
114	31/07/2018	Fita da mesa solta
237	31/07/2018	Registro da ducha
312	31/07/2018	Fita lateral da cabeceira
428	31/07/2018	Maçaneta mole
124	31/07/2018	Tomada do secador que acende a luz e fica apagando
Restaurante	31/07/2018	Precisa arrumar uma mesa do restaurante
326	01/08/2018	Batente da porta solto
129	01/08/2018	Tampa do vaso quebrada
231	01/08/2018	Cofre trancado e parafuso da janela
332	02/08/2018	Barulho no UH
410	02/08/2018	1 lâmpada da cabeceira queimada
434	02/08/2018	Frigobar não gela
	02/08/2018	Piso da sala <i>day office</i> está solto

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
113	03/08/2018	Luz da porta laranja
413	03/08/2018	Piso perto da pia está oco
429	03/08/2018	Cortina com furo
430	03/08/2018	Registro do chuveiro
237	03/08/2018	Economizador funciona sem cartão
222	03/08/2018	Frigobar com vazamento
310	03/08/2018	Secador de cabelo caiu com suporte
106	04/08/2018	Cantoneira solta
Lobby	04/08/2018	Mictório furado
330	04/08/2018	Maçaneta mole
107	04/08/2018	Ver o suporte do secador
130	04/08/2018	Vazamento embaixo da pia pouco
126	04/08/2018	Tomada do criado quebrada
412	07/08/2018	Reclamou do barulho do chuveiro (apartamento ao lado)
212	07/08/2018	Não está funcionando a NET
306	09/08/2018	UH ocupada ir após as 14hrs telefone com problema (barulho)
226	09/08/2018	Porta está dura para abrir
209	09/08/2018	Fita lateral da mesa
213	09/08/2018	Fita lateral da cabeceira
410	09/08/2018	Fita do armário
108	10/08/2018	Frigobar não gela
218	10/08/2018	Fita do armário os 2 lados
422	10/08/2018	Luz da porta laranja
212	12/08/2018	Cofre não funciona
420	12/08/2018	Hóspede reclamou que a banheira está vazando
232	12/08/2018	Vazamento atrás do vaso sanitário
236	12/08/2018	Maçaneta solta
136	12/08/2018	Batente da porta e maçaneta mole
232	12/08/2018	Ainda vaza água atrás do vaso quando da descarga
222	12/08/2018	Cortina danificada com furos
420	12/08/2018	Cofre trancado
109	12/08/2018	1 lâmpada do banheiro queimada
105	12/08/2018	Chuveiro caindo água em lugar errado
214	12/08/2018	Assento do vaso sanitário solto
433	12/08/2018	As luzes do apartamento não apagam
404	12/08/2018	Luz da porta laranja
216	12/08/2018	Verificar se frigobar está gelando
135	12/08/2018	Maçaneta mole

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
318	12/08/2018	Boxe dura para abrir e fechar
214	12/08/2018	Telefone não funciona e 1 lâmpada do banheiro
433	12/08/2018	Caixa onde insere a chave está piscando vermelho, liga e desliga
237	15/08/2018	Registro do chuveiro solto
409	15/08/2018	Registro do chuveiro solto
436	16/08/2018	Registro do chuveiro
314	16/08/2018	Luz do banheiro possivelmente pode estar queimada ou com falso contato
235	16/08/2018	Frigobar não está gelando
110	16/08/2018	1 lâmpada do banheiro
134	16/08/2018	Maçaneta mole
224	16/08/2018	Maçaneta mole e fita de moldura da janela
124	17/08/2018	1 lâmpada do banheiro
228	17/08/2018	Maçaneta mole
220	17/08/2018	Pia do banheiro com problema
235	18/08/2018	Cafeteira quebrada
411	18/08/2018	Registro do chuveiro solto
229	20/08/2018	Fita do armário solta
105	20/08/2018	Fio do telefone está com problema
320	20/08/2018	Bidê entupido e o exaustor com muito barulho
414	21/08/2018	Registro do chuveiro
208	21/08/2018	Luz da porta laranja
407	21/08/2018	Cofre trancado
437	21/08/2018	Moldura da janela quebrada
206	21/08/2018	Torneira de água gelada no chuveiro está vazando, boxe está fechando registro pia não vaza
209	23/08/2018	Bolinha atrás da porta solta não encaixa mais
233	23/08/2018	Encosto da cadeira mole
133	23/08/2018	Fita lateral da mesa
137	23/08/2018	Cortina do boxe um pouco danificada está feia
413	23/08/2018	Lâmpada da mesa de trabalho
327	23/08/2018	Batente da porta
	23/08/2018	Aracoara, bateria da porta está fraca
	23/08/2018	Cadeira de deficiente de banho está com a roda quebrada (rouparia do 1º)
307	23/08/2018	Fio da NET solto
416	23/08/2018	Lâmpada da mesa de trabalho
432	25/08/2018	Ducha higiênica com o vazamento
222	26/08/2018	Cofre trancado
136	26/08/2018	Cofre trancado

