TIPOLOGIA CONSTRUTIVA, ESTADO DE CONSERVAÇÃO E INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS TRADICIONAIS DA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

Núbia Paiva e Souza

Relatório Final da Dissertação apresentada à
Escola Superior de Tecnologia e Gestão do **Instituto Politécnico de Bragança** para obtenção do **Grau de Mestre** em **Engenharia da Construção**
no âmbito da **Dupla Diplomação** com o
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – Campus Varginha

Orientadoras:
Profª. Dra. Eduarda Cristina Pires Luso
Profª. Dra. Mag Geisielly Alves Guimarães

Bragança
Fevereiro de 2025

TIPOLOGIA CONSTRUTIVA, ESTADO DE CONSERVAÇÃO E INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS TRADICIONAIS DA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

Núbia Paiva e Souza

Relatório Final da Dissertação apresentada à
Escola Superior de Tecnologia e Gestão do **Instituto Politécnico de Bragança** para obtenção do **Grau de Mestre** em **Engenharia da Construção**
no âmbito da **Dupla Diplomação** com o
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – Campus Varginha

Orientadoras:
Profª. Dra. Eduarda Cristina Pires Luso
Profª. Dra. Mag Geisielly Alves Guimarães

Bragança
Fevereiro de 2025

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por sempre abençoar minha vida e me ajudar a dar esse passo muito importante para mim.

Agradeço ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, especialmente aos seus docentes, por proporcionar um ensino de qualidade, principalmente sobre a construção civil, desde o curso técnico em Edificações até a graduação em Engenharia Civil, bem como à Secretaria de Relações Internacionais, por conceder esta grande oportunidade, por meio do acordo com o Instituto Politécnico de Bragança, e todo o apoio necessário antes e durante este período. Também ao IPB, pelo acolhimento e pelas oportunidades de aprendizado agregadoras para minha formação.

Agradeço à Professora Doutora Eduarda Cristina Pires Luso por todo o auxílio durante o desenvolvimento do presente trabalho, possibilitando-me aprimorar os conhecimentos específicos sobre o tema.

Agradeço à Professora Doutora Mag Geisielly Alves Guimarães por todos os ensinamentos e todo o apoio dado desde o curso técnico em Edificações do CEFET-MG até o presente momento, bem como pelo seu auxílio durante esta etapa.

Por fim, agradeço a minha família, especialmente aos meus pais, por todo amor e carinho, bem como pela boa educação, pelos conselhos e pelas palavras de apoio, que contribuíram significativamente para que eu conseguisse chegar até aqui. Também ao meu irmão pela força e pelo carinho que tem comigo.

RESUMO

Os edifícios pertencentes às zonas históricas das cidades devem ser preservados, sempre que possível, quanto à sua integridade e suas características, a fim de conservar a memória, o aprendizado, a técnica e a identidade dos diferentes grupos sociais em determinadas épocas. Contudo, com o passar do tempo, as edificações deterioram-se devido a diversos fatores, o que demanda manutenções periódicas.

No caso dos edifícios tradicionais, os princípios definidos por autores sobre esta temática são a mínima intervenção, a reversibilidade das intervenções, a compatibilidade entre o material novo e o pré-existente e distinguibilidade das intervenções, o que exige uma equipe multidisciplinar, além de mão-de-obra qualificada. Devido aos altos custos envolvidos na preservação de um edifício, a Zona Histórica de Bragança apresenta uma quantidade significativa de edifícios degradados por anomalias, bem como por dissonâncias que não são as mais adequadas, segundo recomendações e diretrizes acerca da preservação de imóveis tradicionais.

A falta de manutenção é um dos fatores que mais contribuem para o surgimento de manifestações patológicas e anomalias nos edifícios. Por outro lado, grande parte das edificações que passaram por intervenções, desde pequenas operações de manutenção até uma profunda reabilitação, possui elementos dissonantes, seja a utilização de elementos construtivos inadequados e/ou a inclusão de itens que prejudicam a visualização do edifício. Esses problemas implicam na perda do valor patrimonial dos imóveis em questão.

Neste contexto, o trabalho tem como objetivo avaliar o património construído de parte do centro histórico de Bragança, por meio da caracterização construtiva dos edifícios em zonas distintas, a partir da inspeção visual das fachadas de cada um, bem como no levantamento de anomalias e dissonâncias, de modo a analisar o estado de conservação, a qualidade das intervenções e os riscos envolvidos. Além disso, são propostas soluções, de um modo geral, para anomalias e dissonâncias, bem como é sugerido um incentivo que contribua para a recuperação e preservação de edifícios tradicionais.

Palavras-chave: zonas históricas; edifícios tradicionais; manifestações patológicas; manutenção; reabilitação

ABSTRACT

Buildings in historic areas of cities should be preserved, whenever possible, in terms of their integrity and characteristics, in order to preserve the memory, learning, technique and identity of different social groups in certain periods. However, over time, buildings deteriorate due to several factors, which requires periodic maintenance.

In the case of traditional buildings, the principles defined by authors on this subject are minimal intervention, reversibility of interventions, compatibility between new and pre-existing materials and distinguishability of interventions, which requires a multidisciplinary team, in addition to qualified labor. Due to the high costs involved in preserving a building, the Historic Area of Bragança has a significant number of buildings degraded by anomalies, as well as by dissonances that are not the most appropriate, according to recommendations and guidelines on the preservation of traditional properties.

The lack of maintenance is one of the factors that most contribute to the emergence of pathological manifestations and anomalies in buildings. On the other hand, many of the buildings that have undergone interventions, from minor maintenance operations to major rehabilitation, have dissonant elements, such as the use of inadequate construction elements and/or the inclusion of items that impair the building's visibility. These problems imply a loss of the property's heritage value.

In this context, the work aims to assess the built heritage of part of the historic center of Bragança, through the construction characterization of buildings in different areas, based on visual inspection of the facades of each one, as well as by identifying anomalies and dissonances, in order to analyze the state of conservation, the quality of the interventions and the risks involved. In addition, solutions are proposed, in general, for anomalies and dissonances, as well as an incentive that contributes to the recovery and preservation of traditional buildings.

Keywords: historic areas; traditional buildings; pathological manifestations; maintenance; rehabilitation

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Taxa de impostos para incentivos. Fonte: Camacho (2020).....20
Quadro 2: Critérios de risco. Fonte: Ferreira (2017).....60
Quadro 3: Escalas de risco e Pontuação. Fonte: Ferreira (2017).....60
Quadro 4: Metodologia de cálculo para obtenção do índice ER. Fonte: Ferreira (2017).....60
Quadro 5: Evolução do Risco e Classificação. Fonte: Ferreira (2017) 61

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Tipologias do edificado na zona de estudo. 28
Gráfico 2: Número de pisos dos edifícios da zona de estudo. 29
Gráfico 3: Intervenções de reabilitação. 30
Gráfico 4: Cores das pinturas dos edifícios 34
Gráfico 5: Número de águas da cobertura. 37
Gráfico 6: Materiais dos vãos. 39
Gráfico 7: Cores dos vãos. 40
Gráfico 8: Materiais das molduras dos vãos. 40
Gráfico 9: Tipos de sistemas de obscurecimento. 40
Gráfico 10: Materiais dos sistemas de obscurecimento. 41
Gráfico 11: Cores dos sistemas de obscurecimento. 41
Gráfico 12: Manifestações patológicas em paredes 51
Gráfico 13: Manifestações patológicas em coberturas 53
Gráfico 14: Manifestações patológicas em sistemas de drenagem pluvial. 54
Gráfico 15: Manifestações patológicas em elementos de madeira. 55
Gráfico 16: Estado de conservação dos edifícios. 57
Gráfico 17: Qualidade da reabilitação dos edifícios. 59
Gráfico 18: Critérios F e S para Fissuração. 62
Gráfico 19: Critérios P e E para Fissuração. 62
Gráfico 20: Critério A e V para Fissuração. 62
Gráfico 21: Evolução do risco para Fissuração. 63
Gráfico 22: Tipologia do edificado 65
Gráfico 23: Número de pisos 66
Gráfico 24: Intervenções de reabilitação no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente 67

Gráfico 25: Cores utilizadas na pintura dos edifícios 69
Gráfico 26: Número de águas 70
Gráfico 27: Materiais dos vãos 72
Gráfico 28: Cores dos vãos 72
Gráfico 29: Materiais das molduras dos vãos 73
Gráfico 30: Sistemas de obscurecimento 76
Gráfico 31: Materiais dos sistemas de obscurecimento 76
Gráfico 32: Cores dos sistemas de obscurecimento 77
Gráfico 33: Manifestações patológicas em paredes no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente 82
Gráfico 34: Manifestações patológicas em coberturas no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente 84
Gráfico 35: Manifestações patológicas em sistemas de drenagem pluvial no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente 85
Gráfico 36: Manifestações patológicas em elementos de madeira no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente 86
Gráfico 37: Estado de conservação dos edifícios no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente 87
Gráfico 38: Qualidade das intervenções nos edifícios no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente 89
Gráfico 39: Critério F para Fissuração no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente 90
Gráfico 40: Critério S para Fissuração no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente 90
Gráfico 41: Critério P para Fissuração no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente 91
Gráfico 42: Critério E para Fissuração no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente 91
Gráfico 43: Critério A para Fissuração no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente 91
Gráfico 44: Critério V para Fissuração no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente 92
Gráfico 45: Evolução do Risco para Fissuração no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente 92

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ferramentas da engenharia diagnóstica. Fonte: Gomide et al. (2009), adaptado por Vervolet (2018) (adaptado) 8
Figura 2: Campos de ação da engenharia diagnóstica. Fonte: Gomide et al. (2009) 9
Figura 3: Exemplo de gráfico de incidência de manifestações patológicas. Fonte: Silva et al. (2021) 11
Figura 4: Mapa de Portugal, com destaque ao distrito e ao município de Bragança. Fonte: Pereiro (2019) 12
Figura 5: Mapa de satélite da Zona Histórica de Bragança. Fonte: Google Earth 13
Figura 6: Planta da Zona Histórica de Bragança. Fonte: Câmara Municipal de Bragança (2006) (adaptado) 13
Figura 7: Zonas estudadas por Luso (2002). Fonte: Luso (2002) 16
Figura 8: Edifícios analisados por Ferreira (2017). Fonte: Ferreira (2017) 17
Figura 9: Área de intervenção do Programa Polis. Fonte: BragançaPolis (s.d.). 18
Figura 10: Edifício que abriga o Centro de Inovação Jurídica. Fonte: Joaquim Portela Arquitetos (2021). 21
Figura 11: Edifício que abriga a Direção de Finanças e Delegação Aduaneira antes e após a reabilitação. Fonte: Google Maps (2014) 21
Figura 12: Edifício reabilitado destinado à Habitação para Casais Jovens. Fonte: CMB (2022). 21
Figura 13: Edifício que abriga o Centro de Respostas Integradas antes e após a reabilitação. Fonte: Google Maps (2014/2024) 22
Figura 14: Edifício reabilitado que abriga o Albergue de Bragança. Fonte: Google Maps (2024) 22
Figura 15: Delimitação da Zona Histórica de Bragança I. Fonte: Câmara Municipal de Bragança (2005) adaptado por Marques (2013) 23
Figura 16: Edifícios inspecionados. 24
Figura 17: Antes e depois da reabilitação realizada pelo Programa Polis. Fonte: BragançaPolis (s.d.); Nascimento (2008) 25
Figura 18: Antes e depois da reabilitação do edifício que funcionava como moinho. Fonte: Marques (2013) 25
Figura 19: Tipologias do edificado 27
Figura 20: Edifícios de diferentes formatos. 28
Figura 21: Edifício reabilitado. 31

Figura 22: Edifício com pequenas intervenções. 31
Figura 23: Edifício não reabilitado. 31
Figura 24: Edifício em ruína. 31
Figura 25: Edifício dissonante. 31
Figura 26: Edifício demolido. 31
Figura 27: Edifício em reabilitação. 31
Figura 28: Alvenaria com juntas de barro 33
Figura 29: Alvenaria com "junta seca" 33
Figura 30: Alvenaria com escassilhos 33
Figura 31: Alvenaria com junta de argamassa de cal 33
Figura 32: Edifício com parede em tabique fasquiado 33
Figura 33: Edifício com estrutura de betão armado e alvenaria de tijolo cerâmico 33
Figura 34: Edifício com alvenaria de pedra e de tijolo cerâmico 33
Figura 35: Edifício revestido com argamassa de cal 34
Figura 36: Edifício revestido com argamassa de cimento 34
Figura 37: Reparo com argamassa de cimento 34
Figura 38: Edifício pintado na cor amarela 34
Figura 39: Taipal em telha canal 34
Figura 40: Cunhal de granito parcialmente pintado 35
Figura 41: Cunhal de xisto 35
Figura 42: Perpianho de madeira 35
Figura 43: Perpianho de pedra 35
Figura 44: Asna simples. Fonte: Branco e Lourenço (2014) 36
Figura 45: Asna composta. Fonte: Branco e Lourenço (2014) 36
Figura 46: Edifício com o último piso recuado 37
Figura 47: Edifício com sótão acoplado 37
Figura 48: Edifício com trapeiras 37
Figura 49: Porta simples de uma folha com moldura em madeira 42
Figura 50: Porta simples de uma folha com moldura em madeira 42
Figura 51: Porta de duas folhas com abertura envidraçada e decorada com ferro forjado trabalhado e com moldura em granito 42
Figura 52: Porta de uma folha com abertura envidraçada e cancela até meia-altura 42
Figura 53: Janela do tipo guilhotina com moldura e portada interior em madeira 42
Figura 54: Janela de uma folha com moldura em madeira 42

Figura 55: Janela de duas folhas com moldura em madeira 42
Figura 56: Janela de uma folha sem vidros com moldura em madeira 42
Figura 57: Janela de duas folhas e bandeira envidraçada com moldura coberta com reboco 42
Figura 58: Janela do tipo guilhotina com gradeamento em ferro forjado trabalhado 42
Figura 59: Exemplo de puxador, batente e espelho funcionais e decorativos 43
Figura 60: Edifício com vãos de PVC e molduras de granito polido 43
Figura 61: Edifício com vãos de alumínio, persianas internas e sem molduras aparentes 43
Figura 62: Edifício com porta de alumínio e persiana de PVC 43
Figura 63: Portas de PVC e madeira em um mesmo vão 43
Figura 64: Vão de janela obstruído 44
Figura 65: Substituição de vão de porta por uma janela de alumínio 44
Figura 66: Edifício com janelas, estores de lona e portão de PVC 44
Figura 67: Edifício com varanda de pendente e prumos de madeira e guarda em ferro 44
Figura 68: Edifício com varanda no último piso recuado 44
Figura 69: Varanda com pendente e guarda em betão 45
Figura 70: Varandim com pendente em betão e guarda em ferro forjado trabalhado 45
Figura 71: Porta de sacada com guarda em ferro forjado 45
Figura 72: Edifício com escadas externas e corrimão de ferro 45
Figura 73: Alpendre 45
Figura 74: Edifício com muretes e canteiros de plantas 45
Figura 75: Edifício com escada externa, muro e portão 45
Figura 76: Edifício com platibanda 46
Figura 77: Fresta de ventilação no rés-do-chão 46
Figura 78: Fresta de ventilação junto ao solo 46
Figura 79: Fresta de drenagem 46
Figura 80: Edifício com faixa pintada ao nível do solo e janela com gradeamento em ferro forjado trabalhado 47
Figura 81: Edifício com varanda e portas de sacada com guardas em ferro forjado trabalhado 47
Figura 82: Edifício com vãos dissonantes, toldo, montra, publicidade, antena e chaminé em inox 48
Figura 83: Edifício com sistemas de ar condicionado e painel solar 48
Figura 84: Edifício com vãos dissonantes e caixas de contadores e de correio 48
Figura 85: Edifício com fissuração e crescimento de vegetação 51

Figura 86: Edifício com abaulamento e destacamento de pintura _____ 51
Figura 87: Edifício com fissuração, desagregação e destacamento de reboco _____ 51
Figura 88: Degradação de parede ao nível do solo e colonização biológica _____ 51
Figura 89: Degradação ao nível do solo e eflorescências _____ 52
Figura 90: Manchas causadas por oxidação de peças _____ 52
Figura 91: Lavagem de finos em juntas de barro _____ 52
Figura 92: Edifício com destacamento de reboco _____ 52
Figura 93: Telhado com deformações, colonização de fungos e crescimento de vegetação _ 53
Figura 94: Telhado com deformações, colonização de fungos e telhas em falta _____ 53
Figura 95: Tubo de queda incompleto _____ 54
Figura 96: Calha danificada _____ 54
Figura 97: Crescimento de vegetação em calha _____ 54
Figura 98: Porta de madeira bastante degradada. _____ 56
Figura 99: Janela de madeira degradada e com partes faltantes. _____ 56
Figura 100: Pormenor de beiral de madeira apodrecido e com colonização biológica por fungos. _____ 56
Figura 101: Pormenor de porta de madeira consumida por insetos xilófagos. _____ 56
Figura 102: Pormenor de porta de madeira apodrecida. _____ 56
Figura 103: Edifício com más intervenções _____ 59
Figura 104: Edifício com boas intervenções _____ 59
Figura 105: Edifícios inspecionados na Rua Combatentes da Grande Guerra _____ 64
Figura 106: Edifício reabilitado _____ 67
Figura 107: Edifício com pequenas intervenções de reabilitação _____ 67
Figura 108: Edifício não reabilitado _____ 67
Figura 109: Edifício em estado de ruína _____ 68
Figura 110: Edifício dissonante _____ 68
Figura 111: Edifício em reabilitação _____ 68
Figura 112: Substituição de dois edifícios por um edifício dissonante. Fonte: Google Maps (2014) _____ 68
Figura 113: Edifício pintado na cor salmão _____ 69
Figura 114: Edifício com revestimento cerâmico _____ 69
Figura 115: Taipal em telha canal _____ 69
Figura 116: Taipal em pedra de lousa _____ 69
Figura 117: Edifício com o último piso recuado _____ 71

Figura 118: Edifício com sótão acoplado 71
Figura 119: Trapeiras 71
Figura 120: Mansarda 71
Figura 121: Claraboia decorada 71
Figura 122: Porta simples de uma folha em madeira 73
Figura 123: Porta de duas folhas com aberturas envidraçadas e moldura em granito trabalhado 73
Figura 124: Porta de duas folhas almofadada com pormenores decorativos e com moldura em granito trabalhado 73
Figura 125: Porta almofadada em arco de três folhas com aberturas envidraçadas com ferro forjado e moldura em granito 74
Figura 126: Porta envidraçada de duas folhas com bandeira em arco e moldura em granito trabalhado 74
Figura 127: Porta almofadada de duas folhas com bandeira em arco e moldura em granito trabalhado 74
Figura 128: Janela do tipo guilhotina com moldura em madeira 74
Figura 129: Janela do tipo guilhotina com bandeira envidraçada em diversos formatos e moldura em granito trabalhado 74
Figura 130: Janela do tipo guilhotina com bandeira envidraçada com moldura em granito, gradeamento em ferro forjado com argola 74
Figura 131: Janela de duas folhas com bandeira envidraçada e com moldura coberta com reboco 74
Figura 132: Puxadores, batentes e espelhos funcionais e decorativos 75
Figura 133: Porta de alumínio 75
Figura 134: Janela de alumínio inserida no vão de uma porta 75
Figura 135: Portas, janelas e montra de PVC 75
Figura 136: Porta de vidro 75
Figura 137: Edifício com portões de PVC 75
Figura 138: Varanda corrida por toda a fachada com pendente em granito trabalhado e guarda em ferro forjado trabalhado 78
Figura 139: Varanda com pendente em granito trabalhado, guarda e prumos em ferro forjado trabalhado e forro de madeira 78
Figura 140: Varanda no último piso recuado do edifício com guarda em ferro forjado 78
Figura 141: Varanda com pendente, guarda, prumos e forro em madeira 78

Figura 142: Varandim com pendente em granito trabalhado e guarda em ferro forjado trabalhado ____ 78
Figura 143: Porta de sacada com pendente em granito trabalhado e guarda em ferro forjado trabalhado ____ 78
Figura 144: Cornijas sobrepostas ____ 79
Figura 145: Frontão revestido com peças cerâmicas e desenho pintado ____ 79
Figura 146: Gárgula em granito ____ 79
Figura 147: Fresta de ventilação junto ao solo ____ 79
Figura 148: Platibanda ____ 79
Figura 149: Platibanda com beirado à portuguesa ____ 80
Figura 150: Brasão em granito ____ 80
Figura 151: Pináculo em granito ____ 80
Figura 152: Edifício com vãos dissonantes e publicidade ____ 81
Figura 153: Edifícios com vãos dissonantes, montras, toldo e sistemas de ar condicionado ____ 81
Figura 154: Edifício com cabos elétricos aparentes e caixas de correio e contadores ____ 81
Figura 155: Fissuração e desagregação causadas por deformações na alvenaria ____ 83
Figura 156: Fissuração causada pela abertura do vão ____ 83
Figura 157: Fissuração causada pela incompatibilidade entre o reboco e a alvenaria ____ 83
Figura 158: Parede degradada ao nível do solo com colonização de fungos ____ 83
Figura 159: Pormenor de parede degradada ao nível do solo com musgos ____ 83
Figura 160: Janela de madeira com descoloração ____ 86
Figura 161: Pormenor de porta de madeira com fendilhação ____ 86
Figura 162: Pormenor de porta de madeira com colonização biológica por fungos e insetos xilófagos ____ 86
Figura 163: Pormenor de porta de madeira com destacamento de pintura ____ 86
Figura 164: Edifício devoluto. Fonte: Ferreira (2017) ____ 88
Figura 165: Evolução da degradação de um edifício devoluto. ____ 88
Figura 166: Edifício antes da reabilitação. Fonte: Google Maps (2009) ____ 89
Figura 167: Mau exemplo de reabilitação de um edifício. ____ 89
Figura 168: Edifício antes da reabilitação. Fonte: Ferreira (2017) ____ 89
Figura 169: Bom exemplo de reabilitação de um edifício ____ 89
Figura 170: Aplicação de prótese numa área degradada de uma asna. Fonte: Appleton (2011) ____ 97

Figura 171: Reparação por meio de próteses. Fonte: ROTAFIX, adaptado por Caetano (2015) _____ 97
Figura 172: Reforço das ligações duma asna com ferragens. Fonte: Appleton (2011) _____ 97
Figura 173: Telha canudo. Fonte: CS Coelho da Silva. _____ 97
Figura 174: Edifício devoluto com vãos em madeira. Fonte: Google Maps (2024) _____ 98
Figura 175: Substituição de vãos por outros semelhantes em reabilitação. _____ 98
Figura 176: Edifício com vãos de alumínio. Fonte: Google Maps (2014) _____ 99
Figura 177: Substituição de vãos de alumínio por vãos de madeira de estilo semelhante ao tradicional _____ 99
Figura 178: Exemplos de publicidade coerente com o estilo tradicional. Fonte: Google Maps (2024) _____ 100
Figura 179: Adaptação aceitável de sistemas de ar condicionado ocultos na fachada. Fonte: Luso (2002) _____ 100
Figura 180: Exemplo de toldo adequado para edifícios tradicionais. Fonte: Google Maps (2024) _____ 100
Figura 181: Ampliação de um estabelecimento comercial. Fonte: Ferreira (2017) _____ 100

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 1
1.1. Considerações iniciais 1
1.2. Objetivos do Trabalho 2
1.2.1. Objetivo geral 2
1.2.2. Objetivos específicos 2
1.3. Justificativa 2
1.4. Descrição dos trabalhos 3
2. REVISÃO DA LITERATURA 5
2.1. Teorias da Conservação e do Restauro 5
2.2. Engenharia diagnóstica e métodos de inspeção 8
2.2.1. Análise estatística 10
2.2.2. Método de Mosler 11
2.3. Descrição e identificação do caso de estudo 11
2.4. Estudos anteriores 15
2.5. Programas de Reabilitação Urbana em Bragança 17
2.5.1. PROCOM/URBCOM 17
2.5.2. Programa Polis 17
2.5.3. Regulamento de apoio técnico à reabilitação de imóveis na Zona Histórica de Bragança 18
2.5.4. Programa de incentivos à recuperação de fachadas e coberturas de imóveis degradados situados na Cidadela de Bragança 19
2.5.5. Mudanças na taxa de impostos 19
2.5.6. Programa de Reabilitação de Imóveis da Zona Histórica de Bragança 20
2.6. Plano de Pormenor da Zona Histórica de Bragança 22
3. EDIFÍCIOS NA ZONA ENVOLVENTE AO RIO FERVENÇA 24
3.1. Sobre a zona 24
3.2. Caracterização construtiva 26
3.2.1. Aspectos urbanísticos, tipologias e intervenções de reabilitação 26
3.2.2. Principais elementos construtivos 31
3.2.3. Outros elementos construtivos 44
3.2.4. Elementos decorativos 46
3.2.5. Elementos dissonantes 47

3.3. Manifestações patológicas e anomalias 48
3.3.1. Paredes 48
3.3.2. Coberturas 52
3.3.3. Elementos em madeira 54
3.4. Estado de conservação 56
3.5. Intervenções 57
3.6. Aplicação do Método de Mosler para a zona 59

4. EDIFÍCIOS LOCALIZADOS NA RUA COMBATENTES DA GRANDE GUERRA 64

4.1. Sobre a zona 64
4.2. Caracterização construtiva 65
4.2.1. Aspectos urbanísticos, tipologias e intervenções de reabilitação 65
4.2.2. Principais elementos construtivos 68
4.2.3. Outros elementos construtivos 77
4.2.4. Elementos decorativos 79
4.2.5. Elementos dissonantes 80
4.3. Manifestações patológicas e anomalias 81
4.3.1. Paredes 81
4.3.2. Coberturas 83
4.3.3. Elementos em madeira 85
4.4. Estado de conservação 87
4.5. Intervenções 88
4.6. Aplicação do Método de Mosler para a zona 90

5. POSSÍVEIS SOLUÇÕES PARA OS PROBLEMAS RECORRENTES NAS ZONAS DE ESTUDO 94

5.1. Paredes 94
5.2. Coberturas 95
5.3. Elementos de madeira 98
5.4. Elementos dissonantes 98
5.5. Incentivos 100

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS 102

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 104

ANEXOS **110**

ANEXO I **111**

ANEXO II **113**

ANEXO III **115**

ANEXO IV **118**

ANEXO V **143**

ANEXO VI **148**

ANEXO VII **167**

ANEXO VIII **169**

ANEXO IX **171**

ANEXO X **184**

ANEXO XI **197**

ANEXO XII **201**

ANEXO XIII **204**

ANEXO XIV **241**

ANEXO XV **258**

ANEXO XVI **263**

ANEXO XVII **272**

1. INTRODUÇÃO

1.1. Considerações iniciais

Devido a sua importância histórica ou cultural, os edifícios pertencentes às zonas históricas das cidades devem ser preservados, na medida do possível, quanto à sua integridade e suas características. Ou seja, deve-se garantir a segurança e o conforto dos usuários e, ao mesmo tempo, manter ao máximo suas características arquitectónicas, de modo a evitar descaracterizações que acarretam a perda de parte da identidade cultural de um determinado local.

A partir do património histórico ou cultural, é possível conservar a memória, o aprendizado, a técnica e a identidade dos diferentes grupos sociais em determinadas épocas (Barreto, 2019). Assim, a destruição das representações materiais da história de um local representa o esquecimento de parte da identidade cultural, o que leva ao rompimento do conhecimento herdado por gerações passadas (Goulart, 2012; Oliveira *et al*., 2017).

Neste contexto, a engenharia diagnóstica possui grande importância. Isto porque as edificações deterioram-se com o passar do tempo devido a diversos fatores. Desta forma, é necessário analisar as condições ambientais, as ações de manutenção e uso, os processos de degradação dos materiais e estruturas, e perdas de elementos de composição (Silva, 2017).

Apesar dos avanços tecnológicos na construção civil, ainda haverá ocorrência de manifestações patológicas, uma vez que as construções possuem determinado tempo de vida útil, o que exige reparos e manutenções periódicas para prolongá-lo (Ferreira e Lobão, 2018). Cada caso deve ser estudado de forma particular, pois o processo de degradação varia entre as edificações, uma vez que cada uma delas possui características únicas (Guimarães, 2009).

No caso do Restauro, os princípios são a mínima intervenção, a reversibilidade das intervenções, a compatibilidade entre o material novo e o pré-existente e distinguibilidade das intervenções, pois visam evitar a descaracterização desses objetos e perdas de matéria histórica (Feilden, 2003). Segundo Silva (2017), a intervenção em um património cultural exige uma equipe multidisciplinar, com profissionais de várias áreas, dentre eles o profissional de engenharia civil, pois trata-se de uma ação cultural. Além disso, a restauração deste tipo de edifício requer mão-de-obra qualificada, pois algumas exigências devem ser atendidas a fim de garantir suas características pré-existentes (Oliveira, 2022).

Nesse sentido, existem diretrizes que regulamentam a intervenção nesses edifícios. Em Bragança, existe o Plano de Pormenor para a Zona Histórica de Bragança I, que regulamenta,

além das intervenções urbanísticas e arquitectónicas, a apresentação e a elaboração de projetos, bem como os trabalhos arqueológicos. Além do Regulamento, o Plano é composto por duas plantas, a de implantação e de condicionantes.

Na Zona Histórica de Bragança, há uma quantidade significativa de edifícios que apresentam degradação em seus elementos construtivos em maior ou menor grau. Ademais, grande parte das intervenções realizadas não são as mais adequadas, de acordo com recomendações e diretrizes acerca da preservação desses imóveis, seja pela substituição de elementos construtivos tradicionais por outros mais modernos, que são diferentes dos utilizados na construção tradicional, ou pela colocação de objetos que prejudicam a leitura desses bens.

1.2. Objetivos do Trabalho

1.2.1. Objetivo geral

Este trabalho tem como objetivo principal a avaliação arquitectónica do edificado de parte do centro histórico de Bragança.

1.2.2. Objetivos específicos

O presente trabalho apresenta como objetivos específicos:

- Avaliar o nível do estado de conservação dos edifícios, a existência ou não de dissonâncias arquitectónicas, grau de satisfação dos utilizadores/habitantes, grau de obsolescência em diferentes zonas de estudo;
- Proceder a uma análise comparativa da evolução e alterações efetuadas com trabalhos elaborados em anos anteriores em uma das zonas de estudo.

1.3. Justificativa

A reabilitação de edifícios antigos é um processo bastante complexo pois, além de garantir a segurança para o usufruto da população, o profissional deve atentar-se à manutenção de seus elementos construtivos originais, de forma a evitar descaracterizações. Assim, é necessário que os profissionais tenham conhecimentos suficientes sobre os tipos de materiais que constituem os edifícios e não usem a falta de regulamentação técnica nacional como desculpa para a substituição injustificada de materiais antigos por novos (Appleton, 2011).

Segundo Lersch (2003), é fundamental conhecer os fatores de degradação, além de entender os mecanismos envolvidos neste processo, os danos causados, a fim de promover meios de prevenção e subsidiar as tomadas de decisão das intervenções.

A preservação do património construído e a reabilitação de edifícios tem aumentado com a importância dada nos últimos anos aos centros históricos. Ainda que cada vez mais estas áreas tenham vindo a ser alvo de reabilitação persistem ainda alguns problemas, nomeadamente ligados à falta de integração arquitetónica da envolvente, às escalas da rua ou da praça, que confere uma imagem negativa e desqualificada.

A persistência de edifícios devolutos, em avançado estado de degradação, possuidores de anomalias quer ao nível da fachada quer no seu interior, ou que apresentam elementos dissonantes, parece ainda ser um problema que se mantém na zona histórica da cidade de Bragança. Alguns estudos anteriores, efetuados no centro histórico de Bragança, demonstraram precisamente estas fragilidades.

Um desses estudos, realizado por Luso (2002), abrangeu a Cidadela e duas ruas da zona extramuros. Outro estudo, realizado por Ferreira (2017), foi mais abrangente, pois incluiu, além das ruas estudadas por Luso (2002), mais três ruas. Esses estudos serão detalhados mais adiante. Porém, parte do centro histórico, mais precisamente a zona às margens do rio Fervença, ainda não foi estudado e, por este motivo, percebe-se a necessidade de analisar edifícios localizados nesta zona. Posteriormente, pretende-se realizar um estudo em parte da zona já estudada por Ferreira (2017), a fim de comparar a situação da época com o estado atual, de modo a verificar as mudanças que ocorreram desde a realização desse estudo, quanto às intervenções, ao estado de conservação e à qualidade da reabilitação. Por meio dessa comparação, é possível identificar também a evolução do estado de conservação de cada um dos imóveis não reabilitados ou com pequenas intervenções de conservação, de modo a avaliar se as manutenções periódicas necessárias foram executadas.

Recomenda-se no final do trabalho, a aplicação de regras e recomendações, em vigor a nível internacional, em intervenções de reabilitação, restauro e conservação, com aplicação de conhecimentos técnicos, o que poderá colmatar os problemas existentes e transformar o que outrora era um edifício dissonante num marco de identidade para o local, com a valorização e criação de uma envolvente mais atrativa.

1.4. Descrição dos trabalhos

A metodologia a seguir para a realização do trabalho assenta em três partes. A primeira, composta pelo capítulo 2, consiste em uma revisão bibliográfica acerca dos assuntos relacionados à preservação do património arquitectónico, à patologia das construções, ao

município de Bragança e seu centro histórico, bem como dos trabalhos efetuados relacionados com o tema em Bragança e em outros centros históricos.

A segunda, composta pelos capítulos 3 e 4, consiste na caracterização construtiva dos edifícios em zonas distintas, bem como no levantamento de anomalias e dissonâncias, de modo a analisar o estado de conservação, a qualidade das intervenções, com base em recomendações e diretrizes acerca da preservação de construções tradicionais, bem como os riscos envolvidos. No capítulo 3, são analisados os edifícios localizados às margens do Rio Fervença, enquanto no capítulo 4 a zona de estudo é a Rua Combatentes da Grande Guerra.

Por fim, a terceira parte, composta pelo capítulo 5 consiste em propor soluções para anomalias e dissonâncias, de um modo geral, com base nas Recomendações do ICOMOS (Conselho Internacional de Monumentos e Sítios), no Regulamento do Plano de Pormenor para a Zona Histórica de Bragança e nos trabalhos realizados sobre o tema, além de sugerir incentivos financeiros que ajudem a recuperar os edifícios degradados.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Teorias da Conservação e do Restauro

A conservação é um conjunto de ações que visam prolongar o tempo de vida de uma edificação, e pode englobar um ou mais conceitos, como: manutenção, reparação, restauro, reabilitação e reconstrução. O restauro pode ser definido como um conjunto de operações que restabeleçam o aspecto original de um determinado objeto, com o emprego das mesmas técnicas de execução e, para tal, devem ser realizadas investigações e análises históricas inquestionáveis (Luso, s.d.).

Segundo Luso, Lourenço e Almeida (2004), inicialmente, os edifícios eram compreendidos apenas quanto a sua utilidade ou representação e, dessa forma, não era atribuído valor histórico ou cultural. Assim, os monumentos passavam por intervenções de conservação, alteração de uso e renovação, que não devem ser entendidas como restauro em seu significado atual. A ideia de restauro iniciou-se no século XVIII. A partir daí, surgiram várias teorias, dentre elas: Restauro Romântico, Restauro Estilístico, Movimento Anti-Restauro, Restauro Científico. Essas teorias apresentam diferentes princípios sobre a conservação e o restauro, conforme pode-se observar por meio dos exemplos a seguir.

O Restauro Romântico caracterizava-se por reconstruções parciais ou totais dos edifícios baseadas no que se entendia como a ideia original ou correspondente ao período considerado mais relevante. Dessa maneira, todos os acrescentos de épocas anteriores, inexistentes no projeto original, eram retirados, de maneira a reconstituir o aspecto primitivo (Luso, s.d.).

De acordo com Luso (s.d.), o Restauro Estilístico, embora também defendesse a destruição de todos os acrescentos de épocas anteriores e a reconstituição do aspecto original, permitia que, no caso de obras inacabadas ou com partes destruídas, o arquiteto restaurador se colocasse na pele do projetista da obra original, por meio de documentos e desenhos ou, na falta destes, a partir de regras de estilo ou edifícios envolventes, sem acrescentar contributos pessoais.

O Movimento Anti-Restauro, por sua vez, apresentava ideias mais fatalistas e opunha-se ao Restauro Estilístico. John Ruskin, um dos principais difusores desta teoria, considerava os acrescentos como “mentiras arquitectónicas” caso fossem provenientes de produção industrial. Ruskin defendia que as obras do passado deveriam manter-se intactas, porém, mais

tarde, passou a afirmar que o restauro poderia ser uma necessidade, mas só estruturalmente e sem preocupação quanto aos meios usados (Luso, s.d.).

Devido às divergências entre essas ideias, observou-se a necessidade de estabelecer regras aceitas internacionalmente, de modo a sanar os problemas complexos de salvaguarda do património artístico e histórico. Em 1931, foi realizada uma conferência em Atenas, na qual participaram vinte países europeus, com o intuito de discutir a tutela e o restauro dos monumentos arquitectónicos, o que deu origem à Carta de Atenas, que apresentam as ideias fundamentais resultantes da conferência, a partir da qual surgiram regulamentos e cartas de restauro em muitos países europeus (Luso, Lourenço e Almeida, 2004).

Contudo, perante a destruição de monumentos históricos com valor artístico e cultural causada pela Segunda Guerra Mundial, percebeu-se a necessidade de inovação em relação aos princípios da Carta de Atenas. Nesse sentido, em 1964, foi realizada uma reunião internacional em Veneza de especialistas, a partir da qual foi elaborada a Carta de Veneza, um dos principais marcos de referência quanto à conservação e ao restauro. Além de estabelecer princípios de restauração, este documento engloba também os conjuntos urbanos ou rurais representativos de uma civilização particular, de um movimento significativo ou de um acontecimento histórico (Luso, Lourenço e Almeida, 2004). Desse modo, esse documento é uma das bases fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Em 1965, em Varsóvia, foi fundado o Conselho Internacional dos Monumentos e dos Sítios, o ICOMOS, que tem a Carta de Veneza como documento fundamental, uma vez que sua missão é "promover a conservação, proteção, uso e valorização de monumentos, centros urbanos e sítios, através de desenvolvimento de doutrina, evolução e divulgação de ideias e orientações" (Ferreira, 2017). O ICOMOS é o principal consultor da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) no âmbito de conservação e proteção do património e, nesse sentido, é responsável por avaliar as candidaturas de bens culturais e mistos a incluir na Lista do Património Mundial, bem como elaborar relatórios sobre o estado de conservação dos bens já listados (Luso, s.d.). Com o intuito de resolver problemas de conservação e restauro, o ICOMOS elaborou um documento denominado "Recomendações para a análise, conservação e restauro estrutural do património arquitectónico" em 2003 (Anexo XVII). Segundo Ferreira (2017), essas recomendações são constituídas por Princípios e um Guião, nos quais contêm, respectivamente, os conceitos fundamentais de conservação e regras acerca da metodologia que o projetista deve seguir, as quais serão consideradas na análise dos edifícios objeto deste trabalho. As Recomendações do ICOMOS constituem um documento

essencial para a preservação do património arquitectónico, que serve como referência para a elaboração de diretrizes locais. Essas recomendações são necessárias para "estabelecer metodologias de análise racionais e métodos de intervenção apropriados ao contexto cultural" (Lourenço e Oliveira, 2004).

Os Princípios consistem em um conjunto de requisitos para as intervenções em edifícios históricos, de modo a preservar o valor e a autenticidade dos edifícios históricos, com respeito a cultura local. Destaca-se a abordagem multidisciplinar, essencial para o diagnóstico, que envolve investigação histórica e arqueológica, além de análises qualitativas e quantitativas dos materiais e técnicas utilizadas, com o objetivo de caracterizá-los e identificar danos, degradações e suas causas, às quais o tratamento deve ser direcionado. Outro ponto importante diz respeito às intervenções, que devem ser mínimas e reversíveis, por meio de materiais compatíveis com os existentes e técnicas menos invasivas e mais coerentes com o valor patrimonial, de modo a garantir a segurança e a funcionalidade e, ao mesmo tempo, respeitar, sempre que possível, "a concepção e as técnicas de construção originais, bem como o valor histórico da estrutura e da evidência histórica que representa" (Lourenço e Oliveira, 2004). O ICOMOS ainda determina que "todas as atividades de controle e monitorização devem ser documentadas e mantidas como parte da história da construção" (Lourenço e Oliveira, 2004).

O Guião, por sua vez, define diretrizes para a coleta de dados, análise do comportamento estrutural, diagnóstico e avaliação de segurança, além da investigação das causas de danos estruturais e degradações dos materiais, com indicação de métodos de intervenção adequados que respeitem o valor patrimonial e preservem a autenticidade do bem. Para obter os dados necessários, exige-se investigação histórica, estrutural e arquitectónica, inspeção visual da construção, bem como investigação no local e ensaios de laboratórios, preferencialmente não-destrutivos, e monitorização, de modo a verificar alterações. Quanto ao comportamento estrutural, deve ser adotado um esquema estrutural simplificado, que considere quaisquer alterações e degradações, além de caracterizar os materiais e os processos de degradação, bem como analisar as ações na estrutura e as propriedades dos materiais. A avaliação de segurança, por sua vez, é baseada nos resultados obtidos em três (ou quatro) análises na etapa de diagnóstico: histórica, qualitativa, analítica (modelos matemáticos) e experimental (possui limitações). "A avaliação da segurança e consequentes decisões sobre a intervenção devem ser registadas no relatório de avaliação, onde são claramente explicadas todas as considerações que conduziram à avaliação final e todas as decisões tomadas" (Lourenço e Oliveira, 2004). Por

fim, são apresentados exemplos das anomalias mais frequentes e sugestões de intervenção para os principais elementos estruturais.

2.2. Engenharia diagnóstica e métodos de inspeção

A engenharia diagnóstica, segundo Souza (2019), é um ramo da engenharia civil que visa analisar, prever, classificar e determinar medidas de controle e recuperação de edificações que apresentam manifestações patológicas. De acordo com Gomide *et al*. (2009 *apud* Vervloet, 2018), existem cinco ferramentas diagnósticas, que respeitam uma ordem hierárquica, conforme mostra a Figura 1:

"Vistoria em edificação é a constatação técnica de determinado fato, condição ou direito relativo a uma edificação, mediante verificação "in loco".

Inspeção em edificação é a análise técnica de fato, condição ou direito relativo a uma edificação, com base em informações genéricas e na experiência do engenheiro diagnóstico.

Auditoria em edificação é o atestamento técnico, ou não, de conformidade de um fato, condição ou direito relativo a uma edificação.

Perícia em edificação é a determinação da origem, causa e mecanismo de ação de um fato, condição ou direito relativo a uma edificação.

Consultoria em edificação é a prescrição técnica a respeito de um fato, condição ou direito relativo a uma edificação" (Gomide *et al*., 2009 *apud* Vervloet, 2018).

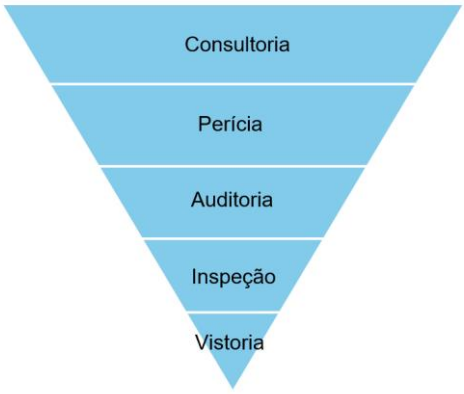


Figura 1: Ferramentas da engenharia diagnóstica. Fonte: Gomide *et al*. (2009), adaptado por Vervolet (2018) (adaptado)

Além disso, Gomide *et al*. (2009 *apud* Vervloet, 2018) apresenta três campos de ação da engenharia diagnóstica, que são relacionadas às ferramentas diagnósticas, conforme observado na Figura 2:

“Sintomatologia técnica da edificação: constatações e análises dos sintomas e condições físicas das anomalias construtivas e falhas de manutenção;
Etiologia técnica da edificação: determinação dos efeitos, origens, causas, mecanismos de ação, agentes e fatores de agravamento das anomalias construtivas e falhas de manutenção;
Terapêutica da edificação: estudos das reparações das anomalias construtivas e falhas de manutenção” (Gomide, 2009 *apud* Vervloet, 2018).

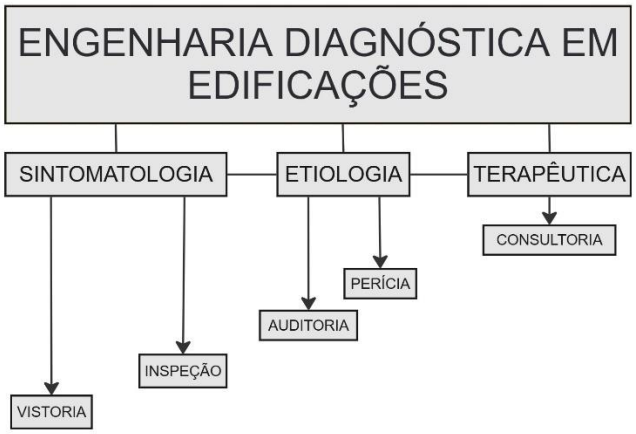


Figura 2: Campos de ação da engenharia diagnóstica. Fonte: Gomide *et al*. (2009)

Este campo de estudo também é conhecido como “patologia das construções”, uma vez que estuda os sintomas, os mecanismos, as causas, origens e natureza das falhas na edificação. Em outras palavras, analisa as partes que compõem o diagnóstico do problema (Costa, 2009 *apud* Heerdt; Pio; Bleichvel, 2016; Oliveira, 2013).

Segundo Erat *et al.* (2016), os três requisitos básicos para que a edificação cumpra adequadamente sua função são: um bom projeto, uma execução adequada e reparos conforme o tempo exige. Toda edificação possui um ciclo de vida útil, que pode ser aumentado ou reduzido, o que depende dos fatores citados. Caso alguma dessas etapas não seja realizada de maneira adequada, haverá o risco de falhas, conhecidas como manifestações patológicas.

Uma manifestação é definida como uma parte detectável de determinada anomalia que, por sua vez, caracteriza-se como uma indicação de possível irregularidade diretamente visível ou mensurável. As anomalias são causadas por agentes de degradação ou deterioração, os quais afetam o desempenho da edificação. Esses agentes podem ser físicos, químicos, biológicos, mecânicos, atmosféricos, dentre outros (Luso, s.d.).

O ideal é conhecer os fatores de degradação ou deterioração aos quais um edifício está sujeito, antes que sejam detectadas anomalias, a fim de adotar medidas preventivas aplicáveis

que aumentem seu ciclo de vida útil. Essa prevenção também deve ser realizada após a aplicação de medidas corretivas, pois ajuda a evitar repatologias, isto é, o ressurgimento de manifestações após sua correção (Luso, s.d.).

Um bom diagnóstico deve conter informações, o mais detalhadamente possível, a respeito da edificação, da manifestação, dos possíveis diagnósticos, do exame, da eliminação e definição do diagnóstico, das medidas corretivas e preventivas (Luso, s.d.). Quanto maior o nível de detalhes, mais preciso será o diagnóstico.

Para a análise de determinada edificação, é necessário que haja uma pesquisa bibliográfica e documental, bem como uma pesquisa de campo, que são definidas, respectivamente, como documentação indireta e direta (Lakatos, 2003 *apud* Santos *et al*, 2020). A pesquisa bibliográfica e documental é utilizada para caracterizar a edificação a ser estudada, enquanto a pesquisa de campo é realizada por meio de vistorias técnicas e registros fotográficos, com o objetivo de identificar e mapear as manifestações patológicas em determinada edificação (Silva, 2021).

Existem diversos métodos de vistoria e inspeção, tais como: análise estatística, mapa de danos, termogramas, dentre outros. No âmbito deste trabalho, como o estudo abrange vários edifícios, optou-se pela análise estatística, uma vez que, tanto o mapa de danos como os termogramas consistem num mapeamento de danos de cada edifício, o que torna esses métodos muito trabalhosos. Quanto à auditoria, existe o método de Mosler, que também foi utilizado. No que diz respeito à perícia e à consultoria, serão efetuadas com base em bibliografias e recomendações, tais como a do ICOMOS e do Plano de Pormenor da Zona Histórica de Bragança. A seguir, serão abordadas as metodologias utilizadas.

2.2.1. Análise estatística

A análise estatística consiste em identificar a incidência das manifestações patológicas em determinada edificação, a fim de contribuir com o estudo das principais existentes, bem como entender suas consequências e manifestações (Silva *et al*., 2021). A Figura 3 apresenta um exemplo de gráfico de incidência de manifestações patológicas.

Esse método também é realizado em diversas edificações. Santos *et al*. (2020) realizaram vistorias em diversos imóveis, com o objetivo de identificar as manifestações patológicas mais comuns entre as edificações tombadas no município de Caxias, no estado do Maranhão, no Brasil.



Figura 3: Exemplo de gráfico de incidência de manifestações patológicas. Fonte: Silva *et al*. (2021)

2.2.2. Método de Mosler

O método de Mosler é uma metodologia qualitativa de análise de riscos, que consiste em definir critérios e pontuá-los, a partir de identificação, análise e evolução de fatores que podem influenciar na manifestação e concretização da ameaça, por meio da projeção de cada risco (Noya *et al*., 2016). Foi criado originalmente para o mundo corporativo e empresarial e, posteriormente, adaptado a outras áreas, dentre elas a inspeção predial (Ferreira, 2017).

De acordo com Ferreira (2017), no âmbito da inspeção de edifícios, este método constitui-se por identificação da patologia em determinado elemento construtivo, análise dos fatores de degradação, evolução das manifestações patológicas e da degradação e consequências para o edifício e outros elementos construtivos. Segundo Noya *et al*. (2016), cabe ao inspetor atribuir a pontuação cada um dos critérios e, desta maneira, o resultado é obtido em função de sua experiência e seu conhecimento.

2.3. Descrição e identificação do caso de estudo

De acordo com Pereiro (2019), Bragança é a capital do distrito com o mesmo nome e a cidade mais importante da sub-região de Terras de Trás-os-Montes, localizada na região Norte de Portugal (Figura 4). Segundo a Pordata (2025), o município de Bragança possui 35.425 habitantes.

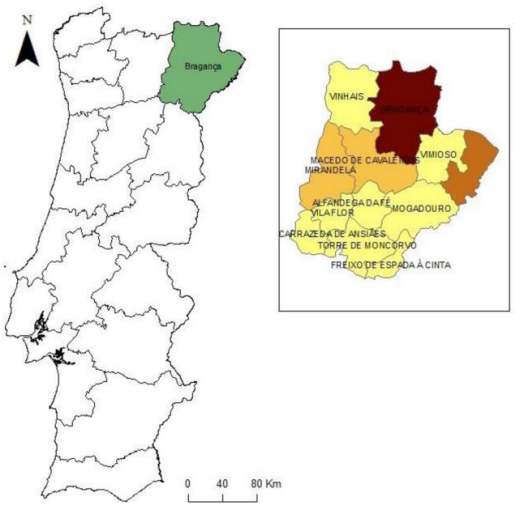


Figura 4: Mapa de Portugal, com destaque ao distrito e ao município de Bragança. Fonte: Pereiro (2019)

Segundo o Regulamento do Plano de Pormenor para a Zona Histórica de Bragança, a Zona Histórica de Bragança é constituída pela Cidadela e o espaço envolvente, bem como o tecido histórico que se estende até a Praça da Sé e o corredor do rio Fervença (Figuras 5 e 6). Para este estudo, foram escolhidos o corredor do rio Fervença e a Rua Combatentes da Grande Guerra, localizada próxima à Praça da Sé. O primeiro, por se tratar de uma zona onde não foi realizada nenhum tipo de análise estatística, acerca dos materiais e técnicas utilizadas em cada edifício, bem como do estado de conservação e das intervenções realizadas, além do seu conjunto do edificado ser modesto, assim como a Cidadela, que já foi analisada por Ferreira (2017). O segundo, por sua vez, trata-se de parte de uma das zonas estudadas por Ferreira (2017) e cujos edifícios, de forma geral, comparado com outras zonas, possuem maior contraste em relação aos edifícios próximos ao rio e, assim, pretende-se realizar, além da análise estatística descrita anteriormente, uma comparação entre o estado atual e à época do estudo anterior.



Figura 5: Mapa de satélite da Zona Histórica de Bragança. Fonte: Google Earth

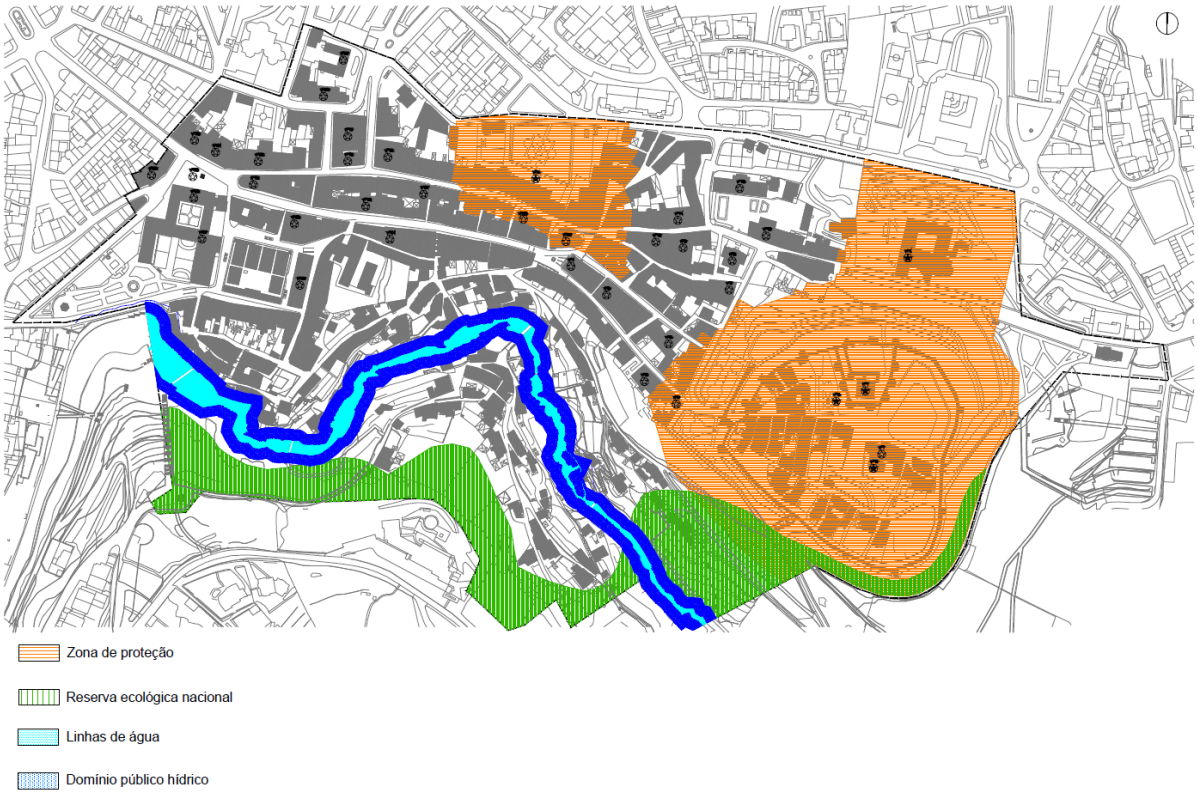


Figura 6: Planta da Zona Histórica de Bragança. Fonte: Câmara Municipal de Bragança (2006) (adaptado)

Existem diversos achados arqueológicos, dentre os quais alguns constituem parte da coleção presente no Museu Abade de Baçal, que permitem identificar a época na qual a ocupação humana no distrito de Bragança teve início, entre o Paleolítico final e o Neolítico.

Alguns exemplos desses vestígios são “cerâmica variada, machados de pedra polida, pesos de tear, pontas de seta e, já posteriores, machados de talão, alabardas, braceletes, fíbulas e, ainda, vários artefactos em pedra polida” (CMB, 2024).

A fundação da cidade de Bragança é atribuída ao rei Brigos, em 1906 a. C., com a denominação primitiva de Brigância. Com o domínio dos Romanos, durante a época do imperador Augusto César, foi reedificada e renomeada como Juliobriga (Infopedia, s.d.). Durante o período da Reconquista Cristã, o castelo foi um importante ponto de vigia, porém a cidade foi destruída com as guerras contra os Mouros (Ferreira, 2017). Posteriormente, com a passagem de D. Afonso Henriques, seu cunhado D. Fernando Mendes foi o responsável por reconstruir a cidade em 1130, no lugar de Bemquerença (Infopedia, s.d.). Em 1187, D. Sancho repovoou-a e concedeu-lhe o primeiro foral, com o qual mudou seu nome para Bragança, que sofreu outro ataque dos Mouros, porém malsucedido (Ferreira, 2017). Em 1464, Bragança recebe o título de cidade a pedido de D. Fernando (CMB, 2024).

Nos séculos XIV e XV, houve um crescimento demográfico expressivo, sobretudo nos extramuros. Nos séculos XVI, XVII e XVIII, a conjuntura econômica, política e militar resultou em maior dinamismo e crescimento urbano perante a construção e/ou remodelação de todas as igrejas, conventos e casas brasonadas, devido à contribuição sobretudo da dinâmica econômica relacionada com a transformação da seda, bem como de outras indústrias voltadas para o mercado regional (CMB, 2024). Pode-se dizer que Bragança passa a ser dividida em duas partes: a cidadela, espaço intramuros, e a zona extramuros, considerada atualmente a zona histórica da cidade.

Após a extensão da cidade pela zona extramuros, inicialmente composta por terrenos agrícolas, a economia da cidade passou a ser mais voltada para o comércio, pelo que se pode observar nas casas estreitas e construídas em altura, cujo rés-do-chão abrigava lojas comerciais, enquanto os andares superiores eram destinados à habitação. Desse modo, a praça da Sé tornou-se o centro principal da cidade, onde eram situados os principais comércios relacionados à agricultura, calçado e tecidos para vestuário. Nas proximidades do rio Fervença, formaram-se bairros com casas humildes semelhantes às existentes na Cidadela (Ferreira, 2017).

Para o desenvolvimento desta zona, muito contribuíram e, de certa forma, para o crescente desenvolvimento da cidade, a fixação dos judeus nesta zona, vindos de Espanha por terem sido expulsos pelos reis católicos. De acordo com Luso (2002), Abade de Baçal relatou que havia cerca de três mil judeus, cuja especialidade eram os curtumes, o que demandava uma corrente de água próxima. Além disso, havia edifícios nesta zona destinados aos meios de

produção: moinhos de água, que forneciam farinha para a cidade, fornos, tinturarias e fábricas de seda. Segundo Marques (2013), havia também a Central Elétrica de Bragança, cujo edifício foi totalmente demolido. Os moinhos foram praticamente abandonados, o que resultou na degradação destes (Luso, 2002).

Entretanto, a partir do final do século XVIII e, sobretudo, nos séculos XIX e XX, surgem diversas crises, principalmente no campo industrial e agrícola, o que contribuiu para o abandono por parte dos grandes industriais. Os séculos XIX e XX são marcados pela ruralidade, estagnação e crescente interioridade, uma vez que a economia da cidade se torna totalmente dependente dos mercados exteriores. A década de 80 foi marcada pela devastadora crise da filoxera e, posteriormente, da castanha, as quais, juntamente com a resolução da crise da produção da seda nos mercados dos países industrializados, contribuíram para a emigração, a qual foi estimulada pela instalação do caminho-de-ferro, o que deu início ao processo de estagnação (CMB, 2024). Contudo, mais tarde, observa-se que a população voltou a crescer devido à criação do ensino superior (Ferreira, 2017).

Durante muitos anos, a zona histórica da cidade de Bragança bem como, outros centros históricos foram dotados ao abandono, por se considerarem velhos e pouco atrativos, algo que mudou há um par de décadas atrás. As autarquias, bem como a população em geral, perceberam a importância da preservação deste património.

2.4. Estudos anteriores

No que diz respeito à inspeção de fachadas, foram realizados dois estudos na Zona Histórica de Bragança. O primeiro estudo, realizado por Luso (2002), consistiu em um levantamento sistemático de manifestações patológicas em fachadas dos edifícios localizados na Cidadela, na antiga Rua Direita, hoje denominada Rua Combatentes da Grande Guerra, e na antiga Costa Grande, hoje denominada Rua Trindade Coelho (Figura 7), sem descrever o nível de deterioração.