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
436	27/08/2018	Luz da cabeceira queimada
	27/08/2018	Luz do banheiro feminino está danificado
427	27/08/2018	Frigobar não gela
316	28/08/2018	Piso solto perto do vaso sanitário
334	28/08/2018	1 lâmpada do banheiro queimada
229	29/08/2018	Cortina com furo
233	29/08/2018	Cortina com furo
324	29/08/2018	Batente da porta
326	29/08/2018	Batente da porta
327	29/08/2018	Secador solto
210	29/08/2018	TV aparecendo faixa azul, e não está funcionando
	29/08/2018	TV do bar parou de funcionar alguns canais aleatório inclusive à globo news após às 22h.
	29/08/2018	Persiana da esquerda do foyer está emperrada
	29/08/2018	1 das lâmpadas da recepção queimou
327	30/08/2018	Encosto da cadeira mole e economizador funciona sem cartão
424	30/08/2018	Economizador funciona sem cartão
433	30/08/2018	Saboneteira está quebrada e economizador funciona sem cartão
126	30/08/2018	Maçaneta mole
222	30/08/2018	Cortina com furos
104	30/08/2018	Tampa do vaso está solta
105	30/08/2018	Telefone não pega
313	31/08/2018	Caixinha está com problema
236	31/08/2018	Maçaneta mole
104	31/08/2018	Cofre trancado
409	31/08/2018	Cantoneira solta
233	31/08/2018	Bateria da porta acabando
235	31/08/2018	Secador de cabelo não funciona
235	31/08/2018	Tomada da parede do secador com problema
324	31/08/2018	Telefone não funciona
226	02/09/2018	Moldura da janela está em parafuso
418	02/09/2018	Maçaneta mole
422	02/09/2018	Cofre trancado
424	02/09/2018	Teto do banheiro com bastante bolor
426	02/09/2018	Registro da pia
408	02/09/2018	Bateria da porta laranja
320	02/09/2018	As duas TVs no apartamento estão AV/TV
326	03/09/2018	Maçaneta mole
331	03/09/2018	Encosto da cadeira está mole

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
403	03/09/2018	1 lâmpada do banheiro
411	03/09/2018	Registro da ducha
432	03/09/2018	Bateria da porta fraca
313	03/09/2018	Economizador desligando sozinho
416	04/09/2018	Bateria da porta laranja
210	04/09/2018	Batente da porta
233	04/09/2018	Bateria da porta fraca
106	04/09/2018	Boxe travado
124	05/09/2018	Criado bambo
427	05/09/2018	Registro do chuveiro
437	05/09/2018	Registro do chuveiro
306	05/09/2018	Fita da mesa solta
214	05/09/2018	Chuveiro não para de pingar
433	05/09/2018	Saboneteira quebrada e a shampuzeira com 1 dentinho solto
420	05/09/2018	Registro do chuveiro
	05/09/2018	Telefone da academia com defeito
	05/09/2018	Controle da academia sumiu
308	05/09/2018	Bateria da porta laranja
214	05/09/2018	Pé da cama extra quebrada
	05/09/2018	Bateria da porta macaúba acabando
309	08/09/2018	Pia do banheiro entupida
331	09/09/2018	Cofre trancado
322	09/09/2018	Cofre trancado
418	09/09/2018	Pé da cama
126	09/09/2018	Fita da lateral da cabeceira
208	09/09/2018	Luz da porta laranja
210	09/09/2018	Prego no batente a mostra
236	09/09/2018	Porta não está fechando
324	09/09/2018	Batente solto
328	09/09/2018	Boxe travado
337	09/09/2018	Cofre trancado
124	10/09/2018	Porta pegando embaixo e trava do cofre
214	10/09/2018	Luz da porta fraca
330	10/09/2018	Maçaneta mole
	10/09/2018	Pia antes de chegar na cozinha entupida
234	10/09/2018	Lateral do criado mudo
418	10/09/2018	Ar-condicionado não gela
316	10/09/2018	Luz do hall do banheiro piscando

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
107	10/09/2018	Aparelho da NET não funciona
214	10/09/2018	TV com problema na imagem
337	10/09/2018	Ar-condicionado não liga
<i>Day Office</i>	10/09/2018	Fita da mesa solta e o batente da porta também
110	10/09/2018	Ar não gela
134	12/09/2018	Luz da porta laranja
329	12/09/2018	Batente da porta
211	12/09/2018	Bateria da porta fraca
	12/09/2018	Filtro do ar-condicionado do lobby sujo
106	13/09/2018	Ponta da cortina
137	13/09/2018	Cortina do boxe está muito rasgada
234	13/09/2018	Porta ruim de abrir e fechar
430	13/09/2018	Ar está vazando
110	13/09/2018	Cofre trancado
434	14/09/2018	Registro do chuveiro
405	14/09/2018	Fita do armário
	15/09/2018	Telefone da recepção está com problema (não ouve a ligação)
	16/09/2018	Precisa arrumar o carrinho de recolher mesas do restaurante
	16/09/2018	Precisa limpar os ventiladores da cozinha
134	17/09/2018	Ar estrala
113	17/09/2018	Porta está pegando
124	17/09/2018	Economizador funciona sem cartão
127	17/09/2018	Registro do chuveiro
220	17/09/2018	Registro da pia
307	17/09/2018	Cortina com furo
424	17/09/2018	Economizador funciona sem cartão
304	17/09/2018	Luz da porta laranja
307	18/09/2018	Tampa do vaso está quebrada
409	18/09/2018	Secador de cabelo não liga
222	18/09/2018	Pia entupida
107	18/09/2018	Batente da porta
416	18/09/2018	Luz da porta laranja
420	18/09/2018	Maçaneta mole
332	19/09/2018	Bebedouro dos funcionários quebrado
	19/09/2018	Descarga vazando bastante água
108	19/09/2018	Luz da porta laranja
112	19/09/2018	Maçaneta mole
326	19/09/2018	Batente da porta