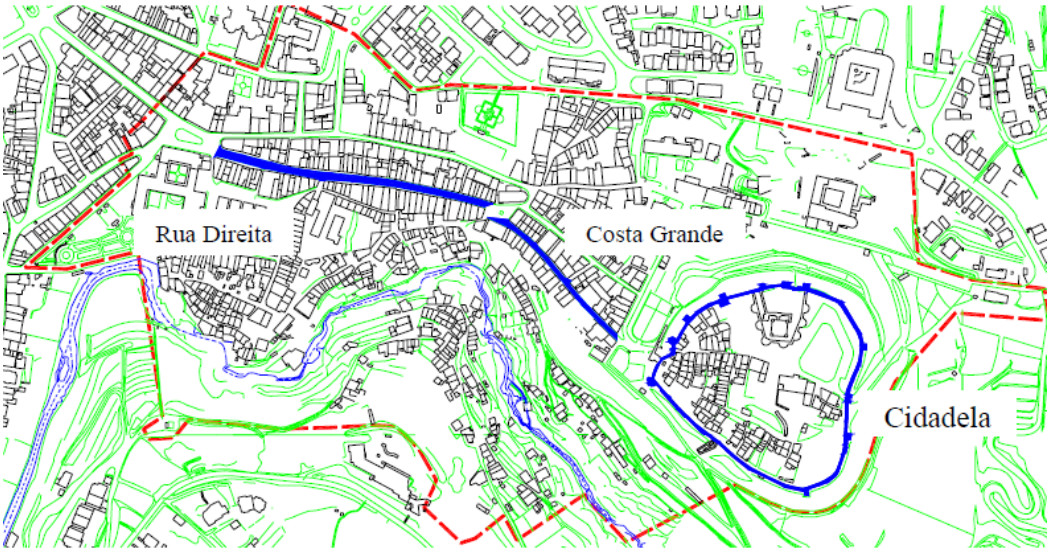


Figura 7: Zonas estudadas por Luso (2002). Fonte: Luso (2002)

O presente trabalho é baseado no estudo de Ferreira (2017), que incluiu a Cidadela, denominada de Zona I, bem como as ruas Serpa Pinto, Trindade Coelho e Santo Condestável, que consistuem a Zona 2, além das ruas Abílio Beça e Combatentes da Grande Guerra, que compõem a Zona 3 (Figura 8). Este estudo teve como objetivo um levantamento de dados por meio de análise visual do exterior dos edifícios em questão, de forma a considerar: intervenções de reabilitação, tipologias e volumetria, materiais e técnicas construtivas, elementos decorativos e dissonantes, patologias e anomalias, aspectos e soluções construtivas a melhorar, estado de conservação, qualidade das reabilitações. Neste estudo, foram excluídos igrejas e monumentos como o Castelo e a Domus Municipalis.

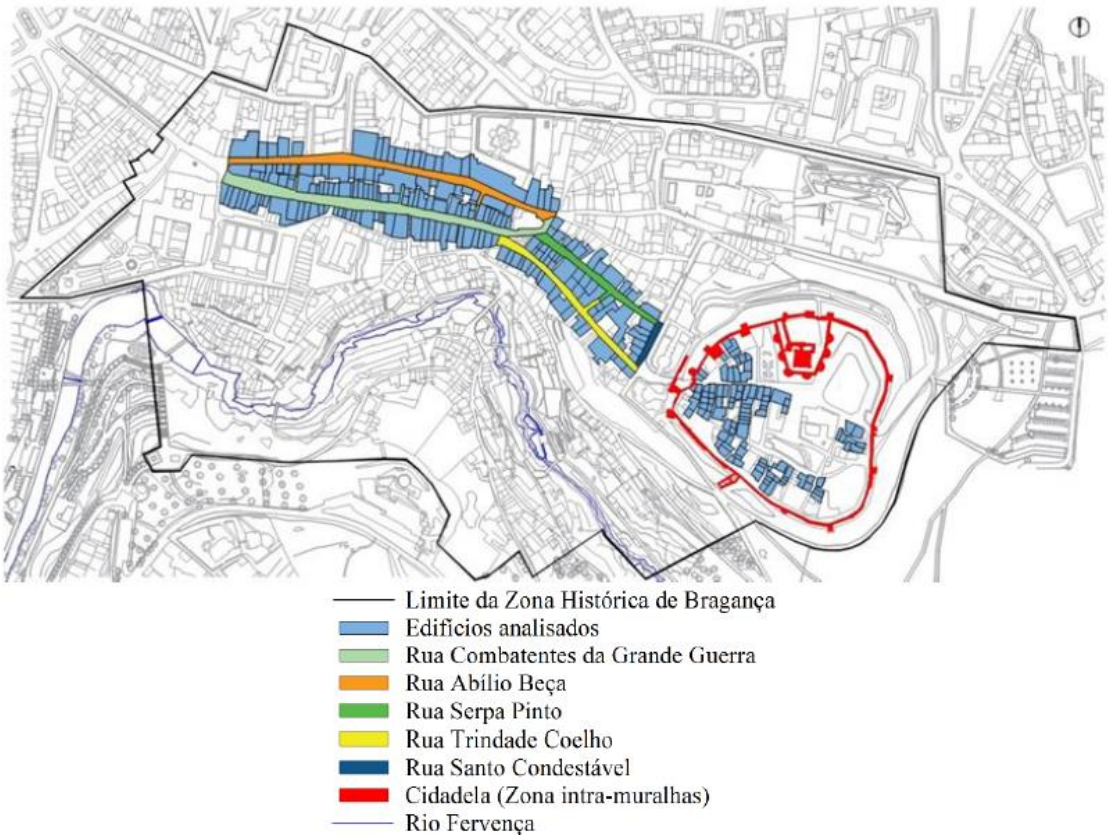


Figura 8: Edifícios analisados por Ferreira (2017). Fonte: Ferreira (2017)

2.5. Programas de Reabilitação Urbana em Bragança

2.5.1. PROCOM/URBCOM

O Programa de Apoio à Modernização do Comércio/Sistema de Incentivos a Projetos de Urbanismo Comercial (PROCOM/URBCOM) tem como objetivo principal "criar um meio comercial mais competitivo e simultaneamente promover e melhorar as estruturas comerciais" (Balsas, 1999 *apud* Luso; Ferreira; Monteiro, 2018). Segundo Luso, Ferreira e Monteiro (2018), o município usufruiu deste programa entre 1999 e 2002, o que beneficiou a população de modo que esta valorizasse mais os espaços destinados ao comércio.

2.5.2. Programa Polis

De acordo com Moura (2014), o Programa de Requalificação Urbana e Valorização Ambiental, popularmente conhecido como Programa Polis, teve início oficialmente no dia 15 de maio de 2000, por meio da Resolução do Conselho de Ministros nº 26/2000. Esse programa objetivou a melhoria significativa da qualidade de vida das cidades de médio porte, a partir de

operações de requalificação territorial, tais como a requalificação de frentes ribeirinhas e marítimas, bem como a requalificação e revitalização de centros urbanos (Correia *et al*., 2000 *apud* Moura, 2014). Essas intervenções foram baseadas em parcerias entre o Estado (60%) e as Câmaras Municipais (40%), e executadas de modo a melhorar a atratividade e a competitividade dos pólos urbanos que têm papel fundamental na estruturação do sistema urbano (Simões, 2002; Nascimento, 2008).

A cidade de Bragança passou por intervenções do Programa Polis que, segundo Nascimento (2008), abrangeram uma área de 45 hectares (Figura 9), tiveram início em 2001 e já foram concluídas de acordo com os objetivos propostos de requalificação urbana e a valorização ambiental desta zona da cidade, com realce no património histórico, arqueológico e natural. Dentre essas operações, houve intervenções nas margens do Rio Fervença, a revitalização no Centro Histórico, a recuperação da antiga Central Hidroelétrica, a reativação do Forno do Pão e a revitalização da zona onde desenvolvia-se a indústria da seda. A zona do Centro Histórico próxima ao Rio Fervença, objeto de estudo do presente trabalho, passou por algumas das intervenções citadas, contudo, no contexto deste trabalho, serão detalhadas, mais adiante, apenas as operações realizadas no âmbito do património histórico desta zona de estudo.



Figura 9: Área de intervenção do Programa Polis. Fonte: BragançaPolis (s.d.).

2.5.3. Regulamento de apoio técnico à reabilitação de imóveis na Zona Histórica de Bragança

O "Regulamento de apoio técnico à reabilitação de imóveis na Zona Histórica de Bragança" (Anexo XV) oferece apoio técnico gratuito nas áreas de arquitetura e de arqueologia. No âmbito da arquitetura, prevê elaboração de projetos de arquitetura voltados à reabilitação de edifícios. Na esfera da arqueologia, por sua vez, os apoios incidem sobre os seguintes serviços:

“a) Elaboração de planos e/ou cadernos de encargos de intervenção arqueológica para áreas que se prevêem ser afectadas por obras;
b) Realização de sondagens e escavações arqueológicas;
c) Acompanhamento arqueológico em fase de obra;
d) Colaborar, quando tal se justificar, na articulação dos resultados obtidos com possíveis alterações no projecto de arquitectura;
e) Pronunciar-se, em articulação com os serviços e organismos competentes e autarquia, sobre planos, projectos trabalhos e acções de entidades públicas ou privadas, no âmbito do património.
f) À excepção do pessoal técnico (arqueólogo responsável, topógrafo e desenhador) toda a mão de obra não especializada será fornecida pelo requerente”

2.5.4. Programa de incentivos à recuperação de fachadas e coberturas de imóveis degradados situados na Cidadela de Bragança

O “Programa de incentivos à recuperação de fachadas e coberturas de imóveis degradados situados na Cidadela de Bragança” (Anexo XVI), consistia na concessão de apoios financeiros e técnicos aos proprietários dos edifícios situados na Cidadela, de modo a incentivar a recuperação e conservação de paredes, coberturas e vãos exteriores. Do custo estimado para as intervenções, a Câmara oferecia apoio por meio de comparticipação de até 73,69% e de fundos próprios em 10%, e cabia ao proprietário arcar com pelo menos 16,31%.

O município de Bragança fazia parte do Pacto para o Desenvolvimento da Terra Fria Transmontana, cujo objetivo era a recuperação da imagem urbana da envolvente na “Rota da Terra Fria”, o que incluiu a recuperação de fachadas e coberturas de edifícios degradados, localizados na Cidadela, entre os anos 2005 e 2007 (Luso, Ferreira e Monteiro, 2018).

2.5.5. Mudanças na taxa de impostos

Segundo Camacho (2020), de modo a incentivar os moradores da Zona Histórica a realizar obras de reabilitação em suas respectivas residências, a Câmara Municipal determinou mudanças na taxa de impostos para esses habitantes, conforme Quadro 1.

Quadro 1: Taxa de impostos para incentivos. Fonte: Camacho (2020)

Impostos	Taxa	Tempo
IMI – Imposto Municipal sobre Imóveis	Isenção da taxa	Isenção da taxa por 5 anos, prorrogável por mais 5 anos após a data de conclusão da reabilitação
IMT – Imposto Municipal sobre as Transições Onerosas de Imóveis	Isenção da taxa	Isenção da taxa da primeira transmissão do imóvel reabilitado, destinado à habitação própria e permanente
IVA – Imposto sobre o Valor Acrescentado	Redução da taxa para 6%	Redução da taxa para empreitadas de reabilitação realizada em imóveis ou em espaços públicos

2.5.6. Programa de Reabilitação de Imóveis da Zona Histórica de Bragança

O Município de Bragança, por meio do Programa de Reabilitação de Imóveis na Zona Histórica, iniciado em 2002, investiu em obras de reabilitação de edifícios localizados na Zona Histórica de Bragança. Dentre os edifícios reabilitados recentemente, encontrados no portal da Câmara Municipal de Bragança (CMB), a maior parte localiza-se na Rua Combatentes da Grande Guerra, objeto do presente estudo, e um está situado na Cidadela.

Os imóveis reabilitados na Rua Combatentes da Grande Guerra abrigam o Centro de Inovação Jurídica (Figura 10), a Direção de Finanças e Delegação Aduaneira de Bragança (Figura 11), Habitações para Casais Jovens (Figura 12) (CMB, 2019) e o Centro de Respostas Integradas (Figura 13) (CMB, 2020). O Centro de Inovação Jurídica abriga-se no antigo edifício das Finanças, enquanto os demais foram instalados em imóveis antes devolutos. No imóvel reabilitado na Cidadela, antes devoluto, foi instalado o Albergue de Bragança (Figura 14), que "destina-se aos peregrinos que percorrem o Caminho Português da Via da Prata rumo a Santiago de Compostela" (CMB, 2023).



Figura 10: Edifício que abriga o Centro de Inovação Jurídica. Fonte: Joaquim Portela Arquitetos (2021). Disponível em: https://joaquimportelaarquitetos.com/pt/trabalhos/a116-centro-de-inovacao-juridica



Figura 11: Edifício que abriga a Direção de Finanças e Delegação Aduaneira antes e após a reabilitação. Fonte: Google Maps (2014)



Figura 12: Edifício reabilitado destinado à Habitação para Casais Jovens. Fonte: CMB (2022). Disponível em: https://www.cm-braganca.pt/servicos-e-informacoes/noticias/noticia/abertura-de-periodo-de-candidaturas-para-atribuicao-de-habitacao-a-familias-jovens-edificios-na-zona-historica



Figura 13: Edifício que abriga o Centro de Respostas Integradas antes e após a reabilitação. Fonte: Google Maps (2014/2024)



Figura 14: Edifício reabilitado que abriga o Albergue de Bragança. Fonte: Google Maps (2024)

2.6. Plano de Pormenor da Zona Histórica de Bragança

O Plano de Pormenor da Zona Histórica I de Bragança (PPZHB) (Anexo XIV) foi publicado no Diário da República, 1ª série, nº 143, no dia 26 de julho de 2007 e entrou em vigor no dia 25 de fevereiro de 2009. O objetivo deste Plano é "disciplinar o uso, a ocupação e a transformação do solo e as ações sobre o edificado que ocorram na área de intervenção, conferindo a qualidade de um imóvel no que diz respeito à sua avaliação em termos arquitectónicos, históricos simbólicos e culturais" (PPZHB, 2007). Este Plano é composto por três documentos: regulamento, planta de condicionantes e planta de implantação.

O regulamento estabelece diretrizes para intervenções urbanísticas e arquitectónicas, apresentação e elaboração de projetos e trabalhos arqueológicos. Quanto às intervenções arquitectónicas, são definidos quatro graus de intervenção, de acordo com a importância do imóvel:

- **Grau de intervenção 1:** Conservação ou reabilitação integral;

- **Grau de intervenção 2:** Conservação com possibilidade de remodelação controlada, com a preservação das fachadas de qualidade;
- **Grau de intervenção 3:** Remodelação na linguagem e ou volumetria;
- **Grau de intervenção 4:** Demolição.

As plantas presentes no plano contêm a delimitação da Zona Histórica I e uma lista dos imóveis classificados e a classificar. Dentre os imóveis classificados, existem os monumentos nacionais e os imóveis de interesse público. A planta de condicionantes apresenta delimitações quanto à zona de proteção, domínio público hídrico e reserva ecológica nacional. A planta de implantação, por sua vez, possui representações quanto ao grau de intervenção de cada imóvel, espaços de circulação, áreas verdes, logradouros, espaços para nova construção ou requalificação, dentre outros (Figura 15).

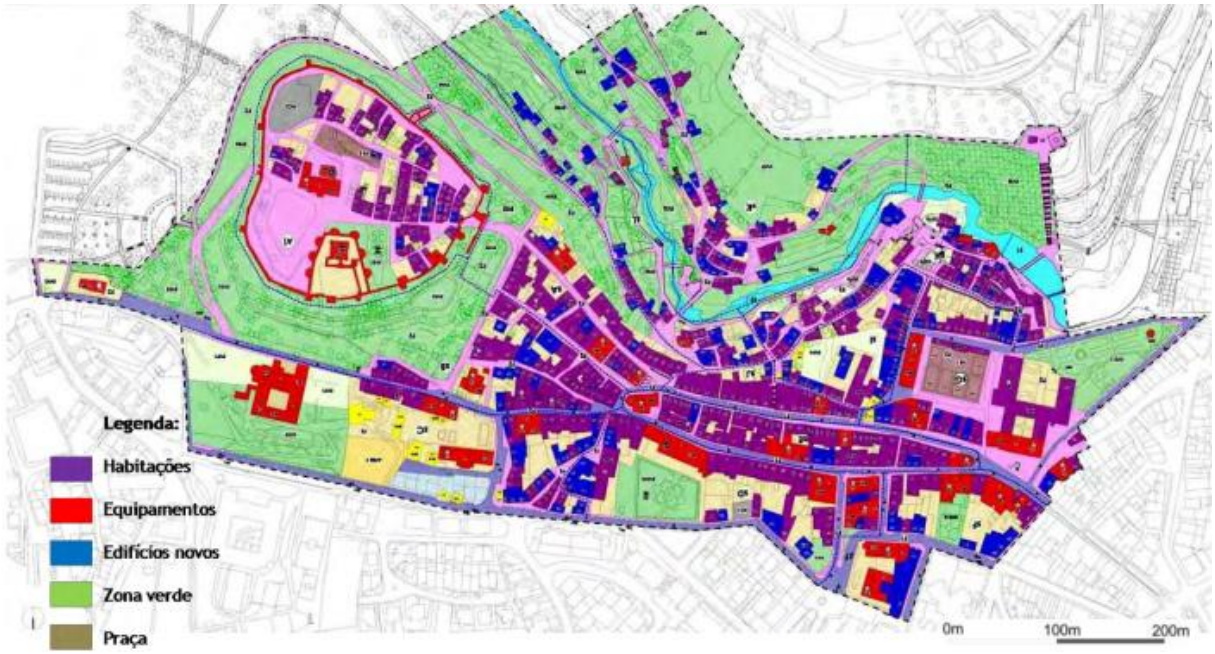


Figura 15: Delimitação da Zona Histórica de Bragança I. Fonte: Câmara Municipal de Bragança (2005) adaptado por Marques (2013)

3. EDIFÍCIOS NA ZONA ENVOLVENTE AO RIO FERVENÇA

3.1. Sobre a zona

Os bairros próximos ao Rio Fervença são predominantemente residenciais. Os poucos estabelecimentos comerciais existentes, mais especificamente bares e cafés, estão concentrados nas proximidades do Jardim José António de Almeida, onde há o Chafariz do Jardim e o Coreto do Jardim António José D'Almeida. Há alguns alojamentos locais espalhados pela zona, destinados a hóspedes. Contudo, a grande maioria dos edifícios é destinada à moradia, especialmente para pessoas menos afortunadas, o que é perceptível devido à modéstia explícita por meio das características que serão descritas mais adiante. A Figura 16 mostra os 165 edifícios, cujas fachadas foram inspecionadas visualmente, e os 12 logradouros onde estes estão localizados (Anexos I a IV). Os logradouros que foram objeto do presente trabalho foram: Jardim António José D'Almeida, Rua dos Batocos, Bairro dos Batoques, Largo dos Batoques, Rua A, Largo Lucien Guerche "O Francês", Rua das Moreirinhas, Rua do Beato Nicolao Dinis, Rua das Escadinhas, Rua dos Fornos, Rua do Pontão e Caminho da Vila.

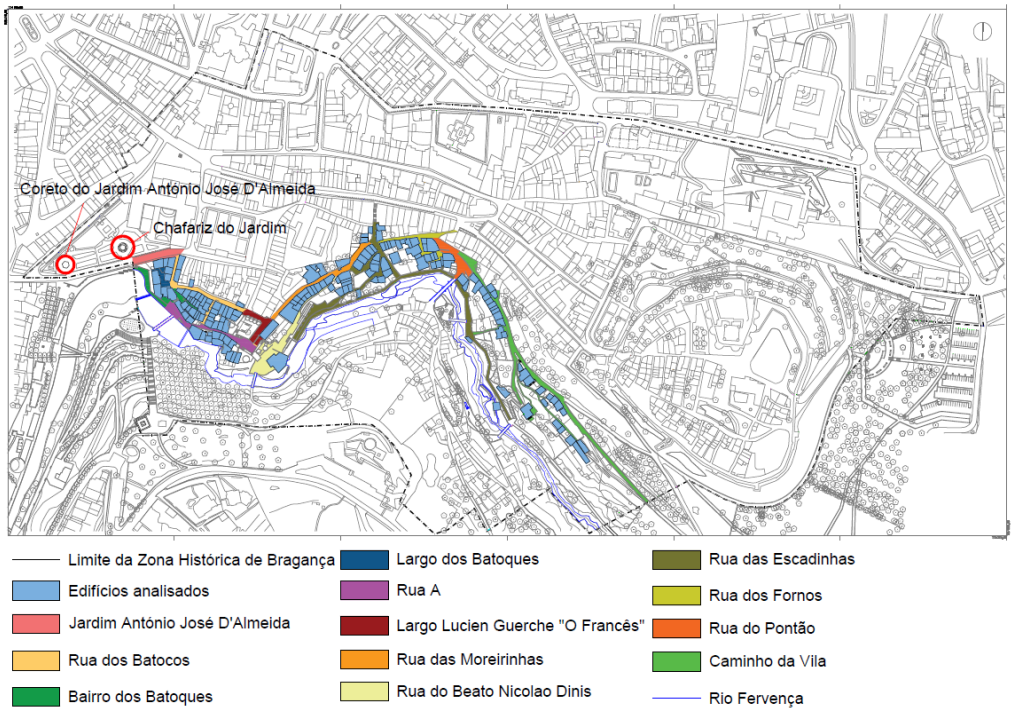


Figura 16: Edifícios inspecionados.

Esta zona já passou por diversas intervenções de requalificação urbana por meio do Programa Polis. Uma delas diz respeito à requalificação e valorização do espaço público, por

meio da alteração do pavimento das ruas e dos passeios e inclusão de obstáculos, de modo a impedir o estacionamento em determinadas áreas, bem como arruamentos com circulação condicionada, requalificação do mobiliário urbano, sinalética e arte urbana (Figura 17) (Nascimento, 2008).



Figura 17: Antes e depois da reabilitação realizada pelo Programa Polis. Fonte: BragançaPolis (s.d.); Nascimento (2008)

Outra intervenção realizada pelo Programa Polis foi a recuperação do edifício que funcionava como Moinho, praticamente em ruínas, localizado na Rua dos Batocos (Figura 18). "O programa desenvolvido para a sua recuperação para centro temático sobre a indústria da seda em Bragança assenta nos seguintes princípios: manutenção dos espaços existentes, ligando-os entre si e propondo-se áreas amplas e polivalentes, adequadas à função pretendida" (Marques, 2013). Segundo Marques (2013), essas operações resultaram em áreas amplas, interligadas física e visualmente, que permitissem a instalação de elementos relacionados à temática sobre a indústria da seda na cidade.



Figura 18: Antes e depois da reabilitação do edifício que funcionava como moinho. Fonte: Marques (2013)

3.2. Caracterização construtiva

3.2.1. Aspectos urbanísticos, tipologias e intervenções de reabilitação

De acordo com Ferreira (2017), muitas Zonas Históricas de Portugal, inclusive a Z. H. de Bragança, apresentam uma desorganização espacial quanto ao conjunto do edificado, com forte presença de pequenas ruelas, vielas, travessas e becos, muito estreitos, de planta irregular e sem uma organização lógica, com exceção das ruas principais. Isto é proveniente da falta de sensibilidade, regras e fiscalização características da época. Assim, observa-se raros exemplos de arruamentos uniformes, quanto as suas dimensões e a sua posição relativamente entre si, o que auxiliaria em um crescimento espacial mais organizado.

O fato citado, associado à frequente construção de edifícios contíguos por meio de paredes meeiras, originou diversas tipologias de composição urbanística. Existe uma falta de consenso quanto às designações dessas tipologias, contudo, com base no estudo realizado por Ferreira (2017), foram definidas as seguintes designações e características:

- **Edifício isolado:** edifício sem nenhuma continuidade com edifícios vizinhos, com 4 fachadas ativas.
- **Edifícios geminados:** par de edifícios ligados entre si por meio de uma das fachadas, com 3 fachadas ativas. A estrutura, a parede meeira e até o telhado podem ser comuns a ambos ou totalmente independentes.
- **Edifícios em banda:** conjunto de edifícios contíguos lateralmente por meio de paredes meeiras ou de empena. As únicas fachadas ativas podem ser a principal e a posterior, ou apenas a principal, caso as fachadas posteriores de dois conjuntos de edifícios em banda também sejam contíguas.
- **Edifícios em gaveto:** edifícios de “esquina”, pertencentes a um conjunto de edifícios contíguos no qual se destacam dos demais pela localização no grupo ou quarteirão e possuem 2 ou 3 fachadas ativas.
- **Edifícios agrupados:** edifícios aglomerados de forma desorganizada em um conjunto de edifícios contíguos, por meio de mais de uma fachada, resultados da falta de planejamento prévio.

A Figura 19 mostra parte da Rua das Moreirinhas, que possui exemplos de todas essas tipologias.

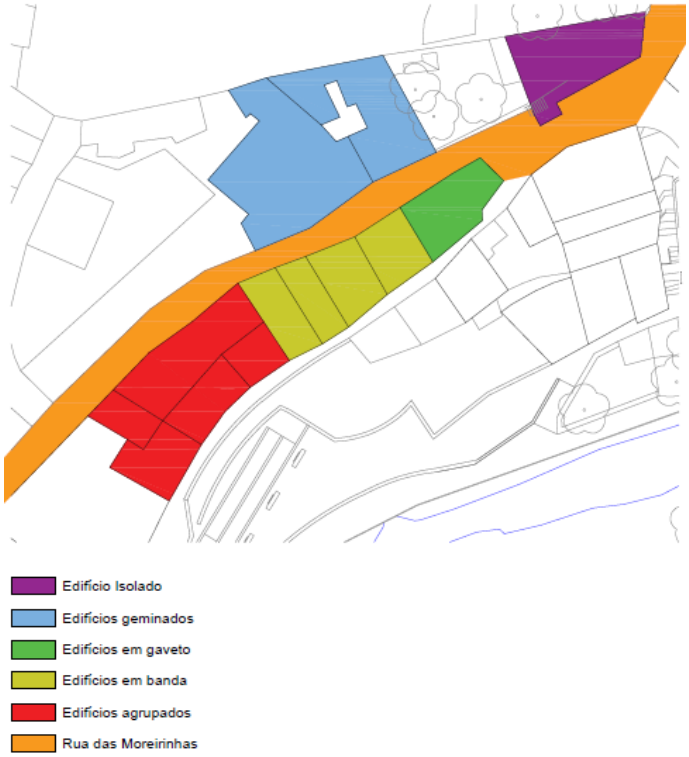


Figura 19: Tipologias do edificado

Embora haja maior quantidade de edifícios em banda, a zona de estudo é um exemplo de desorganização do conjunto edificado devido aos aspectos citados anteriormente e do número considerável de edifícios agrupados (Gráfico 1). Outro fator importante é a ausência de acessibilidade em diversos trechos, seja devido à falta de espaço de circulação de pessoas em vias destinadas a veículos, ou até mesmo por passagens com degraus e sem espaço para locomoção de pessoas com mobilidade reduzida.

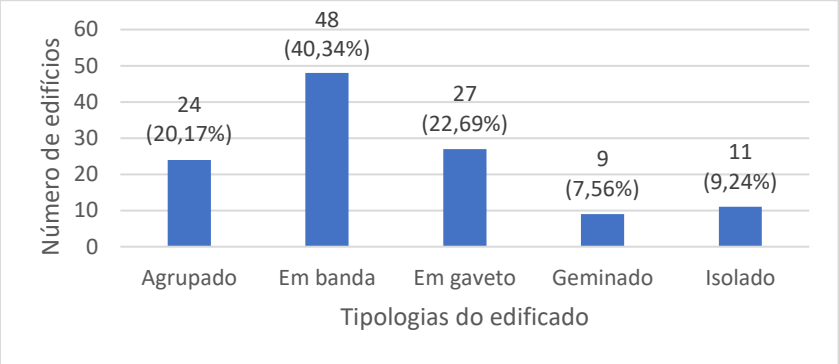


Gráfico 1: Tipologias do edificado na zona de estudo.

O edificado possui diversos formatos quanto à área de implantação, que podem ser retangulares, quadrados, ou com formatos irregulares, por vezes, com lados arredondados. A Figura 20 mostra parte da zona de estudo que contém edifícios de diversos formatos. A maioria dos edifícios possui 2 andares, mas há exemplos com 1, 3 e 4 andares (Gráfico 2). Dentre os edifícios contabilizados, não há nenhum exemplo com mais de 4 andares.



Figura 20: Edifícios de diferentes formatos.

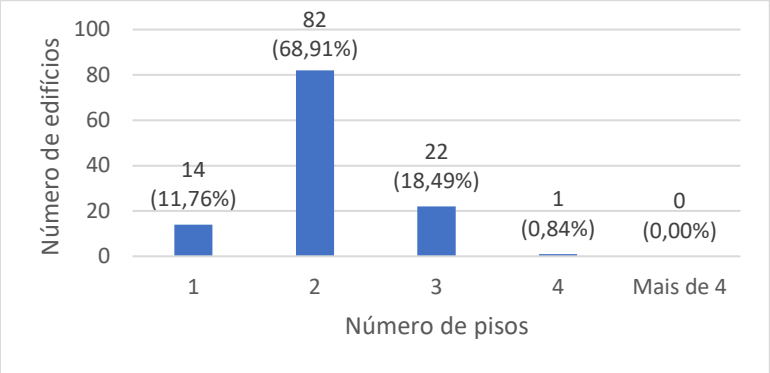


Gráfico 2: Número de pisos dos edifícios da zona de estudo.

Quanto a intervenções de restauro/reabilitação sofridas e ao estado atual, foi adotada a seguinte classificação, adaptada de Ferreira (2017):

- **Reabilitado:** edifício que passou por reabilitação completa ou intervenção profunda.
- **Com pequenas intervenções de manutenção/conservação:** edifício que sofreu pequenas intervenções de manutenção/conservação e, dessa forma, não se pode considerar que foi alvo de reabilitação.
- **Não reabilitado:** edifício que não sofreu intervenções relevantes, com aspecto muito próximo ao original quanto à caracterização construtiva.
- **Em reabilitação:** edifício que se encontrava em processo de reabilitação no período de levantamento de dados.
- **Estado de ruína:** edifício em estado avançado de degradação, o que impossibilita sua recuperação/reabilitação.
- **Imóvel dissonante:** edifício reconstruído ou construído de raiz, que apresenta soluções construtivas e arquitectónicas incoerentes com o edificado envolvente.
- **Demolido:** edifício totalmente destruído, que apresenta pequenos vestígios.

No estudo realizado por Ferreira (2017), não existe a classificação “demolido” devido, provavelmente, à não existência de edifícios demolidos na região analisada à época.

De acordo com o Gráfico 3, a grande maioria dos edifícios já passou por intervenções, principalmente por reabilitação, o que demonstra grande interesse em manter os imóveis em condições mínimas de utilização (Figuras 21 e 22). Contudo, há uma quantidade considerável daqueles nos quais não houve nenhum tipo de intervenção, e, consequentemente, encontram-

se deteriorados (Figura 23). Infelizmente, há alguns edifícios, ainda que poucos, em estado de ruína (Figura 24) e dissonantes (Figura 25). Mas o grande problema é a quantidade significante de edifícios demolidos, que deveriam ser mantidos de acordo com o Regulamento do Plano de Pormenor para a Zona Histórica de Bragança (Figura 26).

Vale salientar que, durante a pesquisa de campo, alguns trechos estavam interditados devido à execução de obras, o que dificultou o acesso para alguns edifícios. Além disso, algumas passagens são de propriedade privada. Como não foi possível analisar o exterior de cada um desses imóveis como um todo, optou-se por desconsiderá-los.

Dos 165 edifícios analisados, foram excluídos 45, que se encontram em fase inicial de reabilitação (Figura 27), em estado de ruína, demolidos ou de difícil acesso. Outro ponto importante é a junção de dois edifícios diferentes, com a formação de apenas um e, dessa forma, foram considerados como uma única unidade para a caracterização.

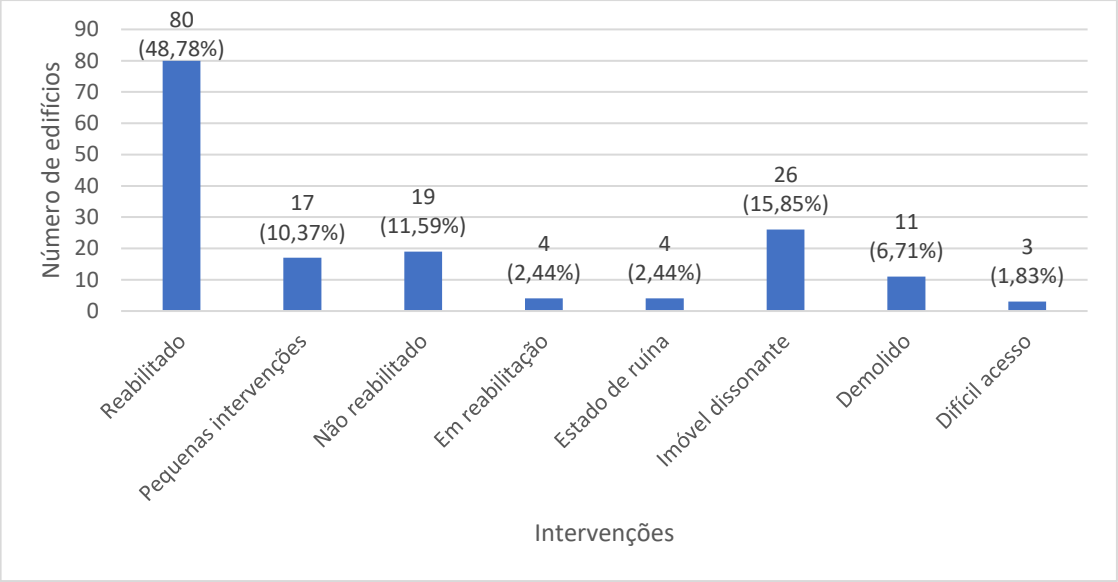


Gráfico 3: Intervenções de reabilitação.



Figura 21: Edifício reabilitado.



Figura 22: Edifício com pequenas intervenções.



Figura 23: Edifício não reabilitado.



Figura 24: Edifício em ruína.



Figura 25: Edifício dissonante.



Figura 26: Edifício demolido.



Figura 27: Edifício em reabilitação.

3.2.2. Principais elementos construtivos

3.2.2.1. Paredes e pavimentos

Antes da existência do betão armado, a alvenaria de pedra era utilizada na construção de paredes resistentes que formavam a estrutura dos edifícios. Segundo Almeida (2013), a alvenaria é uma técnica construtiva composta por elementos resistentes, ligados entre si. No caso dos edifícios tradicionais, os ligantes mais comuns eram a argamassa de cal e o barro e, por vezes, não era utilizado nenhum tipo de ligante (junta seca). Além da função estrutural, essas paredes são capazes de proteger o edifício contra a água, bem como promover isolamento

acústico e contribuir significativamente para o equilíbrio das temperaturas nos interiores (Vaz *et al*., 2013).

"A alvenaria era realizada pelo sucessivo encaixe das pedras de diferentes dimensões umas nas outras, sendo as pedras maiores e mais lisas assentes no paramento exterior. Para preenchimento dos vazios utilizavam-se pedras menores e essencialmente barro. É uma técnica semelhante à utilizada para a construção dos muros de pedra tão característicos da região de Trás-os-Montes, com excepção do emprego do barro, designada por alvenaria "insossa" ou de junta seca" (Luso, 2002). Era comum também o emprego de escassilhos como reforço para o travamento das pedras ou regularização de paredes, que consistiam no reaproveitamento de detritos de pedras, tijolos ou telhas (Luso 2002; Almeida, 2013).

Também existiam paredes, sem função estrutural e mais leves, que eram formadas geralmente por tabiques, fasquiados ou não. O tabique fasquiado era constituído por uma estrutura com tábuas de madeira na vertical, sobre as quais eram pregadas um segundo pano de tábuas na diagonal, travadas por último com um ripado horizontal, denominado de fasquio, com largura de aproximadamente 2cm de largura e distanciamento de 2 a 3cm entre as peças, preenchido com argamassas de saibro, cal ou terra e, por vezes, reforçada com fibras vegetais como a palha e, por fim, rebocadas e pintadas com tintas artesanais (Luso, 2002; Vaz *et al*., 2013; Ferreira, 2017). Segundo Vaz *et al*. (2013), essa técnica é mais frequente em paredes interiores, contudo, por vezes, era empregada em paredes exteriores, ao nível do último piso ou andares de ressalto. O tabique não fasquiado, por sua vez, era formado por uma estrutura de barrotes de madeira associados entre si e preenchido, geralmente, por barro e palha, exceto nas aberturas (Luso, 2002). De acordo com Luso (2002), esse sistema era utilizado, principalmente, em paredes interiores.

Quanto às pedras utilizadas na alvenaria, apenas o xisto foi observado. Isso deve-se, provavelmente, à humildade do conjunto do edificado, já que o granito é um material nobre e, consequentemente, muito caro para os proprietários desses edifícios. Quanto às juntas, observou-se, principalmente, juntas de barro (Figura 28) e juntas secas (Figura 29), por vezes utilizadas em conjunto com escassilhos (Figura 30), e raros exemplos de juntas com argamassa de cal (Figura 31). Há exemplos de edifícios construídos com paredes externas inteira ou parcialmente de pedra, sendo estes últimos compostos por paredes de tabique fasquiado nos pavimentos superiores (Figura 32). Em contrapartida, existem exemplos de edifícios construídos recentemente, cuja estrutura é composta por elementos de betão armado e parede

de alvenaria de tijolo cerâmico ou de betão (Figura 33), as quais são totalmente incoerentes com a construção tradicional. Existem também casos em que há estruturas e paredes de diferentes tipologias em apenas um edifício (Figura 34).



Figura 28: Alvenaria com juntas de barro



Figura 29: Alvenaria com "junta seca"



Figura 30: Alvenaria com escassilhos



Figura 31: Alvenaria com junta de argamassa de cal



Figura 32: Edifício com parede em tabique fasquiado



Figura 33: Edifício com estrutura de betão armado e alvenaria de tijolo cerâmico



Figura 34: Edifício com alvenaria de pedra e de tijolo cerâmico

Quanto aos revestimentos, o revestimento mais aplicado era o reboco de argamassa de cal, pintado, principalmente, na cor branca. Segundo Ferreira (2017), também eram empregados taipais em telha canal ou pedra de lousa, geralmente nos últimos pisos dos edifícios.

O revestimento tradicional mais observado foi o reboco pintado de argamassa de cal (Figura 35). Porém, a maior parte dos edifícios, vários com alvenaria de pedra, são revestidos com argamassa de cimento (Figura 36), que é utilizada também para reparos em rebocos de argamassa de cal (Figura 37). Essa técnica possui diferenças na composição e nas propriedades em relação à argamassa de cal e é inadequada para alvenarias tradicionais.

Além da cor branca, outras cores recorrentes são amarelo (Figura 38), salmão, castanho, cinza e verde, conforme Gráfico 4. Foi encontrado apenas um exemplo de revestimento em taipais de telha canal (Figura 39) e nenhum em pedra de lousa. A argamassa de cimento apresenta cor cinzenta, enquanto a argamassa de cal possui cor de areia, uma vez que o ligante possui cor branca.

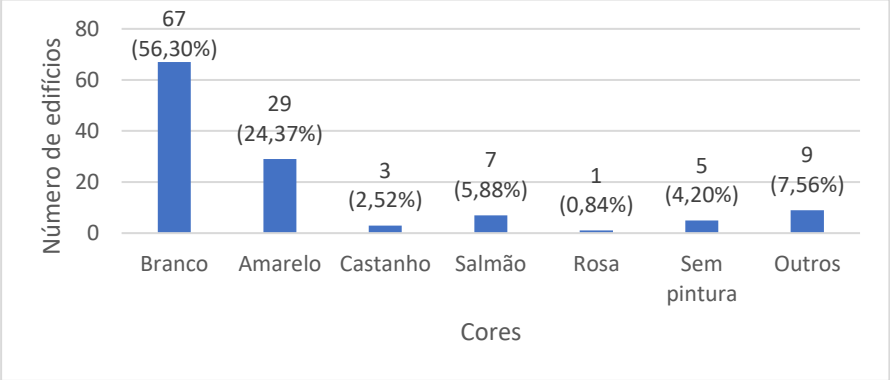


Gráfico 4: Cores das pinturas dos edifícios



Figura 35: Edifício revestido com argamassa de cal



Figura 36: Edifício revestido com argamassa de cimento



Figura 37: Reparo com argamassa de cimento



Figura 38: Edifício pintado na cor amarela



Figura 39: Taipal em telha canal

Outros elementos que compõem as paredes dos edifícios tradicionais são os cunhais e os perpianhos. Os cunhais são elementos de ligação entre duas paredes perpendiculares entre si, compostos por pedras de maiores dimensões, mais alongadas, cuja função é a distribuição mais uniforme de tensões acumuladas na zona, bem como o travamento das paredes (Ferreira, 2017). Segundo Ferreira (2017), os perpianhos, por sua vez, são elementos de pedra ou madeira que atravessavam toda a espessura da parede, a fim de unir as duas faces da parede e distribuir uniformemente as cargas verticais.

Na zona em questão, os cunhais, normalmente, encontram-se cobertos com reboco. Contudo, foram observados raros exemplos de cunhais em pedra expostos, sem nenhum revestimento ou pintados (Figuras 40 e 41). Quanto aos perpianhos, a pedra era a mais utilizada (Figura 42), porém foram observados alguns exemplos de perpianhos de madeira (Figura 43).

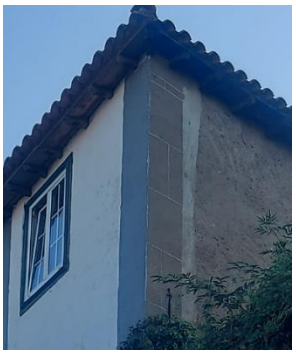


Figura 40: Cunhal de granito parcialmente pintado



Figura 41: Cunhal de xisto



Figura 42: Perpianho de madeira



Figura 43: Perpianho de pedra

3.2.2.2. Coberturas

As coberturas tradicionais possuem de uma até mais de quatro águas. Segundo Branco e Lourenço (2014), sua estrutura principal é composta por asnas, uma espécie de vigas armadas em forma triangular, constituídas por peças de madeira (Figuras 44 e 45). Os fatores a serem considerados para a escolha da tipologia adequada são: vão a cobrir, natureza das ações a considerar, inclinação da cobertura, arquitetura e operações de montagem e execução. Além das asnas, a estrutura das coberturas também é composta por madres, rincões e estrutura secundária de suporte à cobertura (Branco e Lourenço, 2014). O tipo de cobertura utilizada na grande maioria dos edifícios é composto por telhas cerâmicas e estrutura de madeira. Quanto ao número de águas, predominam-se coberturas de 1 a 2 águas, mas há exemplos com 3, 4 ou mais águas, como mostra o Gráfico 5.

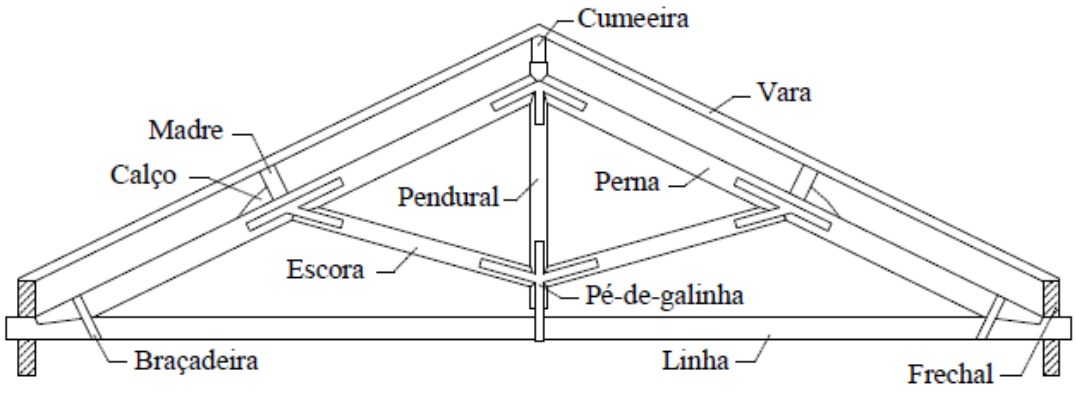


Figura 44: Asna simples. Fonte: Branco e Lourenço (2014)

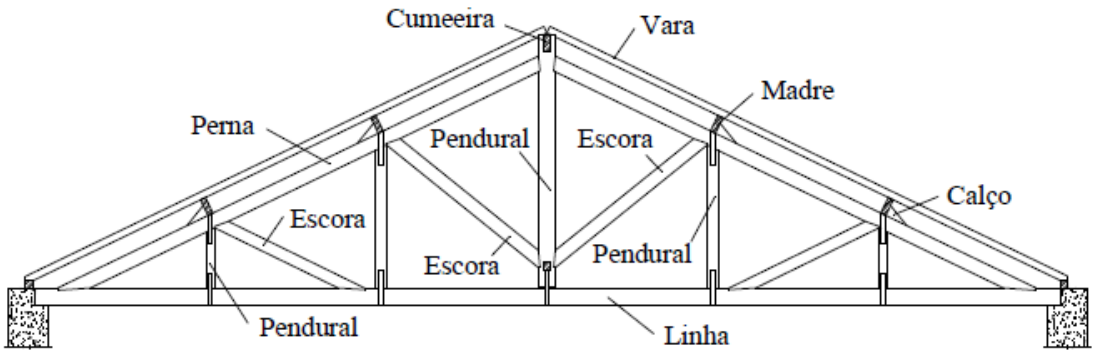


Figura 45: Asna composta. Fonte: Branco e Lourenço (2014)

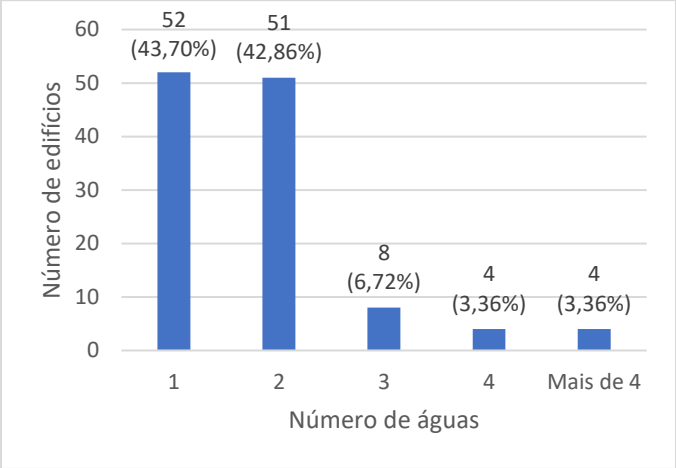


Gráfico 5: Número de águas da cobertura.

Foram encontrados poucos exemplos de edifícios que possuem outros elementos associados a coberturas, tais como: último piso recuado (Figura 46), sótão acoplado (Figura 47) e trapeiras (Figura 48). As últimas possuem um vão envidraçado voltado para a fachada principal, de modo a melhorar a iluminação natural e a ventilação (Luso, 2002; Ferreira, 2017).



Figura 46: Edifício com o último piso recuado



Figura 47: Edifício com sótão acoplado



Figura 48: Edifício com trapeiras

Os sistemas de escoamento de águas das chuvas, compostos por calhas e condutores verticais, têm como principal função recolher e conduzir as águas de precipitação que atingem

as edificações até um local adequado, de forma a mitigar os problemas relacionados à aparência e à durabilidade dos edifícios (Rosa *et al*. 2020 *apud* Back; Souza; Panatto, 2023). Contudo, nos edifícios tradicionais, esses sistemas não eram previstos na época em que foram construídos, o que contribui para a degradação causada por infiltração por precipitação (Torres & Silva, 2015 *apud* Back; Souza; Panatto, 2023). Desse modo, observa-se que essa solução foi adotada para a maioria dos edifícios analisados. Entretanto, são confeccionados com materiais dissonantes, como alumínio, zinco, inox e PVC e, além disso, podem prejudicar a leitura dos edifícios, por meio da obstrução de elementos de grande importância, como as cornijas (Ferreira, 2017). Observou-se que o material mais utilizado para esses componentes são o alumínio e o zinco. Alguns edifícios ainda não são dotados desse sistema e, de uma forma geral, apresentam maior degradação. Dessa forma, considera-se esses sistemas como um mal necessário pois, ao mesmo tempo em que atrapalham a leitura dos edifícios, têm um papel importante na preservação destes.

3.2.2.3. Vãos

Os vãos possuem funções essenciais para os edifícios, tais como iluminação natural, ventilação, acesso, privacidade, dentre outros. Ademais, o seu papel estético contribui significativamente para a beleza das edificações. Nos edifícios tradicionais, a madeira era o material mais utilizado para a confecção de portas e janelas. Os vãos apresentam, normalmente, formato retangular. As portas apresentam uma ou duas folhas, por vezes com aberturas, envidraçadas ou não, com ou sem bandeiras, e, por vezes, com pormenores decorativos, em ferro forjado trabalhado nos vidros (Figuras 49 a 52). Algumas portas possuem cancelas até meia-altura (Figura 52), cuja função era manter a porta aberta, de maneira a contribuir com a iluminação e ventilação naturais, bem como auxiliar na comunicação interpessoal, de forma que as pessoas não precisassem entrar na casa, porém, com o passar do tempo, entraram em desuso (Ferreira, 2017). O tipo de janela mais comum era do tipo guilhotina (Figura 53), porém, também era bastante utilizada a janela de uma ou duas folhas, com ou sem bandeira (Figuras 54 a 57) e, por vezes, com gradeamento de ferro no rés-do-chão, a fim de melhorar a segurança (Figura 58). Quanto ao sistema de obscurecimento, a portada interior de madeira era a mais empregada. Quanto às molduras, o material mais usado era a madeira, com exceção das soleiras das portas. Eram comumente da mesma cor das portas e de cor diferente das janelas. A cor mais utilizada nas janelas era o

branco, enquanto nas portas e molduras as cores mais predominantes são o verde e o castanho. Por vezes, eram utilizados puxadores, batentes e espelhos nas fechaduras, que eram, simultaneamente, funcionais e decorativos (Figura 59).

Contudo, com o passar dos anos, diversas esquadrias foram substituídas por outras mais modernas, principalmente de alumínio e PVC (Figuras 60 a 63), que, em grande parte, não correspondem ao estilo tradicional (Gráficos 6 e 7). As molduras passaram pelo mesmo processo, em muitos casos com o uso de granito polido, totalmente diferente do granito utilizado em edifícios tradicionais e, por vezes, inserido de forma totalmente diferente (Gráfico 8). Também há muitos exemplos de vãos sem nenhuma moldura, especialmente aqueles cujas esquadrias empregadas diferem daquelas utilizadas originalmente. Além disso, passaram a ser empregados outros sistemas de obscurecimento, sendo a mais comum a persiana externa de PVC de cor branca (Gráficos 9 a 11), cujo problema é a obstrução da visibilidade externa das janelas. Em alguns casos, há a obstrução de vãos (Figura 64) ou a substituição por outro diferente, como um vão de porta substituído por uma janela (Figura 65). Outro problema é a inserção de portões em alguns edifícios, especialmente de ferro e de PVC (Figura 66), os quais, além de descaracterizar o edifício, pode reduzir a capacidade resistente das paredes, devido ao aumento de aberturas.

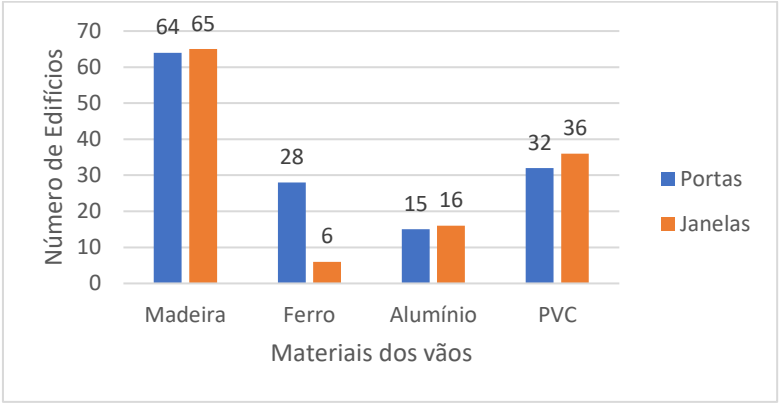


Gráfico 6: Materiais dos vãos.

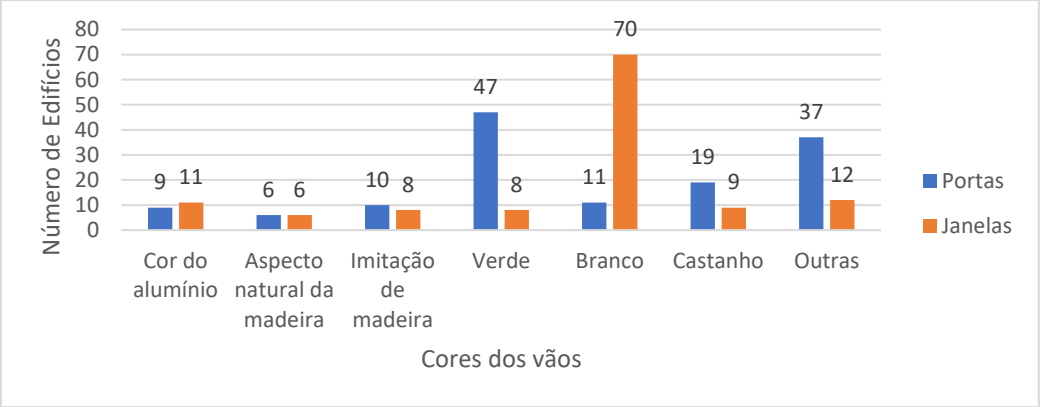


Gráfico 7: Cores dos vãos.

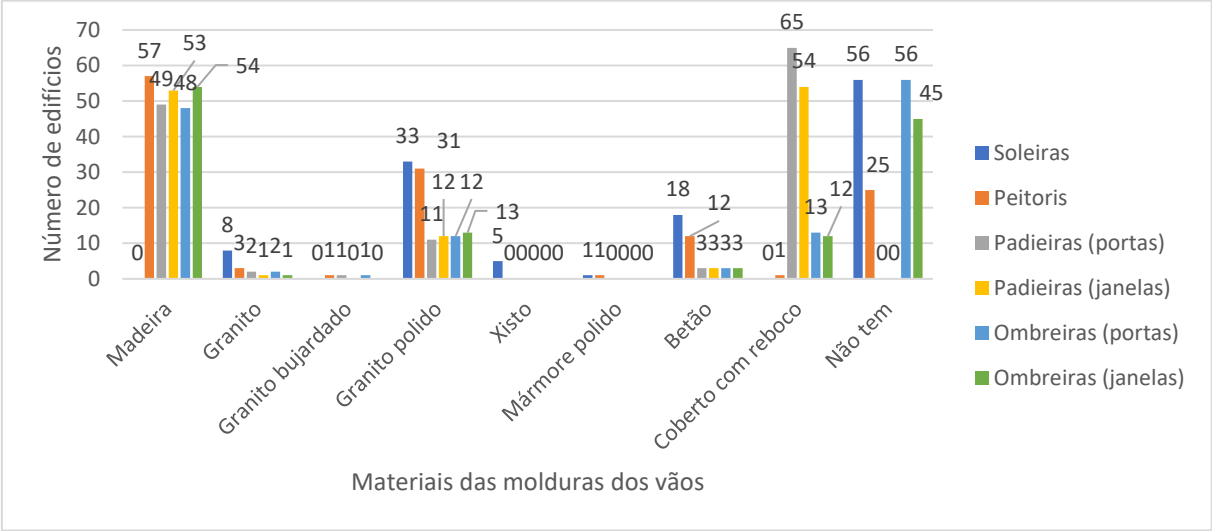


Gráfico 8: Materiais das molduras dos vãos.

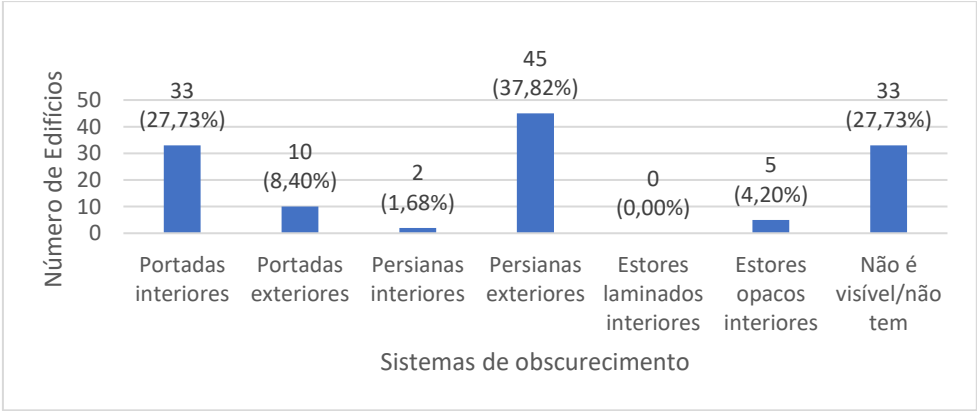


Gráfico 9: Tipos de sistemas de obscurecimento.

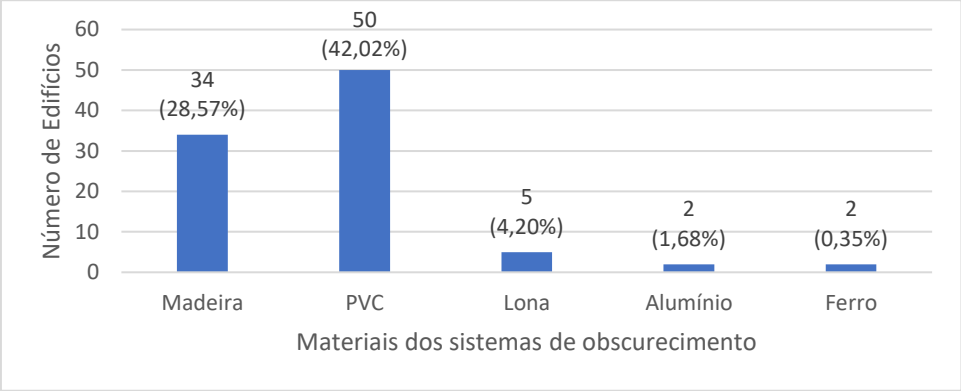


Gráfico 10: Materiais dos sistemas de obscurecimento.

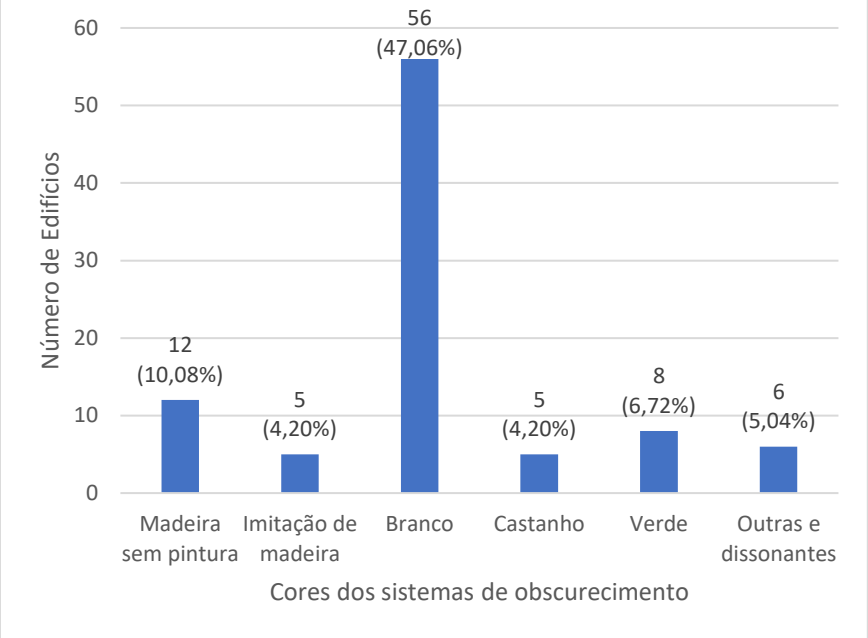


Gráfico 11: Cores dos sistemas de obscurecimento.