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
329	19/09/2018	Encosto da cadeira
327	20/09/2018	Porta do frigobar está quebrada
330	20/09/2018	Tampinha cromada do banheiro
337	20/09/2018	Pé da cadeira quebrado
	20/09/2018	A geladeira vermelha que coloca cerveja está vazando água
129	20/09/2018	Cofre trancado
328	20/09/2018	Pé da cama quebrada
310	21/09/2018	Boxe
	21/09/2018	A geladeira da cozinha continua vazando água
	22/09/2018	A parede do corredor da cozinha está descolada
308	23/09/2018	Cofre trancado
232	23/09/2018	Maçaneta mole
310	23/09/2018	Fita do armário
313	23/09/2018	Batente solto
110	23/09/2018	Fita do armário
209	23/09/2018	Frigobar quente
424	23/09/2018	Ar-condicionado não está funcionando
308	23/09/2018	Ar-condicionado não está gelando
431	23/09/2018	Ar-condicionado não está gelando
234	25/09/2018	Fita lateral do criado
306	25/09/2018	Fita do armário
333	25/09/2018	Tomada do relógio
112	25/09/2018	Maçaneta mole
122	25/09/2018	Registro do banheiro
127	25/09/2018	Lâmpada do banheiro
112	25/09/2018	Maçaneta
234	25/09/2018	Fita do criado
311	26/09/2018	Ar não gela
314	26/09/2018	Lâmpada do banheiro
407	26/09/2018	Fita do armário
409	26/09/2018	Fita do armário
208	26/09/2018	Maçaneta mole e registro do banheiro
222	26/09/2018	Maçaneta mole
320	27/09/2018	Trava cofre
326	27/09/2018	Luz da porta laranja
434	27/09/2018	Lâmpada do banheiro as 2
208	28/09/2018	Luz da porta laranja
209	28/09/2018	Registro da pia

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
226	28/09/2018	Tomada do criado
428	28/09/2018	Lâmpada do banheiro
429	28/09/2018	Cofre
312	28/09/2018	Ar
	28/09/2018	A porta da cozinha está raspando no chão
Banheiro F. piscina	29/09/2018	Tomada no banheiro está quebrada do lado da pia
111	30/09/2018	Moldura da janela quebrada (está na rouparia do 1º)
124	30/09/2018	Porta pegando no chão
230	30/09/2018	Fita lateral da cabeceira
404	30/09/2018	Fita do armário
418	30/09/2018	Cofre trancado
420	30/09/2018	Luz da porta laranja
432	30/09/2018	Registro do chuveiro
	30/09/2018	A geladeira da cozinha está vazando água (vermelha)
410	01/10/2018	Maçaneta da janela mole
236	01/10/2018	Chuveiro caindo, não consegue regular a direção da ducha
114	02/10/2018	Fita do armário
418	02/10/2018	Batente da porta
312	02/10/2018	Economizador de energia solto
422	02/10/2018	Reconfigurar a TV
Restaurante	05/10/2018	Cadeira quebrada
	05/10/2018	Carrinho de bagagens de hóspede está com a borracha solta
437	05/10/2018	Suporte do ferro quebrado
	05/10/2018	Banheiro masculino dos funcionários entupido
Cozinha	06/10/2018	Geladeira da Crystal (amarela) pegou fogo
432	07/10/2018	Fita da mesa solta lateral
408	07/10/2018	Ar
124	07/10/2018	Maçaneta mole e economizador funciona sem cartão
126	07/10/2018	Parede do ar com infiltração
309	07/10/2018	Vaso com vazamento
322	07/10/2018	Economizador funciona sem cartão
416	07/10/2018	Luz da porta laranja
137	07/10/2018	Ar-condicionado não liga, controle na recepção
Funcionários	07/10/2018	Banheiro masculino entupido
230	07/10/2018	Boxe travado
312	10/10/2018	Maçaneta mole
230	11/10/2018	Ar está com problema
306	11/10/2018	Vaso entupido

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
108	11/10/2018	Lâmpada da mesa
210	11/10/2018	Vaso com vazamento
314	11/10/2018	Registro da pia
427	11/10/2018	Registro do chuveiro
403	11/10/2018	Ar-condicionado F6
312	11/10/2018	Registro de água vazando
208	14/10/2018	Cofre trancado
137	14/10/2018	Fita do armário
209	14/10/2018	Trava do cofre pra fora
212	14/10/2018	Maçaneta mole
308	14/10/2018	Ar não desliga no controle
204	14/10/2018	Cofre trancado
113	14/10/2018	Cofre trancado
130	14/10/2018	Falta a bolinha atrás da porta
	14/10/2018	Arrumar relógio do 220, 320 , 420
408	16/10/2018	Ar pingando
133	16/10/2018	Ar não gela
410	16/10/2018	Parede embaixo da janela com umidade
	16/10/2018	Parede do corredor do 4º andar com umidade
328	16/10/2018	Ponta da cortina solta
408	17/10/2018	Ar-condicionado vazando água
224	17/10/2018	Olhar a NET está aparecendo Imagem congelada
218	17/10/2018	Maçaneta mole e a parede está quebrada
222	17/10/2018	Cortina com furo
432	17/10/2018	Luz da pia com mal contato
436	17/10/2018	Registro do chuveiro
132	18/10/2018	Maçaneta mole
220	18/10/2018	Arrumar o relógio
405	18/10/2018	Recodificador da NET está desligando sozinha
126	19/10/2018	Lâmpada da cabeceira queimada
214	19/10/2018	Lâmpada da pia
205	19/10/2018	Reclamação hóspede: ar muito barulhento, controle da TV não funciona
Lobby	19/10/2018	Saboneteira do banheiro deficiente está vazando
113	19/10/2018	Chuva infiltração
237	19/10/2018	Registro do chuveiro
433	19/10/2018	Registro da ducha
432	19/10/2018	Registro da ducha
234	19/10/2018	Ar está vazando

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
430	20/10/2018	Reclamou de um barulho no banheiro
232	20/10/2018	Sanitário está com vazamento e fazendo barulho
Sala macaúba	21/10/2018	Bateria da porta está fraca
126	22/10/2018	TV sem sinal
128	22/10/2018	NET não está funcionando (sem sinal)
107	22/10/2018	Vaso com vazamento
113	22/10/2018	Lâmpada da mesa de trabalho e luminária com bicho do banheiro
309	22/10/2018	Economizador funciona sem cartão
326	22/10/2018	Economizador funciona sem cartão
230	22/10/2018	Vaso com vazamento (registro desligado)
237	22/10/2018	Economizador funciona sem cartão
313	22/10/2018	Batente solto
424	22/10/2018	Economizador funciona sem cartão
124	22/10/2018	Economizador funciona sem cartão
109	22/10/2018	PAX disse que acordou 2:30 com uma barata em cima dele / PAX disse que a barata está morta no quarto
111	22/10/2018	Com o economizador desligando sozinho
327	22/10/2018	Ar-condicionado vazando
235	22/10/2018	Tampa da chaleira quebrada
109	22/10/2018	Cantoneira solta
	22/10/2018	Hóspede reclama pelo ferro
207	24/10/2018	Falta parafuso na moldura da janela
304	24/10/2018	Luz da porta laranja
230	24/10/2018	Lateral da cabeceira solta
129	25/10/2018	Lâmpada da mesa de trabalho
236	25/10/2018	Maçaneta mole
313	25/10/2018	Batente da porta solto
329	25/10/2018	Fita da frente do armário solta
414	25/10/2018	Cofre trancado
430	25/10/2018	Registro da ducha
220	29/10/2018	Exaustor do banheiro não liga e cofre não fecha, está dando erro
	29/10/2018	Lâmpada do corredor do 4º andar está fraca, lado dos conjugados
228	29/10/2018	Telefone não está funcionando
126	30/10/2018	Cofre não funciona
437	30/10/2018	Registro do banheiro
129	31/10/2018	Registro do banheiro solto
437	31/10/2018	Registro do banheiro solto
126	31/10/2018	Ar-condicionado não funciona