Figura 49: Porta simples de uma folha com moldura em madeira



Figura 50: Porta simples de uma folha com moldura em madeira



Figura 51: Porta de duas folhas com abertura envidraçada e decorada com ferro forjado trabalhado e com moldura em granito



Figura 52: Porta de uma folha com abertura envidraçada e cancela até meia-altura



Figura 53: Janela do tipo guilhotina com moldura e portada interior em madeira



Figura 54: Janela de uma folha com moldura em madeira



Figura 55: Janela de duas folhas com moldura em madeira



Figura 56: Janela de uma folha sem vidros com moldura em madeira



Figura 57: Janela de duas folhas e bandeira envidraçada com moldura coberta com reboco



Figura 58: Janela do tipo guilhotina com gradeamento em ferro forjado trabalhado



Figura 59: Exemplo de puxador, batente e espelho funcionais e decorativos



Figura 60: Edifício com vãos de PVC e molduras de granito polido



Figura 61: Edifício com vãos de alumínio, persianas internas e sem molduras aparentes



Figura 62: Edifício com porta de alumínio e persiana de PVC



Figura 63: Portas de PVC e madeira em um mesmo vão



Figura 64: Vão de janela obstruído



Figura 65: Substituição de vão de porta por uma janela de alumínio



Figura 66: Edifício com janelas, estores de lona e portão de PVC

3.2.3. Outros elementos construtivos

Além dos elementos construtivos descritos anteriormente, é importante descrever outros de destaque observados em grande parte dos edifícios.

Um elemento muito utilizado são as varandas de diferentes tipologias, que apresentam guardas de mesmo material ou diferente. Quanto às varandas, há exemplos que percorrem toda a fachada (Figura 67), compõem o último piso recuado (Figura 68), ocupam um espaço significativo (Figura 69) ou um pequeno espaço, os denominados varandins (Figura 70). Existem ainda as portas de sacada, que consistem em uma porta que possui um gradeamento em sua parte inferior, que tem funções semelhantes de uma guarda, porém não possuem uma área própria como no caso das varandas (Figura 71). Os materiais mais utilizados nas varandas são a madeira e o betão, enquanto as guardas podem ser feitas do mesmo material ou não, sendo os mais comuns a madeira e o ferro, por vezes trabalhado. Há casos de coberturas de varandas com coberturas sustentadas por prumos, geralmente confeccionados com madeira e ferro.



Figura 67: Edifício com varanda de pendente e prumos de madeira e guarda em ferro



Figura 68: Edifício com varanda no último piso recuado



Figura 69: Varanda com pendente e guarda em betão



Figura 70: Varandim com pendente em betão e guarda em ferro forjado trabalhado



Figura 71: Porta de sacada com guarda em ferro forjado

Também é comum haver escadas externas, elemento característico de habitações (Figura 72). Além desses, foram observados outros elementos, como alpendres (Figura 73), bancos, muretes, canteiros (Figura 74), muros, vedações e portões (Figura 75), platibandas (elementos que escondem telhados) (Figura 76), frestas de ventilação no rés-do-chão (Figura 77) ou junto ao solo (Figura 78), fresta de drenagem (Figura 79), dentre outros.



Figura 72: Edifício com escadas externas e corrimão de ferro



Figura 73: Alpendre



Figura 74: Edifício com muretes e canteiros de plantas



Figura 75: Edifício com escada externa, muro e portão



Figura 76: Edifício com platibanda



Figura 77: Fresta de ventilação no rés-do-chão



Figura 78: Fresta de ventilação junto ao solo



Figura 79: Fresta de drenagem

3.2.4. Elementos decorativos

Assim como os demais elementos construtivos, os elementos decorativos também eram reflexo do poder aquisitivo dos proprietários dos edifícios. Os edifícios às margens do Rio Fervença não possuíam adornos muito elaborados, como no caso dos nobres edifícios localizados na zona central, que serão abordados mais adiante. Os elementos decorativos encontrados foram:

- Faixas pintadas ao nível do solo de cor diferente do restante das fachadas (Figura 80);
- Elementos em ferro forjado trabalhado, tais como: guardas, gradeamentos de esquadrias e abertura das portas, dentre outros (Figura 81).

Alguns desses elementos, como guardas, gradeamentos e faixas pintadas ao nível do solo são não apenas decorativos, como também funcionais. As guardas possuem função de segurança quanto à prevenção de quedas, enquanto os gradeamentos, além de também auxiliar na mitigação de acidentes, ajudam na proteção contra invasões. As faixas pintadas ao nível do solo, por sua vez, têm a finalidade de “proteger as paredes da sujidade dos salpicos da água de chuva” (Ferreira, 2017).



Figura 80: Edifício com faixa pintada ao nível do solo e janela com gradeamento em ferro forjado trabalhado



Figura 81: Edifício com varanda e portas de sacada com guardas em ferro forjado trabalhado

3.2.5. Elementos dissonantes

De acordo com o Regulamento do Plano de Pormenor da Zona Histórica de Bragança, a dissonância é definida como "qualquer edificação ou elemento que se demarca do ambiente urbano ou rural em que está inserido pelo seu volume, cor, textura, estilo ou quaisquer outros atributos particulares dissonantes". Estão incluídos os elementos construtivos diferentes dos originais que não possuem coerência com o estilo arquitectónico tradicional, bem como objetos que causam poluição visual na fachada, tais como publicidade, tendas, cabos elétricos, antenas, caixas de contadores ou correio, dentre outros (Figuras 82 a 84). Segundo o Regulamento do Plano de Pormenor da Zona Histórica de Bragança, "não é permitida a colocação de elementos justapostos às fachadas (ou telhados), tais como condutas de fumos, água domiciliária, electricidade, telefone, ventilação de saneamento, aparelhagem de ar condicionado, elementos publicitários, informativos, antenas e painéis solares, entre outros" (PPZHB, 2007).

Quanto aos elementos construtivos, os vãos são os mais afetados, tanto pelos materiais e estilos, quanto pelos sistemas de obscurecimento utilizados. Há uma quantidade considerável de portas e janelas modernas, confeccionadas com PVC e alumínio, e estilo completamente incoerente em relação ao tradicional. Sobre os sistemas de obscurecimento, as tradicionais portadas interiores de madeira deram lugar às persianas externas de PVC em grande parte dos edifícios e tornou-se o sistema mais utilizados nos edifícios analisados, o que deve ser evitado sempre que possível, de acordo com o Regulamento do Plano de Pormenor para a Zona Histórica de Bragança. Essas persianas, quando fechadas, acabam por obstruir a visibilidade das janelas, o que prejudicou a identificação dos tipos de janela utilizados em alguns edifícios.



Figura 82: Edifício com vãos dissonantes, toldo, montra, publicidade, antena e chaminé em inox



Figura 83: Edifício com sistemas de ar condicionado e painel solar



Figura 84: Edifício com vãos dissonantes e caixas de contadores e de correio

3.3. Manifestações patológicas e anomalias

3.3.1. Paredes

As manifestações patológicas observadas nas paredes foram as seguintes:

- Fissuração;
- Desagregações;
- Abaulamentos;
- Lavagem de finos nas juntas;
- Degradação ao nível do solo;
- Manchas de umidade;
- Crescimento de vegetação;
- Colonização biológica de fungos;
- Oxidação de elementos metálicos;
- Destacamento de reboco;
- Destacamento de pintura.

A fissuração é a anomalia mais frequente na zona, que atinge mais de 70% dos edifícios (Figura 85). De acordo com Luso, Lourenço e Almeida (2004) e Ferreira (2017), as possíveis causas da fissuração são:

* incompatibilidade de rebocos e pinturas com os materiais da parede;

* variações do teor de umidade dos materiais constituintes, que possuem diferentes variações de volume causadas pelo aumento ou redução do volume de água, que contribuem, respectivamente, para a expansão e a retração, o que causa fissuração caso haja restrições a estas movimentações;

* assentamentos diferenciais das fundações, devido a heterogeneidade do terreno e à presença de solos argilosos, geometria e dimensões inadequadas das fundações, alterações significativas do nível freático ou arrastamento de finos pela água;
* aumento de ações atuantes, como o acoplamento de pisos, ou alterações que diminuam a capacidade resistente, como a abertura de vãos;
* variações de temperatura da alvenaria e de outros elementos constituintes, que causam deformações incompatíveis, que podem causar fissuração quando impedidas;
* expansão das argamassas, por ação dos sulfatos dissolvidos em água e postos em contato com o aluminato tricálcico presente na composição do cimento normal do tipo II;
* deformações excessivas dos elementos estruturais que suportam as paredes, as quais não possuem grande capacidade de adaptação às deformações. Isso ocorre, principalmente, em paredes divisórias sustentadas por pavimentos, normalmente em madeira, os quais sofrem deformações dentro dos limites admissíveis do ponto de vista estrutural e funcional;
* ações dinâmicas, que incluem abalos sísmicos de magnitude moderada e vibrações causadas pelo tráfego.

Segundo Luso, Lourenço e Almeida (2004), os fatores que contribuem para as deformações nas paredes são ações mecânicas e umidade. As ações mecânicas, normalmente, são provocadas por impulsos horizontais incompatíveis gerados por coberturas que apresentam empenamentos e grandes deformações. A umidade, por sua vez, causa expansão das alvenarias, o que acarreta abaulamentos (Figura 86) e desagregações (Figura 87). Além disso, "a falta de ligação entre os dois paramentos resulta numa apreciável perda de características mecânicas, podendo a resistência à compressão reduzir-se para cerca de metade da correspondente a uma parede com único pano de alvenaria adequadamente travada com perpianhos ou travadouros" (Luso, s.d.).

Segundo Ferreira (2017), a água também é um dos principais fatores de degradação dos edifícios. Além de contribuir para o agravamento de outras manifestações patológicas, a umidade favorece o aparecimento de agentes biológicos, como fungos (Figura 88), bolores e vegetação (Figura 85), além de manchas de umidade (Figura 89), manifestações nos elementos de madeira inseridos, como molduras e vigamento dos pavimentos interiores, e oxidação de elementos metálicos (Figura 90), como guardas, caixilharias e ferragens dos vãos. Ademais, emprego de materiais excessivamente impermeáveis, como tintas e azulejos cerâmicos, é um agravante para a degradação destes revestimentos, pois restringe a evaporação da umidade presente nos elementos construtivos.

A degradação ao nível do solo tem como principal causa a umidade ascensional, proveniente do terreno, que é verificada em paredes parcialmente enterradas nas fachadas dos edifícios (Luso, s.d.). Os fatores que favorecem sua propagação são: contato de zonas da parede com a água do solo, elevada capilaridade dos materiais (alta porosidade), posicionamento inexistente ou deficiente de barreiras estanques nas paredes. De acordo com Ferreira (2017), a elevada porosidade dos materiais abre caminho para que a água percorra pela parede por meio de um trajeto menos resistente, que fazem com que os sais solúveis sejam arrastados e, após a evaporação da água e o acúmulo de sais nas superfícies das paredes, sejam formadas eflorescencias e criptoflorescencias (Figura 89).

"O arrastamento de finos também pode acontecer, alterando assim a constituição da própria parede (Figura 91). Assim, deste fenómeno resulta uma combinação de processos físicos e químicos que potenciam a degradação das paredes e revestimentos ao nível do solo, sendo muito comum o destacamento de pinturas (Figura 86), revestimentos cerâmicos, rebocos (Figura 92) e até da própria alvenaria nestas zonas. Também o desenvolvimento de agentes biológicos é favorecido por este fenómeno" (Ferreira, 2017).

Na zona em questão, foram observados diversos exemplos de reparos com argamassas de cimento em edifícios tradicionais. O uso dessas argamassas é inadmissível devido à sua incompatibilidade com os demais materiais da alvenaria, "uma vez que: fendilham facilmente quando sujeitas às deformações impostas pela parede de alvenaria; tem comportamentos diferentes perante as mudanças de temperatura; a sua elevada condutibilidade térmica favorece o aparecimento de humidade por condensação e dificultam a evaporação de água da parede por conferirem pouca porosidade ao revestimento" (Luso; Lourenço; Almeida, 2004).

De acordo com o Gráfico 12, maior parte dos edifícios possui anomalia em paredes, sendo a fissuração, a degradação ao nível do solo, o destacamento de rebocos e o destacamento de pinturas as manifestações patológicas mais recorrentes. A incidência de desagregações, abaulamentos, manchas de umidade, colonização biológica por fungos e vegetais também é bastante considerável. Há pouca incidência de lavagem de finos nas juntas e oxidação de elementos metálicos.

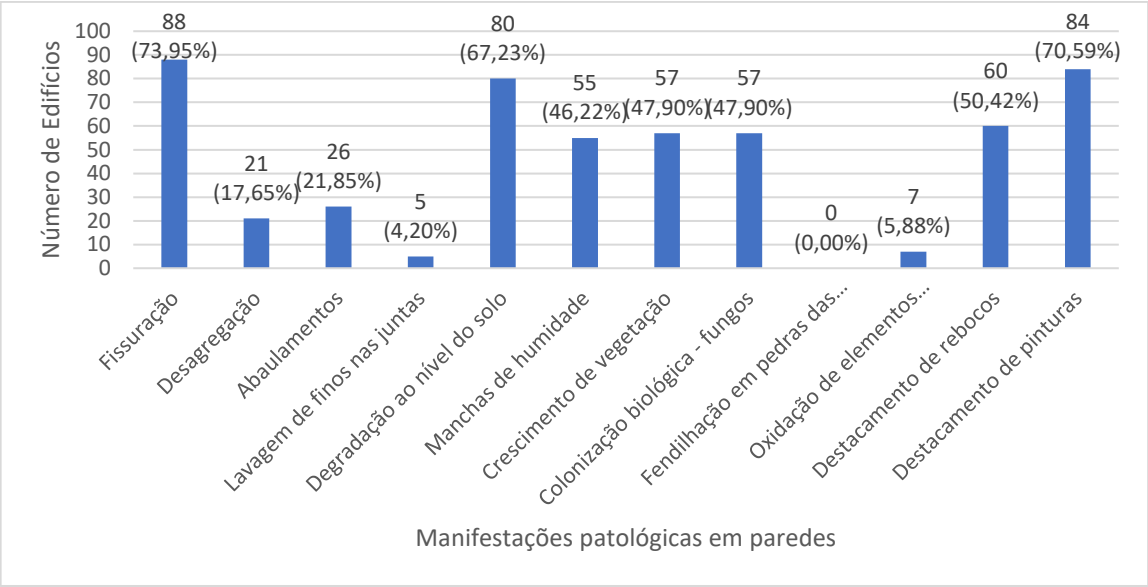


Gráfico 12: Manifestações patológicas em paredes



Figura 85: Edifício com fissuração e crescimento de vegetação



Figura 86: Edifício com abaulamento e destacamento de pintura



Figura 87: Edifício com fissuração, desagregação e destacamento de reboco



Figura 88: Degradação de parede ao nível do solo e colonização biológica



Figura 89: Degradação ao nível do solo e eflorescências



Figura 90: Manchas causadas por oxidação de peças



Figura 91: Lavagem de finos em juntas de barro



Figura 92: Edifício com destacamento de reboco

3.3.2. Coberturas

As manifestações patológicas observadas nas coberturas foram as seguintes:

- Deformações;
- Telhas em falta ou partidas;
- Colonização biológica de fungos;
- Crescimento de vegetação.

De acordo como o Gráfico 13, mais da metade dos edifícios possui anomalia nas coberturas, sendo a principal a colonização biológica por fungos. Ademais, há uma quantidade considerável de edifícios que apresentam as demais manifestações patológicas relacionadas a coberturas (Figuras 93 e 94).

Segundo Luso, Lourenço e Almeida (2004), deformações elevadas e telhas em falta ou partidas resultam em infiltrações de água proveniente das chuvas, o que afeta não apenas a cobertura em si, mas também outros elementos, como paredes exteriores e interiores, caixilharias, pavimentos e escadas. “Além disso, as deformações excessivas dos elementos da cobertura provocam a diminuição da sua estanqueidade, agravando ainda mais a deterioração das asnas de madeira” (Luso; Lourenço; Almeida, 2004).

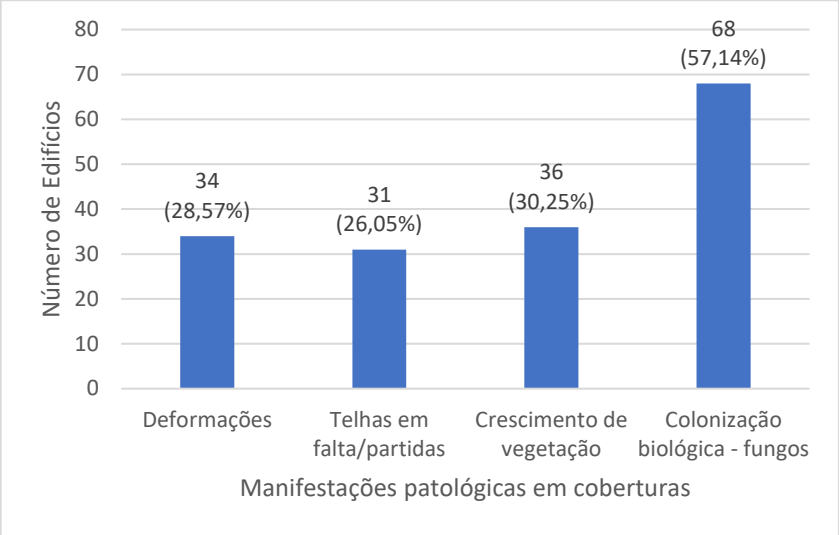


Gráfico 13: Manifestações patológicas em coberturas



Figura 93: Telhado com deformações, colonização de fungos e crescimento de vegetação



Figura 94: Telhado com deformações, colonização de fungos e telhas em falta

Os sistemas de drenagem pluvial estão fortemente relacionados com o estado de conservação das coberturas. A maior parte dos edifícios apresenta falha em relação a esses sistemas, principalmente a falta destes. Há incidência, em menor número, de edifícios com o sistema incompleto (Figura 95) ou danificado (Figura 96) e, por vezes, com crescimento de vegetação (Figura 97), conforme Gráfico 14.

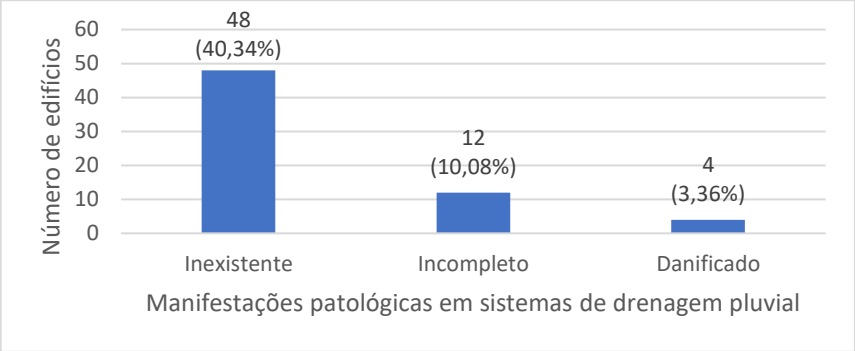


Gráfico 14: Manifestações patológicas em sistemas de drenagem pluvial.



Figura 95: Tubo de queda incompleto



Figura 96: Calha danificada



Figura 97: Crescimento de vegetação em calha

3.3.3. Elementos em madeira

A madeira é um material suscetível à degradação, sobretudo por agentes biológicos (fungos e insetos), ações mecânicas (desgaste), agentes atmosféricos, ações químicas e ação do fogo (Luso, s.d.; Cóias, 2004).

Segundo Martins e Fioriti (2016), os agentes biológicos dependem de fatores para sua sobrevivência, tais como: “temperatura, oxigênio, umidade e fonte adequada de alimento, geralmente a madeira”. Os demais agentes, embora destrutivos, “podem também danificar o tratamento preservativo, expondo a madeira não tratada ao ataque de agentes bióticos” (Martins e Fioriti, 2016).

As manifestações patológicas e anomalias encontradas, com base em Ferreira (2017), são:

- Apodrecimento;
- Empenamento;
- Fendilhação;
- Descoloração;

- Colonização biológica de fungos e/ou insetos;
- Destacamento de pintura.

A umidade é um dos principais fatores responsáveis pela degradação dos elementos de madeira, pois favorece o apodrecimento, o desenvolvimento de fungos e insetos e, com sua variação, provoca anomalias como empenamento, fendilhação, descoloração e destacamento de pintura (Figuras 98 a 102) (Luso, Lourenço e Almeida, 2004; Martins e Fioriti, 2016). Além disso, a radiação solar degrada as fibras superficiais, o que causa descoloração, enquanto as variações de temperatura, associadas a ciclos de inchamento e encolhimento, resultam em fendilhação e empenamento. Esses efeitos também podem ser agravados por ações mecânicas (Luso, s.d.). Conforme destacado por Martins e Fioriti (2016), a exposição a condições ambientais adversas, como chuvas e alta umidade relativa, quando associada à falta de manutenção ou proteção adequada, intensifica o processo de degradação.

Assim como no caso dos demais elementos, a maior parte dos edifícios possui anomalias em elementos de madeira, sendo as principais a fendilhação, a descoloração e o destacamento de pinturas, como mostra o Gráfico 15. As demais manifestações patológicas, embora em menor número, possuem incidência considerável.

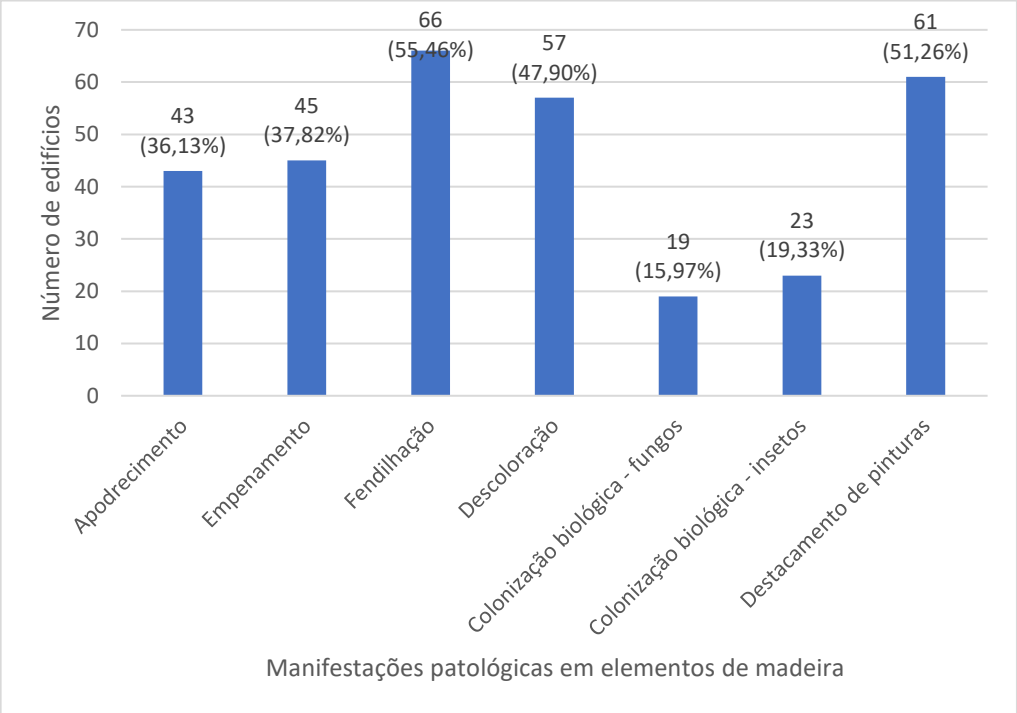


Gráfico 15: Manifestações patológicas em elementos de madeira.



Figura 98: Porta de madeira bastante degradada.



Figura 99: Janela de madeira degradada e com partes faltantes.



Figura 100: Pormenor de beiral de madeira apodrecido e com colonização biológica por fungos.



Figura 101: Pormenor de porta de madeira consumida por insetos xilófagos.



Figura 102: Pormenor de porta de madeira apodrecida.

3.4. Estado de conservação

Após a análise das manifestações patológicas e anomalias encontradas em cada um dos principais elementos construtivos, prossegue-se para a análise geral do estado de conservação de cada edifício.

Percebe-se que a maior parte dos edifícios desta zona apresenta algum tipo de degradação, em maior ou menor grau. A definição do estado de conservação de cada edificação baseia-se em critérios, como a quantidade de anomalias encontradas, bem como a gravidade e o impacto que cada uma representa.

Com base nas manifestações patológicas citadas, o estado geral de conservação de cada edifício foi analisado com base no estudo de Ferreira (2017), o qual baseou-se “na quantidade de patologias, na maior ou menor incidência e gravidade com que estão presentes nos edifícios e nas consequências destas, tanto a nível funcional dos elementos construtivos como na sua interferência na utilização corrente dos edifícios” (Ferreira, 2017). Foram adotadas as seguintes classificações:

- **Muito bom:** As manifestações patológicas são inexistentes ou não causam nenhum impacto no edifício.
- **Bom:** As manifestações patológicas existentes não prejudicam a utilização do edifício nem a integridade dos elementos construtivos.
- **Razoável:** As manifestações patológicas ainda não são capazes de causar prejuízos à utilização ou à integridade dos elementos construtivos, porém, de modo a prevenir esses riscos, é necessária uma intervenção urgente.
- **Mau:** As manifestações patológicas prejudicam de forma significativa a utilização e/ou a integridade dos elementos construtivos e, desta forma, é necessária uma intervenção profunda.

Felizmente, de acordo com o Gráfico 16, a maior parte dos edifícios encontram-se em estado muito bom ou bom. No entanto, há uma quantidade considerável de edifícios em mau estado. A falta de manutenção é um fator determinante para a degradação dos edifícios, e suas principais razões são a negligência, devido aos altos custos envolvidos, à falta de mão-de-obra qualificada, bem como a grande quantidade de edifícios abandonados, dos quais uma parte considerável encontra-se em iminente estado de ruína.

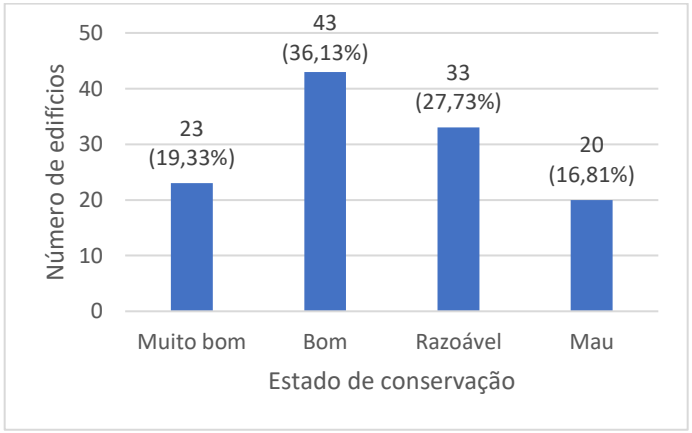


Gráfico 16: Estado de conservação dos edifícios.

3.5. Intervenções

Não apenas o estado de conservação influencia no valor patrimonial de um bem, mas também as intervenções pelas quais este já passou. Conforme abordado no capítulo anterior, grande parte dos edifícios desta zona passaram por intervenções que não são as mais aceitáveis, de acordo as Recomendações do ICOMOS e o Regulamento do Plano de Pormenor

da Zona Histórica de Bragança, seja pela utilização de materiais e técnicas diferentes das tradicionais e/ou pela colocação de elementos que prejudicam a identidade e a visualização do edifício.

Assim como no caso do estado de conservação, a qualidade das intervenções de cada edifício que já passou por esse processo (reabilitado, com pequenas intervenções de conservação e melhoramento ou no final do processo de reabilitação) foi avaliada e classificada por meio dos critérios adotados por Ferreira (2017), que se baseou nas Recomendações do ICOMOS e na dimensão dos procedimentos para a correção e melhoramentos de dissonâncias por meio dessas recomendações. Foram adotadas as seguintes classificações:

- **Muito bom:** As intervenções realizadas seguiram estritamente as boas práticas de reabilitação, de modo a manter o edifício fiel ao seu aspecto original;
- **Bom:** As intervenções realizadas seguiram de forma satisfatória as boas práticas de intervenção, sem descaracterizar o edifício, embora haja pequenas dissonâncias que poderiam ser sanadas sem a necessidade de trabalhos consideráveis
- **Razoável:** As intervenções realizadas descaracterizaram parcialmente o edifício ou alguns elementos construtivos, porém podem ser revertidas sem uma intervenção profunda.
- **Mau:** As intervenções realizadas descaracterizaram totalmente o edifício e, em alguns casos, há perda definitiva de elementos construtivos originais. Nos casos em que ainda é possível reverter soluções incorretas, pode ser necessária uma intervenção profunda.

Quanto às intervenções, o Gráfico 17 mostra que mais de 30% dos edifícios passaram por intervenções consideradas razoáveis, enquanto menos de 20% tiveram intervenções muito boas, índice inferior ao de edifícios com más intervenções (Figura 103), devido a razões possivelmente relacionadas, principalmente, à falta de conhecimento no que diz respeito às boas práticas, aos custos elevados e à falta de mãode-obra especializada (Ferreira, 2017). Contudo, há uma quantidade considerável de imóveis que apresentam boas intervenções (Figura 104).

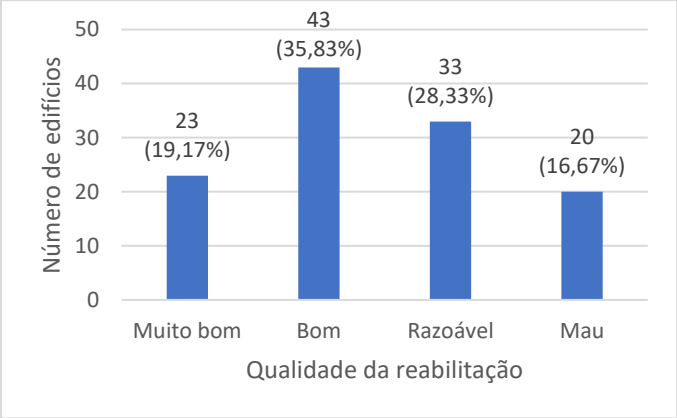


Gráfico 17: Qualidade da reabilitação dos edifícios.



Figura 103: Edifício com más intervenções



Figura 104: Edifício com boas intervenções

3.6. Aplicação do Método de Mosler para a zona

Ferreira (2017) apresenta seis critérios de avaliação, adaptados para a inspeção predial, de acordo com o Quadro 2. São eles: função, substituição, profundidade, extensão, agressão e vulnerabilidade. Para cada um, é atribuída uma pontuação de 1 a 5, diretamente proporcional ao risco que estes representam, conforme apresentado no Quadro 3 (Ferreira, 2017).

Quadro 2: Critérios de risco. Fonte: Ferreira (2017)

Critério	**Risco**
Função (F)	Influência na função do edifício
Substituição (S)	Urgência de intervenção
Profundidade (P)	Efeitos dos danos no edifício
Extensão (E)	Extensão dos danos no edifício
Agressividade (A)	Condição dos danos e risco de perda/rotura
Vulnerabilidade (V)	Impacto para o edifício em caso de falha

Quadro 3: Escalas de risco e Pontuação. Fonte: Ferreira (2017)

Escala de Risco	**Pontuação**
Elevado	5
Não aceitável	4
Moderado	3
Aceitável	2
Mínimo	1

Por meio da pontuação atribuída a cada critério, prossegue-se para o cálculo do índice "Evolução de Risco" (ER), que avalia a gravidade do risco em estudo para o edifício. Esse índice é calculado por meio da metodologia apresentada no Quadro 4.

Quadro 4: Metodologia de cálculo para obtenção do índice ER. Fonte: Ferreira (2017)

$ER = C\ .Pb$	$ER \rightarrow Evolução\ do\ risco$ $C \rightarrow Magnitude\ do\ risco$ $Pb \rightarrow Dimensão\ da\ ameaça$
$C = I + D$	$I \rightarrow Importância\ do\ risco$ $D \rightarrow Danos\ causados$
$I = F\ .S$	$F \rightarrow Critério\ "Função"$ $S \rightarrow Critério\ "Substituição"$
$D = P\ .E$	$P \rightarrow Critério\ "Profundidade"$ $E \rightarrow Critério\ "Extensão"$
$Pb = A\ .V$	$A \rightarrow Critério\ "Agressividade"$ $V \rightarrow Critério\ "Vulnerabilidade"$

Com o valor do índice “ER”, classifica-se o risco de acordo com o Quadro 5. Essa classificação permite a definição de prioridades de intervenção em função da magnitude do risco que os problemas analisados representam para a edificação, bem como a criação de um plano de manutenção.

Quadro 5: Evolução do Risco e Classificação. Fonte: Ferreira (2017)

Evolução do Risco (ER)	**Classificação do Risco**
2 – 250	Muito Baixo
251 – 500	Baixo
501 – 750	Moderado
751 – 1000	Alto
1001 – 1250	Muito Alto

Para a análise de risco, foram selecionadas as manifestações patológicas e anomalias mais recorrentes e danosa na zona em questão, com base no estudo realizado por Ferreira (2017): abaulamentos/deformações, fissuração, destacamento de revestimentos em paredes, degradação em coberturas, degradação em elementos de madeira e colonização biológica (Anexos V e VI). Foram consideradas todas as anomalias que contribuem para a degradação em coberturas (deformações, telhas em falta/partidas e colonizações biológicas) e elementos de madeira (apodrecimento, empenamento, fendilhação, descoloração, colonizações biológicas e destacamento de revestimento). No caso das colonizações biológicas, considerou-se todos os elementos em cada edifício que apresentam ao menos uma forma de colonização (fungos, insetos e/ou vegetação).

Primeiramente, foi atribuída uma pontuação para cada edifício referente a cada critério de risco em cada uma das anomalias referidas anteriormente. Por meio dessa pontuação, foi contabilizada a quantidade de edifícios em cada escala de risco. Posteriormente, com as pontuações atribuídas, prosseguiu-se para o cálculo dos índices necessários para a obtenção da evolução do risco e, por fim, foram contabilizados os edifícios em cada uma das classificações.

Os gráficos a seguir exibem os resultados referentes à fissuração, enquanto as demais anomalias estão no Anexo VI. Primeiramente, os Gráfico 18 a 20 mostram os resultados referentes a cada critério de risco e, posteriormente, os resultados referentes à evolução do risco em cada um dos estudos realizados nesta zona são apresentados no Gráfico 21.

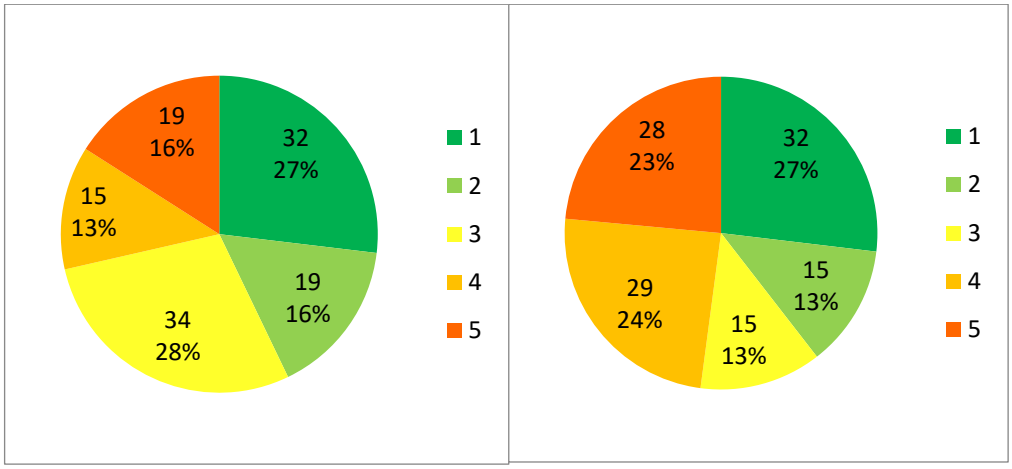


Gráfico 18: Critérios F e S para Fissuração.

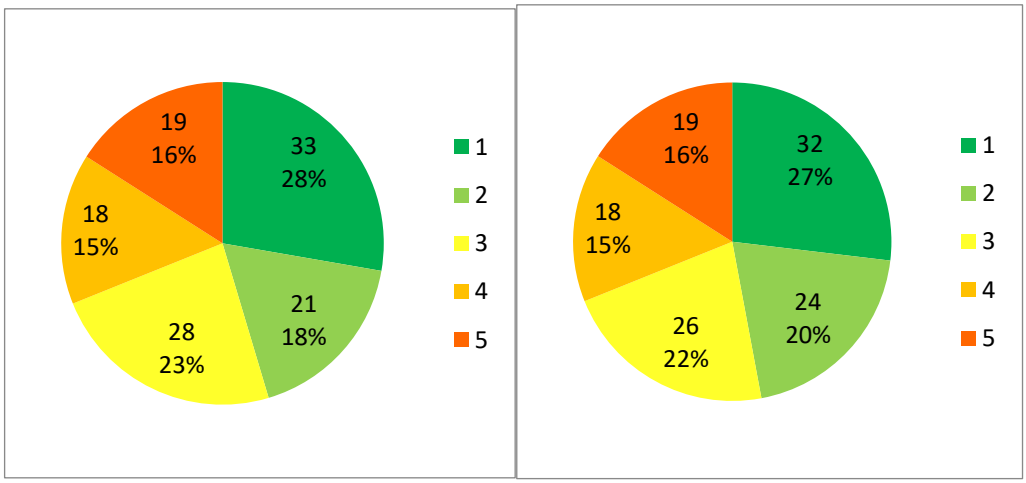


Gráfico 19: Critérios P e E para Fissuração.

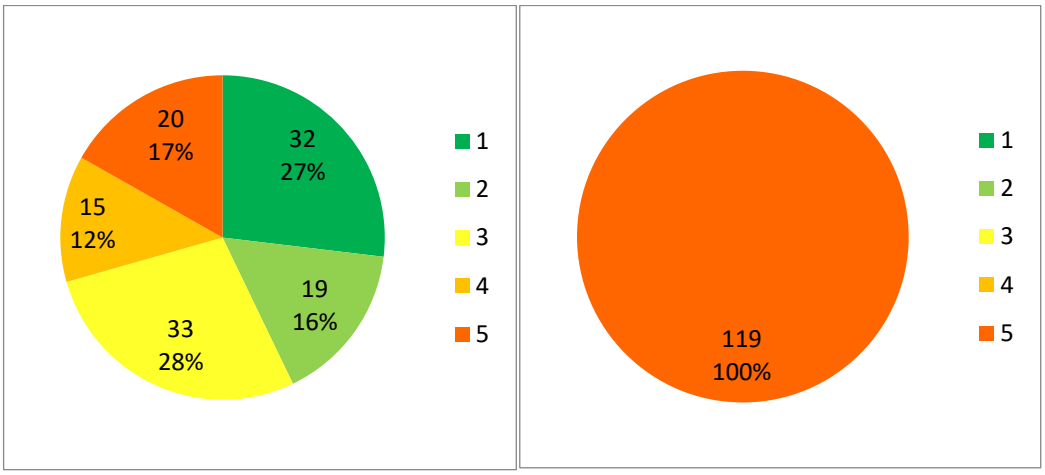


Gráfico 20: Critério A e V para Fissuração.

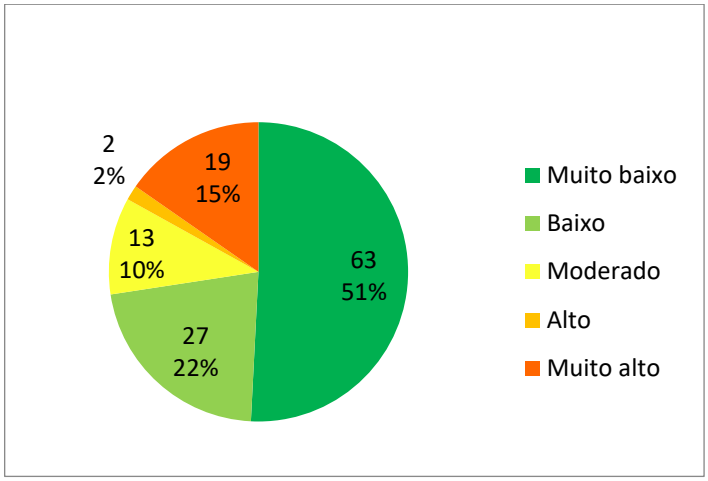


Gráfico 21: Evolução do risco para Fissuração.

.

A partir dos gráficos acima, percebe-se que, em cada critério de risco, mais da metade dos edifícios não apresentam bons resultados em relação à fissuração. Além disso, percebe-se que, embora a maioria das edificações apresentem resultados satisfatórios em relação à evolução do risco, há uma quantidade considerável de edifícios que apresentam risco muito alto. Por meio dos resultados obtidos nas análises de todas as anomalias escolhidas, quanto a cada um dos critérios e à evolução de risco percebe-se que uma parte significativa dos imóveis encontram-se em estado avançado de degradação e requerem intervenções profundas, principalmente no que diz respeito à fissuração e degradação de coberturas.

4. EDIFÍCIOS LOCALIZADOS NA RUA COMBATENTES DA GRANDE GUERRA

4.1. Sobre a zona

A Rua Combatentes da Grande Guerra está localizada na zona extramuros, próxima à Praça da Sé. De acordo com Luso (2002) e Ferreira (2017), é considerada a zona mais nobre do Centro Histórico, pelo que se pode observar por meio das características do edificado, que dizem respeito à organização urbanística, volumetria, técnicas e materiais utilizados, que serão abordados mais adiante.

A ascensão desta zona se deu principalmente por meio do comércio, o que contribuiu de forma significativa para a economia de Bragança. Hoje, a região ainda é reflexo do que era no passado, com predominância comercial e grande circulação de pessoas e veículos.

A Rua Combatentes da Grande Guerra é composta por 85 edifícios (Figura 105) (Anexos VII a X), dentre os quais grande parte são destinados ao comércio, alguns à habitação e outros a serviços públicos. Alguns desses imóveis são um património a classificar, segundo o Regulamento do Plano de Pormenor da Zona Histórica de Bragança.

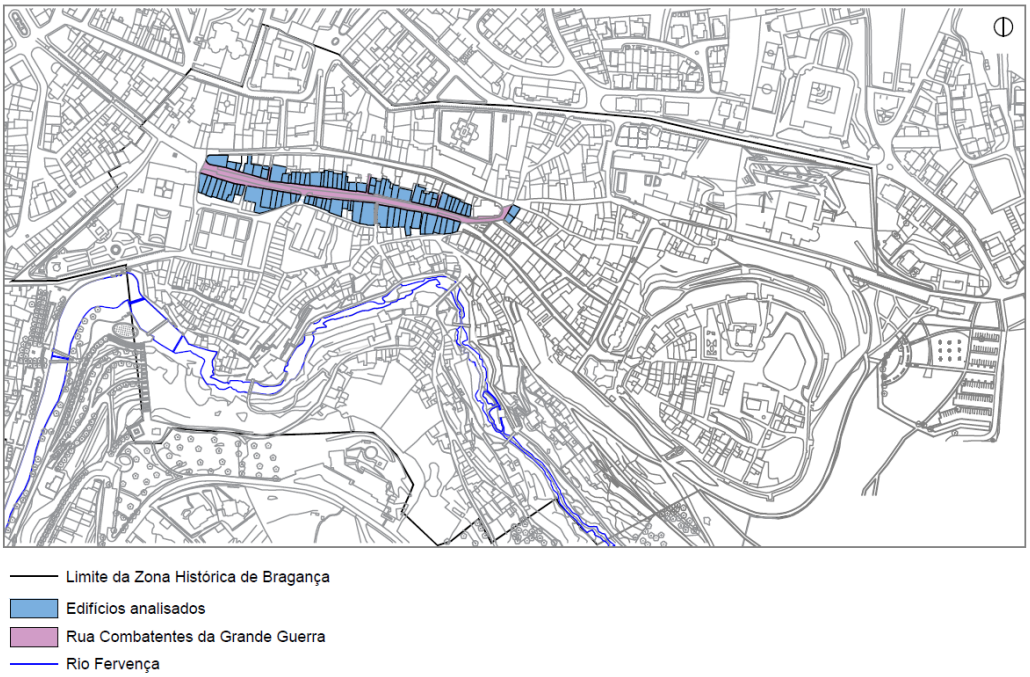


Figura 105: Edifícios inspecionados na Rua Combatentes da Grande Guerra

4.2. Caracterização construtiva

4.2.1. Aspectos urbanísticos, tipologias e intervenções de reabilitação

Em relação ao edificado da zona às margens do Rio Fervença, a Rua Combatentes da Grande Guerra apresenta melhor organização do conjunto edificado, uma vez que a quantidade de edifícios agrupados é muito pequena, conforme apresentado no Gráfico 22. Além disso, a rua apresenta maior acessibilidade, com espaço suficiente para a circulação e convívio de pessoas e facilidade de locomoção para pessoas com mobilidade reduzida.

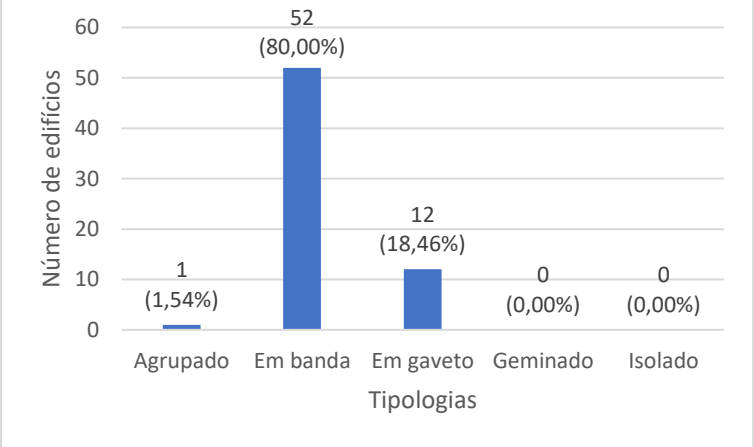


Gráfico 22: Tipologia do edificado

Os edifícios desta zona, geralmente, apresentam dimensões maiores comparados aos edifícios da outra zona estudada. Quanto à área de implantação, também há diversos formatos, dentre eles, o mais comum é o retangular, com as fachadas laterais de dimensões muito maiores que as demais. Em relação ao número de pavimentos, os edifícios da zona em questão apresentaram maiores números, mais comumente de 3 a 4 andares, alguns com 2 ou mais de 4 andares, e nenhum com apenas 1 andar, como mostra o Gráfico 23.

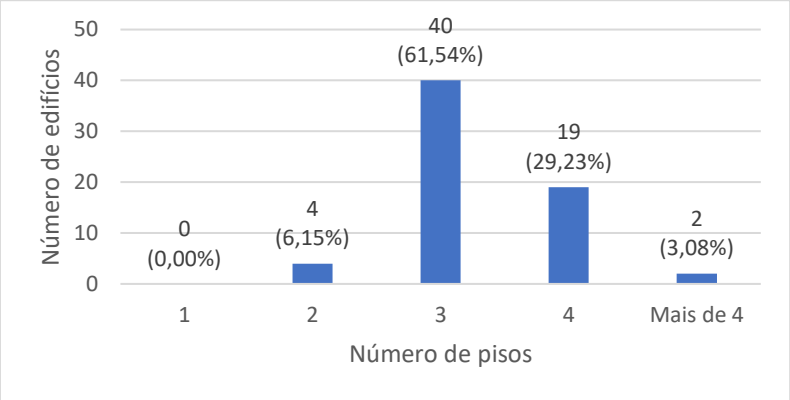


Gráfico 23: Número de pisos

Quanto a intervenções de restauro/reabilitação sofridas e ao estado atual, assim como na zona de estudo citada anteriormente, a grande maioria dos edifícios já passou por intervenções, principalmente por reabilitação (Figuras 106 e 107). Contudo, há uma quantidade considerável daqueles nos quais não houve nenhum tipo de intervenção, e, consequentemente, encontram-se bastante deteriorados (Figura 108). Infelizmente, há alguns edifícios, ainda que poucos, em estado de ruína (Figura 109) e dissonantes (Figura 110). Ademais, há imóveis em processo de reabilitação (Figura 111). Não foram encontrados vestígios de edifícios demolidos em terrenos praticamente vazios. No entanto, foram observados diversos casos de edifícios que foram demolidos anteriormente e deram lugar a novos imóveis, incluindo um caso de um imóvel dissonante, que ocupa um espaço antes destinado a dois edifícios (Figura 112). Não é possível avaliar os edifícios em construção em relação a dissonâncias, pois encontram-se em fase inicial de obras. Em relação ao estudo de Ferreira (2017), houve um acréscimo considerável no número de edifícios reabilitados, enquanto a quantidade de edifícios não reabilitados diminuiu drasticamente (Gráfico 24). Os imóveis com pequenas intervenções também foram reduzidos. Apesar de haver mudanças em relação a imóveis em estado de ruína e dissonantes, a quantidade manteve-se. Dos 85 edifícios analisados, foram excluídos 20, que se encontram em fase inicial de reabilitação, em estado de ruína ou demolidos.

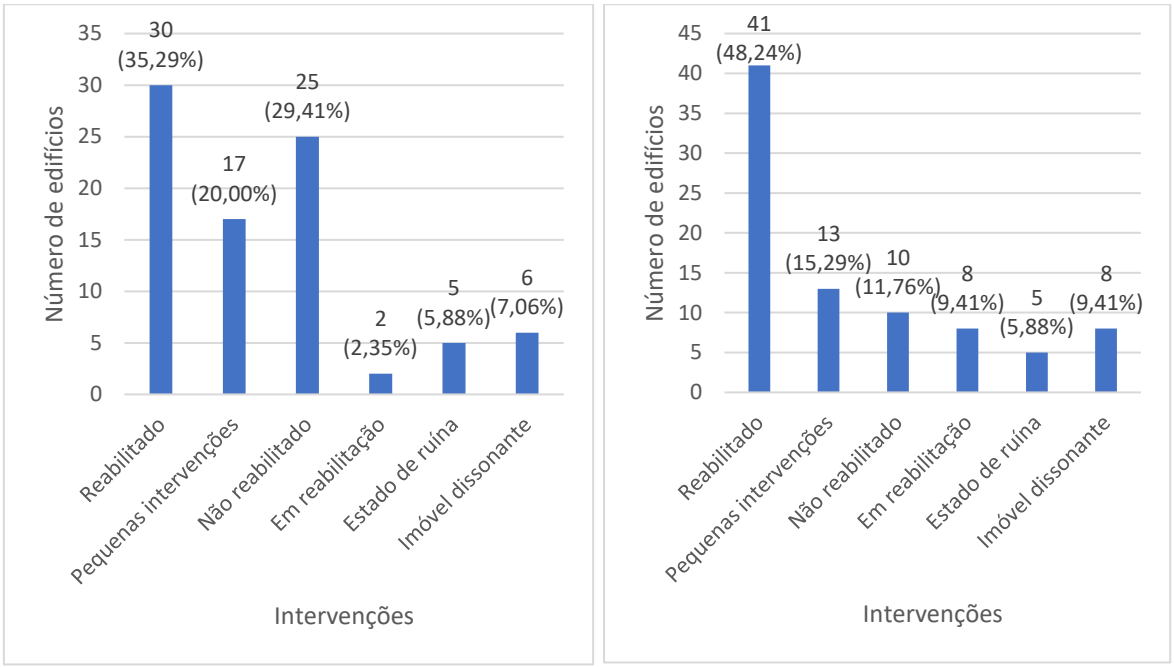


Gráfico 24: Intervenções de reabilitação no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente



Figura 106: Edifício reabilitado



Figura 107: Edifício com pequenas intervenções de reabilitação



Figura 108: Edifício não reabilitado



Figura 109: Edifício em estado de ruína



Figura 110: Edifício dissonante



Figura 111: Edifício em reabilitação



Figura 112: Substituição de dois edifícios por um edifício dissonante. Fonte: Google Maps (2014)

4.2.2. Principais elementos construtivos

4.2.2.1. Paredes

Embora trate-se de uma zona nobre, a grande maioria dos edifícios possuem paredes de alvenaria de xisto. Alguns construídos mais recentemente têm estrutura de betão armado. Foi encontrado apenas um edifício com alvenaria de granito. Contudo, quando se trata de cunhais, o granito passa a ter uma quantidade considerável de edifícios, até maior que os edifícios que usam betão armado. Quanto aos revestimentos, a maior parte dos edifícios são revestidos com argamassa de cimento, inclusive a maioria daqueles de alvenaria de xisto. Há uma quantidade muito pequena de edifícios que mantiveram o uso da tradicional argamassa de cal. Quanto às cores, a mais comum é o branco, mas existem quantidades significativas de edifícios nas cores amarelo e salmão (Figura 113), conforme exibido no Gráfico 25. Também há exemplos de paredes com revestimento cerâmico (Figura 114). Além disso, há uma maior quantidade de edifícios com revestimento de taipal em telha canal (Figura 115) em relação à zona do rio e há

um exemplo de revestimento de taipal em pedra de lousa (Figura 116), que não há na outra zona de estudo.

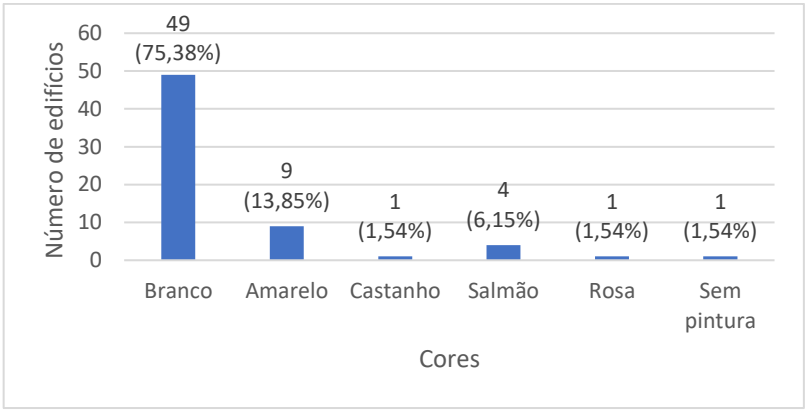


Gráfico 25: Cores utilizadas na pintura dos edifícios



Figura 113: Edifício pintado na cor salmão



Figura 114: Edifício com revestimento cerâmico



Figura 115: Taipal em telha canal



Figura 116: Taipal em pedra de lousa

4.2.2.2. Coberturas

De uma maneira geral, não há muitas discrepâncias entre os edifícios em questão e aqueles localizados às margens do Rio Fervença. A grande maioria das coberturas são confeccionadas com estruturas de madeira e telhas cerâmicas. Quanto ao número de águas, as coberturas possuem entre 1 a até mais de 4 águas e, assim como na zona às margens do Rio Fervença, a de 2 águas é a mais comum, como mostra o Gráfico 26. Contudo, é muito mais comum edifícios com seu último piso recuado (Figura 117) que, em alguns casos, têm um sótão acoplado (Figura 118). Existem também vários exemplos de coberturas com trapeiras (Figura 119) e apenas um exemplo com mansarda (Figura 120), o que raramente se encontra na outra zona. As mansardas possuem semelhanças em relação às trapeiras, porém são mais envidraçadas e, dessa forma, proporcionam maior iluminação e ventilação naturais. Há também algumas edificações com claraboias (Figura 121), que melhoram a iluminação natural e, por vezes, têm função decorativa.

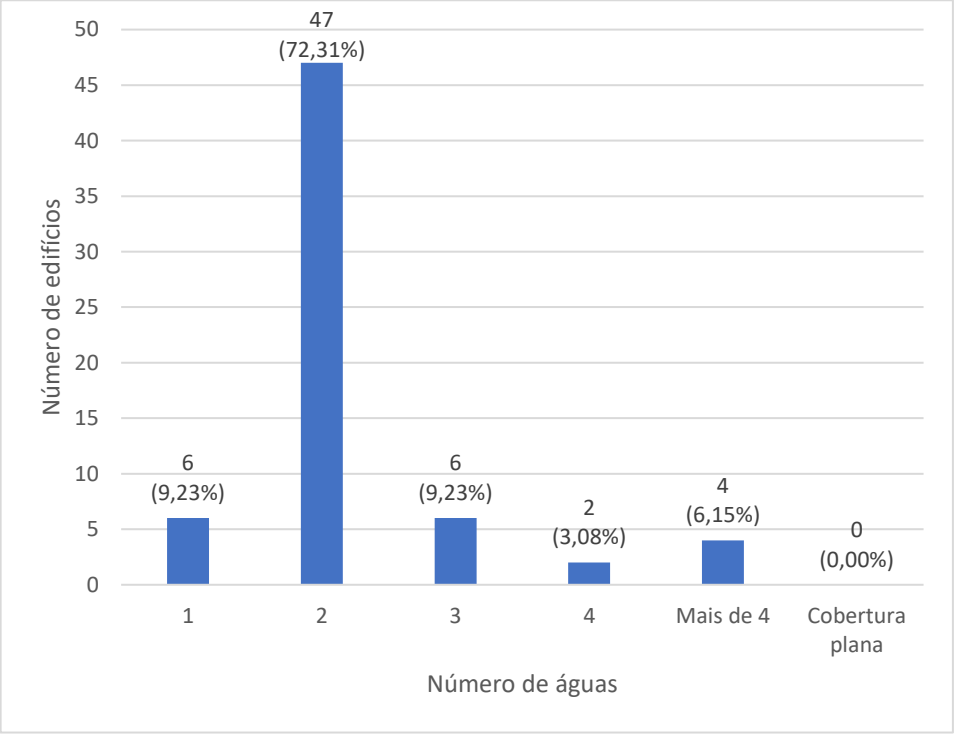


Gráfico 26: Número de águas



Figura 117: Edifício com o último piso recuado



Figura 118: Edifício com sótão acoplado



Figura 119: Trapeiras



Figura 120: Mansarda



Figura 121: Claraboia decorada

Quanto aos sistemas de drenagem pluvial, os materiais mais comuns também são o alumínio e o zinco. Há uma quantidade considerável de edifícios reabilitados recentemente onde é empregado o inox. Foram apenas encontrados três edifícios com PVC. Existem ainda, seis edifícios sem nenhum tipo de sistema de drenagem pluvial.

4.2.2.3. Vãos

Em relação aos vãos, assim como na zona próxima ao Rio Fervença, o material mais utilizado é a madeira, com a predominância de portas na cor verde e janelas na cor branca (Figuras 122 a 127), conforme Gráfico 27 e 28. Contudo, é possível encontrar diferenças notáveis. Enquanto nos edifícios próximos ao rio geralmente possuem formato quadrado ou retangular, na Rua Combatentes da Grande Guerra, foram observados diversos formatos (Figuras 128 a 131). Quanto às molduras, o material mais comum é o granito em todas as categorias, por vezes trabalhado, como mostra o Gráfico 29. Além disso, há maior incidência de pormenores decorativos, tanto nas esquadrias quanto nas molduras. Puxadores, batentes e espelhos funcionais e decorativos também são mais presentes (Figura 132).

No entanto, também é comum a aplicação de elementos dissonantes, em relação a materiais, técnicas e estilos. Quanto aos materiais utilizados nas esquadrias, é muito recorrente a utilização de PVC e alumínio (Figuras 133 a 135). Também foram observadas portas confeccionadas apenas em vidro em estabelecimentos comerciais (Figura 136), bem como a substituição de um ou mais vãos por montras (Figura 135) ou até mesmo por portões (Figura 137). Ademais, há diversos casos perceptíveis de vãos de portas substituídos por janelas (Figura 134).

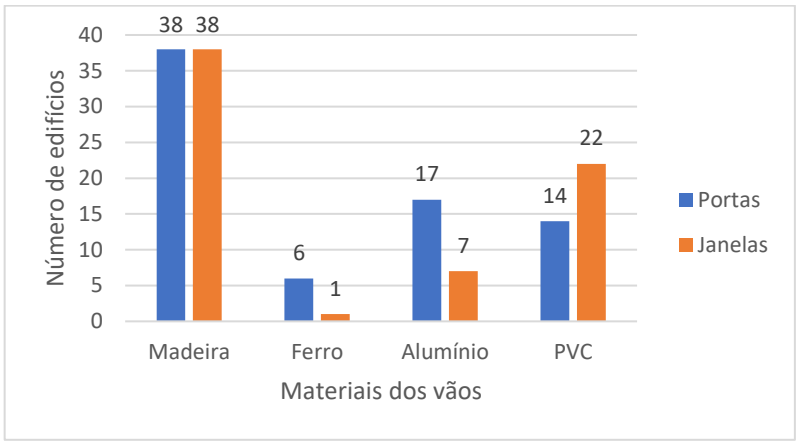


Gráfico 27: Materiais dos vãos

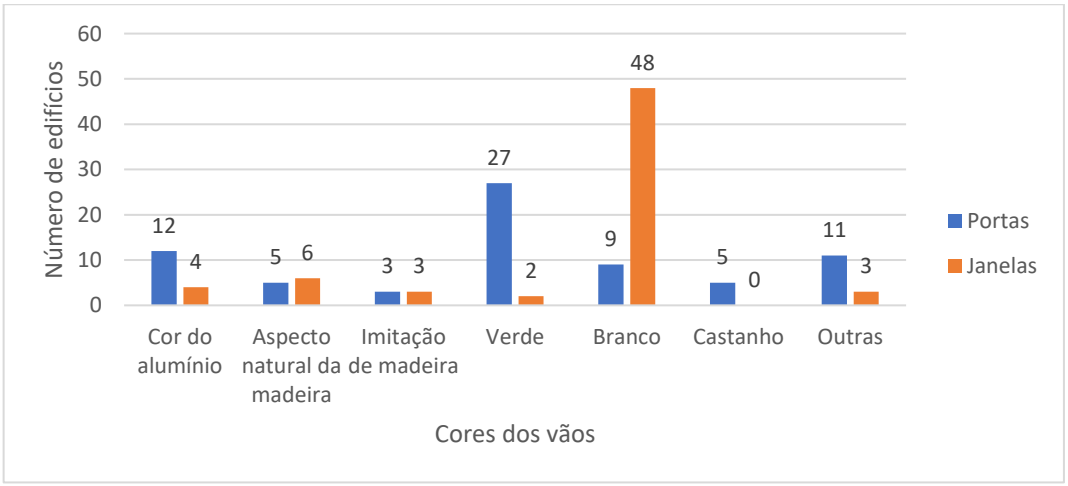


Gráfico 28: Cores dos vãos

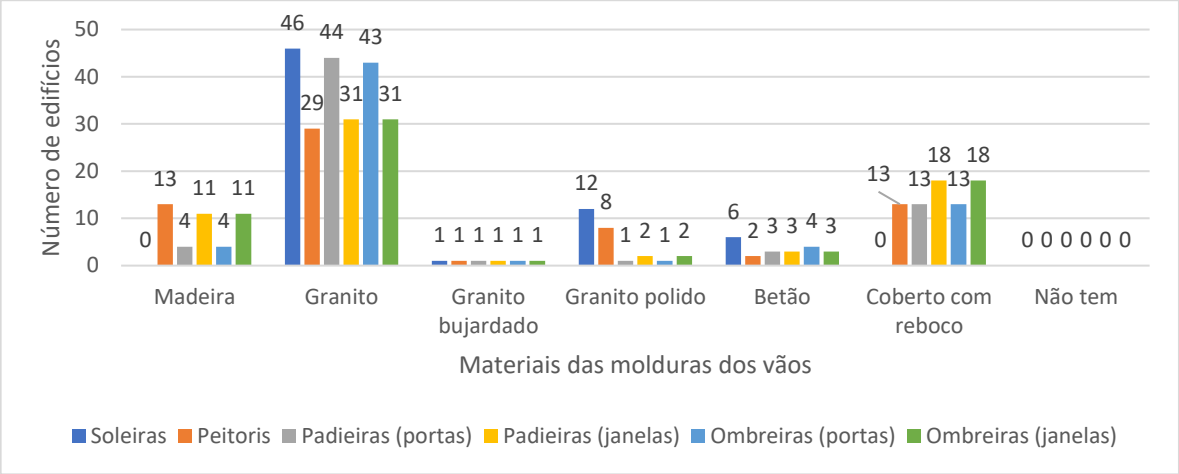


Gráfico 29: Materiais das molduras dos vãos



Figura 122: Porta simples de uma folha em madeira



Figura 123: Porta de duas folhas com aberturas envidraçadas e moldura em granito trabalhado



Figura 124: Porta de duas folhas almofadada com pormenores decorativos e com moldura em granito trabalhado



Figura 125: Porta almofadada em arco de três folhas com aberturas envidraçadas com ferro forjado e moldura em granito



Figura 126: Porta envidraçada de duas folhas com bandeira em arco e moldura em granito trabalhado



Figura 127: Porta almofadada de duas folhas com bandeira em arco e moldura em granito trabalhado



Figura 128: Janela do tipo guilhotina com moldura em madeira



Figura 129: Janela do tipo guilhotina com bandeira envidraçada em diversos formatos e moldura em granito trabalhado



Figura 130: Janela do tipo guilhotina com bandeira envidraçada com moldura em granito, gradeamento em ferro forjado com argola



Figura 131: Janela de duas folhas com bandeira envidraçada e com moldura coberta com reboco



Figura 132: Puxadores, batentes e espelhos funcionais e decorativos



Figura 133: Porta de alumínio



Figura 134: Janela de alumínio inserida no vão de uma porta



Figura 135: Portas, janelas e montra de PVC



Figura 136: Porta de vidro



Figura 137: Edifício com portões de PVC

Quanto aos sistemas de obscurecimento, tradicionalmente, assim como na outra zona, eram utilizadas as portadas interiores de madeira e, com o passar do tempo, também ocorreu a substituição de parte dessas portadas por sistemas mais modernos, como persianas de PVC e

estores opacos interiores de lona, que são os mais comuns, bem como estores de alumínio e persianas internas de PVC. Embora grande parte dos edifícios já passaram por essas mudanças, as portadas de madeira ainda são o sistema de obscurecimento mais comum, especialmente na cor branca, como mostram os Gráficos 30 a 32.

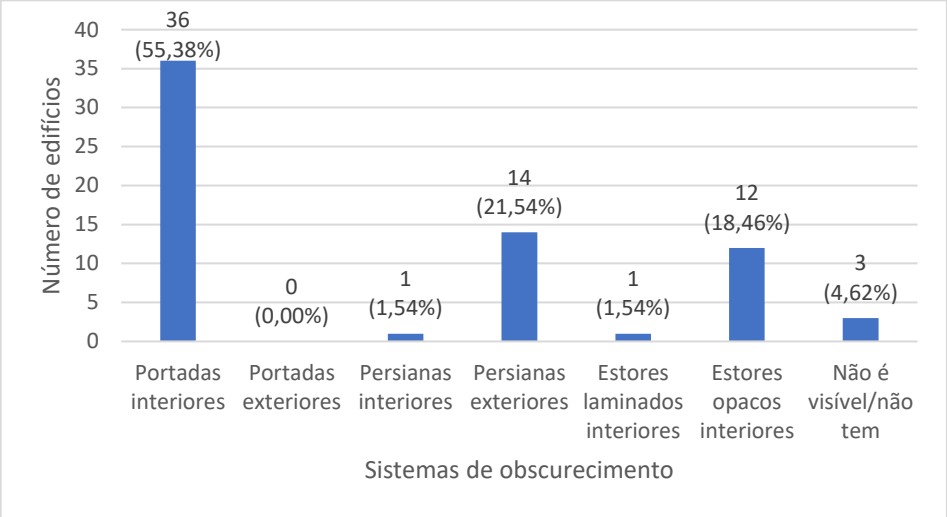


Gráfico 30: Sistemas de obscurecimento

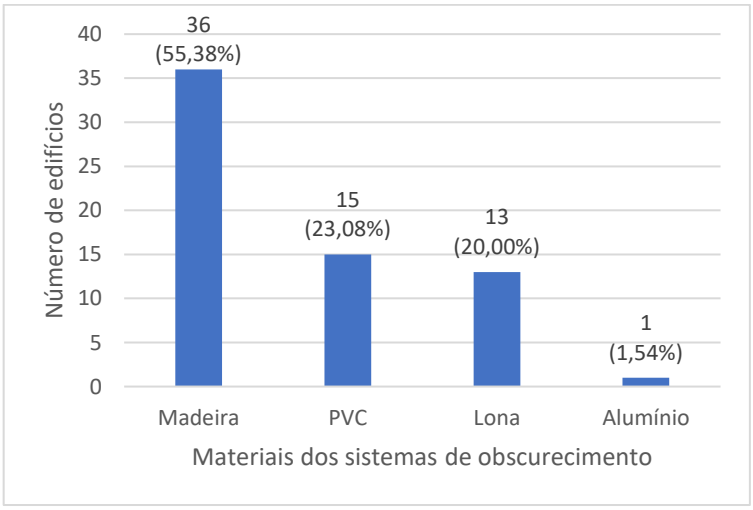


Gráfico 31: Materiais dos sistemas de obscurecimento

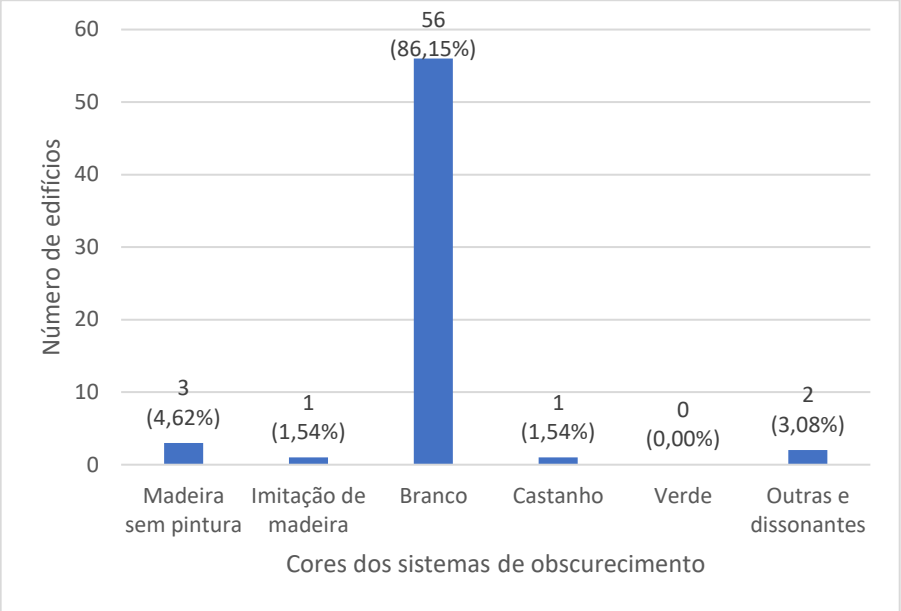


Gráfico 32: Cores dos sistemas de obscurecimento

4.2.3. Outros elementos construtivos

Quanto aos outros elementos construtivos, alguns estão presentes em todas as zonas da ZH de Bragança, enquanto outros são exclusivos de determinadas regiões.

Um elemento comum em todas as zonas são as varandas de diferentes tipologias, que apresentam guardas de mesmo material ou diferente (Figuras 138 a 143). Há exemplos que percorrem toda a fachada (Figuras 138 e 139), são formados pelo último piso recuado (Figura 140), ocupam um espaço significativo (Figura 141), um pequeno espaço, os denominados varandins (Figura 142), ou apenas o espaço da esquadria, as denominadas portas de sacada (Figura 143). O material mais utilizado nas varandas é o granito e nas guardas, o ferro, majoritariamente trabalhados (Figuras 138, 139 e 142). Há casos de coberturas de varandas com coberturas sustentadas por prumos, geralmente confeccionados com madeira ou ferro, por vezes trabalhado (Figura 139Figuras 139 e 141). Há exemplos de varandas de madeira com guardas de mesmo material e prumos de madeira ou de ferro, sem pormenores decorativos, que se assemelham às varandas dos edifícios próximos ao rio (Figura 141).



Figura 138: Varanda corrida por toda a fachada com pendente em granito trabalhado e guarda em ferro forjado trabalhado



Figura 139: Varanda com pendente em granito trabalhado, guarda e prumos em ferro forjado trabalhado e forro de madeira



Figura 140: Varanda no último piso recuado do edifício com guarda em ferro forjado



Figura 141: Varanda com pendente, guarda, prumos e forro em madeira



Figura 142: Varandim com pendente em granito trabalhado e guarda em ferro forjado trabalhado



Figura 143: Porta de sacada com pendente em granito trabalhado e guarda em ferro forjado trabalhado

Diferentemente da zona do rio, não foram encontrados edifícios com escadas externas, bancos, muretes, canteiros, muros, vedações e portões, elementos comuns em zonas com edifícios mais modestos. Contudo, foram observados outros elementos que não foram vistos na outra zona, como as cornijas sobrepostas, frontões, gárgulas e frestas de ventilação (Figuras 144 a 147). Um elemento muito presente é a platibanda, que é pouco utilizado na zona do rio (Figura 148).



Figura 144: Cornijas sobrepostas



Figura 145: Frontão revestido com peças cerâmicas e desenho pintado



Figura 146: Gárgula em granito



Figura 147: Fresta de ventilação junto ao solo



Figura 148: Platibanda

4.2.4. Elementos decorativos

Na Rua Combatentes da Grande Guerra, há uma grande diversidade de elementos decorativos. Devido ao alto poder aquisitivo, os proprietários de grande parte desses edifícios não economizavam na decoração. Além dos elementos referidos no capítulo anterior, foram encontrados os seguintes elementos, com base no estudo de Ferreira (2017):

- Revestimentos cerâmicos com ou sem efeitos decorativos pintados, empregados em toda a fachada ou apenas na parte correspondente ao rés-do-chão;
- Remate de coberturas com cornijas de granito trabalhado ou argamassa de formato semelhante;
- Portas com almofadas, aberturas, bandeiras arqueadas, bandeiras com vidros de diversos formatos e ferragens como batentes, puxadores e espelhos de fechaduras de vários formatos;
- Janelas com diferentes números de folhas e vidros, bandeiras arqueadas, bandeiras com vidros de diversos formatos e vidros coloridos que podem estar nas janelas em si ou nas bandeiras;
- Molduras dos vãos (exceto soleiras) em granito trabalhado;
- Argola de ferro cravada em ombreiras;

- Varandas, varandins e portas de sacada com pendente em granito trabalhado
- Frontão com painel cerâmico pintado;
- Cornijas sobrepostas;
- Gárgulas em granito trabalhado;
- Elementos em ferro forjado trabalhado, como guardas, remate dos prumos metálicos que sustentam coberturas de varandas, grades em janelas do rés-do-chão, gradeamentos nas bandeiras e abertura das portas e pequenos gradeamentos nos peitoris das janelas;
- Beirado à portuguesa (Figura 149);
- Brasão em granito (Figura 150);
- Pináculos em granito (Figura 151).



Figura 149: Platibanda com beirado à portuguesa



Figura 150: Brasão em granito



Figura 151: Pináculo em granito

4.2.5. Elementos dissonantes

Elementos dissonantes não é um transtorno exclusivo dos edifícios às margens do Rio Fervença, mas um problema generalizado em toda a Zona Histórica de Bragança, desde a colocação de elementos facilmente removíveis até a alteração de elementos construtivos (Figuras 152 a 154). Na Rua Combatentes da Grande Guerra, os elementos dissonantes mais comuns são:

- Toldos ou palas;
- Publicidade;
- Montras;
- Gradeamento de montras;
- Portões
- Cabos elétricos ou telefónicos;
- Antenas;

- Caixas de contadores ou correio;
- Sistemas de ar-condicionado.

Dentre esses elementos, as montras, com ou sem gradeamento, e os portões são os elementos dissonantes que causam alterações mais significativas nos edifícios (Figuras 152 e 153), pois prejudicam não apenas a leitura dos edifícios, como também causam alterações no aspecto da fachada dificilmente reversíveis.



Figura 152: Edifício com vãos dissonantes e publicidade



Figura 153: Edifícios com vãos dissonantes, montras, toldo e sistemas de ar condicionado



Figura 154: Edifício com cabos elétricos aparentes e caixas de correio e contadores

4.3. Manifestações patológicas e anomalias

4.3.1. Paredes

Além das manifestações patológicas encontradas nos edifícios da zona do rio, com exceção da lavagem de finos nas juntas, foi observada fendilhação em molduras de granito (Figura 155), material raro em zonas modestas. Em comparação com a zona do rio, de uma maneira geral, há menor incidência de manifestações patológicas, com exceção da fendilhação em molduras de granito, que não foi encontrada na outra zona, como mostra o Gráfico 33.

Em relação ao estudo realizado por Ferreira (2017), houve aumento na incidência de fissuração, degradação ao nível do solo, manchas de umidade, colonização biológica por fungos e/ou vegetação e destacamento de pinturas. Por outro lado, houve redução na incidência de das demais anomalias, com exceção da fendilhação em pedras das molduras dos vãos, cujo número se manteve.

Embora ambas as comparações sejam geralmente favoráveis, ainda há um número considerável de edifícios com fissuras (Figuras 155 a 157), degradação ao nível do solo, manchas de umidade, colonizações biológicas por fungos e destacamento de pinturas (Figuras 158 e 159).

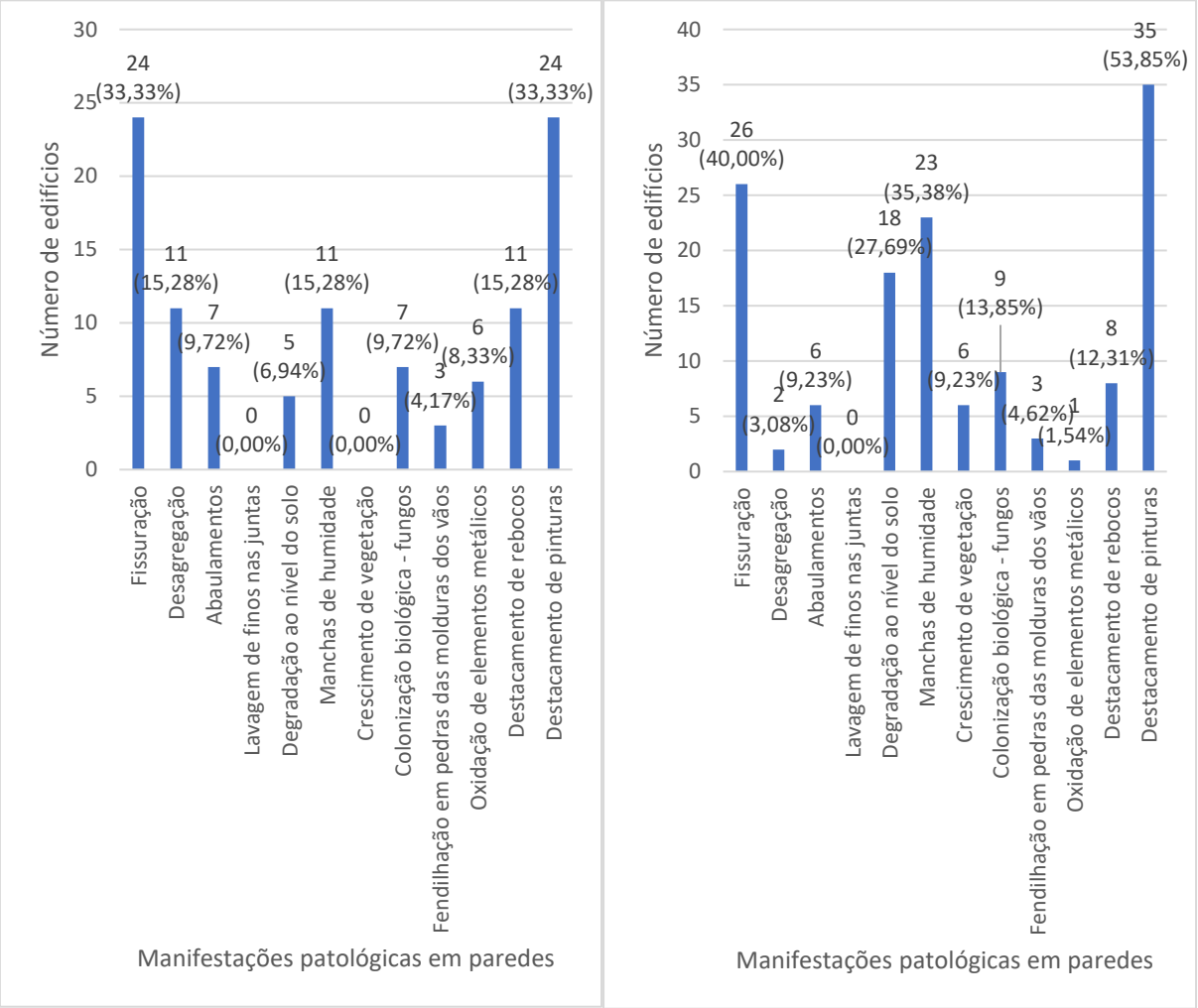


Gráfico 33: Manifestações patológicas em paredes no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente



Figura 155: Fissuração e desagregação causadas por deformações na alvenaria



Figura 156: Fissuração causada pela abertura do vão



Figura 157: Fissuração causada pela incompatibilidade entre o reboco e a alvenaria



Figura 158: Parede degradada ao nível do solo com colonização de fungos



Figura 159: Pormenor de parede degradada ao nível do solo com musgos

4.3.2. Coberturas

Quanto às coberturas, a situação atual da Rua Combatentes da Grande Guerra encontra-se melhor que a zona do rio, como mostra o Gráfico 34. Pode-se dizer o mesmo em relação à situação da rua à época do estudo realizado por Ferreira (2017), com exceção do crescimento de vegetação, do qual houve um leve aumento. Entretanto, embora não seja tão expressivo em relação aos demais cenários, o número de manifestações patológicas relacionadas a coberturas ainda é considerável, especialmente no que diz respeito à colonização biológica por fungos. Apesar disso, as anomalias consideradas gravosas, como é o caso de deformações e telhas em falta ou partidas, foram reduzidas significativamente.

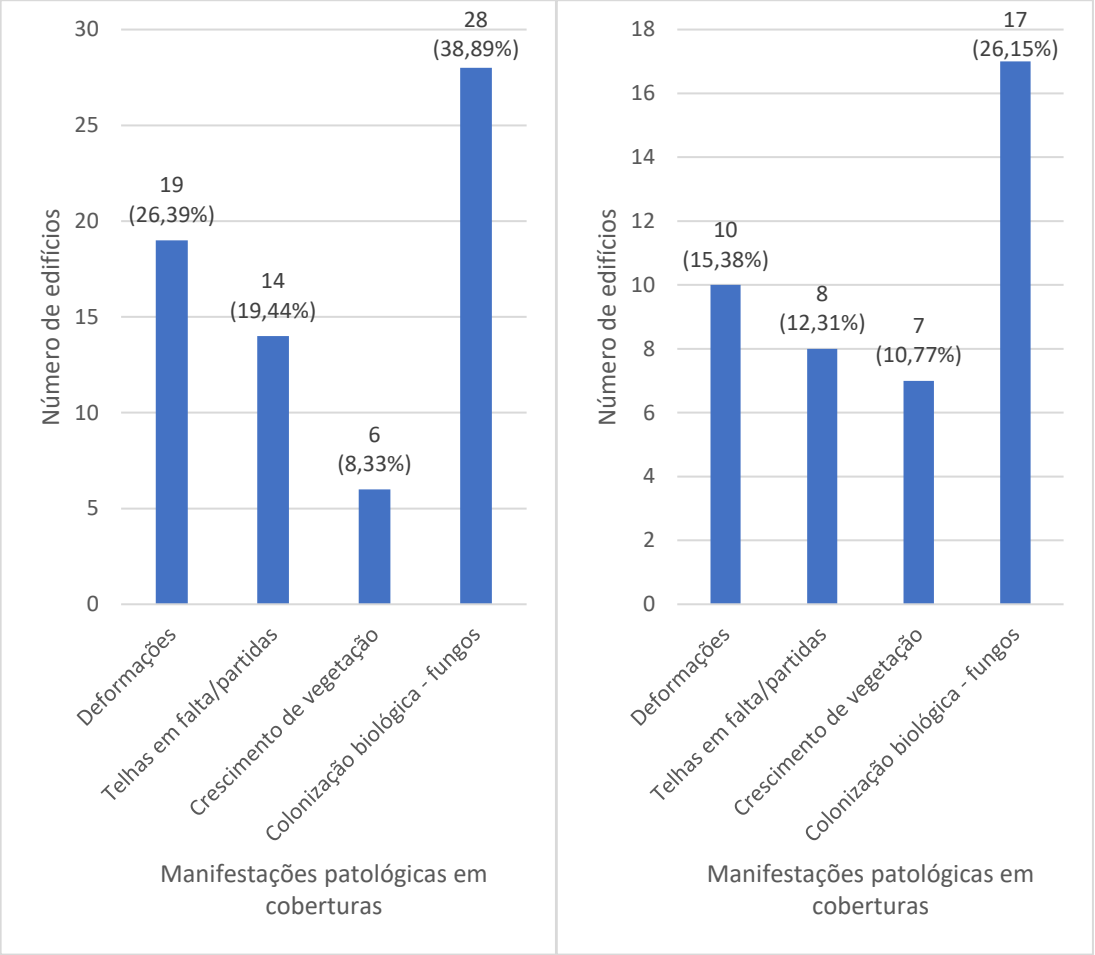


Gráfico 34: Manifestações patológicas em coberturas no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

Quanto aos sistemas de drenagem de águas pluviais, as anomalias representam 15,38% dos edifícios estudados, um índice menor que na zona do rio (53,78%) e no estudo realizado anteriormente nesta rua por Ferreira (2017) (22,22%). Dentre os edifícios que apresentam problemas nestes sistemas, 6,15% apresentam danos, 1,54% encontram-se incompletos e 7,69% não possuem, como mostra o Gráfico 35.

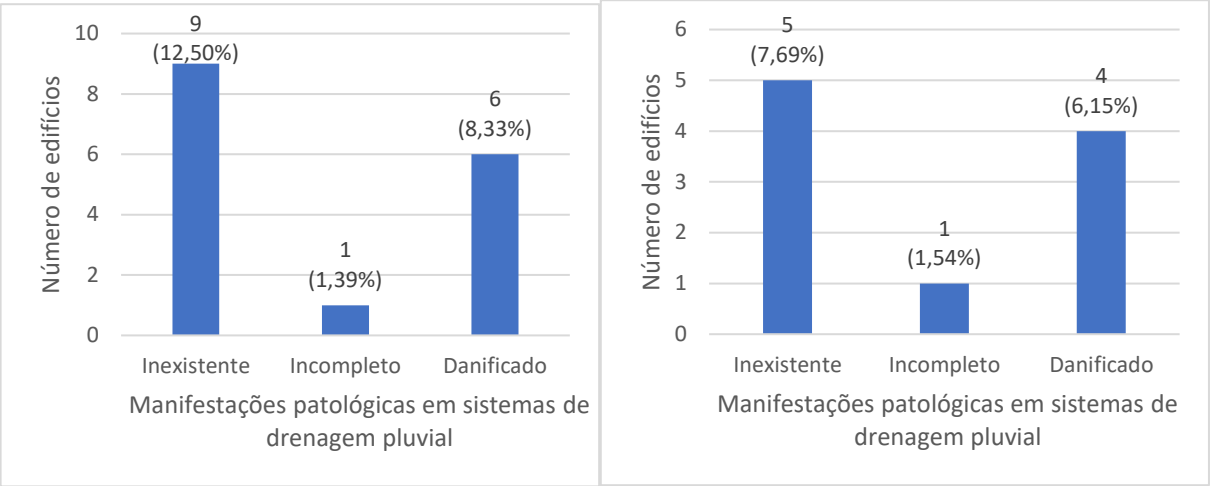


Gráfico 35: Manifestações patológicas em sistemas de drenagem pluvial no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

4.3.3. Elementos em madeira

Quanto ao estado de conservação dos elementos de madeira, os edifícios da Rua Combatentes da Grande Guerra apresentaram melhores resultados em relação à zona do rio, conforme mostra o Gráfico 36. Também houve melhora em comparação aos resultados do estudo de Ferreira (2017), de maneira geral, porém houve aumento na incidência de descoloração, fendilhação e destacamento de pinturas. Contudo, embora as comparações sejam favoráveis para esta zona, ainda há uma quantidade considerável de imóveis com anomalias em elementos de madeira, principalmente fendilhação, descoloração, empenamento e apodrecimento (Figuras 160 a 163).

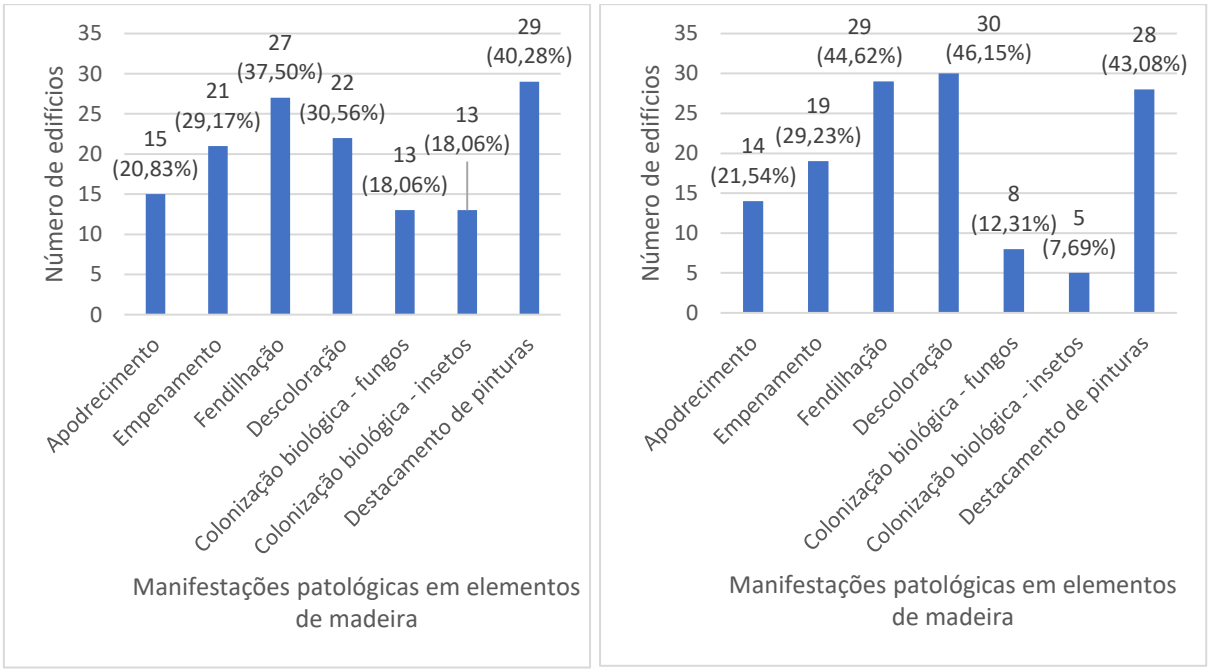


Gráfico 36: Manifestações patológicas em elementos de madeira no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente



Figura 160: Janela de madeira com descoloração



Figura 161: Pormenor de porta de madeira com fendilhação



Figura 162: Pormenor de porta de madeira com colonização biológica por fungos e insetos xilófagos



Figura 163: Pormenor de porta de madeira com destacamento de pintura

4.4. Estado de conservação

Quanto ao estado de conservação geral, conforme o Gráfico 37, a maior parte dos edifícios apresenta resultados positivos, com 32,31% em muito bom estado e 38,46% em bom estado e 16,92% em estado razoável. Contudo, há uma quantidade expressiva de imóveis em mau estado, o que representa 12,31%.

Os edifícios desta rua apresentaram resultados melhores em relação aos edifícios da zona do rio. Em comparação com os resultados obtidos por Ferreira (2017), embora apresentasse uma redução pouco significativa no número de imóveis em estado muito bom, houve uma redução expressiva de imóveis em mau estado, uma ligeira diminuição de edifícios em estado razoável e um aumento considerável de edifícios em bom estado. Isso representa uma melhora em relação ao estudo anterior, embora alguns imóveis tenham sofrido degradações durante o intervalo de tempo entre os dois estudos por falta de manutenção (Figuras 164 e 165).

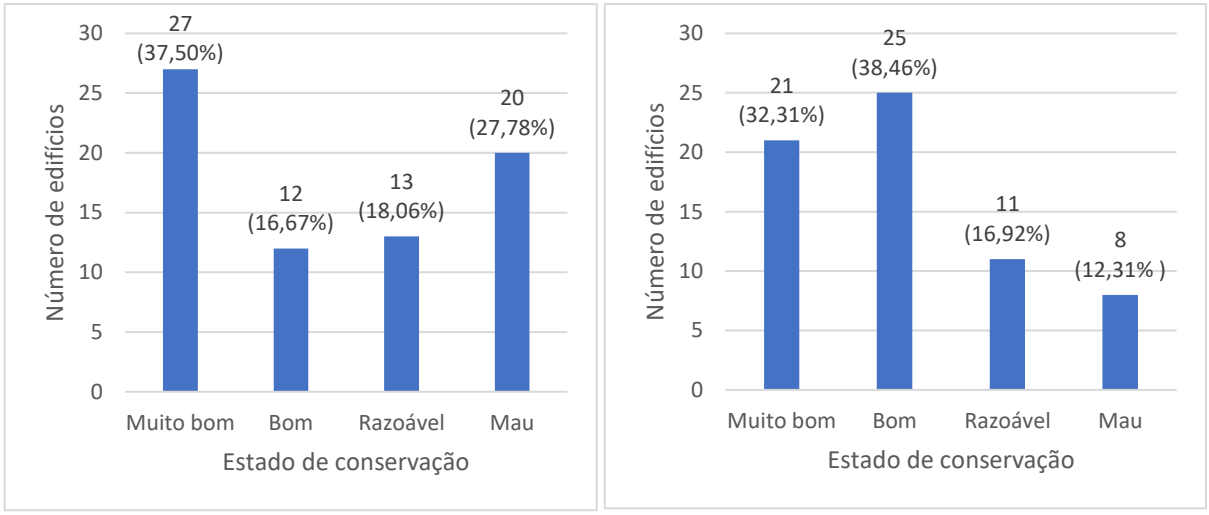


Gráfico 37: Estado de conservação dos edifícios no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente



Figura 164: Edifício devoluto. Fonte: Ferreira (2017)



Figura 165: Evolução da degradação de um edifício devoluto.

4.5. Intervenções

Quanto às intervenções, os resultados mostrados no Gráfico 38 demonstram que há um maior cuidado nesta zona do que na zona do rio. Os possíveis motivos seriam a localização e o investimento dos proprietários. A Rua Combatentes da Grande Guerra possui um fluxo expressivo de pessoas, enquanto as ruas próximas ao Rio Fervença possuem pouca circulação. Além disso, os proprietários dos edifícios da Rua Combatentes da Grande Guerra investem mais em técnicas e materiais adequados, que possuem custo elevado.

Todavia, mais de 30% dos edifícios passaram por intervenções consideradas razoáveis. Ademais, o número de edifícios com más intervenções (Figuras 166 e 167) supera o número de edifícios com intervenções muito boas, porém é menor que a quantidade de edifícios com boas intervenções (Figuras 168 e 169). Isso mostra que, de maneira geral, as Recomendações do ICOMOS não são seguidas de forma adequada. Em comparação ao estudo de Ferreira (2017), houve um aumento significativo na porcentagem de imóveis considerados razoáveis, enquanto houve uma redução no número de edifícios considerados muito bons, o que significa que houve um aumento no que diz respeito às dissonâncias.

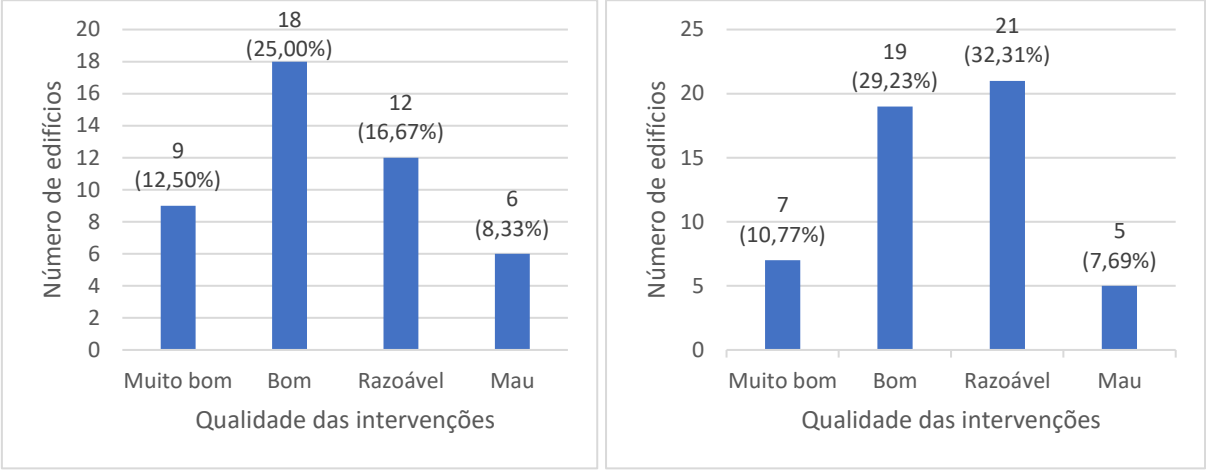


Gráfico 38: Qualidade das intervenções nos edifícios no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente



Figura 166: Edifício antes da reabilitação. Fonte: Google Maps (2009)



Figura 167: Mau exemplo de reabilitação de um edifício.



Figura 168: Edifício antes da reabilitação. Fonte: Ferreira (2017)



Figura 169: Bom exemplo de reabilitação de um edifício

4.6. Aplicação do Método de Mosler para a zona

Além da análise de riscos descrita no capítulo anterior, este tópico tem como objetivo comparar os resultados obtidos nesta rua com o estudo de Ferreira (Anexo XI) na mesma rua, bem como realizar uma análise comparativa em relação à zona do rio (Anexos XII e XIII). Aqui são exibidos os resultados referentes à fissuração em paredes exteriores obtidos por meio dos estudos realizados nesta zona, o de Ferreira (2017) e este, para efeitos de comparação, enquanto as demais anomalias encontram-se no Anexo XIII.

Primeiramente, são exibidos os resultados referentes a cada critério de risco (Gráficos 39 a 44) e, posteriormente, os resultados referentes à evolução do risco em cada um dos estudos realizados nesta rua (Gráfico 45).

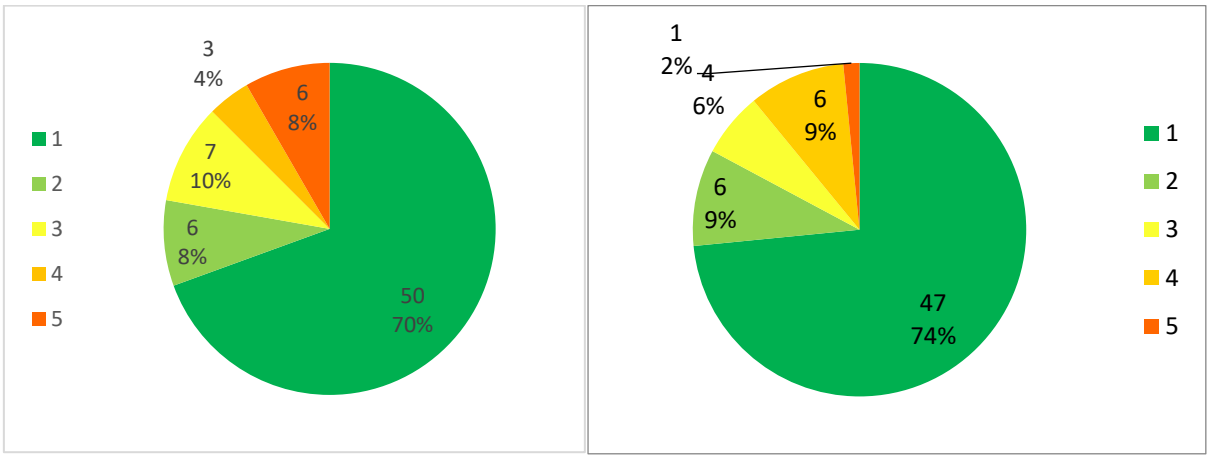


Gráfico 39: Critério F para Fissuração no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

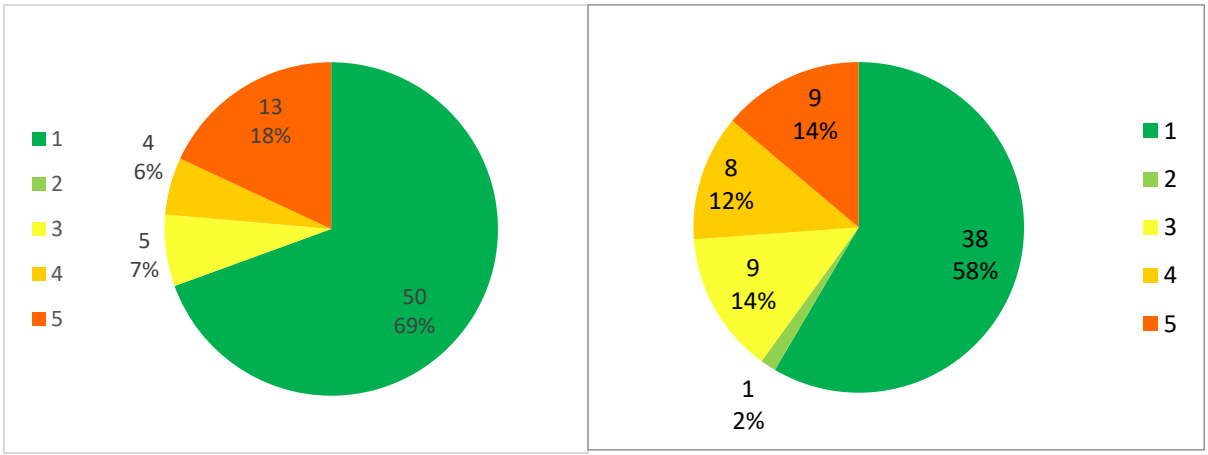


Gráfico 40: Critério S para Fissuração no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

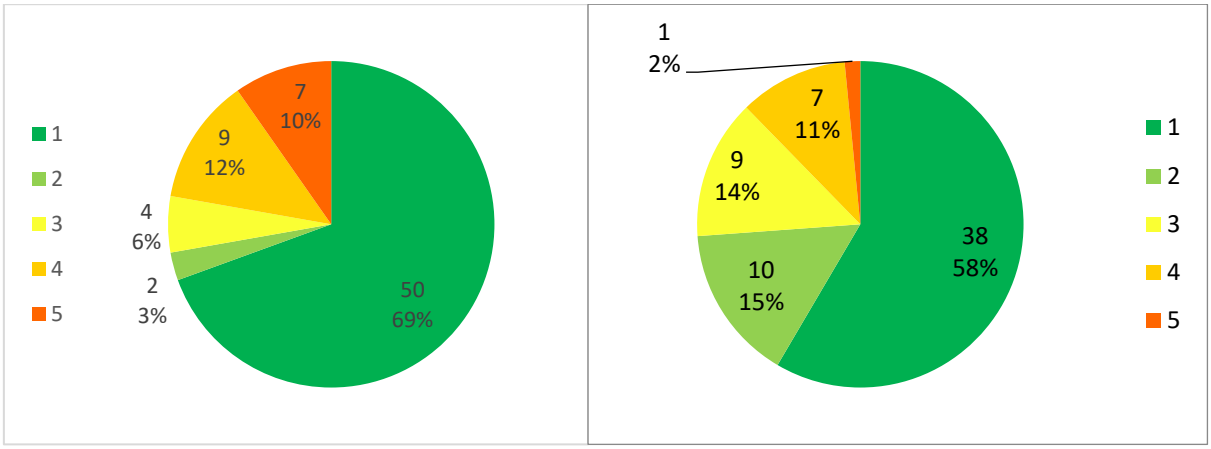


Gráfico 41: Critério P para Fissuração no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

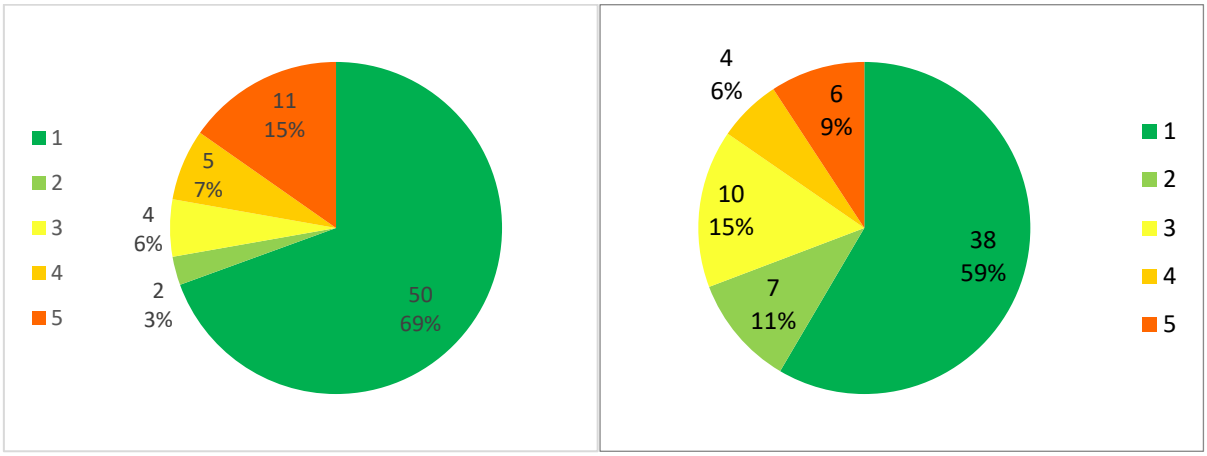


Gráfico 42: Critério E para Fissuração no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

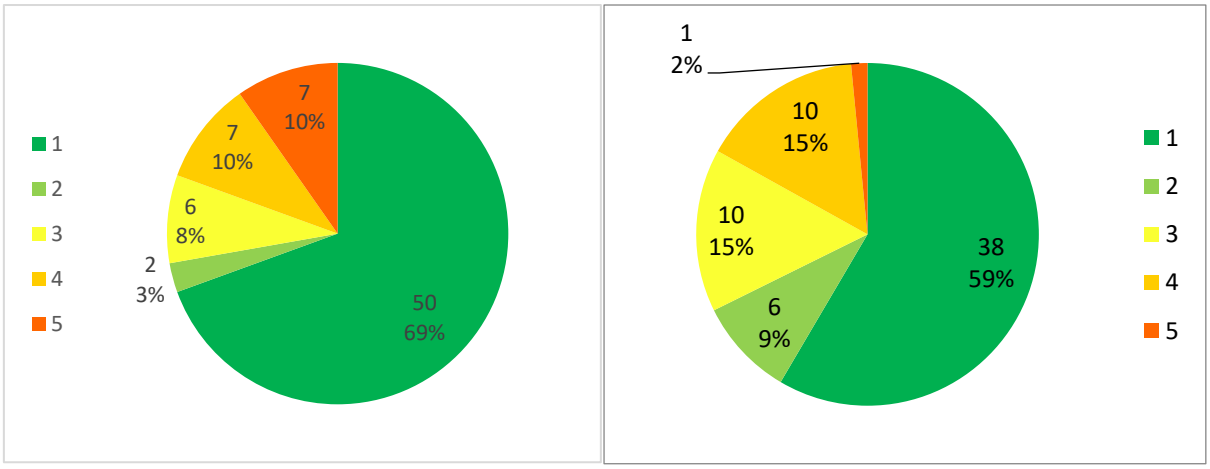


Gráfico 43: Critério A para Fissuração no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

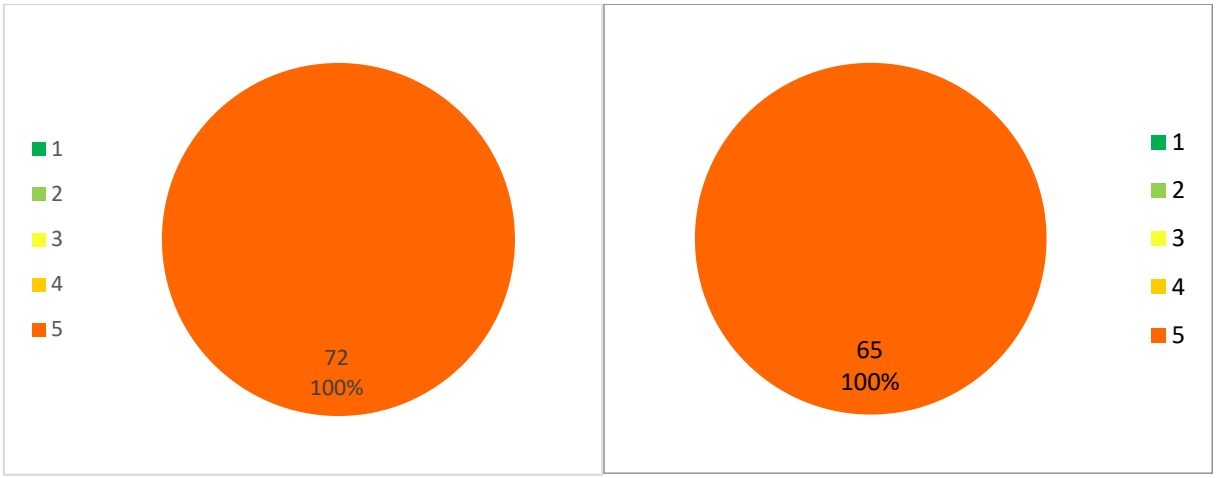


Gráfico 44: Critério V para Fissuração no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

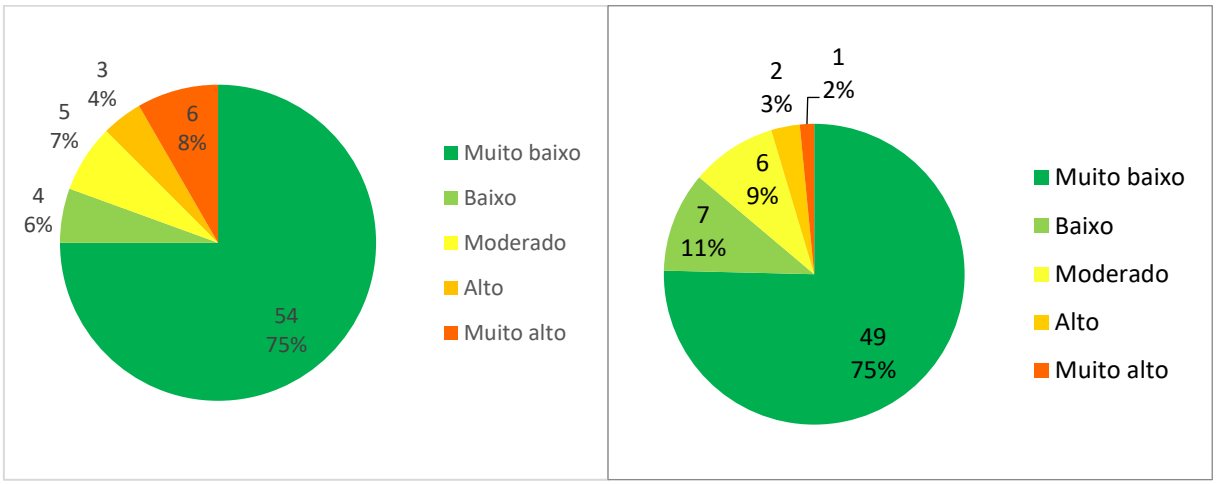


Gráfico 45: Evolução do Risco para Fissuração no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

Em ambos os estudos, a maior parte dos edifícios apresenta risco mínimo em todos os critérios de risco. Por um lado, houve uma redução em relação à quantidade de edifícios de risco mínimo devido, provavelmente, à degradação sofrida ao longo do tempo por edifícios que, desde a época do estudo de Ferreira (2017), não passaram por nenhum tipo de intervenção em relação a paredes. Em contrapartida, o número de edifícios de risco muito alto também foi reduzido. Vale ressaltar que, após o estudo de Ferreira (2017), alguns edifícios, que ainda não passaram por intervenções, encontravam-se em estado de ruína ou estavam em fase inicial de reabilitação, foram reabilitados. Outro ponto importante é a redução da quantidade de edifícios contabilizados, que reduziu de 72 para 65. Quanto à evolução do risco, houve um pequeno

aumento nos índices de edifícios de risco muito baixo, baixo e moderado, enquanto os índices de edifícios de risco muito alto e alto diminuiu.

5. POSSÍVEIS SOLUÇÕES PARA OS PROBLEMAS RECORRENTES NAS ZONAS DE ESTUDO

Neste tópico, serão apresentadas sugestões de intervenção acerca das anomalias encontradas, especialmente dos principais elementos construtivos, bem como das medidas que suavizem as dissonâncias presentes no conjunto do edificado, de modo a torná-lo mais harmonioso e fiel ao estilo original. Neste tópico, serão discutidas possíveis intervenções, de forma a mitigar anomalias e manifestações patológicas, bem como eliminar elementos dissonantes, com base nas Recomendações do ICOMOS, no Plano de Pormenor da Zona Histórica de Bragança e em trabalhos anteriores, além de apresentar os incentivos existentes no município, de modo a tornar essas operações mais viáveis.

Vale ressaltar que, devido ao grande número de edifícios, foram realizadas apenas inspeções visuais nas fachadas e não houve análises estruturais e ensaios. Além disso, conforme abordado anteriormente, uma única anomalia possui diversas causas possíveis e, por vezes, é causada por mais de uma ou é resultante de outra patologia. Assim, as sugestões apresentadas são generalistas. Para definir soluções adequadas, é necessário analisar caso a caso, conforme as Recomendações do ICOMOS, de forma a obter dados mais precisos.

5.1. Paredes

Conforme constatado no estudo, as anomalias e manifestações patológicas observadas nas paredes podem ser superficiais, que não apresentam riscos relevantes para o edifício, ou profundas, que podem oferecer riscos significativos, de modo a comprometer a funcionalidade ou a integridade estrutural da edificação e, em casos mais graves, levar ao colapso.

Em caso de anomalias estruturais, as Recomendações do ICOMOS, quanto a reforço de paredes, sugere as seguintes intervenções:

"• o refechamento das juntas da alvenaria existente, consolidação da parede com argamassa de injecção do tipo "grout";

• a inclusão de armaduras metálicas, verticais ou longitudinais;

• a remoção e reposição de material deteriorado;

• o desmonte e a reconstrução, parcial ou total" (Lourenço e Oliveira, 2004).

No que diz respeito à injeção de argamassas fluidas para a consolidação de alvenarias, "deve ser dada particular atenção à compatibilidade entre materiais originais e materiais novos" (Lourenço e Oliveira, 2004).

Em relação à umidade, a umidade ascensional é a que mais afeta os edifícios, especialmente na zona às margens do Rio Fervença, onde mais de 60% das edificações apresentam degradação ao nível do solo. De acordo com Paiva (2006) *apud* Ferreira (2017), a solução mais eficiente é a "barreira química", que consiste na aplicação de um produto com características impermeabilizantes ao longo da parede, que preenchem os capilares, de modo a impedir a ascensão de água. Alguns exemplos citados pelo autor são: resinas epoxídicas, silicatos alcalinos e acrilamidas, do tipo tapa-poros; siliconatos, silicones e organometálicos, do tipo hidrófugos.

Em relação ao reboco sobre alvenaria de pedra, o Regulamento do Plano de Pormenor da Zona Histórica de Bragança determina que "deve-se utilizar argamassa de cal hidráulica ao traço 1/3" (PPZHB, 2007). No entanto, segundo Luso, Lourenço e Almeida (2004) e Ferreira (2017), ao realizar reparos nas paredes, ao mesmo tempo em que a argamassa de cimento é incompatível com outros materiais da alvenaria, a argamassa de cal, embora seja mais adequada, é mais difícil de manusear, o que exige mão-de-obra especializada e capacitada e eleva os custos das operações. De modo a facilitar o manuseio e reduzir custos, os autores recomendam a utilização de argamassa bastarda, com cal e cimento, que possui propriedades intermediárias entre esses ligantes. Outra alternativa recomendada por Ferreira (2017) é "a utilização de uma argamassa pré-doseada específica para edifícios antigos". "Na maioria delas, o ligante usado é a cal hidráulica, havendo também produtos em que o ligante é cal aérea ou cimento, e ainda casos em que o ligante é uma combinação de cal aérea e hidráulica ou de cimento e cal aérea. Estes produtos podem possuir ainda na sua constituição adjuvantes retentores de água, hidrófugos e introdutores de ar" (Ferreira, 2017).

Quanto à pintura, o Regulamento do Plano de Pormenor da Zona Histórica de Bragança exige a caiação em reboco de cal hidráulica e tinta de água em reboco de cimento. Em relação a cores nas paredes e nos muros, o regulamento permite apenas "as cores constituídas pelos pigmentos naturais de aplicação na arquitectura tradicional da região: pintura ou caiação a branco, creme, ou caiação a ocre amarelo", enquanto nos cunhais "são permitidas as seguintes cores: granitos naturais, cinzento-escuro, ocre amarelo e sangue -de -boi" (PPZHB, 2007).

5.2. Coberturas

Assim como no caso das paredes, as coberturas também podem apresentar anomalias que não oferecem riscos significativos, bem como danos que podem causar consequências

graves não apenas para a cobertura em si, mas para outros elementos construtivos. Como os elementos que compõem a estrutura das coberturas tradicionais são de madeira, a umidade é um dos principais fatores de degradação, conforme abordado anteriormente, que pode causar podridão, podendo gerar consequências graves.

De acordo com Paiva (2006) *apud* Araújo (2014), para uma correção eficaz, primeiramente, é necessário adotar "medidas corretivas dirigidas às respectivas causas, desde a sua eliminação até ao impedimento de propagação das mesmas". Em outras palavras, é essencial eliminar a causa da degradação das coberturas, como a umidade, antes de prosseguir para os reparos do elemento em si. Caso haja danos em algum componente da estrutura, primeiramente, deve-se remover as zonas degradadas e, posteriormente, recuperá-las ou, em casos graves, substituir totalmente a peça por outra de forma e material idênticos, como determina o Regulamento do Plano de Pormenor da Zona Histórica de Bragança. Alguns exemplos de reparos que podem ser realizados, em caso de fendas, são a cintagem com cintas metálicas ou a colagem e, em caso de apoios degradados, é a colocação de prótese ligada por meio de elementos metálicos (Figura 170) ou colagem (Figura 171), que é a mais recomendada em edifícios que devem ser preservados integralmente, por não prejudicar o valor histórico e a integridade da estrutura original (Luso, s.d.). Além disso, pode ser necessário reforçar a estrutura (Figura 172), a fim de "corrigir os desajustamentos desses elementos em relação às exigências funcionais de segurança, de conforto e de eficiência energética" (Araújo, 2014).

De acordo com Ferreira (2017), a recuperação das telhas, por sua vez, é dividida em três fases: seleção, limpeza e tratamento hidrófugo. "Primeiro são selecionadas as telhas em condições de serem reaproveitadas. De seguida procede-se à limpeza dessas telhas e eliminação de fungos e musgos através de raspagem e de jato de água, em que pode ser utilizada água quente ou fria. É aconselhável para uma melhor limpeza a aplicação de um antifúngico próprio para telhas, que não afeta as suas propriedades do material cerâmico e ainda retarda o reaparecimento desses micro-organismos. Por fim deve ser dado um tratamento hidrófugo para aumentar o efeito de repelência de água nas telhas" (Ferreira, 2017). Caso haja telhas partidas, estas devem ser substituídas por outras idênticas às originais (Figura 173).

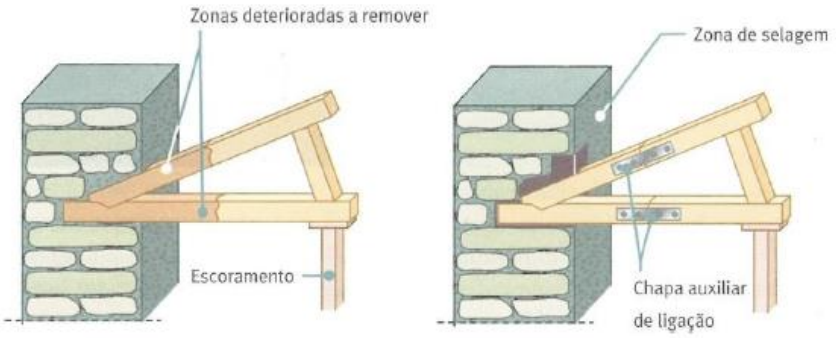


Figura 170: Aplicação de prótese numa área degradada de uma asna. Fonte: Appleton (2011)



Figura 171: Reparação por meio de próteses. Fonte: ROTAFIX, adaptado por Caetano (2015)

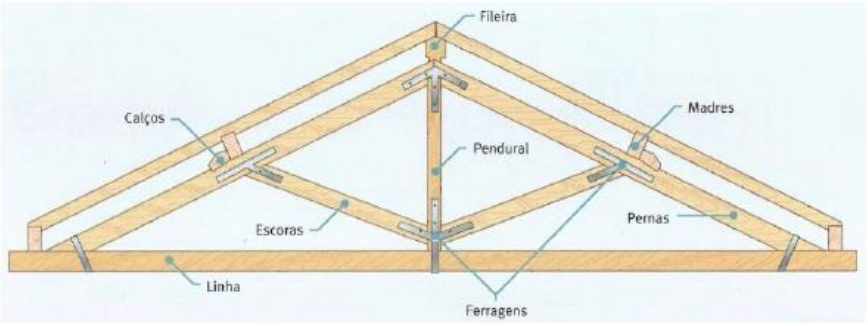


Figura 172: Reforço das ligações duma asna com ferragens. Fonte: Appleton (2011)



Figura 173: Telha canudo. Fonte: CS Coelho da Silva.