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
111	31/10/2018	Registro da ducha
222	31/10/2018	Ar não está gelando
207	31/10/2018	Frigobar não está gelando
226	31/10/2018	Torneira de água fria está saindo água morna
Piscina	31/10/2018	Interruptor banheiro feminino piscina (quebrou / afundou)
209	31/10/2018	Registro da pia solto
230	31/10/2018	Maçaneta solta
105	31/10/2018	1 lâmpada do banheiro
304	31/10/2018	Fita da mesa solta (frente)
318	31/10/2018	1 lâmpada do banheiro
	31/10/2018	Mudar o vaso que está perto da recepção e colocar perto da porta de entrada ao lado dos carrinhos pequenos
434	05/11/2018	Economizador está desligando e ligando sozinho (já trocaram a chave, mas o problema continua na madrugada)
130	05/11/2018	Luz da porta laranja
424	05/11/2018	Luz da porta laranja
308	05/11/2018	Cantoneira solta
	05/11/2018	Torneira da água do lobby está vazando
210	06/11/2018	Vaso com vazamento
226	06/11/2018	Lâmpada do banheiro
124	07/11/2018	Maçaneta mole, porta pegando embaixo
130	07/11/2018	Fita do armário
403	07/11/2018	Maçaneta mole
426	07/11/2018	Ar
432	07/11/2018	Lâmpada da cabeceira
106	07/11/2018	Ar pingando
331	07/11/2018	Ar pingando
122	07/11/2018	Canais da NET (globo, por exemplo)
431	08/11/2018	Registro do chuveiro
134	08/11/2018	Frigobar não está funcionando
327	09/11/2018	Cofre trancado
105	09/11/2018	1 lâmpada do banheiro
134	09/11/2018	Cofre não funciona
	11/11/2018	Micro-ondas da cozinha quebrou
108	11/11/2018	Controle da NET não está no quarto
222	11/11/2018	Cofre trancado
308	12/11/2018	Infiltração na parede no espelho da pia
318	12/11/2018	Fita da mesa
324	12/11/2018	Batente da porta

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
211	12/11/2018	Água fria não sai na torneira
426	12/11/2018	Ar-condicionado não está funcionando
322	12/11/2018	Ar-condicionado não gela
318	12/11/2018	Controle do ar não está funcionando
331	12/11/2018	Ar-condicionado pingando
220	16/11/2018	Registro da pia
406	16/11/2018	Cantoneira solta
Subsolo	16/11/2018	Pé da cama extra está quebrada
407	16/11/2018	Ar não gela
407	16/11/2018	Ar-condicionado não gela
128	16/11/2018	Barulho no chuveiro
126	16/11/2018	Barulho no chuveiro
214	18/11/2018	Verificar TV
322	18/11/2018	Verificar TV
408	18/11/2018	Verificar TV
311	18/11/2018	Maçaneta
316	18/11/2018	Registro da ducha
332	18/11/2018	Luz da porta laranja
420	18/11/2018	Registro do chuveiro
409	18/11/2018	Registro do chuveiro
410	18/11/2018	Registro do chuveiro
106	18/11/2018	Lâmpada da mesa
133	18/11/2018	Cofre trancado
426	19/11/2018	Cofre trancado
210	19/11/2018	Pé da cama quebrado
134	19/11/2018	Maçaneta mole
228	19/11/2018	Maçaneta mole
110	19/11/2018	Batente da porta solto
331	19/11/2018	Fio do secador de cabelo dando choque
418	20/11/2018	Batente da porta solto
324	20/11/2018	Tampa do vaso solta
308	20/11/2018	Fita do criado solta
305	20/11/2018	Cofre com defeito
226	22/11/2018	Cortina
426	22/11/2018	Registro da pia
237	22/11/2018	Maçaneta mole
304	22/11/2018	Fita da frente da mesa
330	22/11/2018	Maçaneta mole