Disponível em: https://www.coelhodasilva.com/pt/coberturas-ceramicas/canudo/canudo-45x20/canudo-45x20-111

5.3. Elementos de madeira

Conforme abordado anteriormente, a madeira é um material muito comum nas construções tradicionais, principalmente em vãos, suporte e beiral para coberturas e varandas. Porém, é um material que se encontra degradado em grande parte dos edifícios, em maior ou menor grau, devido, principalmente à umidade e às condições ambientais, bem como à falta de manutenção e/ou proteção.

De acordo com Luso, Lourenço e Almeida (2004), caso os elementos estejam em um estado avançado de degradação, de modo a inviabilizar sua recuperação, esses devem ser substituídos por outros semelhantes (Figuras 174 e 175). Os autores ainda afirmam que os métodos de eliminação incluem tratamento ou prevenção, sendo esta última a mais aconselhável, pois evita futuros ataques. Além disso, os elementos devem ser pintados com cores iguais aos originais. "A pintura deve ser precedida da raspagem ou decapagem cuidadosa da tinta ou verniz envelhecidos, de uma lixagem no sentido das fibras para eliminação de poeiras e gorduras e de um tratamento contra os insectos e fungos" (Appleton, 1998 *apud* Luso; Lourenço; Almeida, 2004).



Figura 174: Edifício devoluto com vãos em madeira. Fonte: Google Maps (2024)



Figura 175: Substituição de vãos por outros semelhantes em reabilitação.

5.4. Elementos dissonantes

As soluções para os elementos dissonantes referidos anteriormente são baseadas nas Recomendações do ICOMOS e nas diretrizes do Regulamento do Plano de Pormenor para a Zona Histórica de Bragança.

Quanto aos elementos construtivos, como coberturas, vãos e sistemas de obscurecimento de técnicas, materiais e/ou estilo dissonantes, estes devem ser retirados e substituídos por outros de características compatíveis aos tradicionais, tal como nas Figuras 176 e 177. Em relação aos vãos, o regulamento permite a alteração, em número e dimensão, desde

que em “condições estritamente necessárias à adaptação de função e melhoria de condições de ventilação, salubridade e iluminação”. Além disso, permite a abertura de montras apenas “a título de excepção e mediante a apresentação de projecto que garanta o respeito pelas proporções do edifício”.



Figura 176: Edifício com vãos de alumínio. Fonte: Google Maps (2014)



Figura 177: Substituição de vãos de alumínio por vãos de madeira de estilo semelhante ao tradicional

Os demais elementos, como publicidade, cabos elétricos, antenas, caixas de contadores ou correio e painéis solares, devem ser substituídos por soluções alternativas que, além de manter o bem-estar dos moradores, preservem o valor patrimonial do edifício, de modo a evitar poluição visual. As Figuras 178 e 179 mostram bons exemplos de alguns desses elementos inseridos de modo a manter a harmonia do bem edificado.

Em relação aos toldos, “só são permitidos caso a sua expressão — em termos de desenho, materiais e dimensão — bem como a sua posição de colocação sejam compatíveis com a qualidade do imóvel e do espaço urbano (Figura 180), não sendo permitidos elementos deste tipo executados em plástico ou outros materiais afins”. Caso haja toldos de materiais dissonantes, sugere-se sua retirada e substituição por outros compatíveis com as características tradicionais.

Segundo Ferreira (2017), alterações e acrescentos podem ser feitos, desde que respeitem as Recomendações do ICOMOS, como no caso do acrescento envidraçado com estrutura metálica de um estabelecimento comercial mostrado na Figura 181, que “permite uma perfeita distinção entre o original e o acrescento e salvaguarda a hipótese da sua reversibilidade sem afetar o edifício original”.





Figura 178: Exemplos de publicidade coerente com o estilo tradicional. Fonte: Google Maps (2024)



Figura 179: Adaptação aceitável de sistemas de ar condicionado ocultos na fachada. Fonte: Luso (2002)



Figura 180: Exemplo de toldo adequado para edifícios tradicionais. Fonte: Google Maps (2024)



Figura 181: Ampliação de um estabelecimento comercial. Fonte: Ferreira (2017)

5.5. Incentivos

Conforme abordado anteriormente, o processo de manutenção ou reabilitação de edifícios de valor patrimonial é bastante complexo, uma vez que exige profissionais qualificados, além de materiais e técnicas semelhantes aos originais, o que resulta em um alto custo. Assim, faz-se necessário o apoio das autarquias para essas obras. Embora existam apoios, como a redução ou isenção de impostos, bem como apoio técnico nas áreas de arquitetura e arqueologia, possivelmente, ainda existem entraves, devido à grande quantidade de edifícios degradados ou mau intervencionados.

O estudo de Ferreira (2017) demonstra a contribuição do “Programa de incentivos à recuperação de fachadas e coberturas de imóveis degradados situados na Cidadela de Bragança” para a preservação de edifícios, pois foi um dos fatores que mais influenciaram, além do turismo, para que a Cidadela apresentasse melhores resultados em relação às demais zonas estudadas na maioria dos problemas analisados.

Devido aos fatores apresentados anteriormente, bem como à quantidade significativa de edifícios degradados em ambas as zonas de estudo, principalmente na zona às margens do Rio

Fervença, onde há uma maior porcentagem de imóveis degradados e mal intervencionados, um incentivo semelhante ao que existia para a Cidadela é mais do que necessário.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Este trabalho foi essencial para o conhecimento acerca da construção tradicional na cidade de Bragança, em duas zonas distintas: as margens do rio Fervença e a Rua Combatentes da Grande Guerra. Por meio das análises histórica e qualitativa, isto é, com o estudo acerca do desenvolvimento destas zonas, bem como da caracterização construtiva de cada uma, percebeu-se um grande contraste entre elas, no que diz respeito aos materiais e técnicas utilizados, à volumetria, à organização do conjunto. Também existe uma grande diferença no que diz respeito ao estado de conservação e à qualidade das intervenções, bem como aos riscos envolvidos em cada uma.

Os fatores determinantes em relação a essa diferenciação são: investimento dos proprietários dos edifícios em materiais e técnicas, circulação de pessoas, dentre outros. As margens do Rio Fervença constituem uma região predominantemente residencial e com poucos estabelecimentos comerciais, com edifícios simples, com técnicas construtivas comuns e poucos pormenores decorativos e, em sua grande maioria, de dimensões reduzidas. A Rua Combatentes da Grande Guerra, por sua vez, é localizada em uma zona predominantemente comercial, possui edifícios de maiores dimensões, em grande parte com materiais e técnicas nobres e diversos pormenores decorativos, o que leva a concluir que os proprietários desses imóveis possuem poder aquisitivo mais alto em relação à zona próxima ao rio.

No que diz respeito à preservação dos edifícios, tanto no estado de conservação, quanto na qualidade das intervenções, a Rua Combatentes da Grande Guerra apresentou resultados significativamente melhores em relação à zona às margens do Rio Fervença, devido aos fatores diferenciadores citados anteriormente. Desse modo, são necessários incentivos por parte das autarquias, além de programas de reabilitação, de modo a melhorar a qualidade de vida dos habitantes, além de melhorar o turismo, principalmente na zona próxima ao rio.

O método de Mosler é um método importante para definir prioridades para as intervenções. Por meio das análises obtidas, percebeu-se que a zona às margens do Rio Fervença necessita de uma maior atenção, pois grande parte dos edifícios não apresentam resultados satisfatórios. Embora o risco presente nos edifícios da Rua Combatentes da Grande Guerra seja bem menos significativo, ainda é necessário dar a devida atenção, especialmente às edificações que apresentam risco muito alto. Com os resultados obtidos, define-se a seguinte prioridade de intervenção:

1ª – Fissuração em paredes exteriores

2ª - Degradação de coberturas

3ª – Deformações em paredes exteriores

4ª – Degradação em elementos de madeira

5ª – Destacamento de revestimentos

6ª – Colonizações biológicas

A análise comparativa entre os resultados obtidos na Rua Combatentes da Grande Guerra entre os estudos realizados possibilitou observar a evolução do estado de conservação dos edifícios, bem como as intervenções feitas após o estudo anterior. De um modo geral, houve uma melhora nos resultados quanto ao estado de conservação, bem como na análise por meio do Método de Mosler. Contudo, percebeu-se um aumento no índice de algumas anomalias, o que pode ser explicado por meio de alguns edifícios que não passaram por intervenções no intervalo de tempo entre os dois estudos, que fazem com que fosse percebida a importância da manutenção periódica, a fim de evitar degradações. Em relação às intervenções, com base em recomendações e diretrizes citadas, não se pode dizer o mesmo, tendo em vista que, no intervalo de tempo entre os dois estudos, houve reabilitações não recomendadas, que resultaram em edifícios com mais elementos dissonantes em relação ao aspecto original. Além disso, houve casos extremos de imóveis demolidos que deram lugar a imóveis dissonantes, cujas características são incompatíveis com o entorno.

Em relação aos trabalhos futuros, sugere-se estudos semelhantes nas zonas que ainda não foram estudadas, bem como nas zonas já analisadas neste e/ou em outros trabalhos, a fim de avaliar as mudanças relativas às características construtivas, ao estado de conservação e à qualidade das intervenções. Ademais, para uma análise mais precisa em relação aos fatores de degradação e às soluções adequadas, de acordo com as Recomendações do ICOMOS e o Regulamento do Plano de Pormenor da Zona Histórica de Bragança, recomenda-se a escolha de um edifício degradado para estudo de caso e, se possível, a realização de ensaios que caracterizem o comportamento dos materiais e as condições nas quais o imóvel está submetido, como temperatura e umidade.

Por meio das etapas da elaboração deste trabalho, foi possível adquirir conhecimentos essenciais sobre ferramentas diagnósticas aplicadas à preservação de edifícios pertencentes aos centros históricos, por meio das quais são analisadas as características construtivas, as manifestações patológicas e os fatores de degradação, bem como as intervenções adequadas, de modo a manter, na medida do possível, as características originais, além de evitar dissonâncias que prejudiquem a leitura do imóvel, com base em recomendações e diretrizes acerca da preservação desses edifícios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, C., 2013. **Paredes de Alvenaria do Porto. Tipificação e Caracterização Experimental**. Dissertação para obtenção do grau de doutor em Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

APPLETON, J. *et al*., 1998. **Guião de Apoio à Reabilitação de Edifícios Habitacionais**, Volumes 1 e 2, LNEC.

APPLETON, J., 2011. **Reabilitação de Edifícios Antigos – Patologias e Tecnologias de Intervenção**, Edições Orion.

ARAÚJO, C. I. S., 2014. **Reabilitação de coberturas tradicionais**. Dissertação para obtenção do grau de mestre em Construções Civis, Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

BACK, A. J., PANATTO, M. P., & SOUZA, G. da S., 2023. Chuvas intensas para dimensionamento de calhas e condutores pluviais no estado de Santa Catarina. **Agropecuária Catarinense**, 36(2), 34-41.

BALSAS, C., 1999. **Urbanismo Comercial em Portugal e a Revitalização do Centro das Cidades**.

BARRETO, J. S., 2019. **Estudo da degradação das fachadas de edificações históricas da cidade de Salvador-BA**. Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

Bragança in Artigos de apoio Infopédia, Porto Editora. Disponível em: www.infopedia.pt/apoio/artigos/$braganca.

BRANCO, J. M., & LOURENÇO, P. B., 2014. Coberturas Tradicionais de Madeira. Caracterização, Inspeção e Classificação. **Institute for Sustainability and Innovation in Structural Engeneering**.

CAETANO, S. P., 2015. **Caracterização dinâmica de vigas de madeira recuperadas após ocorrência de danos mecânicos.** Dissertação para obtenção do grau de mestre em Engenharia Civil, Universidade de Coimbra.

CAMACHO, L., 2020. **Propostas de Reabilitação Bioclimática. Zona Histórica de Bragança**, Dissertação para obtenção do grau de mestre em Engenharia da Construção, Instituto Politécnico de Bragança.

C.M.B., 2019. **Obras em curso na cidade de Bragança**, 2019. Disponível em: https://www.cm-braganca.pt/servicos-e-informacoes/noticias/noticia/obras-em-curso-na-cidade-de-braganca.

C.M.B., 2020. **Obras no Concelho de Bragança**. Disponível em: https://www.cm-braganca.pt/servicos-e-informacoes/noticias/noticia/obras-no-concelho-de-braganca.

C.M.B., 2023. **Dia Mundial do Turismo**. Disponível em: https://www.cm-braganca.pt/servicos-e-informacoes/noticias/noticia/dia-mundial-do-turismo.

C.M.B., 2025. **Breve Panorâmica História**. Disponível em: https://www.cm-braganca.pt/municipio/sobre-braganca/breve-panoramica-historica.

CÓIAS, V., 2004. **Guia Prático para a conservação de imóveis**, Publicações D. Quixote. Lisboa, Portugal.

CORREIA, F., CRUZ, J., ROLANDO, M., LIBERATO, P., & MORBEY, L., 2000. Programa de Requalificação Urbana e Valorização Ambiental de Cidades. MAOT. Lisboa.

COSTA, V. C. de C, 2009. **Patologia Em Edificações Ênfase Em Estruturas De Concreto**. 2009. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para a obtenção do título de Graduação do Curso de Engenharia Civil da Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo.

ERAT, D., BRATFISCH, M., RAITZ, N., & FLORIANI, R., 2016. Análise de patologias da construção civil. **Maiêutica-Engenharias**, 2(1).

FEILDEN, B. M., 2003. **Conservation of Historic Building**. 3rd. ed. Oxford: ELSEVIER.

FERREIRA, H., 2017. **Construção Tradicional em Trás-os-Montes. Caraterização Construtiva, Análise de Anomalias e Propostas de Intervenção.**, Dissertação para obtenção do grau de mestre em Engenharia da Construção, Instituto Politécnico de Bragança.

FERREIRA, J. B.; LOBÃO, V. W. N., 2018. **Manifestações patológicas na construção civil**. Caderno de Graduação - Ciências Exatas e Tecnológicas - UNIT - SERGIPE, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 71.

GOMIDE, T. L.F.; NETO, J. C. P. F.; GULLO, M. A, 2009. **Normas Técnicas para Engenharia Diagnóstica em Edificações**. 1. ed. São Paulo. PINI.

GOULART, A., 2012. A importância da preservação do patrimônio histórico arquitetônico para a história local. **Espaço para divulgação do patrimônio cultural de Criciúma/SC**.

GUIMARÃES, J.P., 2009. **Técnicas Tradicionais de Construção, Anomalias e Técnicas de Intervenção em Fachadas e Coberturas de Edifícios Antigos**. Dissertação de mestrado em Engenharia Civil. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real, Portugal.

HEERDT, G. B., PIO, V. M., & BLEICHVEL, N. C. T., 2016. **Principais patologias na construção civil**. Trabalho de Graduação, Bacharelado em Engenharia Civil-Faculdade Metropolitana de Rio do Sul–UNIASSELVI/FAMESUL, Rio do Sul.

LAKATOS, E. M., 2003. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 310p.

LERSCH, M. I., 2003. **Contribuição para a Identificação dos Principais Fatores e Mecanismos de Degradação em Edificações do Patrimônio Cultural de Porto Alegre**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

LOURENÇO, P. B. & OLIVEIRA, D. V., 2004. **Recomendações para a análise, conservação e restauro estrutural do patrimônio arquitectónico ICOMOS**, Universidade do Minho, Departamento de Engenharia Civil.

LUSO, E., 2002. **Contribuição para Intervenções no Centro Histórico de Bragança**, Dissertação para obtenção do grau de mestre em Engenharia Civil, Universidade do Minho.

LUSO, E.; LOURENÇO, P. B.; ALMEIDA, M., 2004. Breve história da teoria da conservação e do restauro. **Engenharia Civil**. ISSN 0873-1152. p.31-44.

LUSO, E.; LOURENÇO, P. B.; & ALMEIDA, M., 2004. Centro Histórico de Bragança: Caracterização do edificado, aspectos arquitectónicos e anomalias. **Construção Magazine**, p.4-12.

LUSO, E.; FERREIRA, D.; MONTEIRO, L., 2018. Levantamento das condições de habitabilidade e caracterização higrométrica de edifícios de pequeno porte no Nordeste de Portugal. In **Congresso Latinoamericano REHABAND 2018**. Cáceres, Espanha.

LUSO, E. **Anomalias em Edifícios Antigos (Paredes de Alvenaria)**, Unidade Curricular de Manutenção e Reabilitação do Mestrado em Engenharia da Construção, Instituto Politécnico de Bragança.

LUSO, E. **Anomalias em Estruturas de Madeira**, Unidade Curricular de Manutenção e Reabilitação do Mestrado em Engenharia da Construção, Instituto Politécnico de Bragança.

LUSO, E. **Fatores de degradação de edifícios. Os agentes de deterioração**, Unidade Curricular de Manutenção e Reabilitação do Mestrado em Engenharia da Construção, Instituto Politécnico de Bragança.

LUSO, E. **História da Teoria da Conservação e do Restauro. A intervenção no património. Cartas de restauro**, Unidade Curricular de Manutenção e Reabilitação do Mestrado em Engenharia da Construção, Instituto Politécnico de Bragança.

LUSO, E. **Humidade e Degradação nos Edifícios**, Unidade Curricular de Manutenção e Reabilitação do Mestrado em Engenharia da Construção, Instituto Politécnico de Bragança.

LUSO, E. **Os Organismos Nacionais. Lista do património da UNESCO.**
Práticas de conservação e reabilitação. As recomendações do ICOMOS., Unidade Curricular de Manutenção e Reabilitação do Mestrado em Engenharia da Construção, Instituto Politécnico de Bragança.

LUSO, E. **Sistemas e Métodos de Inspeção e Diagnóstico**, Unidade Curricular de Manutenção e Reabilitação do Mestrado em Engenharia da Construção, Instituto Politécnico de Bragança.

LUSO, E. **Técnicas de Intervenção. Madeira**, Unidade Curricular de Manutenção e Reabilitação do Mestrado em Engenharia da Construção, Instituto Politécnico de Bragança.

MARQUES, F. S. F., 2013. **Smart City: Reabilitação e Requalificação da Zona Histórica de Bragança**. Dissertação para obtenção do grau de mestre em Arquitetura, Universidade da Beira Interior.

MARTINS, J. F. A., & FIORITI, C. F., 2016. Avaliação de manifestações patológicas identificadas nas estruturas em madeira do centro de eventos IBC (Instituto Brasileiro do Café). **REEC-Revista Eletrônica de Engenharia Civil**, 12(3).

MOURA, B. M. A., 2014. **Programa POLIS: O caso da cidade da Covilhã**. Dissertação para obtenção do grau de mestre em Engenharia Civil, Universidade da Beira Interior.

NASCIMENTO, E. J., 2008. **O papel das politicas de requalificação urbana e ambiental: o caso do Programa POLIS em Bragança, Chaves e Viana do Castelo**. Mestrado em Geografia - Especialização em Urbanização e Ordenamento do Território . Lisboa: Universidade de Lisboa - Faculdade de Letras.

NOYA, M. *et al*., 2016. Risk analysis: a methodology applicable to the building inspection. **Journal of Civil Engineering and Architecture**, v. 10, p. 1052-1058.

OLIVEIRA, A. S. de, 2022. **Análise de peças de madeira em edifícios tombados: análise e revisão das tesouras**. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Piracicaba.

OLIVEIRA, D. F., 2013. **Levantamento de causas de patologias na construção civil**. Trabalho de Graduação, Bacharelado em Engenharia Civil, Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

OLIVEIRA, D. M. *et al*., 2017. Análise das Manifestações Patológicas nas Torres Sineiras da Igreja de São Benedito – TERESINA –PI. XIII **Congresso Internacional sobre Patologias e Reabilitação de Estruturas**. Ceará; Volume. V, p. 5-21.

PAIVA, J. V. *et al.*, 2006. **Guia Técnico de Reabilitação Habitacional**, Instituto Nacional de Habitação, LNEC.

PEREIRO, X., 2019. **Relatório da situação e potencialidades turísticas da Comunidade Intermunicipal de Terras de Trás-os-Montes, com foco para Mirandela, Macedo e Bragança. Uma visão antropológica do turismo em Trás-os-Montes**. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD)/Eixo Atlântico do Noroeste Peninsular.

PORDATA (2025). **População residente por sexo e grupo etário**. Disponível em: https://www.pordata.pt/pt/estatisticas/populacao/populacao-residente/populacao-residente-por-sexo-e-grupo-etario?_gl=1*xzfqfw*_up*MQ..*_ga*OTUzMjUzNjAuMTc0Mjg1NDUwOA..*_ga_HL9EXBCVBZ*MTc0Mjg2NDI1MS4yLjEuMTc0Mjg2NDI3NC4wLjAuMA.. Acesso em: 25 mar. 2025.

Regulamento do Plano de Pormenor para a Zona Histórica de Bragança, 2007. Câmara Municipal de Bragança.

ROSA, B. H.; CORRÊA, F. V.; THABALDI, M. S, 2020. Dimensionamento de calhas retangulares para instalações prediais de águas pluviais. In: **Encontro Nacional De Águas Urbanas**, 13, Porto Alegre, 2020. Anais [...] Porto Alegre.

ROTAFIX@, 2015. "http://www.rotafix.co.uk/documents/Timber%20Engineering.pdf.". Rotafix Ltd, Swansea.

SANTOS, M. F. da S. *et al*., 2020. Análise das Manifestações Patológicas em Edificação Residencial Situado no Estado do Maranhão. **Congresso Brasileiro de Patologias das Construções**, 2020, Fortaleza. Anais [...]. Porto Alegre: Associação Brasileira de Patologia das Construções, p. 3207-3220.

SANTOS, M. F. da S. *et al*., 2020. Levantamento de manifestações patológicas em fachadas de patrimônios históricos na cidade de Caxias, Maranhão. In: **Congresso Brasileiro de Patologias das Construções**, 2020, Fortaleza. Anais [...]. Porto Alegre: Associação Brasileira de Patologia das Construções. p. 3192-3206.

SILVA, I. S. da, 2017. **A engenharia nos caminhos da restauração: sistema construtivo como instrumento de análise do patrimônio edificado no Rio Grande do Norte**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

SILVA, N. C. *et al*., 2021. Manutenção corretiva e preventiva em edifícios históricos: estudo de caso no centro histórico de São Luís/MA. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 36951–36967.

SILVA, P. F. de S., 2021. **Aplicação de ferramentas de priorização de tarefas na inspeção predial: um estudo de caso em uma residência unifamiliar em São Luís, Maranhão**. São Luís: Centro Universitário UNDB.

SIMÕES, J. M., 2002. In **Gestão Urbana – passado, presente e futuro**, Parque Expo S.A., Lisboa.

SOUZA, M. M, 2019. Principais patologias estruturais e atuais metodologias de controle na construção civil. **Inter-American Journal of Development and Research**, v. 2, n. 1, p. 57-73.

TORRES, A. S.; SILVA, J. N. da, 2015. Patologias nos sistemas construtivos das edificações do início do século XX no Sul do Rio Grande do Sul – Estudo de caso de residência na cidade de Rio Grande. REEC – **Revista Eletrônica de Engenharia Civil**, v.10, n.2, p. 39-55.

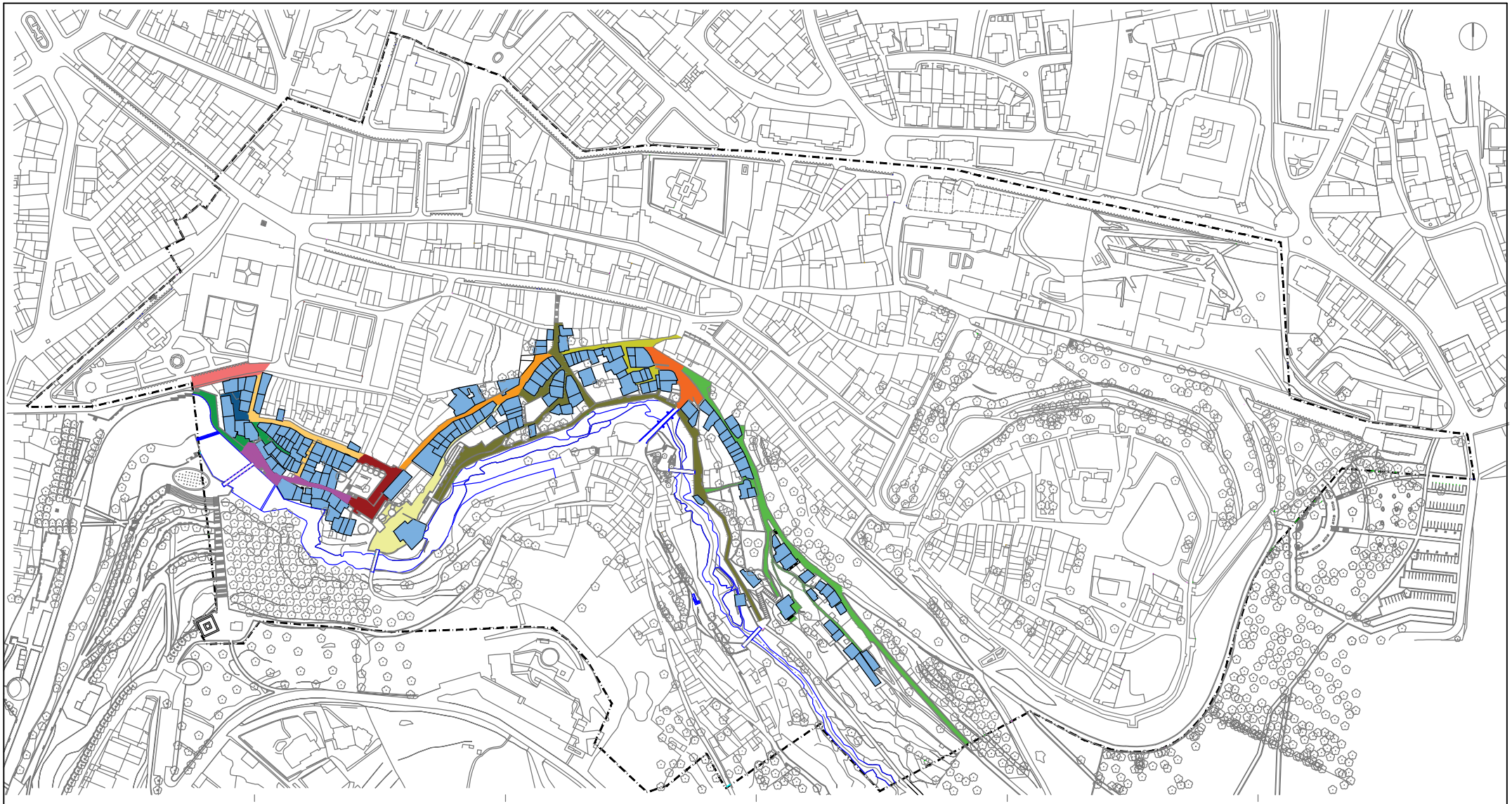
VAZ, A. J. F.; FERREIRA, D.; LUSO, E.; FERNANDES, S., 2013. **Manual BIOURB - Manual para a conservação e reabilitação da diversidade bioconstrutiva**. Bragança : Câmara Municipal. ISBN 978-989-8344-22-9.

VERVLOET, S., 2018. **Análise de indicadores para execução de inspeção predial regular obrigatória e diretrizes para o corpo técnico**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.

ANEXOS

ANEXO I

Delimitação da Zona Histórica de Bragança e da zona de estudo envolvente ao Rio Fervença



TIPOLOGIA CONSTRUTIVA, ESTADO DE CONSERVAÇÃO E INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS TRADICIONAIS DA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

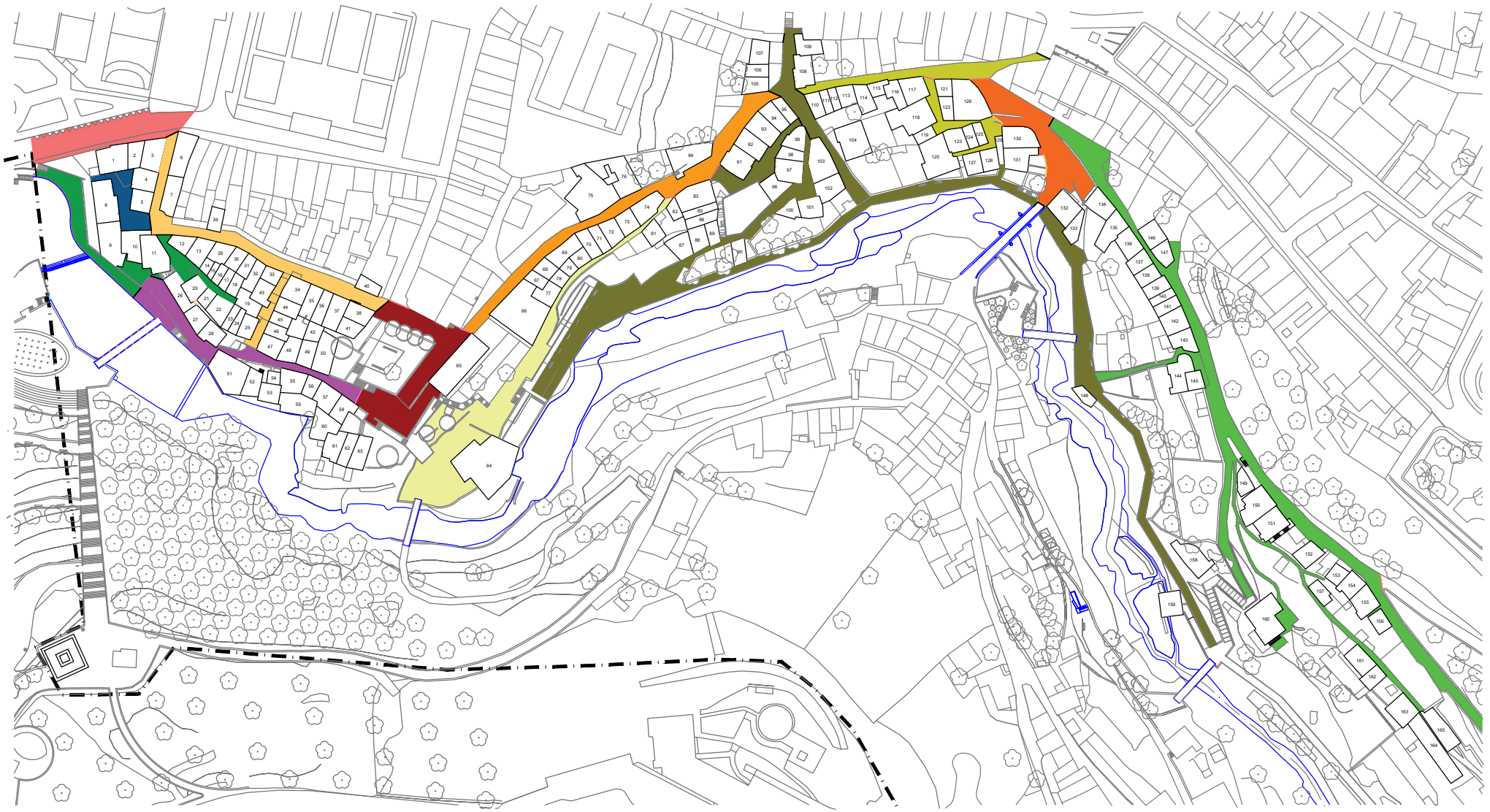
Anexo I: Delimitação da Zona Histórica de Bragança e da zona de estudo envolvente ao Rio Fervença

Escala 1/4000

01

ANEXO II

Identificação dos edifícios analisados na zona envolvente ao Rio Fervença



Limite da Zona Histórica de Bragança
Edifícios analisados
Jardim António José D'Almeida
Rua dos Batocos
Bairro dos Batoques
Largo dos Batoques
Rua A
Largo Lucien Guerche "O Francês"
Rua das Moreirinhas
Rua do Beato Nicolao Dinis
Rua das Escadinhas
Rua dos Fornos
Rua do Pontão
Caminho da Vila
Rio Fervença

Instituto Politécnico de Bragança

TIPOLOGIA CONSTRUTIVA, ESTADO DE CONSERVAÇÃO E INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS TRADICIONAIS DA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

Anexo II: Identificação dos edifícios analisados na zona envolvente ao Rio Fervença

Escala 1/2000

01

ANEXO III

Ficha de inquérito para os edifícios nas zonas de estudo

1. Localização

Rua: _____ Id. Edifício: _____

2. Intervenções de reabilitação

Edifício reabilitado	
Edifício não reabilitado	
Edifício em obras de reabilitação	
Edifício com pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	
Outro/Observações:	

3.Tipologia

Isolado	
Geminado	
Em banda	
Em gaveto	
Agrupado	

4.Número de pisos

1 piso	
2 pisos	
3 pisos	
4 pisos	
+ de 4 pisos, nº:	

5. Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos

5.1.Paredes exteriores

5.1.1.Sistema construtivo

Alvenaria de xisto	
Alvenaria de granito	
Outro/Obs:	

5.1.2.Cunhais

Xisto	
Granito	
Outro/Obs:	

5.1.3.Cornijas

Xisto	
Granito	
Outro/Obs:	

5.1.4.Juntas da alvenaria

Barro	
Argamassa de cal	
Argamassa de cimento	
Junta seca	
Não existe informação	

5.1.5.Rebocos / Revestimentos

Argamassa de cal	
Argamassa de cimento	
Revestimento cerâmico	
Taipais em telha de canal	
Taipais em pedras de lousa	
Não tem	
Outro/Obs:	

5.1.6.Pintura

Branco	
Amarelo	
Não tem	
Outra/Obs:	

5.2. Cobertura

5.2.1.Estrutura

Madeira	
Betão	
Não existe informação	
Outro/Obs:	

5.2.2.Revestimento

Telha cerâmica	
Pedras de lousa	
Outro/Obs:	

5.2.3.Nº de águas

1	
2	
3	
4	
Mais de 4	
Cob. Plana	

5.2.4.Sistema de drenagenagem de águas pluviais

PVC	
Cobre	
Metálico (Alumínio / Zinco)	
Inox	
Não tem	

5.2.5.Outros elementos construtivos

Sótãos / Último piso recuado	
Trapeiras	
Mansardas	
Outro/Obs:	

5.3. Vãos

5.3.1. Material

	Portas	Janelas
Madeira		
PVC		
Alumínio		
Não existe informação		
Outro/Obs:		

5.3.2.Cores

	Portas	Janelas
Aspeto natural da madeira		
Imitação do aspeto natural da madeira		
Cor natural do alumínio		
Castanho/Castanho avermelhado		
Branco		
Verde		
Outro/Obs:		

5.3.3. Soleiras

Xisto	
Granito	
Granito polido	
Betão	
Não tem	
Outro/Obs:	

5.3.4. Peitoril

Xisto	
Granito	
Granito polido	
Madeira	
Betão	
Não tem (própria parede)	
Outro/Obs:	

5.3.5. Padieiras

	Portas	Janelas
Xisto		
Granito		
Madeira		
Betão		
Outro/Obs:		

5.3.6.Ombreiras

	Portas	Janelas
Xisto		
Granito		
Madeira		
Betão		
Não tem (própria parede)		
Outro/Obs:		

5.3.7.Sistema de proteção solar

	Exterior	Interior
Portadas		
Persianas		
Estores de lona		
Não é visível / Não tem		
Outros/Obs:		

5.3.8.Sist. de proteção solar - Material

Madeira	
PVC	
Alumino	
Outro/Obs:	

5.3.9.Sist. de proteção solar - Cores

Aspeto natural da madeira	
Imitação do aspeto natural da madeira	
Castanho/Castanho avermelhado	
Branco	
Verde	
Outro/Obs:	

5.2. Outros elementos construtivos

Escadas exteriores		Obs:
Varandas		Obs:
Guardas		Obs:
Alpendre		Obs:
Muros/Vedações/Portões		Obs:
Banco/Murete/Canteiros		Obs:
Platibandas		Obs:
Frontões		Obs:
Cornijas sobrepostas		Obs:
Outros/Obs:		

5.5.Elementos dissonantes

Toldos / Palas	
Publicidade	
Montras	
Gradeamentos de montras	
Cabos eletricos/telefónicos	
Antenas	
Redes mosquiteiras nos vãos	
Caixas de contadores/correio	
Sistemas de ar condicionado	
Outros/Obs:	

5.6.Elementos decorativos

5. Patologias

6.1.Paredes exteriores

Fissuração	
Desagragações	
Deformações/Abaulamentos	
Lavagem de finos nas juntas	
Degradação ao nível do solo	
Manchas de humidade	
Crescimento de vegetação	
Colonização biológica - fungos	
Fendilhação em pedras das molduras dos vãos	
Oxidação de elementos metálicos	
Outros/Obs:	

5.2. Coberturas

Deformações	
Telhas em falta/partidas	
Crescimento de vegetação	
Colonização biológica-fungos	
Outros/Obs:	

5.3. Madeiras

Apodrecimento	
Empenamento	
Fendilhação	
Descoloração	
Colonização biológica - fungos	
Colonização biológica - insetos	
Outros/Obs:	

5.4. Sistema de drenagem de águas pluviais

Inexistente	
Incompleto	
Danificado	
Outros/Obs:	

6.5.Destacamentos de revestimentos

Rebocos em paredes	
Pinturas em paredes	
Pinturas em madeiras	
Outros/Obs:	

6.6.Outras patologias / Observações complementares

6. Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar

Utilização de argamassas de cimento		Obs:
Materiais usados na substituição dos vãos		Obs:
Materiais usados na substituição das molduras dos vãos		Obs:
Aplicação de revestimentos cerâmicos modernos		Obs:
Pedras pintadas		Obs:
Alteração do aspeto e funcionalidades originais		Obs:
Outros/Obs:		

7. Estado de conservação

Muito bom (Não necessita intervenção)	
Bom (Não necessita intervenção imediata, apenas pequenas intervenções de manutenção)	
Razoável (Necessita intervenção)	
Mau (Necessita intervenção profunda)	

9.Qualidade da reabilitação

Muito bom	
Bom	
Razoável	
Mau	

10.Observações completementares / Particularidades do edifício

ANEXO IV

Base de dados referentes ao inquérito aos edifícios na zona envolvente ao Rio Fervença

Localização do edifício	Id.	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																									
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos												Sistemas de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas de alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura / Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sistema de drenagem de águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Jardim António José D'Almeida	1	Reabilitado	Em gaveto	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Argamassa de cal	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	3	Metálico (alumínio / zinco)	Último piso recuado	Alumínio	Alumínio	Bronze	Bronze	Granito polido	Granito polido	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não é visível / não tem		
	2	Pequenas intervenções de manutenção / conservação / melhoramento	Agrupado	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	Mais de 4	Metálico (alumínio / zinco)	Sótão acoplado	Madeira	Madeira	Verde	Branco e Verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	3	Reabilitado	Agrupado	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não há informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	3	Não tem	Não tem	Madeira	PVC	Castanho avermelhado	Branco	Betão	Betão	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Persianas exteriores	PVC	Branco
Rua dos Batocos	4	Reabilitado	Agrupado	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Alumínio	Verde	Branco e Verde	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Não é visível/não tem		
	5	Reabilitado	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	3	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	PVC	Verde	Branco e Verde	Granito polido	Granito polido	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Portadas interiores	Madeira	Branco
	6	Dissonante																										
	7	Dissonante																										
Largo dos Batoques	8	Reabilitado	Em gaveto	2	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	3	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	PVC	Imitação do aspecto natural da madeira	Imitação do aspecto natural da madeira	Granito polido	Granito polido	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Portadas interiores. Persianas exteriores	PVC	Imitação do aspecto natural da madeira
	9	Reabilitado	Em gaveto	2	Alvenaria de granito	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Salmão	Madeira	Telha cerâmica	3	Não tem	Sótão acoplado	PVC	PVC	Vermelho	Vermelho	Granito polido	Madeira. Granito polido	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não é visível/não tem		
	10	Dissonante																										
Bairro dos Batoques	11	Reabilitado	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Argamassa de cimento. Barro	Argamassa de cal. Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	Madeira. Alumínio	Madeira. Alumínio	Verde. Bronze	Branco e Verde. Bronze	Não tem	Madeira. Granito polido. Não tem	Madeira. Coberto com reboco	Madeira. Coberto com reboco	Madeira. Não tem	Madeira. Não tem	Persianas exteriores. Não é visível/não tem	PVC	Branco
	12	Demolido																										
	13	Dissonante																										

Localização do edifício	Id.	Materiais de construção/Técnicas construtivas/Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Jardim António José D'Almeida	1	Varandins Guardas em ferro forjado trabalhado Platibandas	Toldos/palas Cabos elétricos/telefónicos Sistemas de ar condicionado Caixas de contadores/correio Montras Ponto de iluminação pública	Molduras dos vãos de cor branca	Gradeamentos em alguns vãos e bandeiras em ferro forjado trabalhado Ponto de iluminação pública Alguns vãos em arco	Fissuração Desagregações Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação				Rebocos em paredes Pinturas em paredes	Materiais utilizados na substituição dos vãos Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Razoável	Razoável	Fresta de ventilação no r/c
	2	Varanda no sótão acoplado Portas de sacada Guardas em ferro forjado trabalhado	Cabos elétricos/telefónicos	Molduras dos vãos em granito Bandeiras envidraçadas de formato retangular nos vãos, exceto no sótão	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta Guardas em ferro forjado trabalhado Porta com abertura envidraçada e gradeamento em ferro	Fissuração Degradação ao nível do solo	Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação	Descoloração Apodrecimento Fendilhação Colonização biológica - insetos		Pinturas em madeiras Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Chapas metálicas nas portas	Razoável	Bom	
	3	Varandim Guarda em ferro Platibandas	Toldos/palas Montras Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio Sistemas de ar condicionado Ponto de iluminação pública Estendal Chaminé inox	Molduras dos vãos	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta Gradeamento de janelas	Fissuração Degradação ao nível do solo Colonização biológica/fungos Manchas de humidade Oxidação de elementos metálicos	Colonização biológica/fungos	Fendilhação	Inexistente	Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Mau	
Rua dos Batocos	4	Varanda com pendente e prumos em madeira Guarda em ferro forjado	Caixas de contadores/correio Sistemas de ar condicionado	Portas com aberturas envidraçadas e gradeamento em ferro forjado trabalhado	Revestimento de granito polido junto ao solo						Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Revestimento de granito polido junto ao solo	Muito bom	Bom	
	5	Varanda com pendente em madeira e sustentada por estruturas metálicas, fechada com janelas semelhantes às demais Guarda em madeira	Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio Redes mosqueteiras nos vãos	Portas com aberturas envidraçadas e gradeamento em ferro forjado trabalhado	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta Cunhais pintados de cor cinzenta	Fissuração		Descoloração		Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Uso de estruturas metálicas visíveis na fachada	Bom	Bom	
	6													
	7													
Largo dos Batoques	8	Alpendre	Toldos/palas Montras Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio Sistemas de ar condicionado	Molduras dos vãos de cor cinzenta Gradeamento de janela do r/c em ferro forjado trabalhado	Revestimento de granito polido junto ao solo						Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Alteração do aspecto e funcionalidades originais Revestimento de granito polido junto ao solo Porta de vidro	Muito bom	Mau	
	9		Sótão dissonante	Molduras dos vãos de cor vermelha							Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Utilização de argamassas de cimento Trapeira dissonante	Muito bom	Razoável	
	10													
Bairro dos Batoques	11	Escadas exteriores	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio Estendal	Portas com aberturas envidraçadas e gradeamento em ferro forjado trabalhado	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta Uma das portas com cancela até meia altura de madeira de cor verde	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação Lavagem de finos nas juntas Desagregações	Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Alteração do aspecto e funcionalidades originais	Mau	Razoável	
	12													
	13													

Localização do edifício	Id.	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																									
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos												Sistemas de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas de alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura / Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sistema de drenagem de águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Bairro dos Batoques	14	Reabilitado	Em banda	2	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Bege	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	PVC	Imitação do aspecto natural da madeira	Imitação do aspecto natural da madeira	Granito polido	Betão	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Persianas exteriores	PVC	Imitação do aspecto natural da madeira
	15	Reabilitado	Em banda	2	Betão armado	Betão armado	Não tem	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Não existe informação	Fibrocimento	1	PVC	Não tem	PVC	(*)	Branco	(*)	Não tem	Betão	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Portadas exteriores	Ferro	Cinzento
	16	Não reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	PVC	Não tem	Madeira	Madeira	Cinzento	Branco	Não tem	Não tem	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Persianas exteriores	PVC	Branco
	17	Não reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Junta seca	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Ferro	(*)	Castanho	(*)	Não tem	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Não tem	Madeira	Persianas exteriores	PVC	Branco
	18	Pequenas intervenções de manutenção / conservação / melhoramento	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Não existe informação	Fibrocimento	1	PVC	Não tem	Ferro. Madeira	Madeira	Castanho	Branco e Castanho	Granito	Madeira	Madeira. Coberto com reboco	Madeira	Madeira. Não tem	Madeira	Não é visível/não tem		
	19	Reabilitado	Agrupado	2	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Não existe informação	Betão	1	Metálico (alumínio/zinco)	Último piso recuado	PVC. Alumínio	PVC. Alumínio	Branco	Branco. Cor natural do alumínio. Azul	Granito polido	Não tem	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Não é visível/não tem		
	20	Reabilitado	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Argamassa de cal	Sem revestimento. Argamassa de cimento	Não tem	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Último piso recuado	Madeira	Madeira	Castanho	Branco e Verde. Castanho	Granito polido	Madeira	Madeira. Não tem. Granito polido	Madeira	Madeira	Madeira	Não é visível/não tem		
	21	Pequenas intervenções de manutenção / conservação / melhoramento	Em banda	1	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Rosa	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Madeira	Cinzento	Branco	Granito polido	Betão	Betão	Betão	Betão	Betão	Persianas exteriores	PVC	Branco
	22	Reabilitado	Em banda	2	Betão armado	Betão armado	Beiral em madeira	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Vermelho	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	PVC	Preto	Preto	Granito polido	Não tem	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Não é visível/não tem		
Rua A	23	Pequenas intervenções de manutenção / conservação / melhoramento	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Verde	Não tem	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Persianas exteriores	PVC	Branco
	24	Não reabilitado	Em banda	1	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Junta seca	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Sótão acoplado	Madeira	Madeira	Castanho	Castanho. Branco	Não tem	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Não é visível/não tem		

Localização do edifício	Id.	Materiais de construção/Técnicas construtivas/Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Bairro dos Batoques	14		Caixas de contadores/correio Cabos elétricos/telefónicos Estendal								Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Muito bom	Razoável	
	15		Antenas Caixas de contadores/correio Estendal	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Janelas obstruídas por portada externas	Degradação ao nível do solo				Rebocos em paredes	Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Muito bom	Razoável	
	16					Fissuração Degradação ao nível do solo	Deformações Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Fendilhação Descoloração		Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Chapa metálica na porta	Razoável		
	17		Caixas de contadores/correio Ponto de iluminação pública		Janelas obstruídas por persianas externas	Fissuração Deformações/abaulamentos Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Colonização biológica/fungos Desagregações Crescimento de vegetação	Telhas em falta/partidas Colonização biológica/fungos Deformações	Empenamento Fendilhação Descoloração	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Mau		
	18	Varanda com pendente e prumos em madeira Guardas em madeira	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Varanda envidraçada Cortina em uma das portas	Gradeamento na janela do r/c		Fissuração		Apodrecimento Empenamento Fendilhação Colonização biológica - insetos	Incompleto	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Razoável	Razoável	
	19		Caixas de contadores/correio			Fissuração Manchas de humidade Colonização biológica/fungos				Rebocos em paredes Pinturas em paredes	Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Razoável	Mau	
	20	Banco/murete/canteiros	Caixas de contadores/correio Redes mosqueteiras nos vãos Prateleiras Suportes para plantas Estendais	Gradeamento de vãos envidraçados da porta em ferro forjado trabalhado	Prateleiras Suportes para plantas Jardim vertical	Fissuração	Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos		Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Utilização de alvenaria de tijolo cerâmico	Bom	Bom	
	21	Escadas exteriores	Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio Estendal Prateleiras Suportes para plantas Campainhas Placas		Prateleiras Suportes para plantas Gradeamento de vãos envidraçados da porta em ferro Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos Deformações/abaulamentos	Telhas em falta/partidas Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação	Fendilhação Descoloração	Danificado Incompleto	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Obstrução parcial da janela do r/c com tijolos cerâmicos Chapa metálica em uma das portas	Razoável	Razoável	
	22		Caixas de contadores/correio Campainhas Placas			Deformações/abaulamentos					Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Muito bom	Razoável	
Rua A	23		Caixas de contadores/correio Cabos elétricos/telefónicos Antenas Campainhas Placas		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Colonização biológica/fungos		Inexistente	Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Chapa metálica em uma das portas	Inexistente	Pinturas em paredes	
	24	Escadas exteriores	Cabos elétricos/telefónicos Toldos/palas		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Colonização biológica/fungos Desagregações	Telhas em falta/partidas Colonização biológica/fungos Deformações	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Mau		

Localização do edifício	Id.	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																								
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos												Sistemas de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas de alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura / Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sistema de drenagem de águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua A	25	Reabilitado	Em gaveto	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Betão	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Alumínio. Madeira	Verde	Bronze. Branco	Não tem	Não tem	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Estores de lona interiores. Persianas exteriores	Lona. PVC	Branco
	26	Não reabilitado	Em gaveto	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	4	Não tem	Não tem	Madeira. Ferro	Alumínio	Cinzento. Verde	Cor natural do alumínio	Não tem	Mármore	Betão	Betão	Betão	Betão	Persianas exteriores	PVC	Branco
	27	Reabilitado	Em banda	2	Betão armado	Betão armado	Beiral em madeira	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Bege	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Último piso recuado	PVC	PVC	Preto	Preto	Granito polido	Granito polido	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Persianas exteriores	PVC	Preto
	28	Dissonante																											
Rua dos Batocoa	29	Pequenas intervenções de manutenção / conservação / melhoramento	Em banda	1	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Ferro	Verde	Verde	Não tem	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Não é visível/não tem		
	30	Dissonante																											
	31	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	1	PVC	Não tem	Alumínio	PVC	Bronze	Imitação do aspecto natural da madeira	Não tem	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Não tem	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Aspecto natural da madeira
	32	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cal	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	1	PVC	Não tem	Alumínio	Madeira	Bronze	Aspecto natural da madeira	Não tem	Madeira	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Coberto com reboco	Persianas exteriores	PVC	Branco
	33	Dissonante																											
	34	Reabilitado	Em gaveto	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira. PVC	Madeira. PVC	Verde. Imitação do aspecto de madeira	Branco. Imitação do aspecto de madeira	Granito polido	Madeira. Granito polido	Madeira. Granito polido	Madeira. Granito polido	Madeira. Granito polido	Madeira. Granito polido	Portadas interiores. Portadas exteriores	Madeira. PVC	Branco. Imitação do aspecto de madeira
	35	Não reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Salmão	Madeira	Telha cerâmica	2	PVC	Não tem	Madeira	Alumínio	Verde	Branco	Betão	Não tem	Madeira. Coberto com reboco	Madeira. Coberto com reboco	Madeira. Não tem	Madeira. Não tem	Persianas exteriores	PVC	Branco
	36	Reabilitado	Em banda	1	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira. Ferro	Madeira	Aspecto natural da madeira. Verde	Aspecto natural da madeira	Betão	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas exteriores	Madeira	Aspecto natural da madeira
	37	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Junta seca	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira. Ferro	Madeira	Castanho	Castanho	Não tem	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Persianas exteriores	PVC	Branco

Localização do edifício	Id.	Materiais de construção/Técnicas construtivas/Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua A	25	Banco/murete/canteiros Muros/vedações/portões	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade				Rebocos em paredes Pinturas em paredes		Bom	Razoável	
	26	Varandim com pendente em betão Guarda em betão Banco/murete/canteiros	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio Chapa metálica em uma das portas	Molduras dos vãos de cor cinzenta	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Razoável		
	27	Varanda com pendente em betão Guarda em ferro	Caixas de contadores/correio Campainhas								Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Muito bom	Razoável	
	28													
Rua dos Batocoa	29	Banco/murete/canteiros Escadas exteriores	Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio	Porta com aberturas envidraçadas e gradeamento em ferro forjado trabalhado	Gradeamentos nas janelas Cancela de madeira até meia altura de cor verde		Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos Deformações					Bom	Bom	
	30													
	31				Gradeamentos na janela do r/c	Fissuração	Deformações Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Empenamento Fendilhação Apodrecimento		Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Bom	
	32		Cabos elétricos/telefónicos Antenas		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Degradação ao nível do solo	Deformações Colonização biológica/fungos	Empenamento Fendilhação		Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Reparo com massa acrílica	Bom	Bom	
	33													
	34	Escadas exteriores Muros/vedações/portões	Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio		Porta com abertura envidraçada	Fissuração Degradação ao nível do solo					Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Utilização de argamassas de cimento	Bom	Bom	
	35	Varanda com pendente em betão Guarda em betão Escadas exteriores Banco/murete/canteiros	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Ponto de iluminação pública		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta Parede do piso superior em tabique não fasquiado Porta com abertura envidraçada	Fissuração Degradação ao nível do solo Deformações/abaulamentos Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação Manchas de humidade		Apodrecimento Empenamento Descoloração Fendilhação Colonização biológica - fungos Colonização biológica - insetos	Incompleto	Pinturas em madeiras Rebocos em paredes Pinturas em paredes	Materiais utilizados na substituição dos vãos Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Chapa metálica nas portas Vão de porta obstruído por tábua de madeira	Mau		
	36	Escadas exteriores	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Portada de ferro exterior		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta Cancela de madeira até meia altura	Fissuração Deformações/abaulamentos Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação Manchas de humidade		Fendilhação Empenamento Apodrecimento Colonização biológica – insetos		Rebocos em paredes Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Bom	
	37	Escadas exteriores Varandas com pendente e prumos em madeira Guarda em madeira	Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio Antenas Ponto de iluminação pública		Faixa pintada junto ao solo de cor castanho	Fissuração Deformações/abaulamentos Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos Desagregações	Deformações	Fendilhação		Pinturas em paredes Rebocos em paredes	Materiais utilizados na substituição dos vãos Utilização de argamassas de cimento Alteração de vão de porta por uma janela	Bom	Bom	

Localização do edifício	Id.	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																								
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos												Sistemas de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas de alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura / Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sistema de drenagem de águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua dos Batocos	38	Pequenas intervenções de manutenção / conservação / melhoramento	Em gaveto	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	PVC	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Branco e Verde	Não tem	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	39	Reabilitado	Isolado	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Bege	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	Ferro	Madeira. PVC	Verde	Castanho. Preto	Não tem	Não tem	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Não é visível/não tem		
	40	Pequenas intervenções de manutenção / conservação / melhoramento	Isolado	1	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Junta seca	Argamassa de cal	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Amarelo	Betão	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Persianas exteriores	Madeira	Amarelo
Largo Lucien Guerche "O Francês"	41	Reabilitado	Em gaveto	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cal	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	PVC	Madeira. PVC	Verde	Branco e Verde	Não tem	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Persianas exteriores	PVC	Branco
	42	Reabilitado	Agrupado	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Junta seca	Argamassa de cimento	Salmão	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Madeira	Vermelho	Vermelho	Granito polido	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Não tem	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Aspecto natural da madeira
Rua dos Batocos	44	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Madeira	PVC	Aspecto natural da madeira	Imitação do aspecto natural da madeira	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Não é visível/não tem		
	45	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Alumínio	(*)	Bronze	(*)	Não tem	Não tem	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Persianas exteriores	PVC	Branco
	46	Imóvel dissonante																										
	47	Estado de ruína																										
Rua A	48	Não reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Barro	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Vermelho	Branco e Vermelho	Xisto	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	49	Reabilitado	Agrupado	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Junta seca	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	PVC	Imitação do aspecto natural da madeira	Imitação do aspecto natural da madeira	Granito polido	Granito polido	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Portadas interiores	PVC	Imitação do aspecto natural da madeira
	50	Demolido																										

Localização do edifício	Id.	Materiais de construção/Técnicas construtivas/Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua dos Batocos	38	Escadas exteriores	Caixas de contadores/correio Antenas		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação	Deformações Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - insetos	Danificado	Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Porta parcialmente revestida com chapas metálicas Obstrução parcial de uma das janelas com tábua de madeira	Razoável	Muito bom	
	39		Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio			Fissuração Deformações/abaulamentos Degradação ao nível do solo Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação		Descoloração	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Razoável	
	40				Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Degradação ao nível do solo Colonização biológica/fungos		Fendilhação Descoloração	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Bom	
Largo Lucien Guerche "O Francês"	41		Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio Antenas Estendal		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta Gradeamento nas janelas do r/c	Fissuração Deformações/abaulamentos Degradação ao nível do solo	Telhas em falta/partidas Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos	Razoável	Bom	
	42		Caixas de contadores/correio Sistemas de ar condicionado Ponto de iluminação pública Chaminé inox Revestimento dissonante na fachada posterior		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Degradação ao nível do solo Colonização biológica/fungos				Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Muito bom	Bom	
Rua dos Batocos	43													
	44		Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio Redes mosqueteiras nos vãos Cortina externa em uma das portas Tubo de ventilação Estendal		Faixa pintada junto ao solo de cor amarela				Inexistente		Materiais utilizados na substituição dos vãos Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Bom	
	45		Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta Janelas obstruídas por persianas externas	Manchas de humidade Degradação ao nível do solo	Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos				Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Utilização de argamassas de cimento	Bom	Razoável	
	46													
	47													
Rua A	48	Escadas exteriores	Cabos elétricos/telefónicos		Faixa pintada junto ao solo de cor vermelha Cancela até meia altura da porta	Fissuração Deformações/abaulamentos Lavagem de finos nas juntas Crescimento de vegetação Desagregações	Deformações Telhas em falta/partidas Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - insetos Colonização biológica - fungos	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras		Mau		
	49		Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio Estendal		Revestimento de granito polido junto ao solo	Fissuração					Materiais utilizados na substituição dos vãos Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Revestimento de granito polido junto ao solo	Muito bom	Bom	
	50													

Localização do edifício	Id.	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																									
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos												Sistemas de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas de alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura / Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sistema de drenagem de águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua A	51	Reabilitado	Em gaveto	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Castanho avermelhado	Branco e Castanho avermelhado	Betão	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Aspecto natural da madeira
	52	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Sótão acoplado	Madeira	Madeira	Castanho avermelhado	Branco e Castanho avermelhado	Betão	Madeira. Granito polido	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Aspecto natural da madeira
	53	Reabilitado	Agrupado	2	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Amarelo	Betão	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Madeira. Ferro	PVC. Alumínio	Castanho. Verde	Branco. Bronze	Não tem	Granito polido. Não tem	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Persianas exteriores	PVC	Branco
	54	Reabilitado	Agrupado	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Ferro	Ferro	Verde	Verde	Não tem	Não tem	Coberto com reboco	Madeira	Não tem	Madeira. Não tem	Não é visível/não tem		
	55	Reabilitado	Agrupado	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	1	PVC	Último piso recuado	Ferro	Ferro	Castanho	Castanho	Não tem	Não tem	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Não é visível/não tem		
	56	Reabilitado	Agrupado	1	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cal	Cinza	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Ferro	(*)	Verde	(*)	Granito polido	Não tem	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Persianas exteriores	PVC	Branco
	57	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Agrupado	1	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Verde	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Trapeiras	Madeira	Madeira	Cinzento	Branco e Cinzento	Não tem	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	58	Imóvel dissonante																												
Largo Lucien Guerche "O Francês"	59	Estado de ruína																												
	60	Reabilitado	Agrupado	2	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	Mais de 4	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	PVC	Branco	Branco	Não tem	Betão	Betão	Betão	Betão	Betão	Persianas exteriores	PVC	Branco
	61	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Agrupado	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Último piso recuado	Madeira	Madeira	Verde. Branco. Castanho avermelhado	Branco e Castanho avermelhado	Xisto	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	62	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Ferro	PVC	Verde	Branco	Não tem	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Não tem	Madeira	Portadas exteriores	PVC	Branco
	63	Reabilitado	Em gaveto	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira. PVC	Madeira. PVC	Aspecto natural da madeira	Branco	Não tem	Madeira. Betão	Madeira	Madeira	Madeira. Não tem	Madeira. Não tem	Portadas exteriores	Madeira	Castanho

Localização do edifício	Id.	Materiais de construção/Técnicas construtivas/Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua A	51	Escadas exteriores Rampa exterior com corrimão	Caixas de contadores/correio Publicidade Placas Painéis solares			Fissuração Degradação ao nível do solo Deformações/abaulamentos Manchas de humidade Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação Oxidação de elementos metálicos		Fendilhação	Inexistente	Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento	Bom	Bom	
	52		Antenas Revestimento dissonante em parte do edifício Sótão dissonante			Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos		Fendilhação	Inexistente	Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Alteração do aspecto e funcionalidades originais	Bom	Mau	
	53	Escadas exteriores	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Tubo de saída Estendal			Fissuração Manchas de humidade	Colonização biológica/fungos	Inexistente	Pinturas em paredes	Colonização biológica/fungos	Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Reparo com massa acrílica	Razoável	Mau	
	54					Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Materiais utilizados na substituição dos vãos Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Razoável	Bom	
	55	Varanda com prumos em madeira Guarda em madeira	Antenas Caixas de contadores/correio Ponto de iluminação pública		Faixa pintada junto ao solo de cor castanho	Fissuração Degradação ao nível do solo Colonização biológica/fungos		Apodrecimento Fendilhação Descoloração Empenamento		Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Razoável	
	56		Caixas de contadores/correio		Janelas obstruídas por persianas externas	Fissuração Degradação ao nível do solo Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos Desagregações	Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos		Inexistente	Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Razoável	Razoável	
	57	Escadas exteriores Guardas em ferro	Antenas	Gradeamento em abertura de porta em ferro forjado trabalhado	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta Cancela até meia altura da porta	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade	Deformações Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração		Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento	Bom	Muito bom	
	58													
Largo Lucien Guerche "O Francês"	59													
	60	Varandim com pendente em betão Guarda em ferro forjado	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio Chaminé inox Estendal	Elementos decorativos no telhado	Gradeamento em janela do r/c	Fissuração Degradação ao nível do solo Colonização biológica/fungos	Colonização biológica/fungos			Rebocos em paredes Pinturas em paredes	Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Bom	
	61	Varanda com prumo em madeira Guarda em madeira Muros/vedações/portões Escadas exteriores	Cabos elétricos/telefónicos		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta Gradeamento em abertura de porta em ferro	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Colonização biológica/fungos	Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração		Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento	Razoável	Muito bom	
	62	Banco/murete/canteiros	Cabos elétricos/telefónicos Antenas			Fissuração Degradação ao nível do solo	Colonização biológica/fungos Deformações			Rebocos em paredes Pinturas em paredes	Materiais utilizados na substituição dos vãos Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Bom	
	63	Escadas exteriores Guarda em betão e ferro	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio		Faixa pintada junto ao solo de cor preta	Fissuração Degradação ao nível do solo Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação	Colonização biológica/fungos	Fendilhação Descoloração Empenamento		Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Razoável	Razoável	

Localização do edifício	Id.	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																								
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos											Sistemas de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas de alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura / Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sistema de drenagem de águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua do Beato Nicolao Dinis	64	Demolido																											
Largo Lucien Guerche "O Francês"	65	Reabilitado	Isolado	2	Betão armado	Betão armado	Beiral em madeira	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	Mais de 4	Não tem	Trapeiras	Madeira. PVC	Alumínio. Ferro	Castanho	Branco	Granito	Betão	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Persianas exteriores	Madeira. PVC	Branco
Rua das Moreirinhas	66	Imóvel dissonante																											
	67	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Agrupado	1	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não há informação	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Ferro	Madeira	Cinzento	Branco e Verde	Não tem	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Não tem	Madeira	Não é visível/não tem		
	68	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Agrupado	1	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não há informação	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Cinzento	Branco e Verde	Betão	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Não é visível/não tem		
	69	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Agrupado	1	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não há informação	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Cinzento	Branco e Cinzento	Não tem	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Não tem	Madeira	Não é visível/não tem		
	70	Imóvel dissonante																											
	71	Imóvel dissonante																											
	72	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Madeira	Preto	Branco	Não tem	Madeira	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Portadas interiores. Persianas exteriores	Madeira	Branco
	73	Reabilitado	Em banda	2	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Ferro	Ferro	Verde	Branco	Não tem	Não tem	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Não é visível/não tem		
	74	Reabilitado	Em gaveto	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Verde	Não tem	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	75	Não reabilitado	Geminado	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Barro	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Alumínio	Alumínio. Madeira	Cor natural do alumínio	Cor natural do alumínio. Branco e Castanho	Não tem	Não tem. Madeira	Coberto com reboco	Coberto com reboco. Madeira	Não tem	Não tem. Madeira	Persianas interiores	PVC	Branco
	76	Reabilitado	Geminado	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Cinza	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira. PVC	Madeira	Preto	Preto	Granito polido	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
Rua do Beato Nicolao Dinis	77	Imóvel dissonante																											
	78	Reabilitado	Agrupado	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	(*)	Verde	(*)	Betão	Betão	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Persianas exteriores	PVC	Branco

Localização do edifício	Id.	Materiais de construção/Técnicas construtivas/Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua do Beato Nicolao Dinis	64													
Largo Lucien Guerche "O Francês"	65	Portas de sacada Guarda em ferro forjado Elementos decorativos no telhado Molduras nos vãos Chaminé	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio Chaminé inox Ponto de iluminação pública	Elementos decorativos no telhado Molduras nos vãos Guarda em ferro forjado	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - insetos	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Razoável	
Rua das Moreirinhas	66													
	67		Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio		Telhas sobrepostas Faixa pintada junto ao solo de cor preta Fachada posterior pintada de amarelo	Fissuração Degradação ao nível do solo Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação Deformações/abaulamentos	Telhas em falta/partidas Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação Deformações		Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes	Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Muito bom	
	68		Cabos elétricos/telefónicos Antenas		Telhas sobrepostas Faixa pintada junto ao solo de cor preta Fachada posterior pintada de amarelo Cancela até meia altura da porta	Fissuração Degradação ao nível do solo Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação Deformações/abaulamentos	Telhas em falta/partidas Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação Deformações		Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Materiais utilizados na substituição dos vãos	Razoável	Muito bom	
	69		Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio		Faixa pintada junto ao solo de cor preta Fachada posterior pintada de amarelo	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Colonização biológica/fungos Deformações/abaulamentos	Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos Deformações	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - insetos		Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Razoável	Muito bom	
	70													
	71													
	72	Varanda com pendente em madeira fechada com janelas	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio	Moldura dos vãos de cor cinzenta Gradeamento das janelas com ferro forjado trabalhado	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta Gradeamento das portas com ferro			Fendilhação Descoloração		Pinturas em madeiras		Bom	Bom	
	73		Cabos elétricos/telefónicos Antenas Suporte para estendal		Faixa pintada junto ao solo de cor bege Gradeamento das janelas do r/c em ferro	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos		Danificado	Rebocos em paredes Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos	Razoável	Razoável	
	74	Varandim com pendente em betão Varanda fechada com pendente e parede em madeira e janelas de vidro Guarda em ferro forjado	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio Ponto de iluminação pública Placa Estendal		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Colonização biológica/fungos	Descoloração Fendilhação		Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos	Bom	Razoável	
	75	Varanda com prumos metálicos (prolongamento da cobertura) Guarda em betão	Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio Estendal		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta Gradeamento das janelas do r/c em alumínio	Fissuração Desagregações Lavagem de finos nas juntas Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Deformações Telhas em falta/partidas Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos		Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Mau	Razoável	
	76	Varanda com pendente prumos de madeira Guarda em ferro	Cabos elétricos/telefónicos Ponto de iluminação pública Placas Paineis solares		Revestimento de pedra pintada junto ao solo Gradeamento das portas com ferro			Fendilhação Descoloração		Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Revestimento de pedra pintada junto ao solo Chapa metálica na porta	Muito bom	Razoável	
Rua do Beato Nicolao Dinis	77													
	78		Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio	Molduras nos vãos de cor cinzenta Gradeamento na janela do r/c em ferro forjado trabalhado	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta Janelas obstruídas por persianas externas	Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Colonização biológica/fungos Oxidação de elementos metálicos	Colonização biológica/fungos			Pinturas em paredes	Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Razoável	Razoável	

Localização do edifício	Id.	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																								
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos											Sistemas de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas de alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura / Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sistema de drenagem de águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua do Beato Nicolao Dinis	79	Reabilitado	Agrupado	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	PVC	Não tem	Alumínio	Madeira	Dourado	Branco	Não tem	Madeira	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Persianas exteriores	PVC	Branco
	80	Imóvel dissonante																											
	81	Não reabilitado	Isolado	1	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não há informação	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	Ferro	Madeira	Verde	Branco e Castanho	Não tem	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Aspecto natural da madeira
	82	Imóvel dissonante																											
Rua das Moreirinhas	83	Reabilitado	Em gaveto	2	Betão armado	Betão armado	Beiral em madeira	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Inox	Não tem	PVC	Alumínio	Imitação do aspecto natural da madeira	Cor natural do alumínio	Granito polido	Granito polido	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Não é visível/não tem		
	84	Reabilitado	Isolado	3	Alvenaria de xisto	Granito	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	4	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Ferro. PVC	PVC	Verde. Castanho	Branco e Verde	Não tem	Madeira	Betão	Madeira	Não tem	Madeira	Estores de lona interiores	Lona	Branco
Rua das Escadinhas	85	Demolido																											
	86	Demolido																											
	87	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Em gaveto	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Ferro	(*)	Verde	(*)	Não tem	(*)	Madeira	(*)	Madeira	(*)	Não é visível/não tem		
	88	Demolido																											
	89	Demolido																											
	90	Reabilitado	Isolado	2	Betão armado	Betão armado	Beiral em madeira	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	Madeira	Imitação do aspecto natural da madeira	Aspecto natural da madeira	Granito	Granito	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Portadas interiores	Madeira	Aspecto natural da madeira
Rua das Moreirinhas	91	Imóvel dissonante																											
	92	Imóvel dissonante																											
	93	Não reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Castanho	Branco e Castanho	Xisto	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Castanho
	94	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	PVC	Último piso recuado	Madeira	Alumínio	Verde. Aspecto natural da madeira	Branco	Não tem	Madeira	Madeira. Coberto com reboco	Madeira	Madeira. Coberto com reboco	Madeira	Persianas exteriores	PVC	Branco

Localização do edifício	Id.	Materiais de construção/Técnicas construtivas/Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua do Beato Nicolao Dinis	79		Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio	Gradeamento na janela de vidro do r/c em ferro forjado trabalhado		Fissuração Degradação ao nível do solo Colonização biológica/fungos	Colonização biológica/fungos Deformações			Pinturas em paredes	Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Razoável	Razoável	
	80													
	81		Tábuas de madeira que obstruem o vão		Fissuração Degradação ao nível do solo Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos Desagregações Deformações/abaulamentos	Deformações Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos		Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras			Mau		
	82													
Rua das Moreirinhas	83	Varanda com prumos em madeira Guardas em inox Banco/murete/canteiros	Antenas Caixas de contadores/correio Interfone			Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade				Pinturas em paredes	Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Portão	Bom	Mau	
	84	Varanda com pendente e prumos de madeira Guardas de ferro Escadas exteriores com guarda em ferro forjado	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio Ponto de iluminação pública		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Desagregações		Apodrecimento Fendilhação Descoloração	Incompleto	Pinturas em paredes	Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Pedras pintadas Portões	Bom	Razoável	
Rua das Escadinhas	85													
	86													
	87	Varanda com pendente e prumo em madeira Guarda em madeira	Obstrução de vãos com tecido e estore Estendais Janelas obstruídas por cortinas externas	Obstrução de vãos com tecido e estore Estendais	Revestimento cerâmico ao nível do solo	Deformações/abaulamentos			Inexistente		Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Aplicação de revestimentos cerâmicos modernos	Bom	Bom	
	88													
	89													
	90	Escadas exteriores	Caixas de contadores/correio Publicidade Placas Interfone Luminária dissonante Paineis solares					Fendilhação			Materiais utilizados na substituição dos vãos	Muito bom	Bom	
Rua das Moreirinhas	91													
	92													
	93	Escadas exteriores Muros/vedações/portões	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Placa		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos Deformações	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos Colonização biológica - insetos	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Chapa metálica na porta	Mau		
	94	Varanda formada pelo último piso recuado com guarda e prumos metálicos (prolongamento da cobertura) Banco/murete/canteiros	Cabos elétricos/telefónicos Redes mosqueteiras nos vãos Placa	Moldura de porta de cor branca	Faixa pintada junto ao solo de cor salmão Gradeamento das portas com ferro	Fissuração Degradação ao nível do solo Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos Desagregações	Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - insetos Colonização biológica - fungos		Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Razoável		

Localização do edifício	Id.	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																								
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos											Sistemas de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas de alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura / Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sistema de drenagem de águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua das Moreirinhas	95	Não reabilitado	Em gaveto	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cal	Branco e Salmão	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	Ferro. Madeira	Madeira.	Castanho. Verde	Branco e Castanho	Não tem	Madeira	Madeira. Coberto com reboco	Madeira	Madeira. Não tem	Madeira.	Portadas interiores	Madeira	Castanho
Rua das Escadinhas	96	Em reabilitação																											
	97	Não reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira. Alumínio	Madeira	Castanho. Cor natural do alumínio	Branco e Castanho avermelhado	Betão	Madeira	Madeira. Coberto com reboco	Madeira	Madeira. Coberto com reboco. Não tem	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	98	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não há informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	PVC	Não tem	Alumínio	Ferro	Cor natural do alumínio	Cor natural do alumínio	Mármore	Granito polido	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Persianas exteriores. Portadas exteriores.	PVC. Ferro	Branco. Castanho
	99	Reabilitado	Em gaveto	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	PVC	Cor natural do alumínio	Cor natural do alumínio	Não tem	Não tem	Madeira. Coberto com reboco	Coberto com reboco	Madeira. Não tem	Não tem	Persianas exteriores	PVC	Branco
	100	Não reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Barro	Argamassa de cal	Sem pintura	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Castanho. Vermelho	Aspecto natural da madeira	Não tem	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Vermelho
	101	Estado de ruína																											
	102	Reabilitado	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Salmão. Branco	Madeira	Telha cerâmica	4	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Ferro	Madeira	Castanho	Branco	Xisto	Não tem	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Não tem	Persianas exteriores	PVC	Branco
	103	Reabilitado	Em gaveto	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Salmão	Madeira	Telha cerâmica	2	PVC	Não tem	Ferro		Verde		Não tem	Não tem	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Persianas exteriores	PVC	Branco
	104	Imóvel dissonante																											
	105	Reabilitado	Em gaveto	3	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Betão	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Último piso recuado	Madeira	Madeira	Branco	Branco	Granito polido	Granito polido	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Estores de lona interiores	Lona	Branco
	106	Reabilitado	Em banda	2	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Não existe informação	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	PVC	Verde	Branco	Granito polido	Granito polido	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Persianas exteriores	PVC	Verde
	107	Imóvel dissonante																											
	108	Imóvel dissonante																											

Localização do edifício	Id.	Materiais de construção/Técnicas construtivas/Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua das Moreirinhas	95	Varandim com pendente em betão Guarda em ferro forjado	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio Redes mosqueteiras nos vãos Estendal Placa		Faixa pintada junto ao solo de cor salmão	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos Deformações/abaulamentos	Deformações Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - insetos Colonização biológica - fungos	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Razoável		
Rua das Escadinhas	96													
	97	Porta de sacada Guarda em ferro forjado trabalhado	Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio Lona no telhado Suporte para estendal	Moldura de porta de cor branca	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos Deformações/abaulamentos	Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos Deformações		Danificado	Rebocos em paredes Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Razoável	Razoável	
	98		Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio Redes mosqueteiras nos vãos Estendal Lona no telhado	Gradeamento na janela do r/c em ferro forjado trabalhado	Faixa pintada junto ao solo de cor castanho/roxo	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos Deformações/abaulamentos	Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos Deformações		Danificado	Rebocos em paredes Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Alteração de vão de porta para janela	Razoável	Razoável	
	99	Escadas exteriores Guardas em ferro forjado	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta Gradeamento das janelas do r/c em ferro	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação Oxidação de elementos metálicos Deformações/abaulamentos		Fendilhação Descoloração	Incompleto	Pinturas em paredes Pinturas em madeiras Rebocos em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos	Razoável	Razoável	
	100	Banco/murete/canteiros Alpendre				Fissuração Lavagem de finos nas juntas Degradação ao nível do solo Crescimento de vegetação Desagregações Colonização biológica/fungos	Deformações Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - insetos Colonização biológica - insetos	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Tábuas de madeira na porta	Mau		
	101													
	102	Escadas exteriores Varanda com guarda e prumos em madeira	Cabos elétricos/telefónicos Estendal Alpendre com telha de fibrocimento		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta Gradeamento das janelas do r/c em ferro forjado	Fissuração Degradação ao nível do solo	Colonização biológica/fungos	Fendilhação		Pinturas em madeiras	Materiais utilizados na substituição dos vãos Utilização de argamassas de cimento	Muito bom	Razoável	
	103		Cabos elétricos/telefónicos Antenas Redes mosqueteiras nos vãos Estendal	Gradeamento de uma das janelas em ferro forjado	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta Gradeamento das janelas do r/c em ferro forjado	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos Oxidação de elementos metálicos Deformações/abaulamentos	Colonização biológica/fungos		Incompleto	Pinturas em paredes	Materiais utilizados na substituição dos vãos	Muito bom	Razoável	
	104													
	105		Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio Ponto de iluminação pública	Gradeamento de janelas do r/c em ferro forjado trabalhado	Gradeamento das janelas do r/c em ferro forjado	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação		Descoloração		Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Bom	
	106		Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio Campainha			Fissuração					Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Substituição de janela por portão	Muito bom	Razoável	
	107													
	108													

Localização do edifício	Id.	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																								
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos											Sistemas de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas de alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura / Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sistema de drenagem de águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua das Escadinhas	109	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	PVC	Castanho avermelhado. Aspecto natural da madeira	Castanho	Granito polido	Granito polido	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Não é visível/não tem		
Rua dos Fornos	110	Reabilitado	Em gaveto	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Junta seca	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	PVC	PVC	Imitação do aspecto natural da madeira	Imitação do aspecto natural da madeira	Não tem	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Não é visível/não tem		
	111	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Alumínio	PVC	Cor natural do alumínio	Verde	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Portadas exteriores	Alumínio	Verde
	112	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Cinza	Madeira	Betão	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Aspecto natural da madeira	Não tem	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Não é visível/não tem		
	113	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Cinza	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Branco	Branco	Granito	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Não é visível/não tem		
	114	Reabilitado	Em banda	2	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Amarelo	Betão	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	PVC	Imitação do aspecto natural da madeira	Imitação do aspecto natural da madeira	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Persianas exteriores	PVC	Imitação do aspecto natural da madeira
	115	Demolido																											
	116	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	Mais de 4	PVC	Último piso recuado	Madeira	Madeira	Verde	Branco e Verde	Granito polido	Granito polido	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco. Granito polido	Coberto com reboco. Granito polido	Portadas exteriores. Portadas interiores	PVC. Madeira	Verde. Aspecto natural da madeira
	118	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cal	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	PVC. Ferro	PVC	Imitação do aspecto natural da madeira. Preto	Branco	Granito	Granito polido. Madeira	Madeira	Madeira. Coberto com reboco	Não tem	Madeira. Não tem	Persianas exteriores	PVC	Branco
	119	Reabilitado	Em banda	2	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	PVC	PVC	Cor natural do alumínio	Cor natural do alumínio	Granito polido	Granito polido	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Não é visível/não tem		
	120	Imóvel dissonante																											
	121	Reabilitado	Agrupado	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Inox	Não tem	PVC	PVC	Branco	Branco	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Portadas interiores	PVC	Branco
	122	Reabilitado	Agrupado	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não há informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Castanho	Branco	Não tem	Não tem	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Persianas exteriores	PVC	Branco
	123	Não reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Barro	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Branco e Verde	Não tem	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Verde

Localização do edifício	Id.	Materiais de construção/Técnicas construtivas/Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua das Escadinhas	109		Caixas de contadores/correio Estendal		Faixa junto ao solo de revestimento cerâmico de cor preta Gradeamento das janelas do r/c em ferro forjado	Fissuração Manchas de humidade Crescimento de vegetação	Telhas em falta/partidas	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração	Incompleto	Pinturas em madeiras	Materiais utilizados na substituição dos vãos Aplicação de revestimentos cerâmicos modernos	Bom	Razoável	
Rua dos Fornos	110	Muros/vedações/portões	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Cortina externa no vão da porta Ponto de iluminação pública	Moldura nos vãos de janelas de cor preta	Faixa pintada junto ao solo de cor preta Gradeamento das janelas do r/c em ferro forjado	Fissuração Degradação ao nível do solo			Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Razoável	Razoável	
	111		Cabos elétricos/telefónicos Suportes (estendal?)		Faixa pintada junto ao solo de cor branca	Fissuração Degradação ao nível do solo Crescimento de vegetação	Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Empenamento Fendilhação Descoloração		Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Tábua de madeira na porta	Bom	Muito bom	
	112		Cabos elétricos/telefónicos Tábua que obstrui parte da porta		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Degradação ao nível do solo Crescimento de vegetação	Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Empenamento Fendilhação Descoloração		Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Tábua de madeira na porta	Bom	Muito bom	
	113	Varanda com pendente e prumo em madeira Guarda em madeira	Cabos elétricos/telefónicos Antenas	Gradeamento das janelas do r/c em ferro forjado trabalhado	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Degradação ao nível do solo Colonização biológica/fungos	Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Chapa metálica na porta	Razoável	Muito bom	Fresta de ventilação junto ao solo
	114	Escadas exteriores com guardas em ferro forjado trabalhado Varandim com pendente em betão Guarda em ferro forjado trabalhado	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio Estendal Ponto de iluminação pública Luminária		Faixa pintada junto ao solo de cor bege	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos					Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Razoável	
	115													
	116/117	Escadas exteriores Varanda com pendente em betão Guardas em ferro	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio Sistemas de ar condicionado	Beirado à portuguesa Moldura dos vãos de cor cinzenta	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Degradação ao nível do solo Crescimento de vegetação Oxidação de elementos metálicos Fissuração	Colonização biológica/fungos	Fendilhação	Inexistente		Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Muito bom	Razoável	Dois edifícios unidos em um
	118	Varandim com pendente em betão Guarda em ferro forjado trabalhado Alpendre	Caixas de contadores/correio		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Colonização biológica/fungos Deformações		Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Razoável	Razoável	
	119	Escadas exteriores	Caixas de contadores/correio								Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Muito bom	Razoável	
	120													
	121		Publicidade Antenas Caixas de contadores/correio Estendal Saída de ventilação		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta					Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Muito bom	Razoável	
	122	Varanda fechada com murete coberto com telhas de plástico e esquadrias de madeira	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio Estendal Revestimento em telha de plástico		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Degradação ao nível do solo Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Colonização biológica/fungos	Fendilhação	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Chapa metálica na porta	Bom	Razoável	
	123		Cabos elétricos/telefónicos		Faixa pintada junto ao solo de cor castanho avermelhado	Fissuração Desagregações Deformações/abaulamentos Lavagem de finos nas juntas Degradação ao nível do solo Crescimento de vegetação	Telhas em falta/partidas Colonização biológica/fungos Deformações Crescimento de vegetação	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - insetos Colonização biológica - fungos	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Chapa metálica nas portas	Mau		

Localização do edifício	Id.	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																								
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos											Sistemas de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas de alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura / Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sistema de drenagem de águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua dos Fornos	124	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cal	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Branco e Verde	Não tem	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Não é visível/não tem		
	125	Não reabilitado	Em gaveto	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Junta seca	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Castanho avermelhado	Branco e Castanho avermelhado	Não tem	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Castanho avermelhado
	126	Imóvel dissonante																										
	127	Não reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Barro	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Branco	Não tem	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Aspecto natural da madeira
	128	Estado de ruína																										
	129	Não reabilitado	Agrupado	1	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Barro	Argamassa de cimento	Verde e Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	Madeira		Castanho		Não tem		Madeira		Madeira		Não é visível/não tem		
Rua do Pontão	130	Reabilitado	Agrupado	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Madeira	Branco e Vermelho	Branco e Vermelho	Granito polido	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Não é visível/não tem		
	131	Não reabilitado	Agrupado	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Castanho avermelhado	Branco e Verde	Betão	Madeira. Betão	Coberto com reboco. Madeira	Madeira	Não tem. Madeira	Madeira. Não tem	Portadas interiores	Madeira	Aspecto natural da madeira
	132	Reabilitado	Geminado	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	4	Não tem	Não tem	Madeira	PVC	Verde	Branco	Granito polido	Granito. Granito polido	Granito	Granito polido	Granito	Granito polido	Persianas interiores	Madeira	Aspecto natural da madeira
	133	Imóvel dissonante																										
Caminho da Vila	134	Reabilitado	Em gaveto	2	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	PVC	Verde	Verde e Branco	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Não é visível/não tem		
	135	Imóvel dissonante																										
	136	Não reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Junta seca	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Castanho avermelhado	Branco e Castanho avermelhado	Xisto. Não tem	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Não é visível/não tem		

Localização do edifício	Id.	Materiais de construção/Técnicas construtivas/Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua dos Fornos	124	Alpendre	Cabos elétricos/telefónicos Antenas		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta Gradeamento das janelas do r/c em ferro forjado	Fissuração Deformações/abaulamentos Degradação ao nível do solo Crescimento de vegetação Desagregações	Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos Deformações	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras		Razoável	Muito bom	
	125		Cabos elétricos/telefónicos Antenas		Faixa pintada junto ao solo de cor sangue-de-boi	Fissuração Deformações/abaulamentos Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Deformações Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos Colonização biológica - insetos	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Obstrução de um dos vãos de janela Tábua de madeira na porta	Mau		
	126													
	127	Varanda com pendente e prumo em madeira Guarda em madeira	Cabos elétricos/telefónicos		Gradeamento das janelas do r/c em ferro forjado	Fissuração Desagregações Deformações/abaulamentos Degradação ao nível do solo Crescimento de vegetação	Deformações Telhas em falta/partidas Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos Colonização biológica - insetos	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras		Mau		Freata de ventilação no r/c
	128													
	129		Cabos elétricos/telefónicos		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Deformações/abaulamentos Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação	Deformações Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos Colonização biológica - insetos	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Tábuas de madeira na porta	Mau		
Rua do Pontão	130		Publicidade Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio		Claraboias	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade				Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento	Bom	Bom	Claraboias
	131	Varanda com prumos de madeira Guarda em madeira	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Estendal			Fissuração Desagregações Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Deformações Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - insetos Colonização biológica - fungos	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Chapa metálica na porta	Mau		
	132	Varanda com pendente em madeira e prumos metálicos Guardas em ferro forjado trabalhado Escadas exteriores	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio	Gradeamento em abertura de porta em ferro forjado trabalhado	Parte do edifício revestida com pedra calcária Gradeamento das janelas do r/c em ferro forjado	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Colonização biológica/fungos		Inexistente	Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Chapa metálica na porta	Bom	Razoável	Frestas de drenagem
	133													
Caminho da Vila	134	Varanda com pendente em betão e prumos em madeira Guardas em madeira	Caixas de contadores/correio								Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Muito bom	Razoável	
	135													
	136	Varanda com pendente e prumos em madeira Guarda em madeira	Cabos elétricos/telefónicos		Parte do edifício com parede de tabique de madeira	Fissuração Desagregações Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação	Deformações Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos Colonização biológica - insetos	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento	Mau		Parte do edifício com parede de tabique de madeira

Localização do edifício	Id.	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																								
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos											Sistemas de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas de alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura / Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sistema de drenagem de águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Caminho da Vila	137	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Branco e Castanho	Betão	Não tem	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Persianas exteriores	PVC	Branco
	138	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Junta seca	Argamassa de cal	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Branco e Castanho	Betão	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Castanho
	139	Em reabilitação	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	Alumínio	Madeira	Cor natural do alumínio	Branco e Castanho	Não tem	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	140	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Argamassa de cimento	Pedra	Sem pintura	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	Alumínio	Imitação do aspecto natural da madeira	Cor natural do alumínio	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Estores de lona interiores	Lona	Branco
	141	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não há informação	Pedra	Sem pintura	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	PVC	Preto	Branco	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Persianas exteriores	PVC	Branco
	142	Reabilitado	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Granito bujardado		Madeira	Telha cerâmica	2	Inox	Último piso recuado	PVC	PVC	Branco	Branco	Não tem	Granito bujardado	Granito bujardado	Coberto com reboco	Granito bujardado	Coberto com reboco	Portadas exteriores	PVC	Verde
	143	Reabilitado	Em gaveto	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Ferro. Madeira	Madeira	Verde. Castanho	Branco e Castanho avermelhado	Não tem	Madeira	Coberto com reboco. Madeira	Madeira	Madeira. Não tem	Madeira	Não é visível/não tem		
	144	Reabilitado	Geminado	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Ferro	Madeira	Verde	Branco	Betão	Não tem	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Persianas exteriores	PVC	Branco
	145	Reabilitado	Geminado	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Junta seca	Argamassa de cal	Cinza	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Ferro	PVC	Castanho avermelhado	Branco	Não tem	Não tem	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Persianas exteriores	PVC	Branco
	146	Reabilitado	Geminado	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Não existe informação	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Ferro	Alumínio	Verde	Cor natural do alumínio	Não tem	Não tem	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Persianas exteriores	PVC	Branco
	147	Reabilitado	Geminado	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Junta seca	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC. Madeira	Madeira	Castanho	Castanho	Betão. Granito	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Não tem	Madeira	Não é visível/não tem		
Rua das Escadinhas	148	Demolido																											

Localização do edifício	Id.	Materiais de construção/Técnicas construtivas/Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Caminho da Vila	137		Cabos elétricos/telefónicos	Gradeamento em abertura de porta em ferro forjado trabalhado	Faixa pintada junto ao solo de cor amarela	Deformações/abaulamentos				Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Chapa metálica na porta	Bom	Razoável	
	138	Varanda com prumos em madeira Guardas em madeira	Cabos elétricos/telefónicos		Parte do edifício com parede de tabique de madeira	Fissuração Desagregações Deformações/abaulamentos Crescimento de vegetação		Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento	Razoável	Muito bom	
	139	Varanda com pendente em laje treliçada Guarda em ferro forjado	Cabos elétricos/telefónicos		Faixa pintada junto ao solo de cor sangue-de-boi	Fissuração Desagregações Deformações/abaulamentos Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação		Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento	Mau		
	140		Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio Chaminé inox								Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Muito bom	Razoável	
	141		Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio								Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Muito bom	Razoável	
	142	Escadas exteriores Varanda com pendente em laje treliçada com lajota cerâmica Guardas em ferro	Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio Ponto de iluminação pública		Revestimento em granito bujardado Faixa junto ao solo de cor cinzenta Utilização de tijolo de vidro na fachada						Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Revestimento em granito bujardado Tijolos de vidro	Muito bom	Mau	
	143		Cabos elétricos/telefónicos			Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação	Deformações Telhas em falta/partidas Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos Colonização biológica - insetos	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Obstrução de moldura de janela por tábuas de madeira e derivados	Mau	Razoável	
	144	Escadas exteriores Varanda com pendente em laje treliçada com lajotas de betão Guardas em ferro forjado trabalhado	Cabos elétricos/telefónicos Antenas		Faixa pintada junto ao solo de cor sangue-de-boi	Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos Desagregações	Colonização biológica/fungos Telhas em falta/partidas	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos Colonização biológica - insetos			Utilização de argamassas de cimento Chapa metálica na porta	Razoável	Mau	
	145		Cabos elétricos/telefónicos			Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Colonização biológica/fungos Desagregações	Colonização biológica/fungos	Fendilhação			Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Parte do edifício revestido com impermeabilizante	Razoável	Razoável	
	146		Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Oxidação de elementos metálicos				Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Mau	
	147	Escadas exteriores Varanda com pendente em madeira Guarda em ferro	Sistemas de ar condicionado		Faixa pintada junto ao solo de cor castanho	Fissuração Deformações/abaulamentos					Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Muito bom	Razoável	
Rua das Escadinhas	148													

Localização do edifício	Id.	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																								
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos											Sistemas de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas de alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura / Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sistema de drenagem de águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Caminho da Vila	149	Reabilitado	Isolado	1	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Preto. Azul	Branco	Não tem	Betão	Madeira. Coberto com reboco	Coberto com reboco	Madeira. Não tem	Não tem	Persianas exteriores	PVC	Branco
	150	Em reabilitação	Em banda	2	Betão armado	Betão armado	Beiral em madeira	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Salmão	Madeira	Telha cerâmica	3	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Madeira	Aspecto natural da madeira	Branco e Verde	Não tem	Madeira	Madeira	Madeira. Coberto com reboco	Madeira	Madeira. Não tem	Persianas exteriores	PVC	Branco
	151	Reabilitado	Em gaveto	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira. Ferro	Madeira. PVC	Castanho. Verde	Aspecto natural da madeira. Branco	Não tem	Betão	Coberto com reboco	Madeira	Não tem	Madeira	Persianas exteriores	PVC	Branco
	152	Reabilitado	Isolado	2	Betão armado	Betão armado	Não tem	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Amarelo		Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Castanho avermelhado	Branco e Castanho avermelhado	Betão	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Persianas exteriores	PVC	Castanho
	153	Reabilitado	Em gaveto	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	3	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	PVC	Branco	Verde	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Portadas exteriores	Alumínio	Verde
	154	Difícil acesso																											
	155	Demolido																											
	156	Demolido																											
	157	Reabilitado	Isolado	1	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Betão	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Ferro	Madeira	Verde	Verde	Não tem	Não tem	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Persianas exteriores	PVC	Branco
	158	Reabilitado	Isolado	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Junta seca	Argamassa de cimento	Sem pintura	Não existe informação	Telha cerâmica	1	Inox	Não tem	Madeira. Alumínio	PVC	Verde. Cor natural do alumínio	Branco	Granito polido	Granito polido	Madeira. Coberto com reboco	Coberto com reboco	Madeira. Não tem	Não tem	Não é visível/não tem		
Rua das Escadinhas	159	Reabilitado	Isolado	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Não existe informação	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Castanho	Granito polido	Madeira	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Não é visível/não tem		
Caminho da Vila	160	Imóvel dissonante																											
	161	Reabilitado	Geminado	2	Betão armado	Betão armado	Beiral em madeira	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	3	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Ferro	Alumínio. Madeira	Cinzento	Cor natural do alumínio. Branco	Betão	Coberto com reboco. Não tem	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco. Não tem	Coberto com reboco. Não tem	Persianas exteriores. Portadas interiores	PVC. Madeira	Branco. Castanho avermelhado
	162	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Geminado	2	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Ferro	Madeira	Verde	Branco e Verde	Betão	Madeira	Betão	Betão	Betão	Betão	Portadas interiores	Madeira	Verde
	163	Reabilitado	Agrupado	2	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Azul	Betão	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	Alumínio	Alumínio	Cor natural do alumínio	Cor natural do alumínio	Não tem	Betão	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não tem	Não tem	Portadas exteriores. Persianas exteriores	Ferro. PVC	Verde. Branco
	164	Difícil acesso																											
	165	Difícil acesso																											

Localização do edifício	Id.	Materiais de construção/Técnicas construtivas/Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Caminho da Vila	149					Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Deformações Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Telhas em falta/partidas	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - insetos	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Tábuas de madeira na porta	Mau		
	150	Terraço Guarda em betão e ferro	Caixas de contadores/correio			Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Deformações Telhas em falta/partidas Colonização biológica/fungos	Fendilhação Descoloração	Incompleto	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Mau		
	151	Varanda com pendente em madeira fechada com janelas Guarda em madeira Guarda em betão trabalhado Muros/vedações/portões	Antenas Caixas de contadores/correio Estendal Placa			Fissuração	Deformações Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração	Incompleto	Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Parte do edifício construída com alvenaria de tijolos cerâmicos	Razoável	Mau	
	152	Varanda fechada com janelas Guardas em ferro forjado trabalhado	Antenas		Faixa pintada junto ao solo de cor sangue-de-boi	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação	Fendilhação Descoloração	Inexistente	Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Razoável	
	153	Escadas exteriores Muros/vedações/portões	Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio		Faixa pintada junto ao solo de cor castanho	Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação				Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Razoável	
	154													
	155													
	156													
	157	Banco/murete/canteiros	Cabos elétricos/telefónicos				Colonização biológica/fungos	Descoloração	Inexistente	Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Parede de vidro Aplicação de revestimentos cerâmicos modernos	Bom	Razoável	
	158		Antenas Caixas de contadores/correio Chapa metálica usada como alpendre			Fissuração Manchas de humidade Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação		Fendilhação	Incompleto	Rebocos em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Alteração de vão de porta para janela	Razoável	Razoável	
Rua das Escadinhas	159		Publicidade Caixas de contadores/correio			Fissuração	Colonização biológica/fungos	Empenamento Fendilhação Descoloração	Inexistente	Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Bom	
Caminho da Vila	160													
	161	Muros/vedações/portões	Cabos elétricos/telefónicos Antenas Caixas de contadores/correio Estendal	Moldura dos vãos de cor cinzenta		Degradação ao nível do solo Crescimento de vegetação	Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração		Pinturas em madeiras	Materiais utilizados na substituição dos vãos	Bom	Razoável	
	162	Varanda em laje de betão armado Guarda em ferro	Cabos elétricos/telefónicos Iluminação pública		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Colonização biológica/fungos	Colonização biológica/fungos	Descoloração		Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Muito bom	
	163	Varandim em laje de betão armado Guarda em ferro	Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio Luminária de LED			Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Colonização biológica/fungos	Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação		Inexistente		Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Razoável	Razoável	
	164													
	165													

ANEXO V

Base de dados para aplicação do Método de Mosler aos edifícios na zona envolvente ao Rio Fervença

Localização do edifício	Id do edifício	Abaulamentos/deformações em paredes exteriores												Fissuração em paredes exteriores											Destacamento de revestimentos (cerâmicos, rebocos, pinturas)											
		F	S	P	E	A	V	I (F.S)	D (P.E)	C (I+D)	Pb (A.V)	RE (C.Pb)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F.S)	D (P.E)	C (I+D)	Pb (A.V)	RE (C.Pb)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F.S)	D (P.E)	C (I+D)	Pb (A.V)	RE (C.Pb)	Classe de risco
Jardim António José D'Almeida	1	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	3	3	5	12	9	21	15	315	Baixo	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	2	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	2	3	5	12	6	18	15	270	Baixo	3	3	3	3	3	4	9	9	18	12	216	Muito baixo
	3	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	4	3	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Rua dos Batocos	4	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	5	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	2	1	3	2	5	4	3	7	10	70	Muito baixo	2	2	2	2	2	4	4	4	8	8	64	Muito baixo
Largo dos Batoques	8	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	9	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Bairro dos Batoques	11	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	14	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	15	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	4	2	3	4	12	8	20	12	240	Muito baixo
	16	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	3	2	5	6	6	12	10	120	Muito baixo	3	3	3	3	3	4	9	9	18	12	216	Muito baixo
	17	4	5	5	4	4	5	20	20	40	20	800	Alto	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	18	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	3	3	2	3	5	9	6	15	15	225	Muito baixo	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo
	19	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	3	2	3	3	5	9	6	15	15	225	Muito baixo	4	5	5	4	4	4	20	20	40	16	640	Moderado
	20	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	3	3	5	12	9	21	15	315	Baixo	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	21	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	3	3	5	12	9	21	15	315	Baixo	4	4	4	4	4	4	16	16	32	16	512	Moderado
	22	1	3	2	3	2	5	3	6	9	10	90	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Rua A	23	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	2	2	2	2	5	4	4	8	10	80	Muito baixo	2	2	2	2	2	4	4	4	8	8	64	Muito baixo
	24	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	25	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	3	3	2	3	5	9	6	15	15	225	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	26	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	4	4	4	4	5	16	16	32	20	640	Moderado	4	4	4	4	4	4	16	16	32	16	512	Moderado
	27	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Rua dos Batocoa	29	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	31	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	2	2	2	2	5	4	4	8	10	80	Muito baixo	2	2	2	2	2	4	4	4	8	8	64	Muito baixo
	32	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	2	2	2	2	4	4	4	8	8	64	Muito baixo
	34	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	2	2	5	6	4	10	10	100	Muito baixo	3	4	3	3	3	4	12	9	21	12	252	Baixo
	35	4	5	5	4	4	5	20	20	40	20	800	Alto	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	4	5	4	5	4	4	20	20	40	16	640	Moderado
	36	2	3	3	2	2	5	6	6	12	10	120	Muito baixo	3	4	3	2	3	5	12	6	18	15	270	Baixo	3	4	4	3	3	4	12	12	24	12	288	Baixo
	37	3	4	4	3	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	4	5	4	3	4	5	20	12	32	20	640	Moderado	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	38	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	3	3	5	12	9	21	15	315	Baixo	3	3	3	3	3	4	9	9	18	12	216	Muito baixo
	39	2	3	3	2	2	5	6	6	12	10	120	Muito baixo	2	2	2	2	2	5	4	4	8	10	80	Muito baixo	3	4	4	3	3	4	12	12	24	12	288	Baixo
	40	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	3	3	3	4	6	9	15	12	180	Muito baixo
Largo Lucien Guerche	41	3	4	4	3	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	3	4	3	4	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	2	3	3	3	3	4	6	9	15	12	180	Muito baixo
	42	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Rua dos Batocos	44	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	45	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Rua A	48	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	49	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	2	2	2	2	5	4	4	8	10	80	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	51	2	3	2	3	2	5	6	6	12	10	120	Muito baixo	3	3	3	2	3	5	9	6	15	15	225	Muito baixo	2	3	2	3	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo
	52	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	2	3	5	12	6	18	15	270	Baixo	2	2	2	4	2	4	4	8	12	8	96	Muito baixo
	53	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	4	3	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	3	3	3	4	3	4	9	12	21	12	252	Baixo
	54	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	3	3	4	3	5	9	12	21	15	315	Baixo	2	3	3	2	3	4	6	6	12	12	144	Muito baixo
	55	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	4	3	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	3	4	3	3	3	4	12	9	21	12	252	Baixo
	56	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	2	2	2	2	5	4	4	8	10	80	Muito baixo	2	2	2	2	2	4	4	4	8	8	64	Muito baixo
	57	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	2	2	2	2	5	4	4	8	10	80	Muito baixo	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo
Largo Lucien Guerche "O Francês	60	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	4	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	3	4	4	5	4	4	12	20	32	16	512	Moderado
	61	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	4	4	3	4	5	16	12	28	20	560	Moderado	3	4	3	3	3	4	12	9	21	12	252	Baixo
	62	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	2	2	2	2	5	4	4	8	10	80	Muito baixo	2	3	2	2	2	4	6	4	10	8	80	Muito baixo
	63	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	4	3	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	4	5	3	4	4	4	20	12	32	16	512	Moderado
	65	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	3	2	3	3	5	9	6	15	15	225	Muito baixo	3	4	3	3	3	4	12	9	21	12	252	Baixo
Rua das Moreirinhas	67	3	4	4	3	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	3	3	2	2	3	5	9	4	13	15	195	Muito baixo	2	3	2	3	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo
	68	3	4	4	3	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	3	3	2	3	3	5	9	6	15	15	225	Muito baixo	2	3	2	3	3	4	6	6	12	12	144	Muito baixo
	69	4	5	5	4	3	5	20	20	40	15	600	Moderado	3	3	3	3	3	5	9	9	18	15	270	Baixo	2	3	2	4	3	4	6	8	14	12	168	Muito baixo
	72	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	73	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	2	2	2	2	5	4	4	8	10	80	Muito baixo	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	74	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	2	2	2	2	5	4	4	8	10	80	Muito baixo	2	3	3	3	3	4	6	9	15	12	180	Muito baixo
	75	3	4	4	4	4	5	12	16	28	20	560	Moderado	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	4	5	4	5	4	4	20	20	40	16	640	Moderado
	76	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Rua do Beato Nicolao Dinis	78	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	3	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo
	79	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	2	2	3	2	5	4	6	10	10	100	Muito baixo	2	2	2	2	2	4	4	4	8	8	64	Muito baixo
	81	3	4	3	3	3	5	12	9	21	15	315	Baixo	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
Rua das Moreirinhas	83	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	4	5	5	20	16	36	25	900	Alto	2	2	2	2	2	4	4	4	8	8	64	Muito baixo
	84	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	2	2	3	2	5	4	6	10	10	100	Muito baixo	2	3	2	3	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo
Rua das Escadinhas	87	2	3	2	2	2	5	6	4	10	10	100	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	90	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Rua das Moreirinhas	93	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	94	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	95	3	4	3	3	3	5	12	9	21	15	315	Baixo	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	4	4	4	5	4	4	16	20	36	16	576	Moderado
Rua das Escadinhas	97	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	98	3	3	3	3	3	5	9	9	18	15	270	Baixo	2	3	2	2	2	5	6	4	10	10	100	Muito baixo	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo
	99	2	3	2	2	2	5	6	4	10	10	100	Muito baixo	3	3	3	3	3	5	9	9	18	15	270	Baixo	2	2	2	3	2	4	4	6	10	8	80	Muito baixo
	100	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	102	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	2	3	5	12	6	18	15	270	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo

Localização do edifício	Id do edifício	Degradação em coberturas												Degradação de elementos em madeira												Colonizações biológicas (fungos, bolores, insetos, vegetação)											
		F	S	P	E	A	V	I (F.S)	D (P.E)	C (I+D)	Pb (A.V)	RE (C.Pb)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F.S)	D (P.E)	C (I+D)	Pb (A.V)	RE (C.Pb)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F.S)	D (P.E)	C (I+D)	Pb (A.V)	RE (C.Pb)	Classe de risco
Jardim António José D'Almeida	1	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	2	3	2	2	2	4	6	4	10	8	80	Muito baixo
	2	3	4	3	5	4	5	12	15	27	20	540	Moderado	5	5	5	5	4	4	25	25	50	16	800	Alto	4	5	4	5	4	4	20	20	40	16	640	Moderado
	3	1	2	2	3	2	5	2	6	8	10	80	Muito baixo	2	3	3	2	3	4	6	6	12	12	144	Muito baixo	2	3	3	4	3	4	6	12	18	12	216	Muito baixo
Rua dos Batocos	4	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	5	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	2	3	4	6	4	10	12	120	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Largo dos Batoques	8	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	9	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Bairro dos Batoques	11	2	3	2	4	3	5	6	8	14	15	210	Muito baixo	4	5	4	4	4	4	20	16	36	16	576	Moderado	4	5	5	4	5	4	20	20	40	20	800	Alto
	14	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	15	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	16	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	3	4	3	4	4	4	12	12	24	16	384	Baixo	2	3	2	4	3	4	6	8	14	12	168	Muito baixo
	17	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	3	4	4	4	4	4	12	16	28	16	448	Baixo	3	3	3	4	3	4	9	12	21	12	252	Baixo
	18	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	4	4	4	4	4	4	16	16	32	16	512	Moderado
	19	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	2	2	2	2	2	4	4	4	8	8	64	Muito baixo
	20	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	5	5	5	3	5	4	25	15	40	20	800	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	21	4	5	5	5	5	5	20	25	45	25	1125	Muito alto	3	4	3	4	4	4	12	12	24	16	384	Baixo	4	5	4	4	4	4	20	16	36	16	576	Moderado
	22	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Rua A	23	1	2	2	4	2	5	2	8	10	10	100	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	2	3	2	3	3	4	6	6	12	12	144	Muito baixo
	24	4	4	4	5	4	5	16	20	36	20	720	Moderado	5	5	5	3	5	4	25	15	40	20	800	Alto	5	5	5	3	5	4	25	15	40	20	800	Alto
	25	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	26	3	4	3	5	4	5	12	15	27	20	540	Moderado	4	5	4	4	5	4	20	16	36	20	720	Moderado	4	5	4	5	4	4	20	20	40	16	640	Moderado
	27	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Rua dos Batocoa	29	4	5	4	3	4	5	20	12	32	20	640	Moderado	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	4	5	3	5	4	4	20	15	35	16	560	Moderado
	31	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	3	4	3	2	3	4	12	6	18	12	216	Muito baixo	4	5	3	5	4	4	20	15	35	16	560	Moderado
	32	3	4	3	4	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	3	4	3	2	3	4	12	6	18	12	216	Muito baixo	3	4	2	4	3	4	12	8	20	12	240	Muito baixo
	34	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	35	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	4	5	5	4	5	4	20	20	40	20	800	Alto
	36	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	4	5	4	20	16	36	20	720	Moderado	3	4	3	2	3	4	12	6	18	12	216	Muito baixo
	37	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	4	5	4	4	5	4	20	16	36	20	720	Moderado	3	4	4	3	4	4	12	12	24	16	384	Baixo
	38	3	4	3	4	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	4	5	4	5	5	4	20	20	40	20	800	Alto	4	5	5	4	5	4	20	20	40	20	800	Alto
	39	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	2	2	3	2	4	2	6	8	8	64	Muito baixo	2	3	3	4	3	4	6	12	18	12	216	Muito baixo
	40	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	3	4	3	3	4	4	12	9	21	16	336	Baixo
Largo Lucien Guerche	41	3	4	3	4	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	4	5	4	5	5	4	20	20	40	20	800	Alto	3	4	3	5	4	4	12	15	27	16	432	Baixo
	42	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	2	2	2	2	4	2	4	6	8	48	Muito baixo
Rua dos Batocos	44	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	45	3	3	3	4	3	5	9	12	21	15	315	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	3	4	3	4	4	4	12	12	24	16	384	Baixo
Rua A	48	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	49	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	51	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	3	3	3	3	4	9	9	18	12	216	Muito baixo	2	3	2	3	3	4	6	6	12	12	144	Muito baixo
	52	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	3	3	3	3	4	9	9	18	12	216	Muito baixo	2	3	2	3	3	4	6	6	12	12	144	Muito baixo
	53	1	2	2	4	2	5	2	8	10	10	100	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	2	2	4	2	4	2	8	10	8	80	Muito baixo
	54	3	4	3	5	4	5	12	15	27	20	540	Moderado	4	5	4	5	4	4	20	20	40	16	640	Moderado	4	4	4	5	4	4	16	20	36	16	576	Moderado
	55	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	5	3	4	4	4	15	12	27	16	432	Baixo	1	2	2	2	2	4	2	4	6	8	48	Muito baixo
	56	3	4	3	4	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	3	4	3	4	4	4	12	12	24	16	384	Baixo
	57	4	4	3	5	4	5	16	15	31	20	620	Moderado	3	4	3	3	3	4	12	9	21	12	252	Baixo	3	4	3	4	4	4	12	12	24	16	384	Baixo
Largo Lucien Guerche "O Francês	60	1	2	2	3	2	5	2	6	8	10	80	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	3	3	3	4	3	4	9	12	21	12	252	Baixo
	61	1	2	2	3	2	5	2	6	8	10	80	Muito baixo	3	4	3	3	3	4	12	9	21	12	252	Baixo	3	3	3	4	3	4	9	12	21	12	252	Baixo
	62	3	4	3	4	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	2	2	3	2	4	2	6	8	8	64	Muito baixo
	63	1	2	2	3	2	5	2	6	8	10	80	Muito baixo	3	4	3	3	3	4	12	9	21	12	252	Baixo	3	4	3	4	4	4	12	12	24	16	384	Baixo
	65	1	2	2	3	2	5	2	6	8	10	80	Muito baixo	4	5	5	4	5	4	20	20	40	20	800	Alto	5	5	5	4	5	4	25	20	45	20	900	Alto
Rua das Moreirinhas	67	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	3	4	3	4	4	4	12	12	24	16	384	Baixo
	68	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	2	2	2	2	2	4	4	4	8	8	64	Muito baixo	3	4	3	4	4	4	12	12	24	16	384	Baixo
	69	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	4	5	5	4	5	4	20	20	40	20	800	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	72	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	3	3	4	3	4	9	12	21	12	252	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	73	3	4	3	4	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	74	1	2	2	2	2	5	2	4	6	10	60	Muito baixo	3	3	3	3	3	4	9	9	18	12	216	Muito baixo	3	3	3	3	3	4	9	9	18	12	216	Muito baixo
	75	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	4	5	4	4	5	4	20	16	36	20	720	Moderado
	76	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	4	3	4	4	12	12	24	16	384	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Rua do Beato Nicolao Dinis	78	1	3	2	4	2	5	3	8	11	10	110	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	3	3	3	4	3	4	9	12	21	12	252	Baixo
	79	3	4	3	4	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	2	2	2	3	2	4	4	6	10	8	80	Muito baixo
	81	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
Rua das Moreirinhas	83	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	84	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	4	4	4	12	12	24	16	384	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Rua das Escadinhas	87	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	2	2	4	6	4	10	8	80	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	90	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	2	3	4	6	4	10	12	120	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Rua das Moreirinhas	93	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	94	3	3	3	4	3	5	9	12	21	15	315	Baixo	4	5	4	3	4	4	20	12	32	16	512	Moderado	4	5	4	4	4	4	20	16	36	16	576	Moderado
	95	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	4	4	4	4	4	4	16	16	32	16	512	Moderado	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
Rua das Escadinhas	97	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	98	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo
	99	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	3	3	3	3	4	9	9	18	12	216	Muito baixo	2	3	2	2	2	4	6	4	10	8	80	Muito baixo
	100	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	102	1	2	2	2	2	5	2	4	6	10	60	Muito baixo	3	3	3	3	3	4	9	9	18	12	216	Muito baixo	1	2	2	2	2	4	2	4	6	8	48	Muito baixo

Localização do edifício	Id do edifício	Abaulamentos/deformações em paredes exteriores												Fissuração em paredes exteriores											Destacamento de revestimentos (cerâmicos, rebocos, pinturas)										
		F	S	P	E	A	V	I (F.S)	D (P.E)	C (I+D)	Pb (A.V)	RE (C.Pb)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F.S)	D (P.E)	C (I+D)	Pb (A.V)	RE (C.Pb)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F.S)	D (P.E)	C (I+D)	Pb (A.V)	RE (C.Pb)	Classe de risco
Rua das Escadinhas	103	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	3	4	3	3	4	5	12	9	21	20	420	Baixo	2	2	2	2	2	4	4	4	8	8	64	Muito baixo
	105	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	3	3	5	12	9	21	15	315	Baixo	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo
	106	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	2	2	2	2	5	4	4	8	10	80	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	109	2	3	2	2	2	5	6	4	10	10	100	Muito baixo	2	2	2	2	2	5	4	4	8	10	80	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Rua dos Fornos	110	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	3	3	2	3	5	9	6	15	15	225	Muito baixo	3	4	4	5	4	4	12	20	32	16	512	Moderado
	111	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	112	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	4	4	4	4	5	16	16	32	20	640	Moderado	2	2	2	2	2	4	4	4	8	8	64	Muito baixo
	113	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	4	4	4	4	5	16	16	32	20	640	Moderado	4	5	4	4	4	4	20	16	36	16	576	Moderado
	114	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	3	3	5	12	9	21	15	315	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	116	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	3	3	5	12	9	21	15	315	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	118	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	4	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	4	4	4	5	4	4	16	20	36	16	576	Moderado
	119	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	121	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	2	2	2	2	4	4	4	8	8	64	Muito baixo
	122	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	4	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	2	3	3	3	3	4	6	9	15	12	180	Muito baixo
	123	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	124	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	4	5	5	25	20	45	25	1125	Muito alto	5	5	5	4	5	4	25	20	45	20	900	Alto
	125	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	5	5	5	4	5	4	25	20	45	20	900	Alto
	127	3	4	3	3	3	5	12	9	21	15	315	Baixo	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	4	5	4	25	20	45	20	900	Alto
	129	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	3	5	5	3	4	4	15	15	30	16	480	Baixo
Rua do Pontão	130	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	4	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	2	3	3	2	3	4	6	6	12	12	144	Muito baixo
	131	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	132	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo
Caminho da Vila	134	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	136	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	137	3	4	3	4	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	2	2	2	2	4	4	4	8	8	64	Muito baixo
	138	3	4	3	4	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	139	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	4	5	5	3	4	4	20	15	35	16	560	Moderado
	140	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	141	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	142	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	143	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	4	4	3	4	5	16	12	28	20	560	Moderado	4	5	4	5	4	4	20	20	40	16	640	Moderado
	144	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	3	3	5	12	9	21	15	315	Baixo	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	145	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	146	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	3	3	3	3	4	9	9	18	12	216	Muito baixo
	147	2	3	2	3	2	5	6	6	12	10	120	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	149	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	4	5	5	25	20	45	25	1125	Muito alto	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo
	150	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	3	4	4	5	4	4	12	20	32	16	512	Moderado
	151	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	2	2	2	2	5	4	4	8	10	80	Muito baixo	2	3	2	2	2	4	6	4	10	8	80	Muito baixo
	152	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	4	3	5	4	5	16	15	31	20	620	Moderado	3	4	4	4	4	4	12	16	28	16	448	Baixo
	153	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	2	2	2	2	4	4	4	8	8	64	Muito baixo
	157	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	158	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	3	4	5	20	12	32	20	640	Moderado	4	5	5	3	4	4	20	15	35	16	560	Moderado
Rua das Escadinhas	159	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Caminho da Vila	161	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	162	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	3	2	2	5	6	6	12	10	120	Muito baixo	2	3	2	4	3	4	6	8	14	12	168	Muito baixo
	163	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	4	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo

Localização do edifício	Id do edifício	Degradação em coberturas												Degradação de elementos em madeira												Colonizações biológicas (fungos, bolores, insetos, vegetação)											
		F	S	P	E	A	V	I (F.S)	D (P.E)	C (I+D)	Pb (A.V)	RE (C.Pb)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F.S)	D (P.E)	C (I+D)	Pb (A.V)	RE (C.Pb)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F.S)	D (P.E)	C (I+D)	Pb (A.V)	RE (C.Pb)	Classe de risco
Rua das Escadinhas	103	2	3	2	4	2	5	6	8	14	10	140	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	2	3	2	3	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo
	105	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	3	3	4	6	6	12	12	144	Muito baixo	1	2	2	2	2	4	2	4	6	8	48	Muito baixo
	106	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	109	4	5	4	3	4	5	20	12	32	20	640	Moderado	4	4	4	3	4	4	16	12	28	16	448	Baixo	2	3	3	3	3	4	6	9	15	12	180	Muito baixo
Rua dos Fornos	110	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	111	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	112	3	4	3	4	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	3	4	3	4	4	4	12	12	24	16	384	Baixo	1	2	2	2	2	4	2	4	6	8	48	Muito baixo
	113	2	3	2	4	3	5	6	8	14	15	210	Muito baixo	4	4	4	4	4	4	16	16	32	16	512	Moderado	3	3	3	4	3	4	9	12	21	12	252	Baixo
	114	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	2	3	2	3	3	4	6	6	12	12	144	Muito baixo
	116	2	3	2	4	2	5	6	8	14	10	140	Muito baixo	3	4	3	2	3	4	12	6	18	12	216	Muito baixo	2	3	2	3	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo
	118	3	4	3	3	3	5	12	9	21	15	315	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo
	119	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	121	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	122	1	2	2	4	2	5	2	8	10	10	100	Muito baixo	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo	2	3	2	3	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo
	123	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	124	4	5	5	4	4	5	20	20	40	20	800	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	4	5	4	5	5	4	20	20	40	20	800	Alto
	125	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	127	4	5	5	4	4	5	20	20	40	20	800	Alto	4	5	4	5	5	4	20	20	40	20	800	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	129	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Rua do Pontão	130	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	131	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	2	3	3	3	3	4	6	9	15	12	180	Muito baixo
	132	1	2	2	2	2	5	2	4	6	10	60	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
Caminho da Vila	134	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	136	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	137	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	3	4	4	4	20	12	32	16	512	Moderado	2	3	3	3	3	4	6	9	15	12	180	Muito baixo
	138	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	4	4	4	12	12	24	16	384	Baixo	2	3	3	4	3	4	6	12	18	12	216	Muito baixo
	139	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	140	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	141	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	142	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	4	5	4	20	16	36	20	720	Moderado	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	143	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	144	2	3	3	2	3	5	6	6	12	15	180	Muito baixo	3	4	3	3	4	4	12	9	21	16	336	Baixo	2	3	2	3	3	4	6	6	12	12	144	Muito baixo
	145	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	2	3	3	4	3	4	6	12	18	12	216	Muito baixo
	146	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	147	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	5	5	4	20	20	40	20	800	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	149	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	150	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	3	4	4	12	9	21	16	336	Baixo	3	4	3	4	4	4	12	12	24	16	384	Baixo
	151	3	5	3	4	4	5	15	12	27	20	540	Moderado	4	5	4	4	4	4	20	16	36	16	576	Moderado	1	2	2	2	2	4	2	4	6	8	48	Muito baixo
	152	1	3	2	4	2	5	3	8	11	10	110	Muito baixo	3	4	3	4	4	4	12	12	24	16	384	Baixo	2	3	3	4	3	4	6	12	18	12	216	Muito baixo
	153	2	3	2	4	3	5	6	8	14	15	210	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	2	3	3	4	3	4	6	12	18	12	216	Muito baixo
	157	1	2	2	3	2	5	2	6	8	10	80	Muito baixo	2	3	3	4	3	4	6	12	18	12	216	Muito baixo	2	3	3	4	3	4	6	12	18	12	216	Muito baixo
	158	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	3	4	4	12	9	21	16	336	Baixo	2	3	2	3	3	4	6	6	12	12	144	Muito baixo
Rua das Escadinhas	159	3	4	4	3	4	5	12	12	24	20	480	Baixo	3	4	3	3	4	4	12	9	21	16	336	Baixo	1	2	2	2	2	4	2	4	6	8	48	Muito baixo
Caminho da Vila	161	3	4	3	5	3	5	12	15	27	15	405	Baixo	4	5	4	5	5	4	20	20	40	20	800	Alto	2	3	3	4	3	4	6	12	18	12	216	Muito baixo
	162	2	4	3	5	3	5	8	15	23	15	345	Baixo	2	3	2	4	3	4	6	8	14	12	168	Muito baixo	2	3	3	4	2	4	6	12	18	8	144	Muito baixo
	163	3	4	3	5	3	5	12	15	27	15	405	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	2	3	3	4	3	4	6	12	18	12	216	Muito baixo