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
	22/11/2018	A pia da entrada da cozinha está entupida
229	22/11/2018	Ar-condicionado não funciona
229	22/11/2018	TV chiando
229	22/11/2018	Regular chuveiro
133	23/11/2018	Maçaneta mole
134	23/11/2018	Luz da porta laranja
235	23/11/2018	Maçaneta mole
304	23/11/2018	Pé da cama
	23/11/2018	Banheiro masculino está com o vaso sanitário entupido
426	23/11/2018	TV está com a imagem em preto e branco
111	23/11/2018	Hóspede não consegue abrir o cofre
Bar	23/11/2018	Vazamento entre a 1ª e 2ª porta
234	23/11/2018	Controle da TV não está no apartamento
108	23/11/2018	Ar pingando
233	27/11/2018	Frente do armário
311	27/11/2018	Maçaneta mole
312	27/11/2018	Maçaneta mole
404	27/11/2018	Maçaneta mole
409	27/11/2018	Fita do armário embaixo e na parte de cima
209	27/11/2018	Maçaneta mole
420	27/11/2018	Ar-condicionado não está funcionando
109	27/11/2018	Registro do banheiro solto
113	27/11/2018	Registro do banheiro solto
309	27/11/2018	Registro do banheiro solto
335	27/11/2018	Registro do banheiro solto
229	27/11/2018	Registro solto
211	27/11/2018	Porta bateria fraca
233	27/11/2018	Porta bateria fraca
109	27/11/2018	Registro solto
106	27/11/2018	Registro solto
326	27/11/2018	Batente solto
135	29/11/2018	Registro solto
312	29/11/2018	Registro solto
405	29/11/2018	Vaso sanitário não sai água
412	29/11/2018	Porta raspando no chão
124	29/11/2018	Registro solto
235	29/11/2018	Vazamento no vaso sanitário
426	29/11/2018	Telefone não está funcionando

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
	29/11/2018	Porta da recepção está caindo
	29/11/2018	Hóspede reclamou de piscina suja. Disse que tanto em cima quanto no fundo. Vai reclamar na rede
432	30/11/2018	Bateria da porta acabando (luz laranja)
320	01/12/2018	Ar-condicionado com vazamento
336	02/12/2018	Cofre trancado
111	03/12/2018	Ar não está gelando
332	03/12/2018	Frigobar não gela
104	04/12/2018	Registro solto
318	04/12/2018	Lâmpada do banheiro queimada
420	04/12/2018	Suporte da tábua de passar solta
426	04/12/2018	Lâmpada do banheiro queimada
437	04/12/2018	Trocar pilha do ar-condicionado
129	04/12/2018	Lâmpada queimada
305	05/12/2018	NET está pedindo senha
109	05/12/2018	Cantoneira solta
110	05/12/2018	Registro solto
127	05/12/2018	Registro solto
220	05/12/2018	Registro solto
333	05/12/2018	Registro solto
427	05/12/2018	Registro solto
407	05/12/2018	Barata
208	05/12/2018	Ar-condicionado não está gelando
318	05/12/2018	Ar-condicionado não gela
409	05/12/2018	Ar-condicionado não gela
310	05/12/2018	Ar-condicionado não gela
110	06/12/2018	Registro solto
309	06/12/2018	Vazamento no vaso sanitário
330	06/12/2018	Registro do chuveiro solto
131	08/12/2018	Frigobar não está gelando
432	08/12/2018	Registro solto
204	08/12/2018	Tranco da porta quebrado
330	08/12/2018	Maçaneta quebrada
	09/12/2018	Vaso sanitário do banheiro da piscina está vazando água (feminino)
308	09/12/2018	Está faltando o pé da cama
234	09/12/2018	Registro solto, fita da cabeceira solta
428	09/12/2018	Chuveiro e frigobar quebrado
428	10/12/2018	Chuveiro com problema, frigobar não gela
220	10/12/2018	Cofre quebrado