ANEXO VI

Resultados da aplicação do Método de Mosler aos edifícios na zona envolvente ao Rio Fervença

1. ABAULAMENTOS OU DEFORMAÇÕES EM PAREDES EXTERIORES

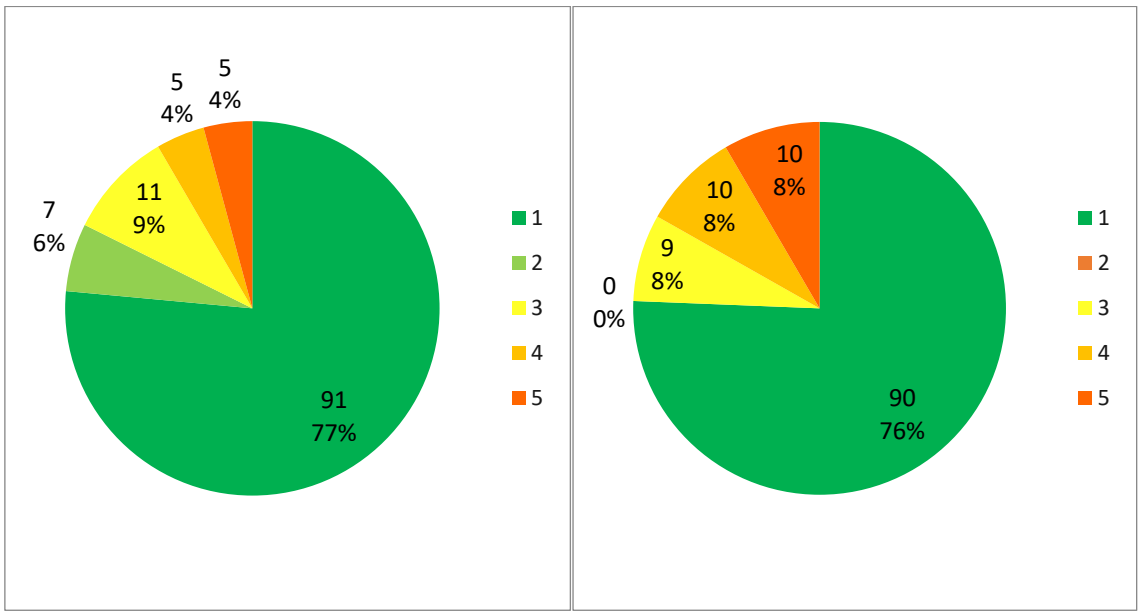


Gráfico 1: Critérios F e S para Abaulamentos ou Deformações

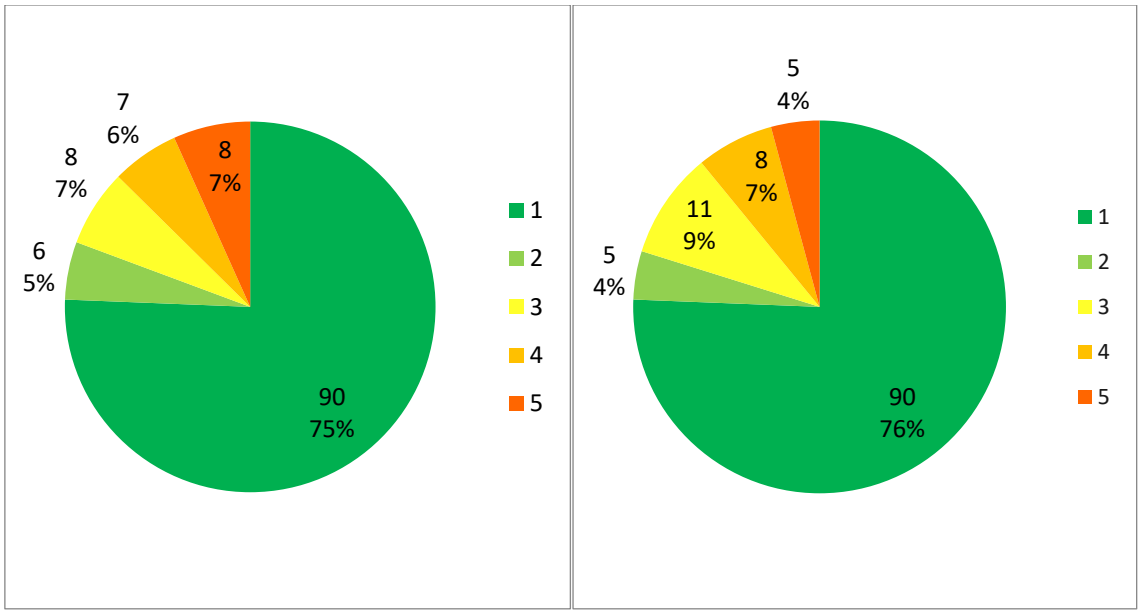


Gráfico 2: Critérios P e E para Abaulamentos ou Deformações

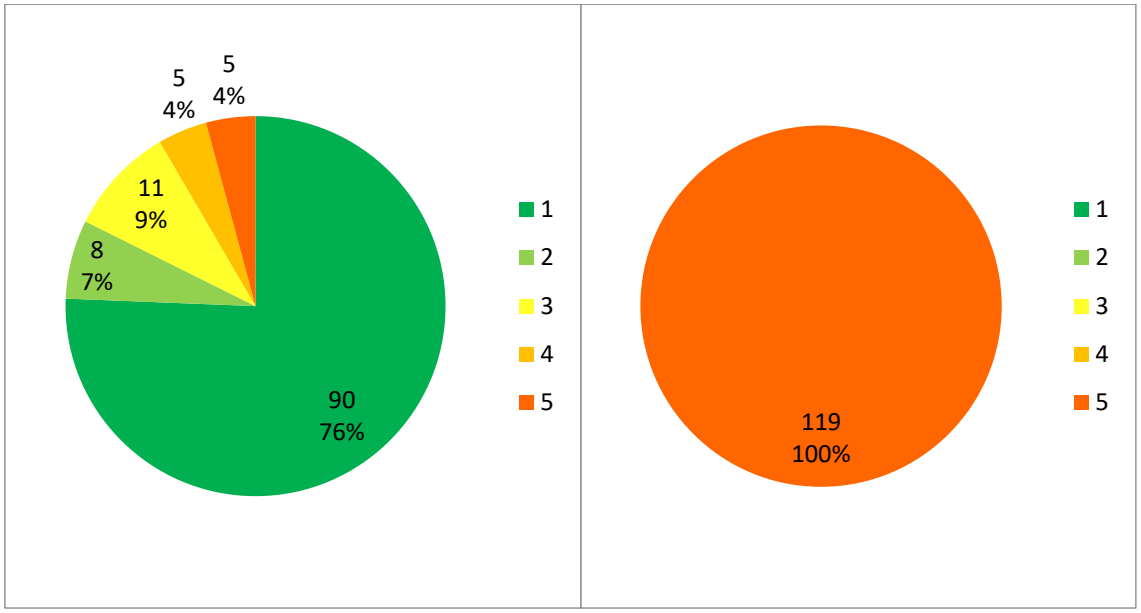


Gráfico 3: Critérios A e V para Abaulamentos ou Deformações

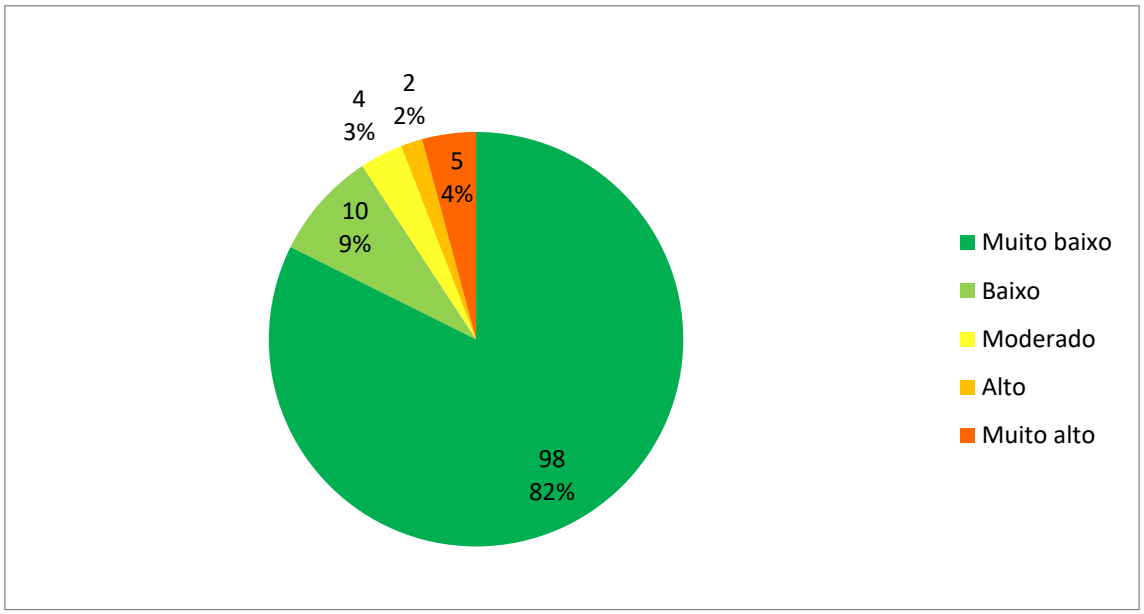
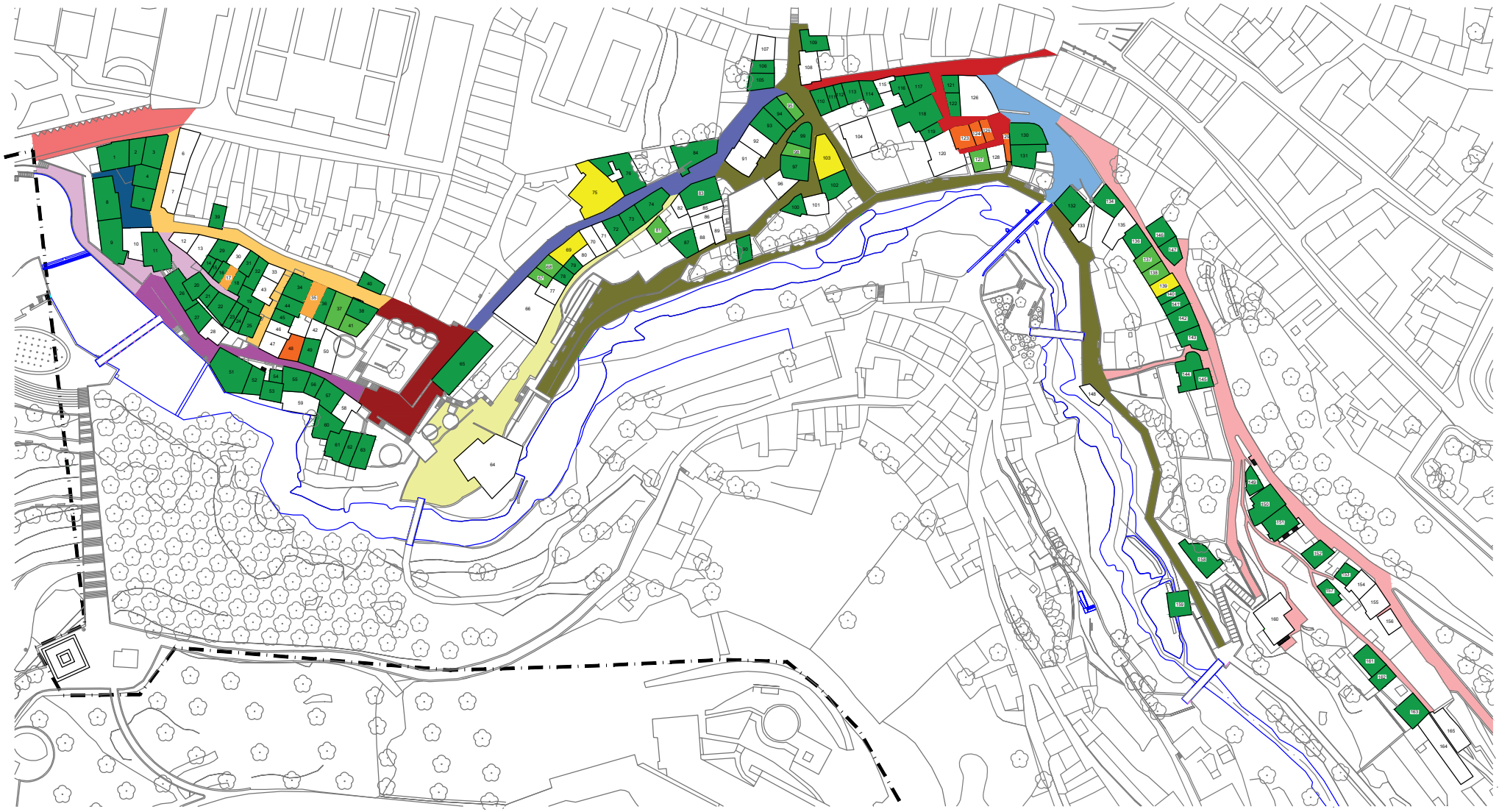


Gráfico 4: Evolução do Risco para Abaulamentos ou Deformações



Limite da Zona Histórica de Bragança
Jardim António José D'Almeida
Rua dos Batocos
Bairro dos Batoques
Largo dos Batoques
Rua A
Largo Lucien Guerche "O Francês"
Rua das Moreirinhas
Rua do Beato Nicolao Dinis
Rua das Escadinhas
Rua dos Fornos
Rua do Pontão
Caminho da Vila
Rio Fervença

Classes de risco
Muito baixo
Baixo
Moderado
Alto
Muito alto

Instituto Politécnico de Bragança

TIPOLOGIA CONSTRUTIVA, ESTADO DE CONSERVAÇÃO E INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS TRADICIONAIS DA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

Anexo VI: Classes de Risco para abaulamentos/deformações em paredes exteriores

Escala 1/2000

01

2. FISSURAÇÃO EM PAREDES EXTERIORES

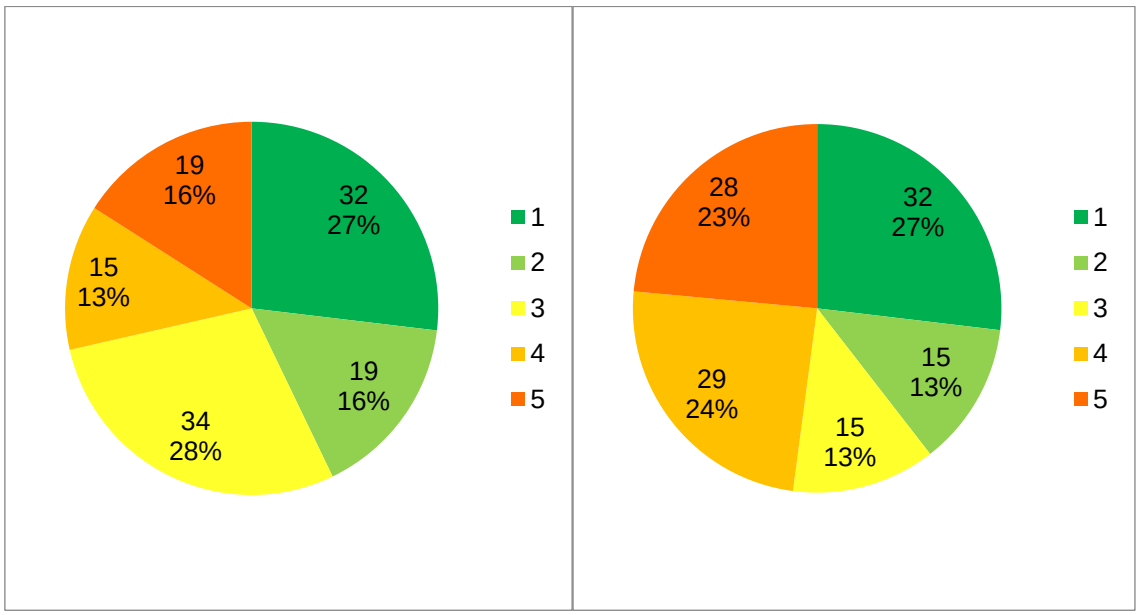


Gráfico 5: Critérios F e S para Fissuração

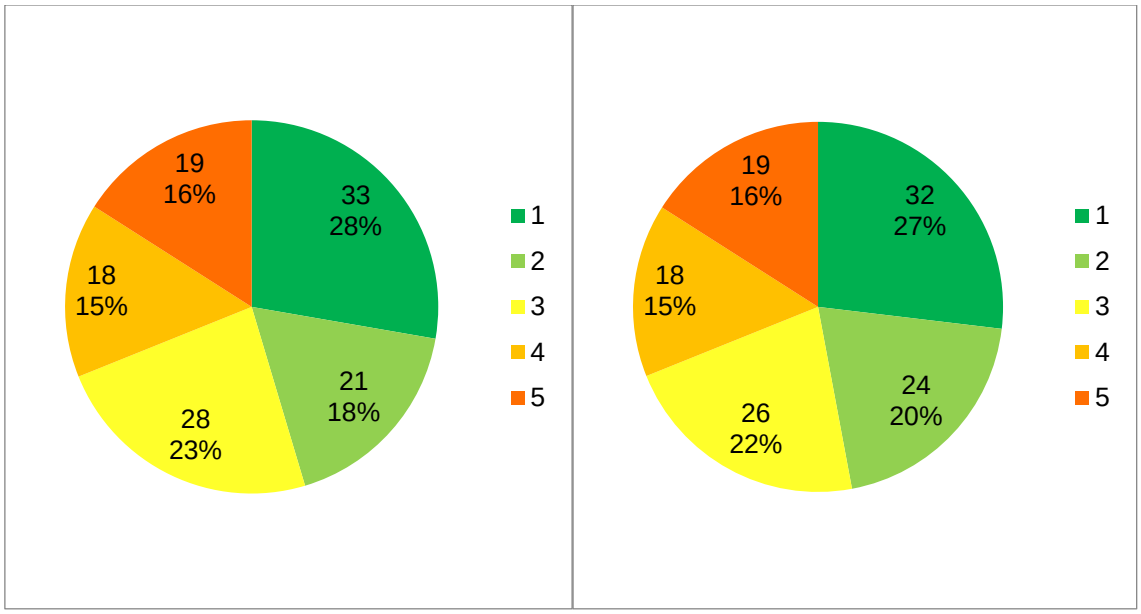


Gráfico 6: Critérios P e E para Fissuração

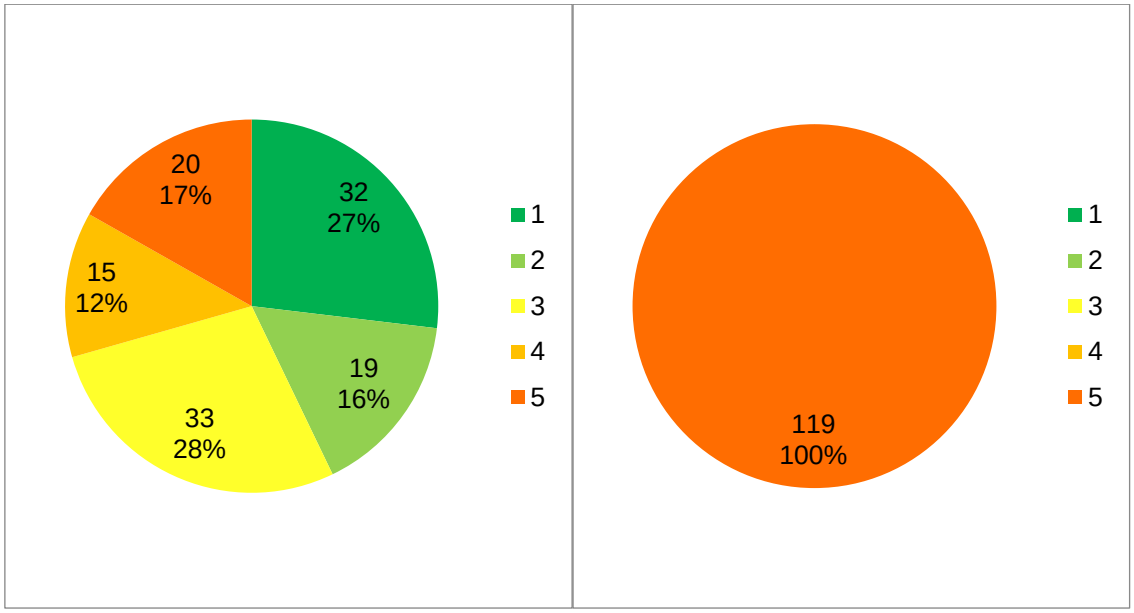


Gráfico 7: Critérios A e V para Fissuração

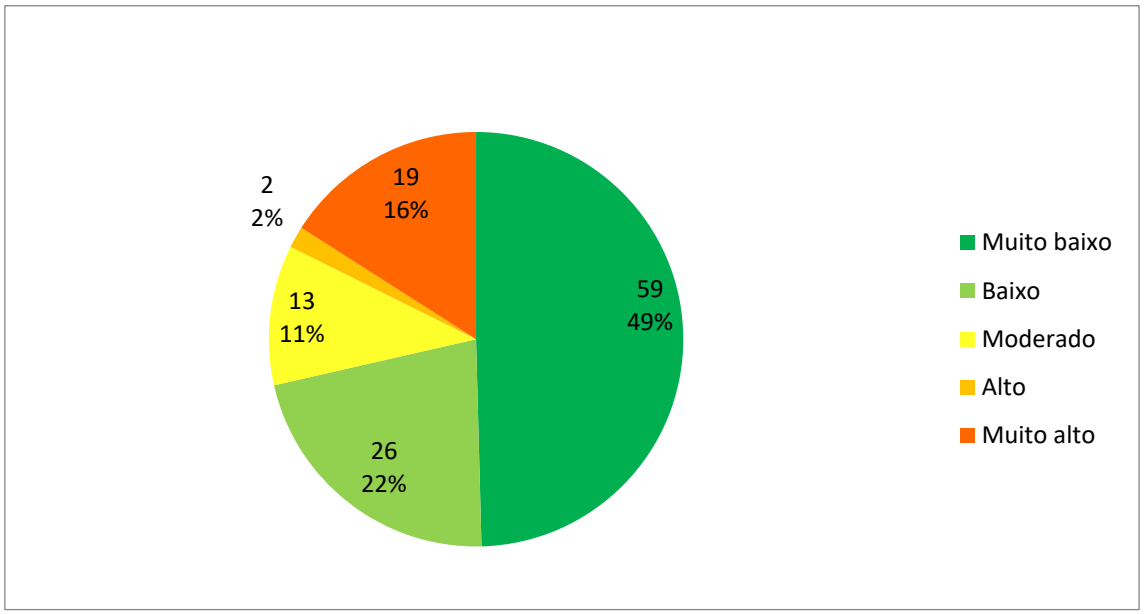
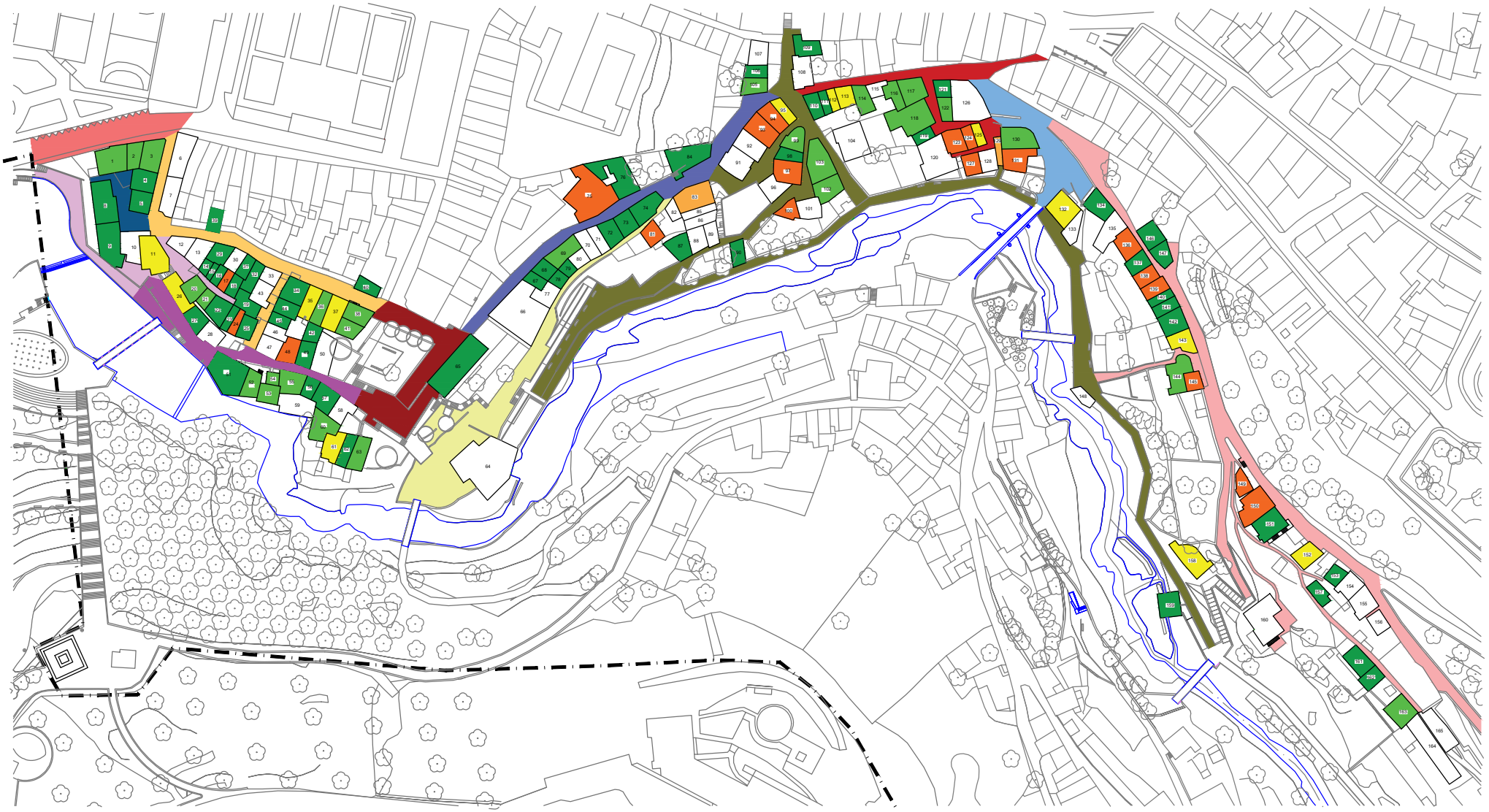


Gráfico 8: Evolução do Risco para Fissurações



Limite da Zona Histórica de Bragança
Jardim António José D'Almeida
Rua dos Batocos
Bairro dos Batoques
Largo dos Batoques
Rua A
Largo Lucien Guerche "O Francês"
Rua das Moreirinhas
Rua do Beato Nicolao Dinis
Rua das Escadinhas
Rua dos Fornos
Rua do Pontão
Caminho da Vila
Rio Fervença

Classes de risco
Muito baixo
Baixo
Moderado
Alto
Muito alto

ipb Instituto Politécnico da Bragança

TIPOLOGIA CONSTRUTIVA, ESTADO DE CONSERVAÇÃO E INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS TRADICIONAIS DA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

Anexo VI: Classes de Risco para fissurações em paredes exteriores

Escala 1/2000

02

3. DESTACAMENTO DE REVESTIMENTOS EM PAREDES EXTERIORES

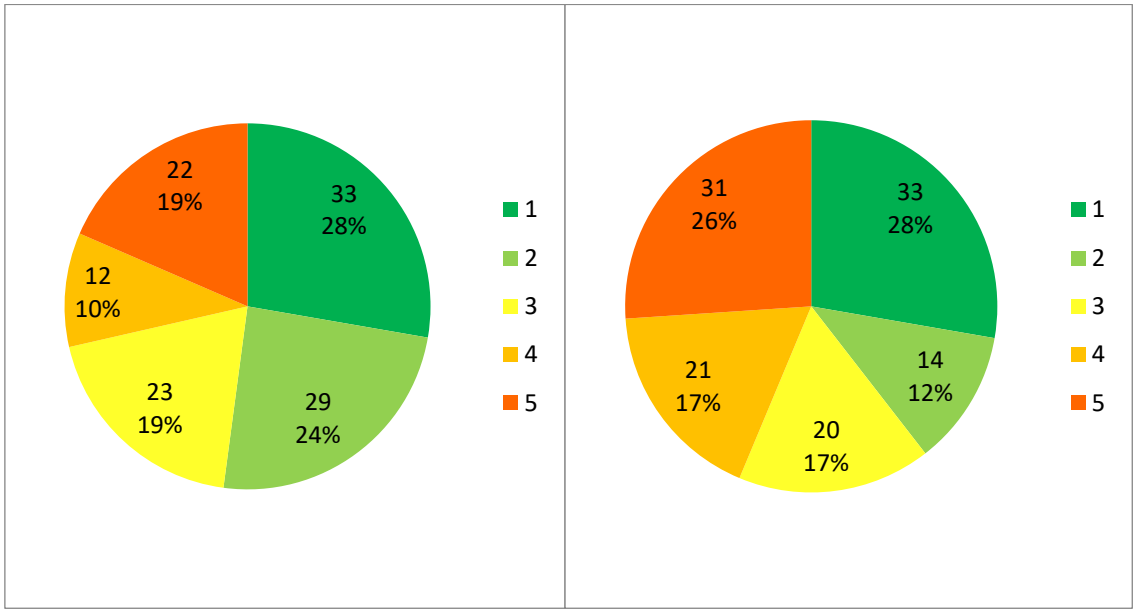


Gráfico 9: Critérios F e S para Destacamento de revestimentos

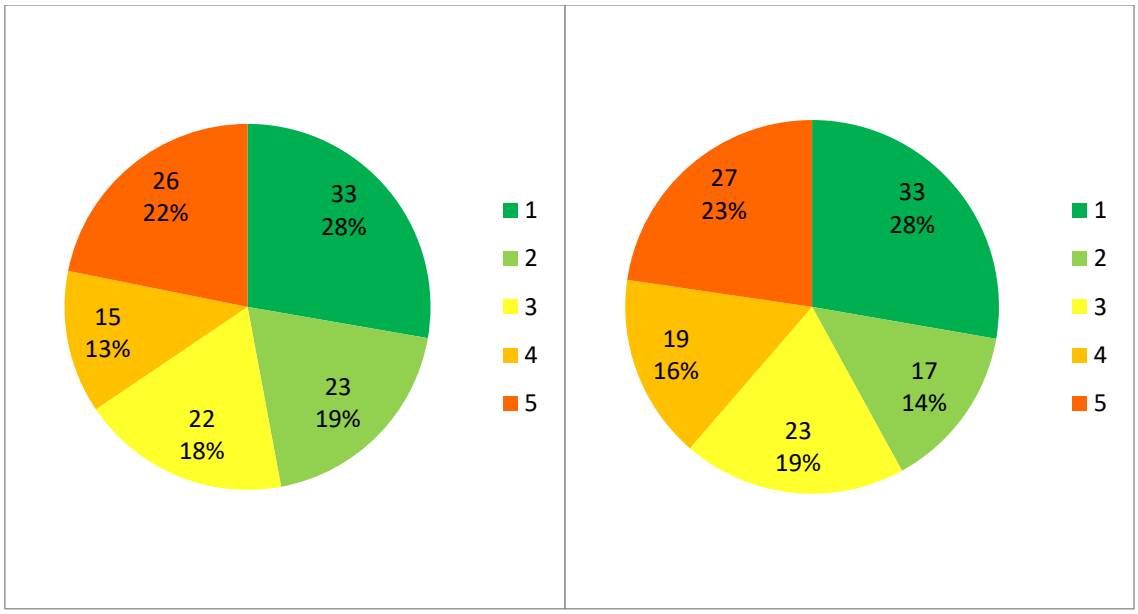


Gráfico 10: Critérios P e E para Destacamento de revestimentos

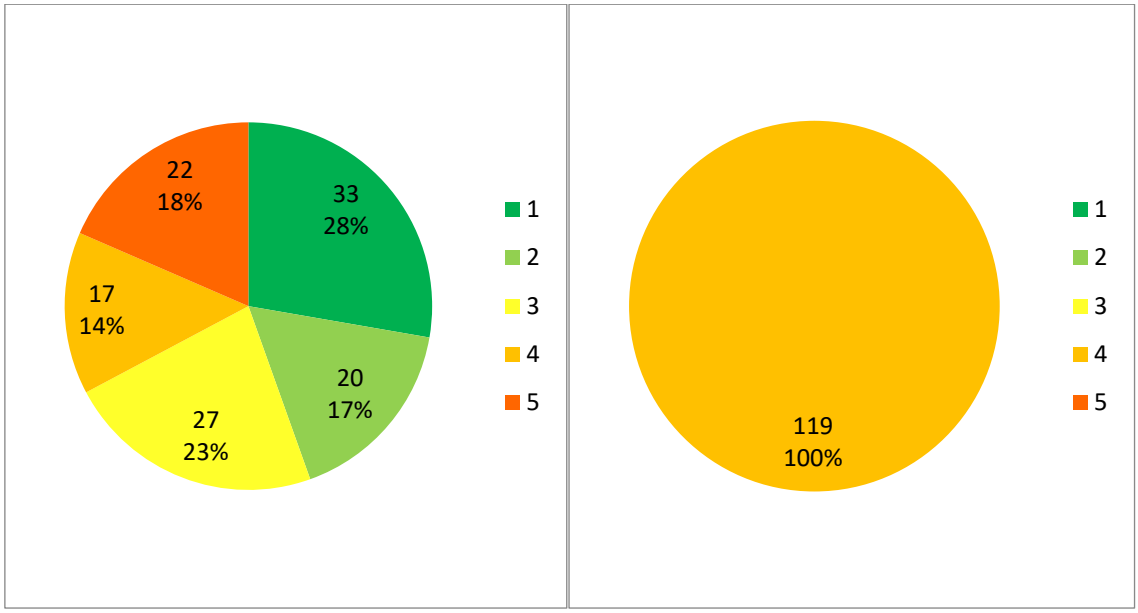


Gráfico 11: Critérios A e V para Destacamento de revestimentos

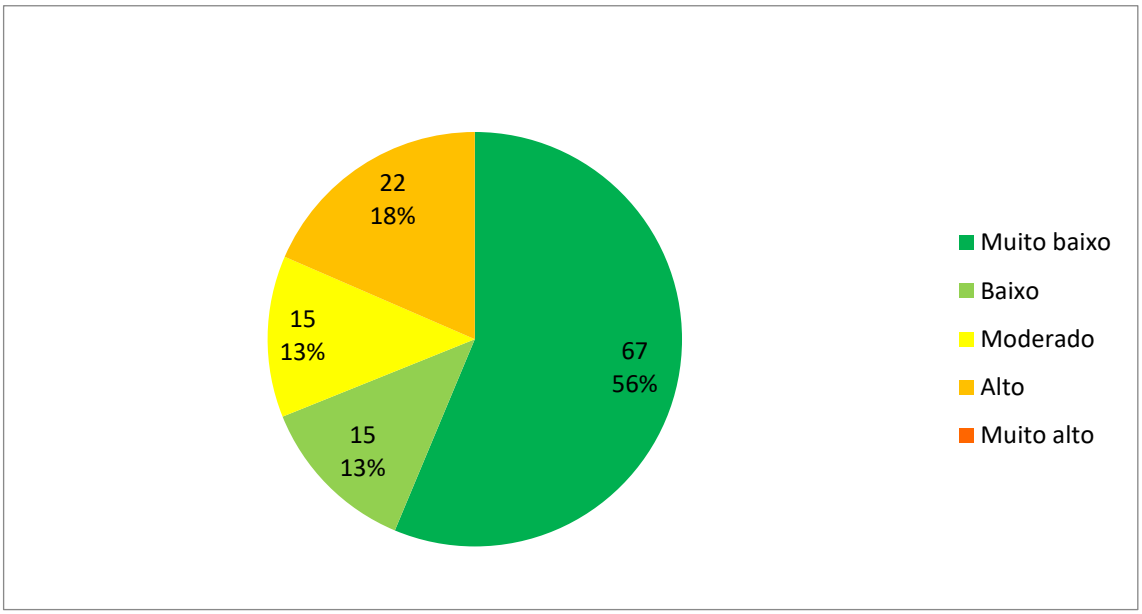
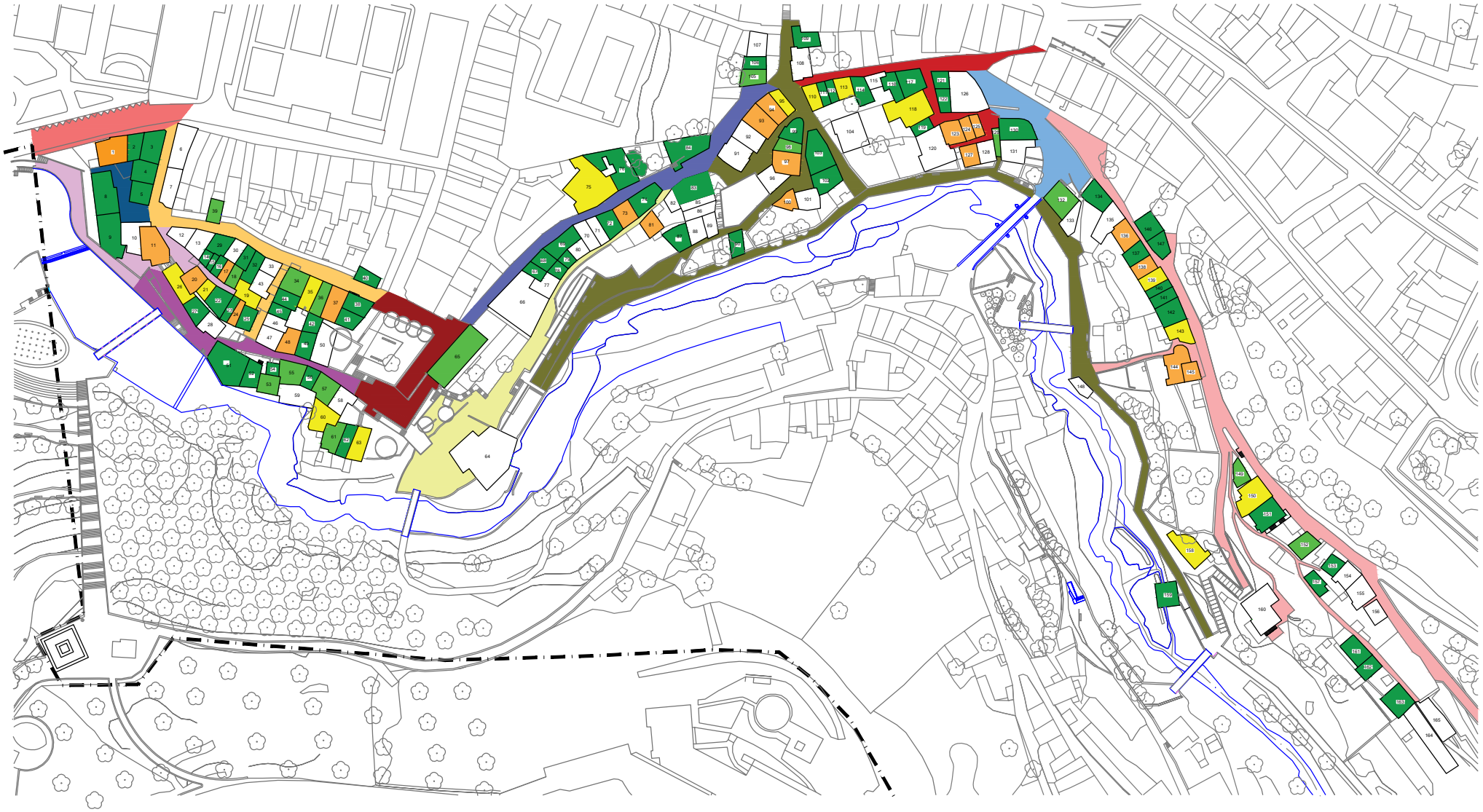


Gráfico 12: Evolução do Risco para Destacamento de revestimentos



- Limite da Zona Histórica de Bragança
- Jardim António José D'Almeida
- Rua dos Batocos
- Bairro dos Batoques
- Largo dos Batoques
- Rua A
- Largo Lucien Guerche "O Francês"
- Rua das Moreirinhas
- Rua do Beato Nicolao Dinis
- Rua das Escadinhas
- Rua dos Fornos
- Rua do Pontão
- Caminho da Vila
- Rio Fervença

ipb Instituto Politécnico de Bragança

TIPOLOGIA CONSTRUTIVA, ESTADO DE CONSERVAÇÃO E INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS TRADICIONAIS DA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

Anexo VI: Classes de Risco para destacamento de revestimentos em paredes exteriores

Escala 1/2000

03

4. DEGRADAÇÃO EM COBERTURAS

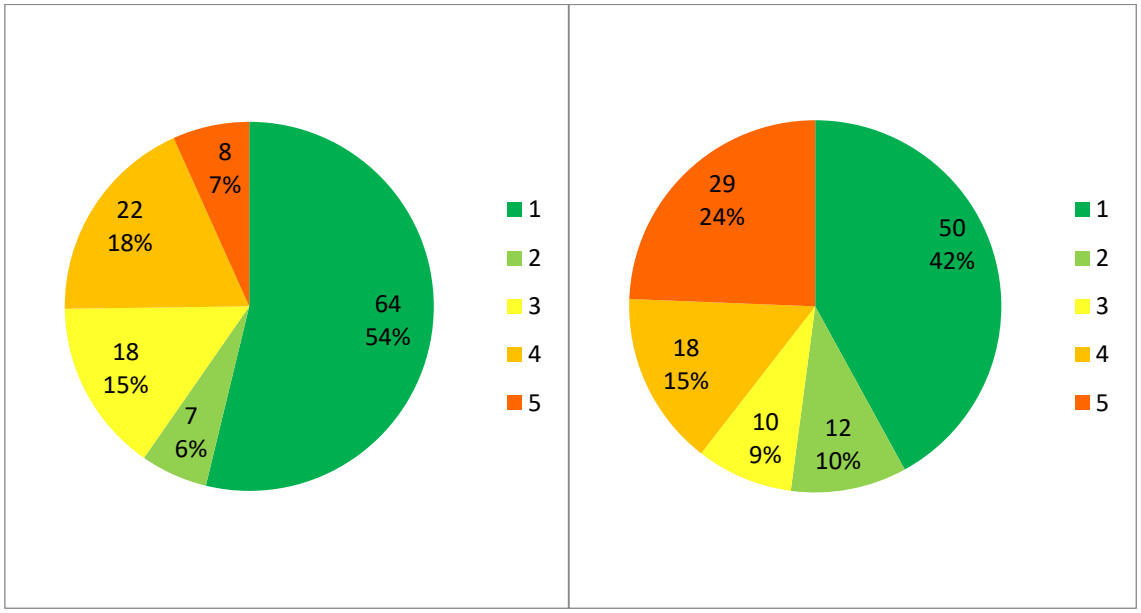


Gráfico 13: Critérios F e S para Degradação em coberturas

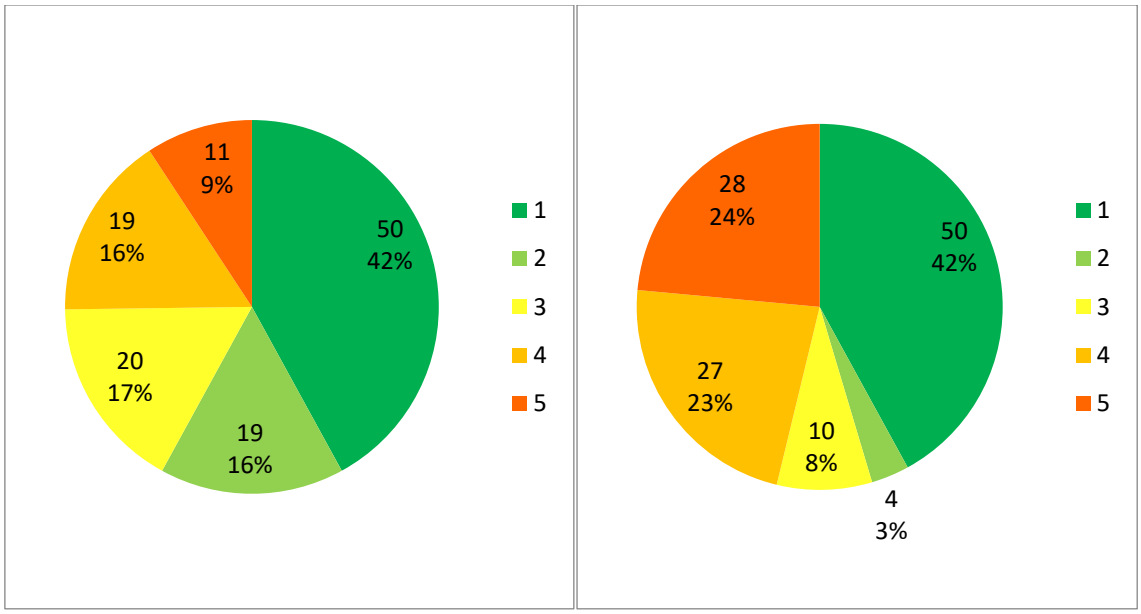


Gráfico 14: Critérios P e E para Degradação em coberturas

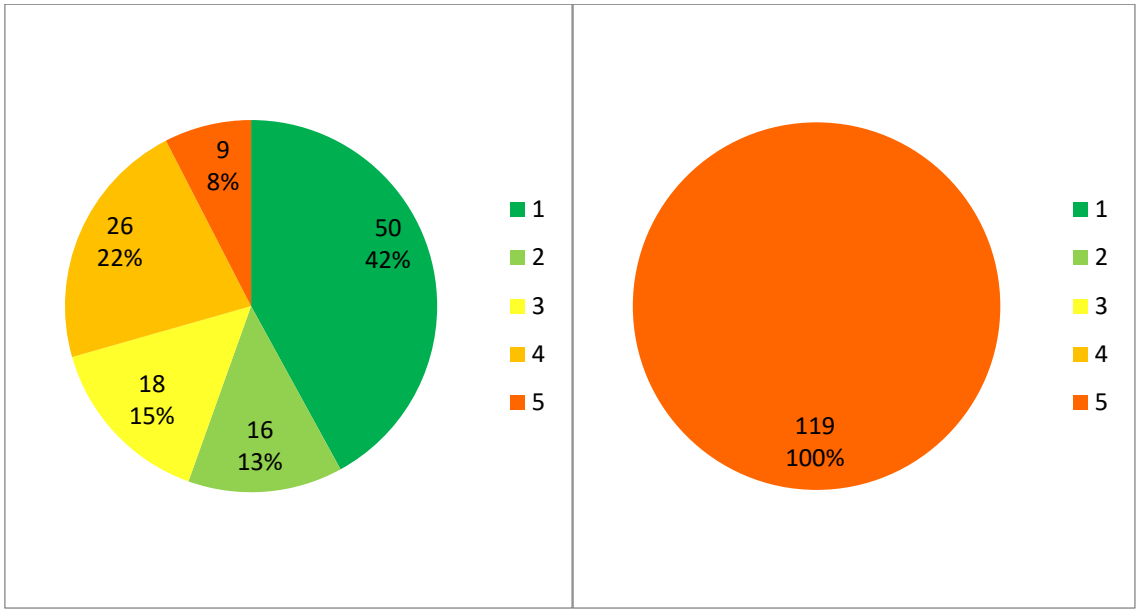


Gráfico 15: Critérios A e V para Degradação em coberturas

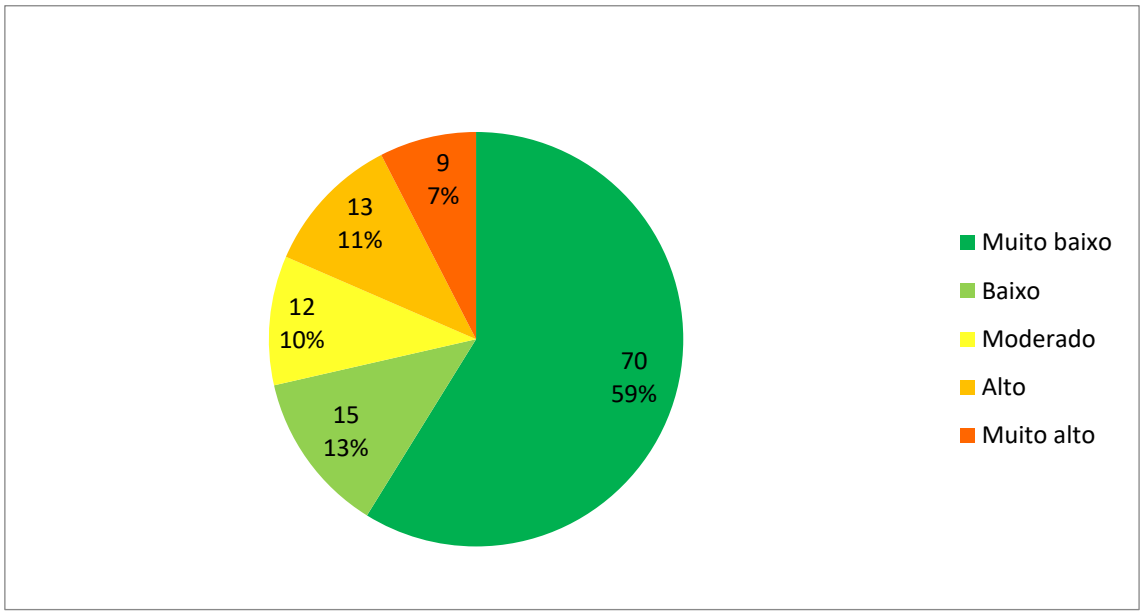
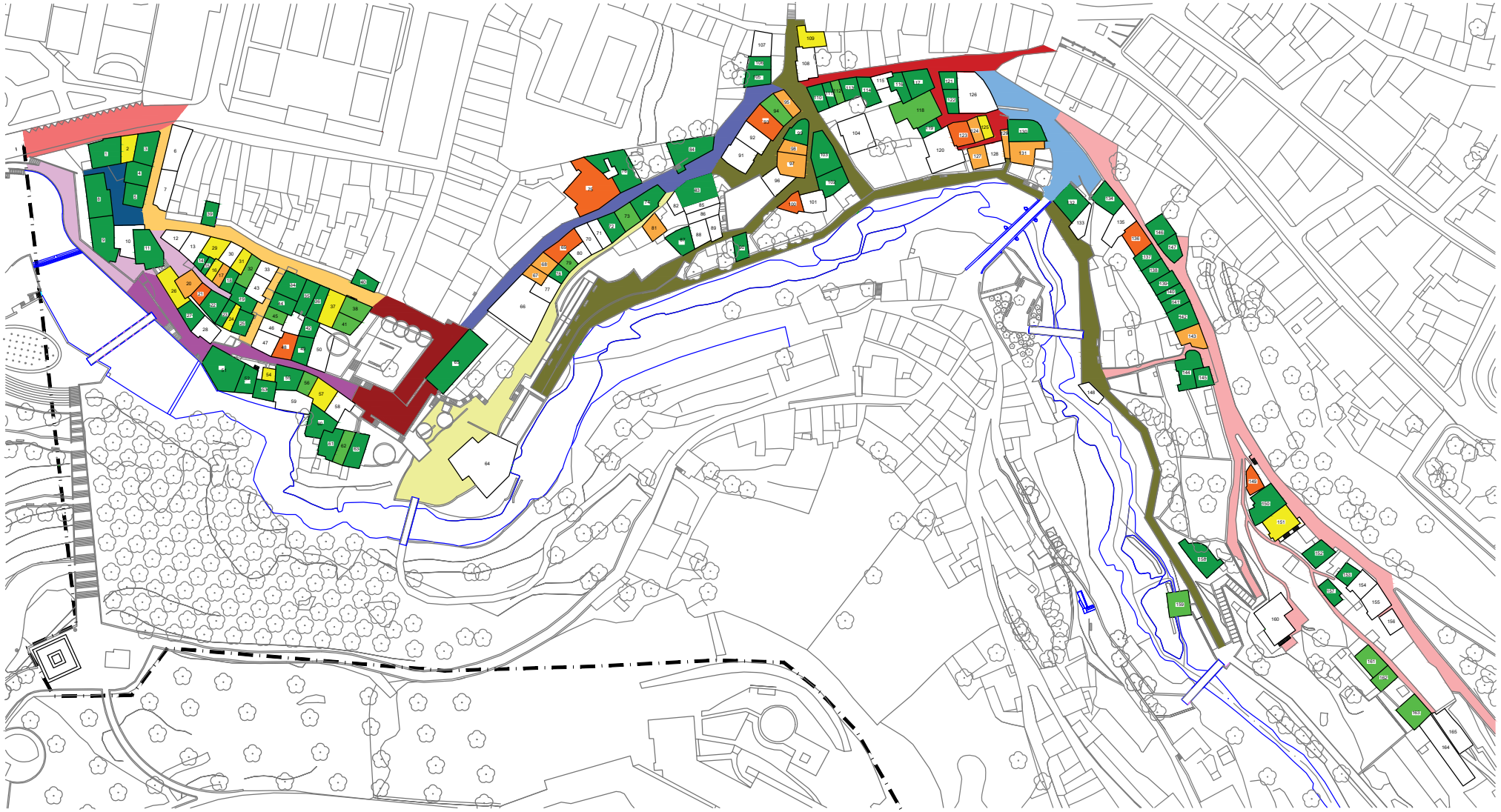


Gráfico 16: Evolução do Risco para Degradação em coberturas



Limite da Zona Histórica de Bragança
Jardim António José D'Almeida
Rua dos Batocos
Bairro dos Batoques
Largo dos Batoques
Rua A
Largo Lucien Guerche "O Francês"
Rua das Moreirinhas
Rua do Beato Nicolao Dinis
Rua das Escadinhas
Rua dos Fornos
Rua do Pontão
Caminho da Vila
Rio Fervença

Classes de risco
Muito baixo
Baixo
Moderado
Alto
Muito alto

ipb Instituto Politécnico de Bragança

TIPOLOGIA CONSTRUTIVA, ESTADO DE CONSERVAÇÃO E INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS TRADICIONAIS DA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