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
405	10/12/2018	Ducha higiênica com vazamento
307	10/12/2018	Ar-condicionado não gela
308	10/12/2018	Ar-condicionado não gela
209	10/12/2018	Ar-condicionado não gela
435	10/12/2018	Ar-condicionado não gela
410	10/12/2018	Maçaneta da janela mole
207	10/12/2018	Cabo da rede
330	10/12/2018	Ar-condicionado não gela e está fazendo muito barulho
104	12/12/2018	Tampa do ar-condicionado não está funcionando
428	12/12/2018	Porta do boxe está travando, travou com PAX duas vezes essa semana. Água fria não está saindo do chuveiro.
136	13/12/2018	Ar não gela
205	14/12/2018	Fita do guarda roupa solta
434	14/12/2018	Registro solto
	15/12/2018	A geladeira vermelha da cozinha está fazendo água
	15/12/2018	Micro-ondas está quebrado
114	16/12/2018	Pé da cama quebrado
111	16/12/2018	Vazamento na ducha higiênica
126	16/12/2018	Cofre trancado
128	16/12/2018	Cofre trancado
220	16/12/2018	Cofre trancado
222	16/12/2018	Cofre trancado
234	16/12/2018	Lâmpada do banheiro queimada
135	16/12/2018	Televisão com problema, não configura (AV/TV)
408	17/12/2018	Registro solto do banheiro
308	17/12/2018	Trocar silicone boxe banheiro (lado de fora)
318	17/12/2018	Ar está pingando
105	18/12/2018	Fita do criado solta
407	19/12/2018	Fita do guarda roupa solta
408	19/12/2018	Ar não gela
110	19/12/2018	Fita guarda roupa solta
124	19/12/2018	Está faltando bolinha atrás da porta do banheiro
136	19/12/2018	Cofre trancado
418	19/12/2018	Frente da mesa de trabalho solta
204	19/12/2018	Registro solto
212	19/12/2018	Frigobar não gela
	19/12/2018	204, 212, 336 está em manutenção no sistema, é só liberar
209	21/12/2018	Cofre trancado
307	23/12/2018	Fita da mesa de trabalho solta

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (continuação)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
311	23/12/2018	Fita da mesa de trabalho solta
404	23/12/2018	Fita do guarda roupa solta
	23/12/2018	Saboneteira do banheiro da piscina está vazando banheiro feminino
Sala macaúba	23/12/2018	Está com a fita da mesa solta
233	24/12/2018	Pé cadeira
305	24/12/2018	Cantoneira
128	24/12/2018	Chuveiro
424	24/12/2018	Ar pingando
108	24/12/2018	Trocar lâmpada da pia
420	24/12/2018	F6
333	24/12/2018	Economizador com falso contato e ar-condicionado não gela
Porta entrada	24/12/2018	Porta abre e fecha (problema no sensor)
424	26/12/2018	Ar-condicionado com vazamento
308	26/12/2018	Cofre trancado
324	26/12/2018	Trava do cofre aberto
235	26/12/2018	Lâmpada do banheiro queimada
220	26/12/2018	Fita do guarda solta
	26/12/2018	Obs. 308, 324, 235, 220, é só liberar no sistema
Escada emergência	26/12/2018	Lâmpada queimada do 3º para o 4º andar na escada de saída de emergência
320	26/12/2018	Ar da sala com barulho
228	26/12/2018	Ar-condicionado desligando de 15 em 15 minutos
220	27/12/2018	Lateral do guarda roupa fita solta
	28/12/2018	Escada de incêndio está com a lâmpada queimada, 1ºandar
313	29/12/2018	Trincão solto
308	29/12/2018	Espelho quase caindo
309	29/12/2018	Ar-condicionado não está gelando
310	29/12/2018	Ar-condicionado não está gelando
216	29/12/2018	Cofre trancado
337	29/12/2018	Cofre trancado
234	29/12/2018	Lâmpada do banheiro queimada
230	29/12/2018	Aparelho da NET não estava funcionando, pegamos o da academia para colocar no apartamento
111	30/12/2018	Maçaneta mole
318	30/12/2018	Cofre não funciona e maçaneta
324	30/12/2018	Maçaneta
134	30/12/2018	Luz da porta laranja
228	30/12/2018	Luz da porta laranja

Quadro 26 – Descrição das ocorrências EH3 (conclusão)

Quarto	Data da ocorrência	Ocorrência
306	30/12/2018	Telefone não funciona está tudo solto por dentro do aparelho
324	30/12/2018	Telefone não está funcionando
424	30/12/2018	Ar-condicionado vazou água dentro da UH

Fonte: Autora.