Anexo VI: Classes de Risco para degradação de coberturas

Escala 1/2000

04

5. DEGRADAÇÃO EM ELEMENTOS DE MADEIRA

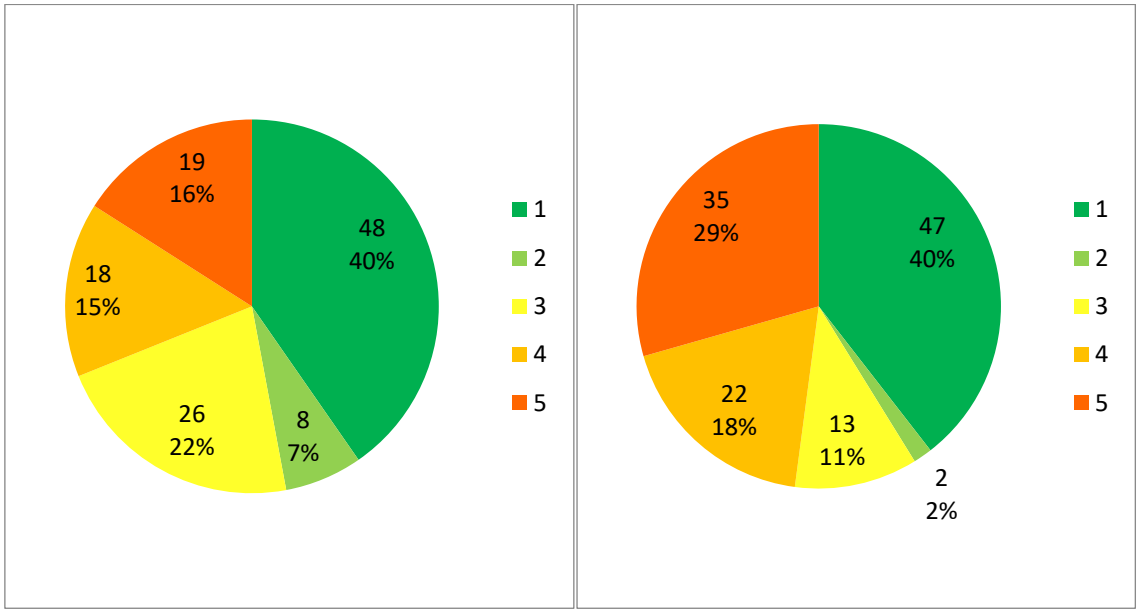


Gráfico 17: Critérios F e S para Degradação em elementos de madeira

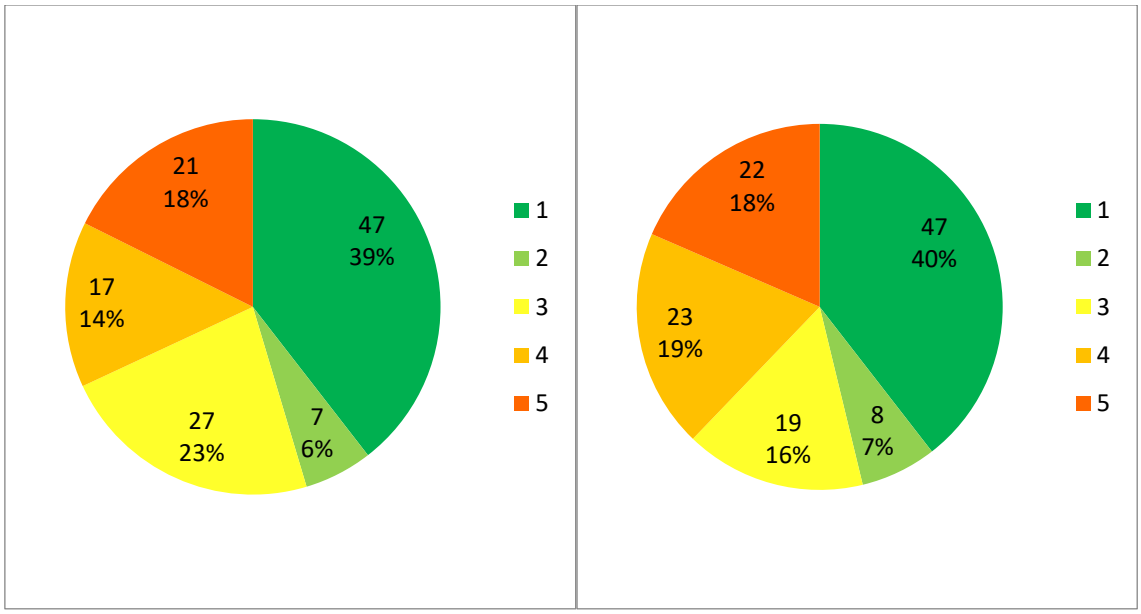


Gráfico 18: Critérios P e E para Degradação de elementos de madeira

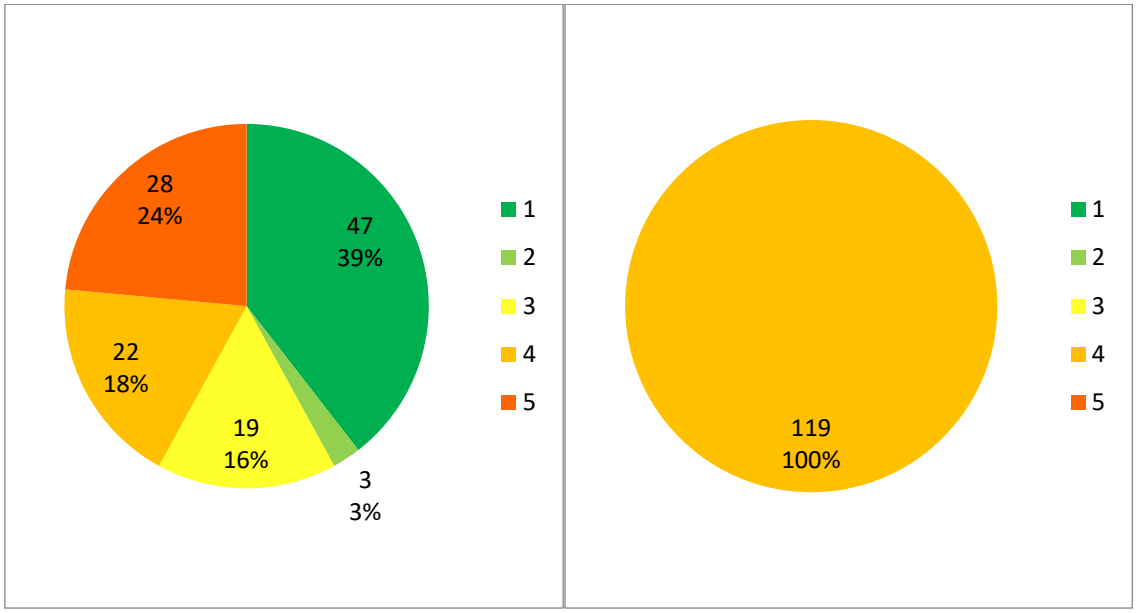


Gráfico 19: Critérios A e V para Degradação em elementos de madeira

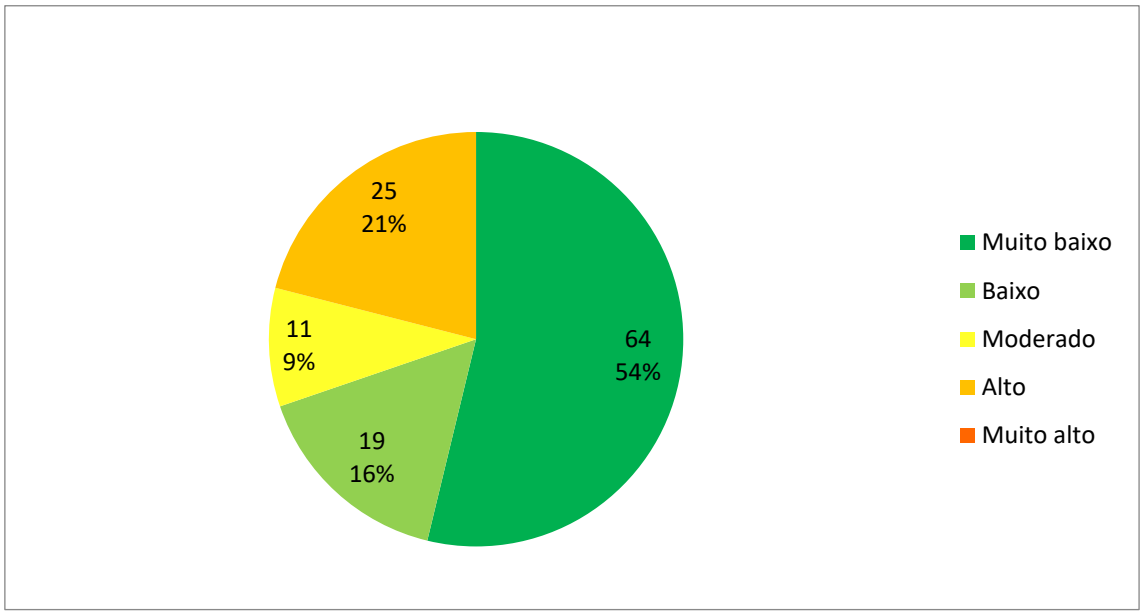
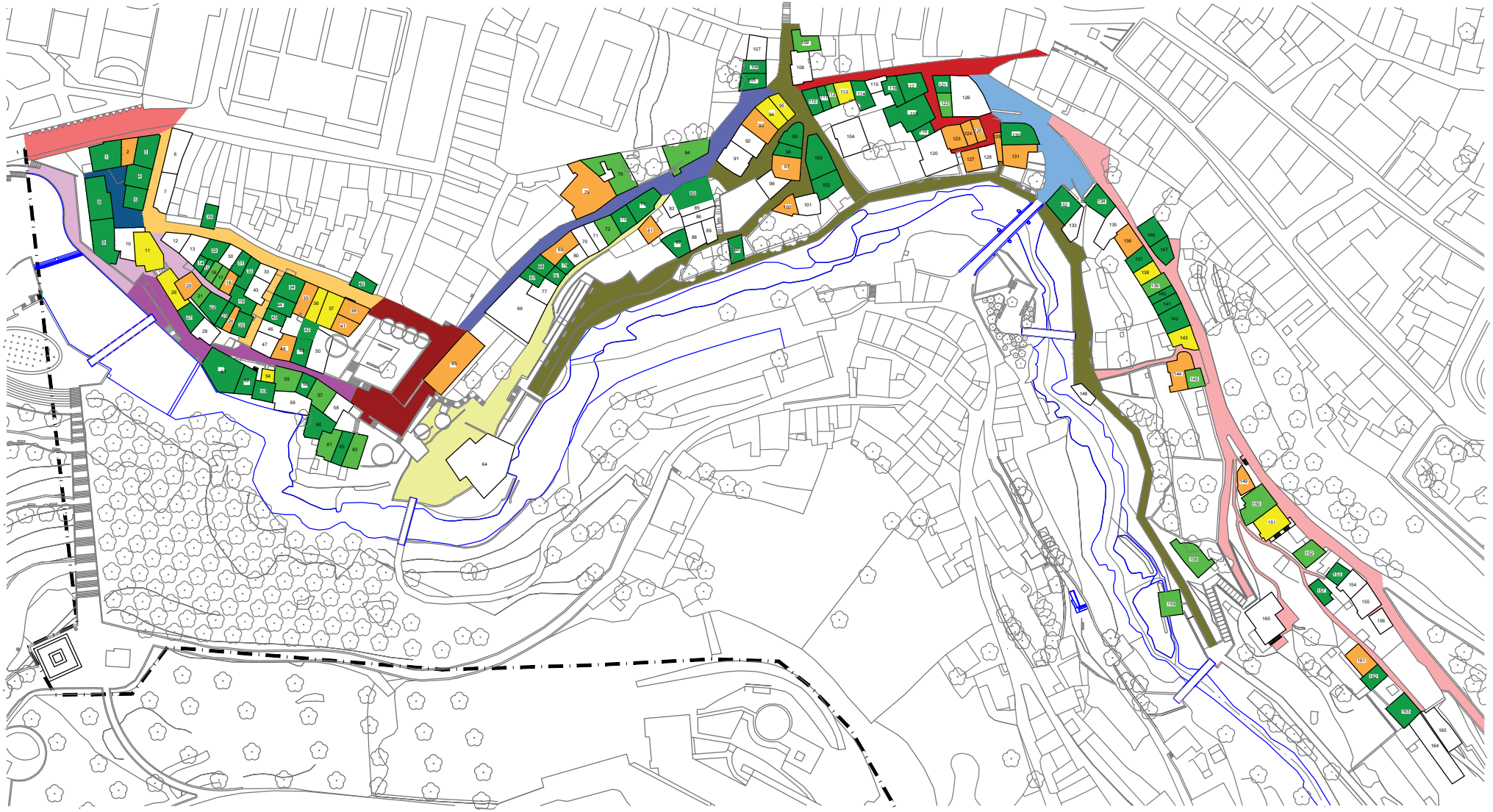


Gráfico 20: Evolução do Risco para Degradação em elementos de madeira



Limite da Zona Histórica de Bragança
Jardim António José D'Almeida
Rua dos Batocos
Bairro dos Batoques
Largo dos Batoques
Rua A
Largo Lucien Guerche "O Francês"
Rua das Moreirinhas
Rua do Beato Nicolao Dinis
Rua das Escadinhas
Rua dos Fornos
Rua do Pontão
Caminho da Vila
Rio Fervença

Classes de risco
Muito baixo
Baixo
Moderado
Alto
Muito alto

ipb Instituto Politécnico de Bragança

TIPOLOGIA CONSTRUTIVA, ESTADO DE CONSERVAÇÃO E INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS TRADICIONAIS DA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

Anexo VI: Classes de Risco para degradação de elementos de madeira

Escala 1/2000

05

6. COLONIZAÇÕES BIOLÓGICAS

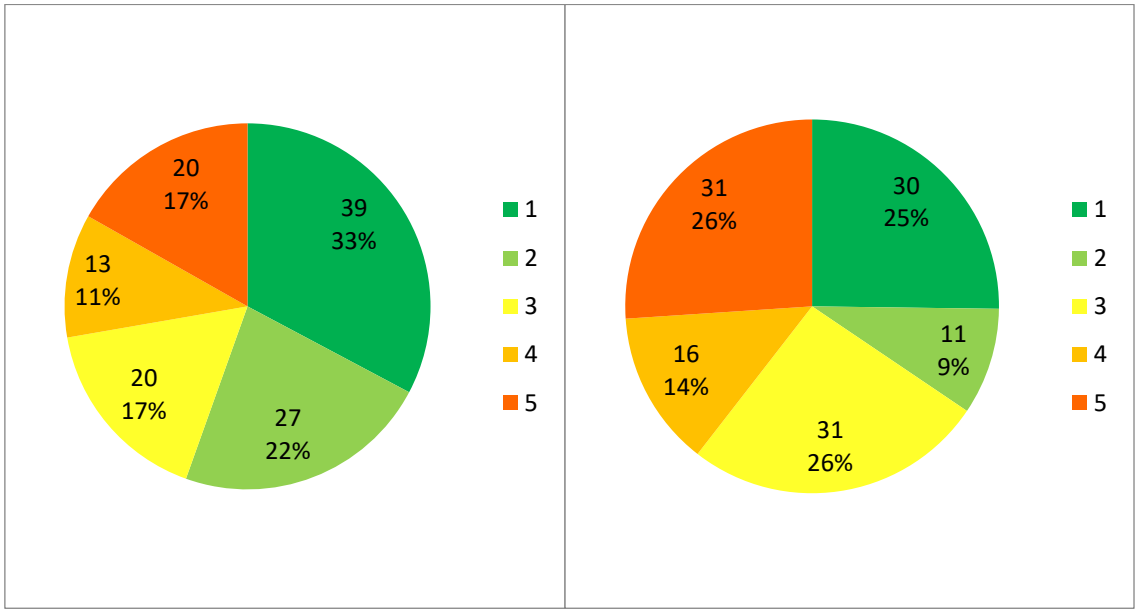


Gráfico 21: Critérios F e S para Colonizações biológicas

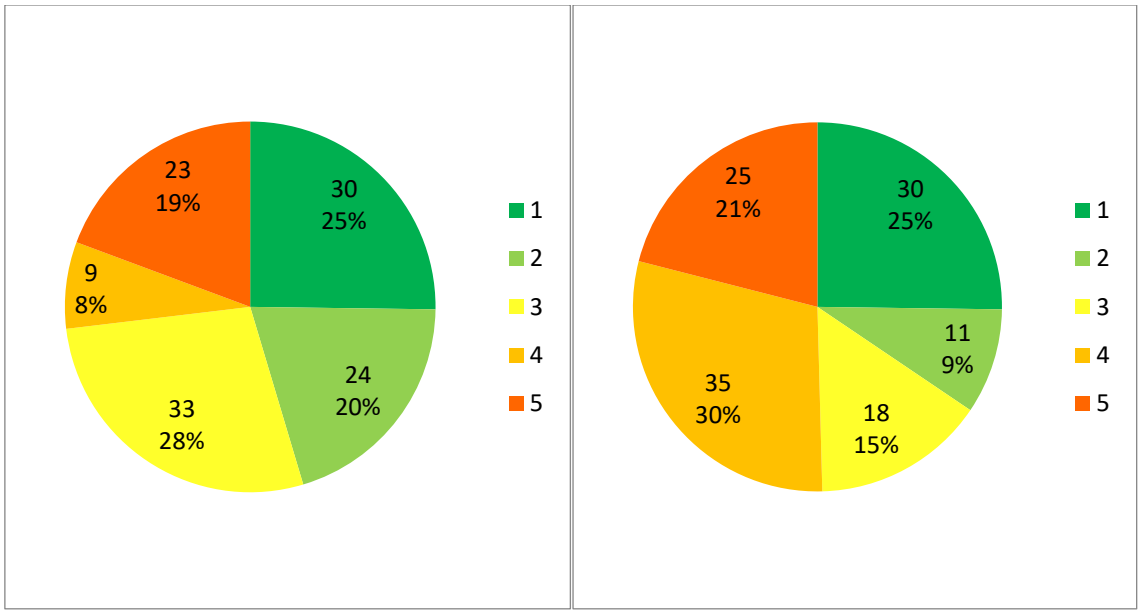


Gráfico 22: Critérios P e E para Colonizações biológicas

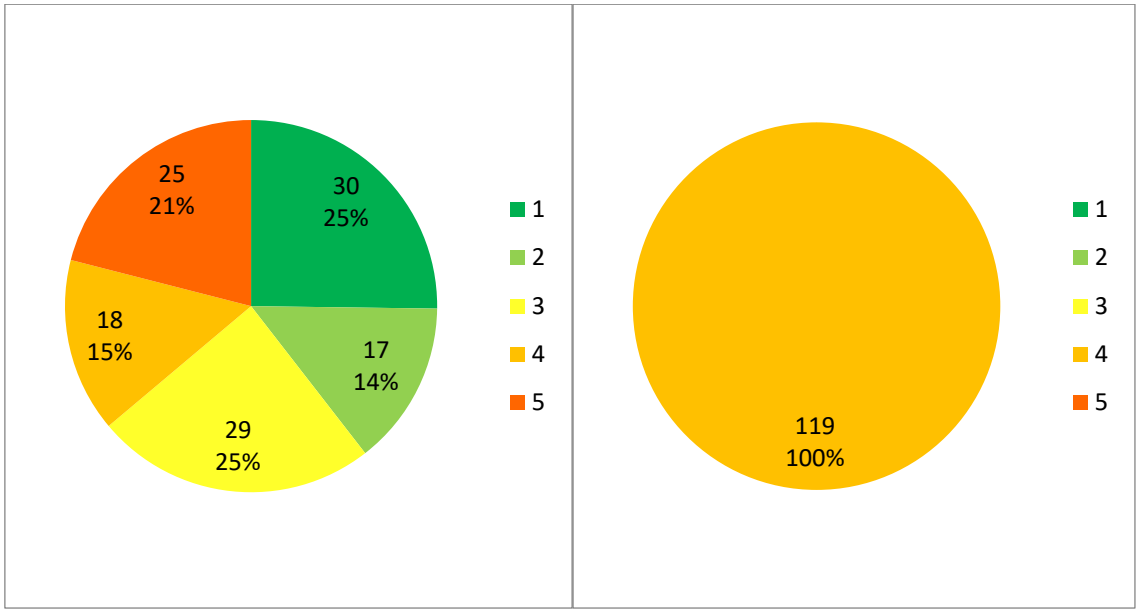


Gráfico 23: Critérios A e V para Colonizações biológicas

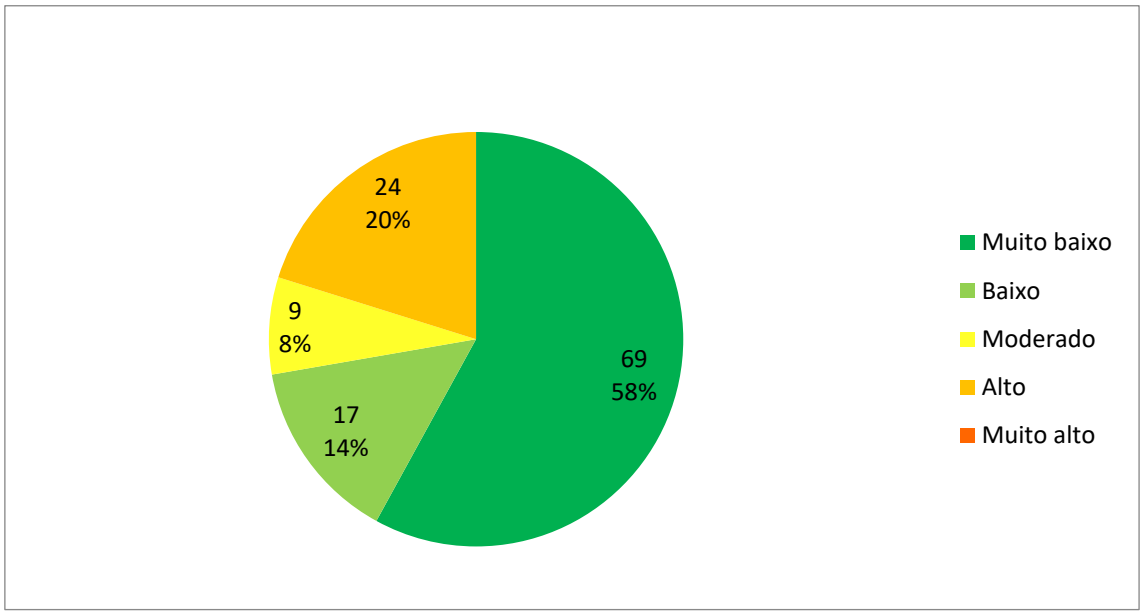
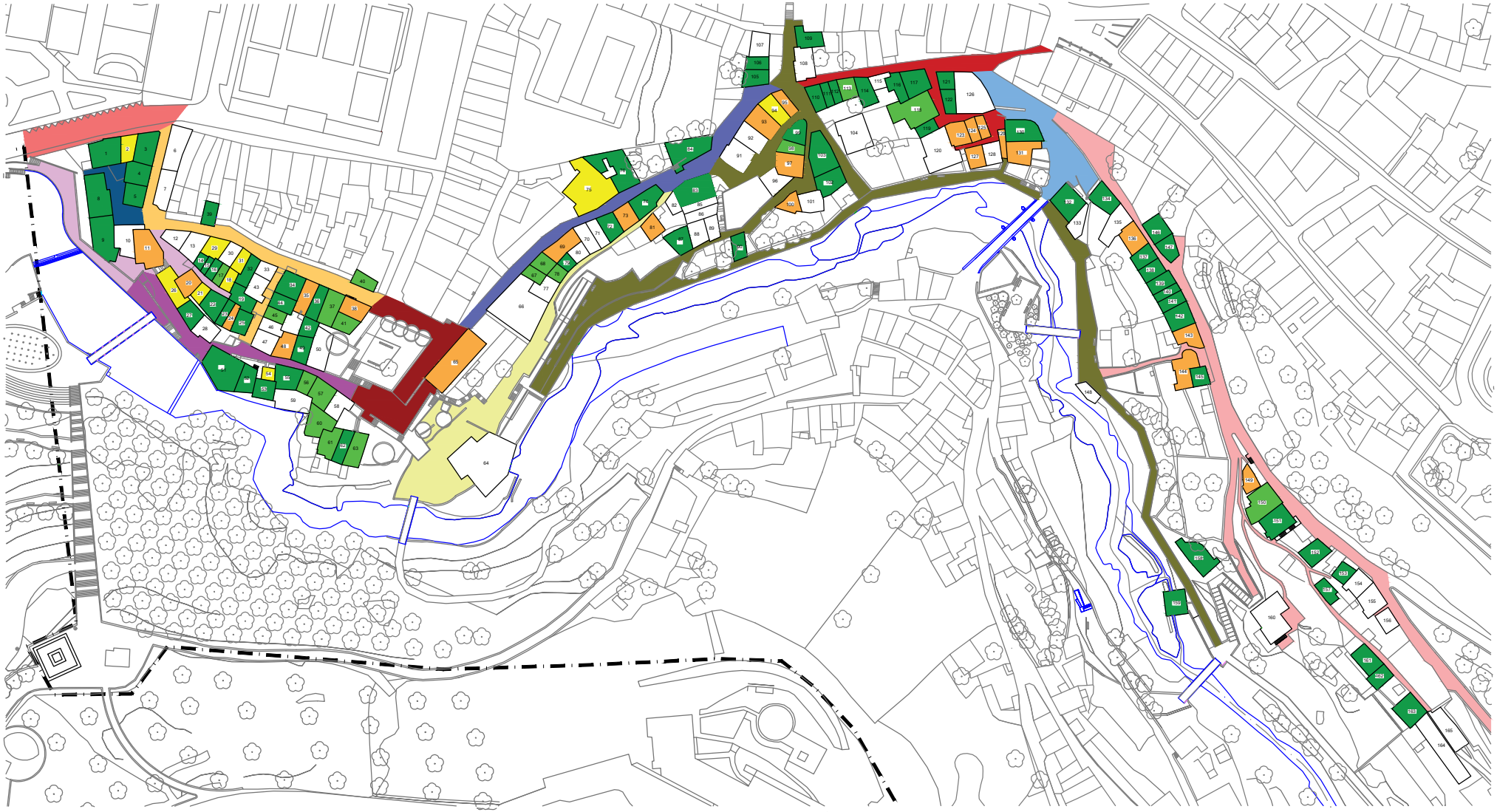


Gráfico 24: Evolução do Risco para Colonizações biológicas



Limite da Zona Histórica de Bragança
Jardim António José D'Almeida
Rua dos Batocos
Bairro dos Batoques
Largo dos Batoques
Rua A
Largo Lucien Guerche "O Francês"
Rua das Moreirinhas
Rua do Beato Nicolao Dinis
Rua das Escadinhas
Rua dos Fornos
Rua do Pontão
Caminho da Vila
Rio Fervença

Classes de risco
Muito baixo
Baixo
Moderado
Alto
Muito alto

Instituto Politécnico de Bragança

TIPOLOGIA CONSTRUTIVA, ESTADO DE CONSERVAÇÃO E INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS TRADICIONAIS DA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

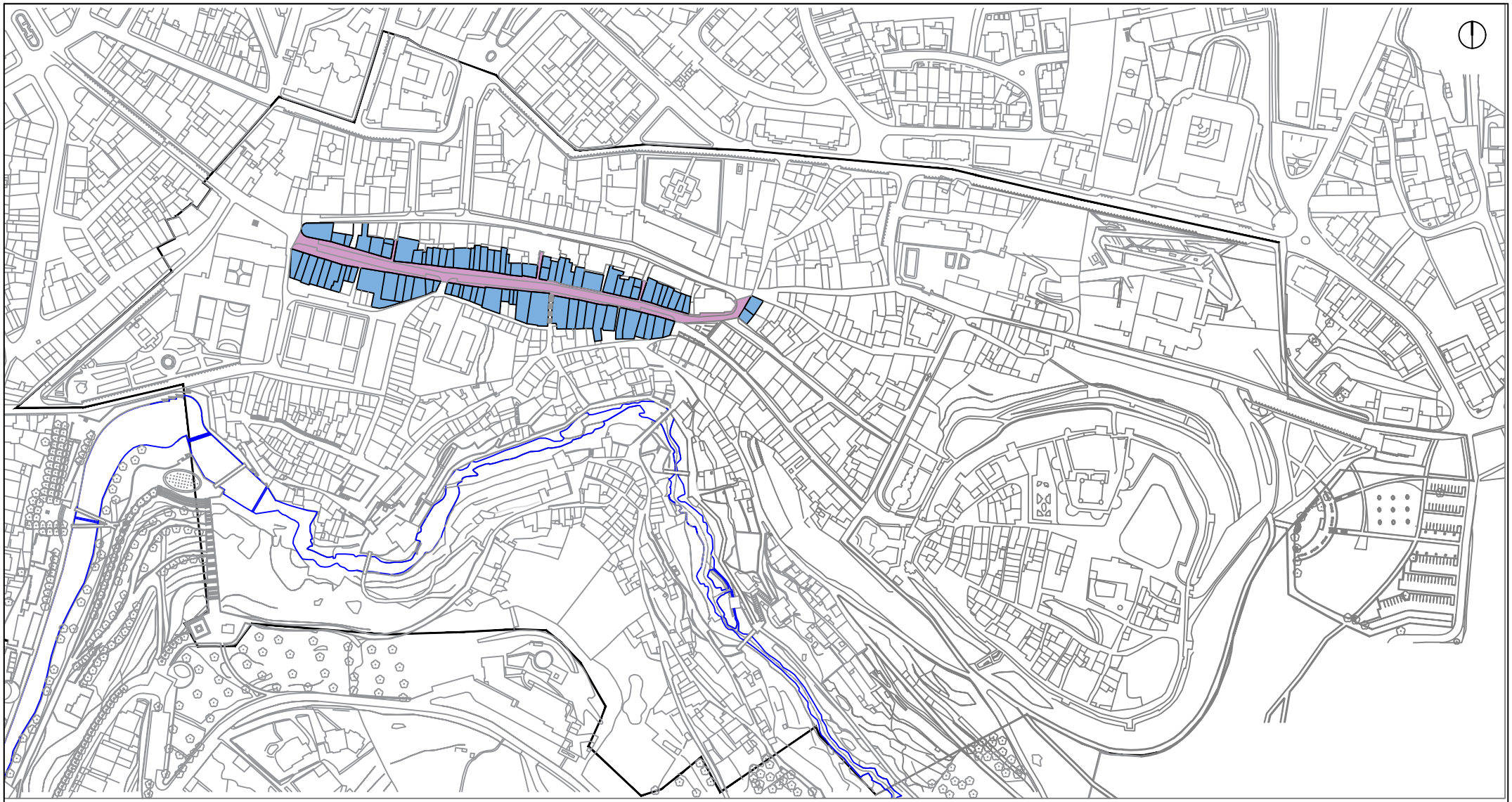
Anexo VI: Classes de Risco para colonizações biológicas

Escala 1/2000

06

ANEXO VII

Delimitação da Zona Histórica de Bragança e da Rua Combatentes da Grande Guerra



ipb Instituto Politécnico de Bragança

TIPOLOGIA CONSTRUTIVA, ESTADO DE CONSERVAÇÃO E INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS TRADICIONAIS DA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

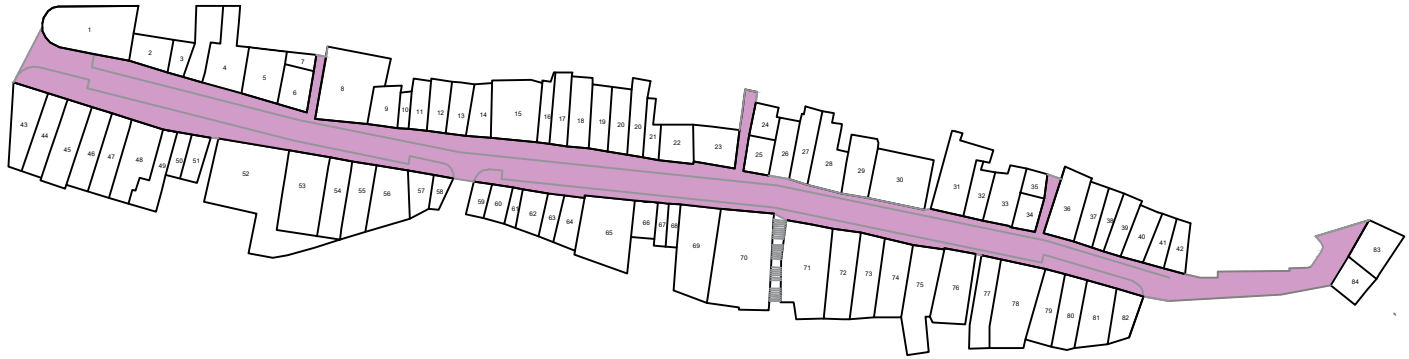
Anexo VII: Delimitação da Zona Histórica de Bragança e da Rua Combatentes da Grande Guerra

Escala 1/4000

01

ANEXO VIII

Identificação dos edifícios analisados na Rua Combatentes da Grande Guerra



Limite da Zona Histórica de Bragança

Edifícios analisados

Rua Combatentes da Grande Guerra

Rio Fervença

ipb Instituto Politécnico de Bragança

TIPOLOGIA CONSTRUTIVA, ESTADO DE CONSERVAÇÃO E INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS TRADICIONAIS DA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

Anexo VIII: Identificação dos edifícios analisados na Rua Combatentes da Grande Guerra

Escala 1/2000

01

ANEXO IX

Base de dados referentes ao inquérito aos edifícios na Rua Combatentes da Grande Guerra (Ferreira, 2017)

Localização do edifício	Id. do edifício	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																								
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos												Sistema de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas da alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura/Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sist. de drenagem águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua Combatentes da Grande Guerra	46	Reabilitado	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	Mais de 4	Metálico (Alumínio / Zinco)	Último piso recuado. Acoplado um último piso/sotão recuado.	Madeira	Madeira	Verde	Branco e verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	47	Edifício com pequenas intervenções de manutenção/conservação	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (Alumínio / Zinco)		Ferro	Madeira	Vermelho	Vermelho e branco	Betão	Madeira	Betão	Madeira	Não tem (própria parede)	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	48	Não reabilitado	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não existe informação	Argamassa de cimento	Salmão	Madeira	Telha cerâmica	3	Metálico (Alumínio / Zinco)	Mansarda.	Madeira	Madeira	Aspeto natural da madeira	Branco	Granito	Madeira	Granito	Madeira	Granito	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	49	Edifício com pequenas intervenções de manutenção/conservação	Em banda	5	Betão armado	Betão armado	Granito	Argamassa de cimento	Revestimento cerâmico	Castanho	Madeira	Telha cerâmica	Mais de 4	Metálico (Alumínio / Zinco)	Último piso recuado. Acoplado um último piso/sotão recuado.	PVC	Madeira	Verde	Branco	Granito	Betão	Granito	Granito	Betão	Granito	Persianas exteriores	PVC	Branco
	50	Reabilitado	Em banda	4	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Betão	Telha cerâmica	2	Inox	Trapeiras.	Madeira	Madeira	Aspeto natural da madeira	Aspeto natural da madeira	Granito bujardado	Granito bujardado	Granito bujardado	Granito bujardado	Granito bujardado	Granito bujardado	Estores opacos interiores	Lona	Branco
	51	Reabilitado	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		PVC	PVC	Verde	Branco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Persianas exteriores	PVC	Branco
	52	Imóvel dissonante																											
	53	Não reabilitado	Em gaveto	4	Alvenaria de xisto	Granito	Granito	Não existe informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	3	PVC	Trapeiras. Mansarda.	PVC	Madeira	Verde	Branco	Granito	Madeira	Granito	Madeira	Granito	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	54	Em reabilitação																											
	55	Estado de ruína																											
	56	Edifício com pequenas intervenções de manutenção/conservação	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Ferro	Madeira	Verde	Branco e verde	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Portadas interiores	Madeira	Branco
	57	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Argamassa de cimento	Rosa	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem		Madeira	Madeira	Vermelho	Branco	Betão	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Portadas interiores	Madeira	Branco
	58	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Granito	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Inox		Alumínio	Alumínio	Cor natural do alumínio	Cor natural do alumínio	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Persianas exteriores	PVC	Branco
	59	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Granito	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Alumínio	Madeira	Cor natural do alumínio	Verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Castanho
	60	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Granito	Granito	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Madeira	Madeira	Verde	Branco e verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco

Localização do edifício	Id. do edifício	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua Combatentes da Grande Guera	46	Varanda formada pelo último piso recuado, ao longo de toda a fachada. Porta de sacada com pendente em granito. Guardas em ferro forjado trabalhado. Cornijas sobrepostas.	Toldos/palas. Publicidade. Antenas.	Guardas em ferro forjado trabalhado. Molduras dos vãos.	Taipal em telha de canal. Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta.					Pinturas em madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco.	Muito bom	Muito bom	Clarabóia. Frestas de ventilação junto ao solo. Património a classificar.
	47		Toldos/palas. Montras.	Pequeno gradeamento decorativo em ferro forjado trabalhado nas janelas.		Fissuração.	Colonização biológica - fungos.	Fendilhação. Descoloração.		Pinturas em madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco, soleiras e padieiras das portas.	Razoável	Razoável	
	48					Fissuração.	Defprmações. Colonização biológica - fungos.	Apodrecimento. Empenamento. Fendilhação. Descoloração. Colonização biológica - fungos e insetos .	Danificado	Rebocos em paredes. Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco.	Mau		
	49	Varanda formada pelo último piso recuado, ao longo de toda a fachada. Porta de sacada com pendente em granito. Guardas em ferro forjado trabalhado. Cornijas sobrepostas.	Portas do estabelecimento comercial do r/c em alumínio. Toldos/palas. Montras. Antenas. Sistemas de ar condicionado.	Guardas em ferro forjado trabalho.	Taipal em pedras de lousa.	Ninhos de aves.					Porta do edifício em PVC. Portas do estabelecimento comercial do r/c em alumínio. Persianas ext. em PVC. Sistemas de ar condicionado à vista.	Bom	Mau	
	50											Muito bom	Razoável	
	51	Platibanda.	Toldos/palas. Publicidade. Montras. Sistemas de ar condicionado.	Beirado à portuguesa.	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta.						Utilização de argamassa de cimento no reboco e nas molduras das janelas. Janelas e persianas ext. em PVC. Sistemas de ar condicionado à vista.	Bom	Bom	
	52													
	53	Varandas em granito. Porta de sacada à face. Guardas em ferro forjado trabalhado.	Toldos/palas. Publicidade. Montras. Sistemas de ar condicionado.	Guardas em ferro forjado trabalho. Janelas com bandeiras em arco, vidros coloridos e com formatos variados. Beirado à portuguesa.	Taipal em telha de canal.	Fissuração.		Apodrecimento. Empenamento. Fendilhação. Descoloração.		Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Portas em PVC. Sistemas de ar condicionado à vista.	Mau		
	54													
	55													
	56	Cornijas sobrepostas.	Toldos/palas. Montras.	Beirado à portuguesa.			Telhas em falta/partidas. Colonização biológica - fungos.	Empenamento. Descoloração.		Pinturas em madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco e nas molduras das janelas.	Bom	Bom	
	57	Cornijas sobrepostas.	Montras. Gradeamento de montras.	Beirado à portuguesa. Pequeno gradeamento decorativo em ferro forjado trabalhado nas janelas.			Deformações. Telhas em falta/partidas. Colonização biológica - fungos.		Inexistente	Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco e nas molduras das portas e janelas. Portas com o seu terço inferior revestido com chapas metálicos.	Razoável		
	58	Porta de sacada com pendente em granito. Guardas em ferro forjado trabalhado.	Montras. Cabos elétricos/telefónicos.	Pendente em granito da porta de sacada. Guardas em ferro forjado trabalhado. Beirado à portuguesa.	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta.						Utilização de argamassa de cimento no reboco. Persianas ext. em PVC. Vão de porta alterado para uma montra.	Muito bom	Razoável	
	59	Varanda em granito ao longo de toda a fachada. Porta de sacada com pendente em granito. Guardas em ferro forjado trabalhado. Platibanda. Cornijas sobrepostas.	Montras.	Guardas em ferro forjado trabalhado. Pequeno gradeamento decorativo em ferro forjado trabalhado nas janelas.		Colonização biológica - fungos. Oxidação de elementos metálicos.	Deformações. Colonização biológica - fungos e vegetação.	Apodrecimento. Empenamento. Fendilhação. Descoloração. Colonização biológica - fungos e insetos .		Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Portas e montra em alumínio. Vão de porta alterado para uma montra.	Mau		
	60	Varanda em granito ao longo de toda a fachada. Guardas em ferro forjado trabalhado. Platibanda. Cornijas sobrepostas.		Envolvente/molduras dos vãos e pináculos em granito trabalhado. Beirado à portuguesa.							Utilização de argamassa de cimento no reboco.	Muito bom	Muito bom	Antigo edifício da Câmara Municipal. Património a classificar.

Localização do edifício	Id. do edifício	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																								
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos											Sistema de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas da alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura/Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sist. de drenagem águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua Combatentes da Grande Guerra	61	Edifício com pequenas intervenções de manutenção/conservação	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)	Último piso recuado	Alumínio	Alumínio	Cor natural do alumínio	Cor natural do alumínio	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Persianas exteriores	PVC	Branco
	62	Reabilitado	Em banda	4	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Betão	Telha cerâmica	2	Inox	Último piso recuado.	Ferro	PVC	Preto	Branco	Granito	Granito polido	Granito	Granito polido	Granito	Granito polido	Estores opacos interiores	Lona	Branco
	63	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Madeira	Madeira	Verde	Branco	Granito	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	64	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (Alumínio / Zinco)		Madeira	Alumínio	Verde	Bronze	Granito	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	65	Edifício com pequenas intervenções de manutenção/conservação	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Barro	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (Alumínio / Zinco)	Trapeiras.	Madeira	Madeira	Verde	Aspeto natural da madeira	Granito	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Persianas exteriores	Madeira	Aspeto natural da madeira
	66	Reabilitado	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha de cimento de cor preta	2	PVC	Trapeiras.	Alumínio	Madeira	Cor natural do alumínio	Branco	Granito	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	67	Reabilitado	Em banda	5	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)	Acoplado um último piso/sotão recuado.	Madeira	PVC	Castanho	Branco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Portadas interiores	Madeira	Branco
	68	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (Alumínio / Zinco)		PVC	PVC	Verde	Branco	Granito	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Portadas interiores	Madeira	Branco
	69	Edifício com pequenas intervenções de manutenção/conservação	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (Alumínio / Zinco)		Madeira	Madeira	Verde	Branco e verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	70	Não reabilitado	Agrupado	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Barro	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem		Madeira	Madeira	Castanho	Branco e castanho	Granito	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Castanho
	71	Não reabilitado	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	3	Não tem	Último piso recuado.	Madeira	Madeira	Castanho	Castanho	Betão	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Persianas exteriores	Madeira	Aspeto natural da madeira
	72	Reabilitado	Em banda	3	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		PVC	PVC	Branco	Branco	Granito polido	Betão	Betão	Betão	Betão	Betão	Persianas exteriores	PVC	Branco
	73	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		PVC	PVC	Verde	Branco	Granito	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Estores opacos interiores	Lona	Branco
	74	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Granito	Granito	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	Mais de 4	Metálico (Alumínio / Zinco)		Ferro	Madeira	Verde	Branco e verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Aspeto natural da madeira

Localização do edifício	Id. do edifício	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua Combatentes da Grande Guerra	61	Varanda formada pelo último piso recuado, ao longo de toda a fachada. Guardas em ferro forjado trabalhado. Cornijas sobrepostas.	Antenas.	Guardas em ferro forjado trabalhado.						Pinturas em paredes.	Utilização de argamassa de cimento no reboco e nas molduras das janelas. Portas e janelas em alumínio.Persianas ext. em PVC.	Bom	Razoável	
	62	Varanda formada pelo último piso recuado, ao longo de toda a fachada. Guardas em ferro forjado trabalhado. Cornijas sobrepostas.	Toldos/palas.	Guardas em ferro forjado trabalhado.							Utilização de argamassa de cimento no reboco. Janelas em PVC. Molduras das janelas em granito polido.	Muito bom	Bom	
	63	Cornijas sobrepostas.	Montras.							Pinturas em madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco, padieiras e ombreiras das portas.	Muito bom	Razoável	
	64	Cornijas sobrepostas.									Utilização de argamassa de cimento no reboco, padieiras e ombreiras das portas. Janelas em alumínio.	Muito bom	Razoável	
	65	Cornijas sobrepostas.	Publicidade. Antenas.			Abaulamentos. Fendilhação em pedras das molduras dos vãos.	Deformações. Telhas em falta/partidas. Colonização biológica - fungos.				Utilização de argamassa de cimento no reboco. Peitoris, ombreiras e padieiras cobertas pelo reboco. Portas com o seu terço inferior revestido com chapas metálicos.	Bom	Razoável	
	66		Sistemas de ar condicionado.				Deformações. Telhas em falta/partidas. Colonização biológica - fungos.	Empenamento. Fendilhação.			Utilização de argamassa de cimento no reboco. Padieiras e ombreiras das portas cobertas pelo reboco. Porta em alumínio. Sistemas de ar condicionado à vista.	Razoável	Razoável	
	67		Antenas.	Beirado à portuguesa.	Faixa pintada junto ao solo de cor sangue-de-boi.	Abaulamentos.					Utilização de argamassa de cimento no reboco. Molduras das janelas cobertas pelo reboco. Janelas em PVC. Portas com o seu terço inferior revestido com chapas metálicos.	Muito bom	Bom	
	68		Cabos elétricos/telefónicos. Antenas.		Faixa pintada junto ao solo de cor rosa.						Utilização de argamassa de cimento no reboco. Peitoris, padieiras e ombreiras cobertas pelo reboco. Portas e janelas em PVC.	Muito bom	Bom	Frestas de ventilação junto ao solo.
	69	Porta de sacada com pendente em granito. Guardas em ferro forjado.	Cabos elétricos/telefónicos.			Manchas de humidade. Colonização biológica - fungos.	Colonização biológica - fungos.	Fendilhação.		Pinturas em madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco.	Bom	Muito bom	
	70	Varanda em madeira com guarda em madeira ao longo de toda a fachada. Grades em janelas do r/c em ferro.				Fissuração. Desagragações. Abaulamentos. Degradação ao nível do solo. Oxidação de elementos metálicos.	Deformações. Telhas em falta/partidas. Colonização biológica - fungos.	Apodrecimento. Empenamento. Fendilhação. Descoloração. Colonização biológica - fungos e insetos .	Inexistente	Rebocos em paredes. Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento na reparação do reboco original à base de cal. Portas com o seu terço inferior revestido com chapas metálicos.	Mau		
	71	Varanda formada pelo último piso recuado, ao longo de toda a fachada. Guardas em ferro forjado trabalhado. Grades em janelas do r/c em ferro.				Degradação ao nível do solo. Manchas de humidade. Colonização biológica - fungos. Oxidação de elementos metálicos.	Deformações. Telhas em falta/partidas. Colonização biológica - fungos.	Apodrecimento. Empenamento. Fendilhação. Descoloração. Colonização biológica - fungos e insetos .	Inexistente	Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco.	Mau		
	72				Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta.						Soleira em granito polido. Peitoris, padieiras e ombreiras em betão. Portas e janelas em PVC. Persianas ext. em PVC.	Muito bom	Mau	
	73	Cornijas sobrepostas.									Utilização de argamassa de cimento no reboco. Peitoris, ombreiras e padieiras em granito polido. Portas e janelas em PVC.	Muito bom	Razoável	
	74	Cornijas sobrepostas.	Cabos elétricos/telefónicos.	Cornija em granito trabalhado. Molduras de portas e janelas. Portas com gradeamento decorativo em ferro.							Utilização de argamassa de cimento no reboco.	Muito bom	Muito bom	

Localização do edifício	Id. do edifício	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																								
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos											Sistema de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas da alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura/Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sist. de drenagem águas pluvias	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua Combatentes da Grande Guerra	75	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Granito	Granito	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	3	Metálico (Alumínio / Zinco)		Ferro	Alumínio	Verde	Cor natural do alumínio	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Cinzento
	76	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de granito	Granito	Granito	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	4	Não tem		Madeira	PVC	Verde	Branco e verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Estores opacos interiores	Lona	Branco
	77	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Granito	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	3	Metálico (Alumínio / Zinco)	Trapeiras.	Madeira	(*)	Verde	(*)	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	78	Não reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não existe informação	Argamassa de cal	Salmão	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Alumínio	Alumínio	Verde	Branco e verde	Granito	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	79	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Barro	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Madeira	(*)	Castanho	(*)	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Cinzento
	80	Reabilitado	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Madeira	Madeira	Aspeto natural da madeira	Aspeto natural da madeira	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Aspeto natural da madeira
	81	Não reabilitado	Agrupado	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Barro	Argamassa de cal	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem		Madeira	(*)	Castanho	(*)	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	82	Imóvel dissonante																											
	83	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Ferro	Madeira	Verde	Aspeto natural da madeira	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Persianas exteriores	PVC	Branco
	84	Edifício com pequenas intervenções de manutenção/conservação	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	PVC		Madeira	Madeira	Verde	Branco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Persianas exteriores	PVC	Branco
	85	Não reabilitado	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não existe informação	Argamassa de cal	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)	Último piso recuado.	Madeira	Madeira	Castanho	Branco	Granito	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Persianas exteriores	Madeira	Branco
	86	Reabilitado	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	3	Metálico (Alumínio / Zinco)	Último piso recuado.	Madeira	PVC	Aspeto natural da madeira	Branco	Granito polido	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Estores opacos interiores	Lona	Branco
	87	Não reabilitado	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Granito	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)	Trapeiras.	Madeira	Madeira	Verde	Verde	Betão	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco

Localização do edifício	Id. do edifício	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua Combatentes da Grande Guerra	75	Varandas em granito. Guardas em ferro forjado trabalhado.	Cabos elétricos/telefónicos.	Cornija e varanda em granito trabalhado. Molduras de portas e janelas. Guardas em ferro forjado trabalhado. Portas com gradeamento decorativo em ferro.		Fissuração. Desagregações. Manchas de humidade. Oxidação de elementos metálicos.	Colonização biológica - fungos.			Rebocos em paredes.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Janelas em alumínio.	Razoável		
	76	Varandim em granito. Porta de sacada à face. Guardas em ferro forjado.		Varandim e padieiras das portas e janelas em granito trabalhado.					Inexistente		Utilização de argamassa de cimento no reboco. Janelas em PVC.	Muito bom	Bom	
	77				Edifício em muito mau estado, já sem janelas.	Degradação ao nível do solo. Manchas de humidade. Colonização biológica - fungos.	Deformações. Telhas em falta/partidas. Colonização biológica - fungos e vegetação.	Apodrecimento. Empenamento. Fendilhação. Descoloração. Colonização biológica - fungos e insetos .	Danificado	Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Alteração de 2 vãos de portas para janelas.	Mau		
	78		Montras. Cabos elétricos/telefónicos.	Pequeno gradeamento decorativo em ferro nas janelas.		Fissuração.	Deformações. Telhas em falta/partidas. Colonização biológica - fungos.		Incompleto	Pinturas em paredes.	Utilização de argamassa de cimento na reparação do reboco original à base de cal e por cima de padieiras e ombreiras das portas. Portas e janelas em alumínio. Alteração do vão de uma porta para uma montra.	Mau		
	79				Edifício em muito mau estado, já sem janelas.	Fissuração. Desagregações. Manchas de humidade.	Deformações. Colonização biológica - fungos.	Apodrecimento. Empenamento. Fendilhação. Descoloração. Colonização biológica - fungos e insetos .	Danificado	Rebocos em paredes. Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Portas com o seu terço inferior revestido com chapas metálicos.	Mau		Estado de ruína iminente.
	80	Varanda em mandeira com guarda em madeira. Varandim em granito com guarda em ferro forjado trabalhado.	Painéis solares. Caixas de contadores/correio.	Varandim em granito trabalhado.	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta.						Utilização de argamassa de cimento no reboco.	Muito bom	Muito bom	
	81				Edifício em muito mau estado, já sem janelas.	Fissuração. Desagragações. Abaulamentos. Degradação ao nível do solo. Fendilhação em pedras das molduras dos vãos.		Apodrecimento. Empenamento. Fendilhação. Descoloração. Colonização biológica - fungos e insetos .	Inexistente	Rebocos em paredes. Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento na reparação do reboco original à base de cal. Portas com o seu terço inferior revestido com chapas metálicos.	Mau		Estado de ruína iminente.
	82													
	83	Platibanda.	Cabos elétricos/telefónicos.								Utilização de argamassa de cimento no reboco. Persianas ext. em PVC.	Muito bom	Mau	
	84									Pinturas em paredes.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Persianas em PVC. Portas com o seu terço inferior revestido com chapas metálicos.	Razoável	Mau	
	85		Cabos elétricos/telefónicos.		Taipal em telha de canal.	Fissuração. Desagragações. Abaulamentos. Degradação ao nível do solo.	Deformações. Telhas em falta/partidas. Colonização biológica - fungos.	Apodrecimento. Empenamento. Fendilhação. Descoloração. Colonização biológica - fungos e insetos .	Danificado	Rebocos em paredes. Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento na reparação do reboco original à base de cal. Portas com o seu terço inferior revestido com chapas metálicos.	Mau		
	86		Caixas de contadores/correio.								Utilização de argamassa de cimento no reboco. Janelas em PVC.	Muito bom	Bom	
	87	Varanda em granito, ao longo de toda a fachada. Guardas em ferro forjado trabalhado. Platibanda.	Portas do estabelecimento comercial do r/c em alumínio.	Varanda em granito trabalhado com guarda em ferro forjado trabalhado.		Fissuração. Desagragações.	Colonização biológica - fungos e vegetação.	Apodrecimento. Empenamento. Fendilhação. Descoloração. Colonização biológica - fungos e insetos .		Rebocos em paredes. Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Portas do estabelecimento comercial do r/c em alumínio.	Mau		

Localização do edifício	Id. do edifício	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																								
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos											Sistema de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas da alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura/Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sist. de drenagem águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua Combatentes da Grande Guerra	88	Não reabilitado	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem		Madeira	Madeira	Aspeto natural da madeira	Aspeto natural da madeira	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Persianas exteriores	PVC	Branco
	89	Imóvel dissonante																											
	90	Edifício com pequenas intervenções de manutenção/conservação	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Madeira	Madeira	Aspeto natural da madeira	Branco	Granito polido	Madeira	Granito polido	Madeira	Granito polido	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	91	Não reabilitado	Em banda	4	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Betão	Telha cerâmica	4	Metálico (Alumínio / Zinco)	Último piso recuado. Trapeiras.	Madeira	Madeira	Aspeto natural da madeira	Branco	Granito polido	Betão	Betão	Betão	Betão	Betão	Persianas exteriores	PVC	Branco
	92	Reabilitado	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)	Último piso recuado.	Alumínio	Madeira	Preto	Aspeto natural da madeira	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Aspeto natural da madeira
	93	Imóvel dissonante																											
	94	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	PVC	Último piso recuado.	Madeira	Madeira	Cinzento	Branco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Portadas interiores	Madeira	Branco
	95	Edifício com pequenas intervenções de manutenção/conservação	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)	Último piso recuado.	Madeira	Madeira	Branco	Castanho	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	96	Edifício com pequenas intervenções de manutenção/conservação	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)	Último piso recuado.	Madeira	Madeira	Branco	Branco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Portadas interiores	Madeira	Branco
	97	Não reabilitado	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Granito	Granito	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	3	Metálico (Alumínio / Zinco)		Alumínio	Madeira	Vermelho	Branco	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Não é visível / Não tem		
	98	Reabilitado	Em gaveto	4	Alvenaria de xisto	Granito	Granito	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Inox	Último piso recuado.	PVC	PVC	Cinzento	Preto	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Persianas interiores	PVC	Cinzento
	99	Edifício com pequenas intervenções de manutenção/conservação	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)	Último piso recuado.	Madeira	Madeira	Castanho	Branco	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	100	Não reabilitado	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Revestimento cerâmico	(*)	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Alumínio	Madeira	Cor natural do alumínio	Branco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Portadas interiores	Madeira	Branco
	101	Edifício com pequenas intervenções de manutenção/conservação	Em banda	4	Betão armado	Betão armado	Não tem	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Madeira	Madeira	Preto	Branco e verde	Betão	Betão	Betão	Betão	Betão	Betão	Portadas interiores	Madeira	Branco
	102	Imóvel dissonante																											
	103	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Barro	Argamassa de cal	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Alumínio	Madeira	Cor natural do alumínio	Branco	Betão	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	104	Edifício com pequenas intervenções de manutenção/conservação	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não existe informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Ferro	Madeira	Castanho	Branco e castanho	Betão	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco

Localização do edifício	Id. do edifício	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua Combatentes da Grande Guerra	88	Varanda e guarda em madeira.		Beirado à portuguesa.	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta.	Fissuração. Desagregações.	Colonização biológica - fungos e vegetação.	Apodrecimento. Empenamento. Fendilhação. Descoloração. Colonização biológica - fungos e insetos .	Inexistente	Rebocos em paredes.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Persianas ext. em PVC. Portas com o seu terço inferior revestido com chapas metálicos.	Mau		
	89													
	90		Publicidade. Montras. Gradeamento de montras. Porta do estabelecimento comercial no r/c em vidro.		Parede de fachada ao nível do r/c revestido com granito polido.	Fissuração.	Deformações. Colonização biológica - fungos.	Fendilhação.			Utilização de argamassa de cimento no reboco. Revestimento da parede em granito polido. Porta do estabelecimento comercial em vidro. Alteração/abertura de vão para uma montra.	Razoável	Mau	
	91	Varanda formada pelo último piso recuado, ao longo de toda a fachada. Guardas em ferro.	Toldos/palas. Publicidade. Montras. Sistemas de ar condicionado. Porta do estabelecimento comercial no r/c em vidro.		Parte da fachada com revestimento cerâmico verde.	Manchas de humidade. Colonização biológica - fungos.	Colonização biológica - fungos.	Descoloração.		Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Porta do estabelecimento comercial em vidro. Alteração/abertura de vão para uma montra. Persianas ext. em PVC. Sistemas de ar condicionado à vista.	Razoável		
	92		Publicidade. Montras.								Utilização de argamassa de cimento no reboco. Porta em alumínio.	Muito bom	Bom	
	93													
	94	Varanda formada pelo último piso recuado, ao longo de toda a fachada. Guardas em betão. Frontão.	Guardas em betão.	Janelas com bandeiras em arco, vidros coloridos e com formatos variados.		Fissuração. Desagregações.		Fendilhação.		Rebocos em paredes. Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Molduras das janelas cobertas pelo reboco.	Mau		
	95	Porta de sacada com pendente em granito. Guardas em ferro forjado.		Porta de sacada com pendente em granito. Guardas em ferro forjado.	Taipal em telha de canal.		Deformações. Colonização biológica - fungos.	Empenamento. Fendilhação.		Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco.	Bom	Muito bom	Clarabóia.
	96					Manchas de humidade.		Empenamento. Fendilhação.			Utilização de argamassa de cimento no reboco. Molduras das janelas cobertas pelo reboco.	Razoável	Bom	
	97	Varandim em granito. Guardas em ferro forjado trabalhado.	Publicidade. Montras.	Varandim em granito trabalhado. Guardas em ferro forjado trabalhado.		Manchas de humidade.		Apodrecimento. Empenamento. Fendilhação. Descoloração. Colonização biológica - fungos e insetos.		Pinturas em madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Portas e montras em alumínio.	Mau		
	98	Varanda formada pelo último piso recuado. Guardas em ferro. Cornijas sobrepostas.	Painéis solares. Portas e janelas de aspeto moderno.	Pináculos em granito. Molduras de portas e janelas em granito trabalhado.							Utilização de argamassa de cimento no reboco. Portas e janelas em PVC, de desenho moderno. Persianas int. em PVC.	Muito bom	Bom	Clarabóia. Património a classificar.
	99	Varandim em granito. Guardas em ferro forjado trabalhado. Cornijas sobrepostas.	Publicidade. Montras. Porta do estabelecimento comercial no r/c em PVC.	Guardas em ferro forjado trabalhado. Beirado à portuguesa.						Pinturas em madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Porta do estabelecimento comercial no r/c em PVC.	Bom	Bom	
	100	Cornijas sobrepostas.			Taipal em telha de canal. Revestimento cerâmico com efeitos azuis e amarelos.	Abaulamentos.		Empenamento. Fendilhação. Descoloração.		Revestimento cerâmico.	Molduras das janelas cobertas pelo reboco. Portas em alumínio. Alteração do vão de uma porta para uma janela.	Razoável		
	101	Grades em janelas do r/c em ferro. Cornijas sobrepostas.	Cabos elétricos/telefónicos.	Beirado à portuguesa.	Fachada ao nível do r/c com revestimento cerâmico preto.	Manchas de humidade. Colonização biológica - fungos.		Fendilhação.		Pinturas em madeiras. Revestimento cerâmico.		Bom	Bom	
	102													
	103					Fissuração. Desagragações. Manchas de humidade. Colonização biológica - fungos.	Deformações. Telhas em falta/partidas. Colonização biológica - fungos.				Utilização de argamassa de cimento na reparação do reboco original à base de cal. Padieiras e ombreiras das portas cobertas pelo reboco. Portas em alumínio. Alteração dos vãos de 2 portas para janelas.	Mau		
	104				Faixa pintada junto ao solo de cor sangue-de-boi.	Fissuração.					Utilização de argamassa de cimento no reboco.	Bom	Razoável	

Localização do edifício	Id. do edifício	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																								
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos											Sistema de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas da alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura/Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sist. de drenagem águas pluvias	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua Combatentes da Grande Guerra	105	Reabilitado	Em gaveto	4	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Amarelo	Betão	Telha cerâmica	3	Inox		PVC	PVC	Imitação do aspeto natural da madeira	Imitação do aspeto natural da madeira	Granito polido	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Não é visível / Não tem		
	106	Edifício com pequenas intervenções de manutenção/conservação	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não existe informação	Argamassa de cimento	Salmão	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Alumínio	Madeira	Cor natural do alumínio	Branco e castanho	Granito	Madeira	Granito	Madeira	Granito	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	107	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Madeira	Madeira	Verde	Branco e verde	Betão	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	108	Reabilitado	Em banda	3	Betão armado	Betão armado	Granito	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Betão	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)	Trapeiras.	Madeira	PVC	Verde	Branco e verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	109	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Alumínio	Madeira	Cor natural do alumínio	Branco	Betão	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	110	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Madeira	Madeira	Verde	Branco	Betão	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Portadas interiores	Madeira	Branco
	111	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Granito	Granito	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Madeira	Madeira	Verde	Branco e verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	112	Edifício com pequenas intervenções de manutenção/conservação	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Granito	Não existe informação	Argamassa de cal	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Último piso recuado.	Madeira	Madeira	Castanho	Branco e castanho	Betão	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	113	Estado de ruína																											
	114	Estado de ruína																											
	115	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Granito	Granito	Barro	Argamassa de cimento	Salmão	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Madeira	Madeira	Castanho	Castanho	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Não é visível / Não tem		
	116	Edifício com pequenas intervenções de manutenção/conservação	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Granito	Granito	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	Mais de 4	Metálico (Alumínio / Zinco)	Último piso recuado. Trapeiras.	Madeira	Madeira	Verde	Branco e verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Estores laminados interiores	Alumínio	Branco
	117	Imóvel dissonante																											
	118	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Granito	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)	Trapeiras.	Madeira	Madeira	Verde	Branco e verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	119	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Argamassa de cimento	Salmão	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem		Madeira	Madeira	Verde	Branco	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	120	Reabilitado	Em banda	3	Betão armado	Betão armado	Não tem	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Betão	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)		Alumínio	Alumínio	Bronze	Bronze	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Persianas exteriores	PVC	Branco
	121	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)	Trapeiras.	Madeira	Madeira	Verde	Branco	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco

Localização do edifício	Id. do edifício	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua Combatentes da Grande Guerra	105	Varanda em betão armado. Guardas em inox. Cornijas sobrepostas.	Toldos/palas. Montras. Caixas de contadores/correio. Guardas em inox.								Portas e janelas em PVC.	Muito bom	Razoável	
	106	Platibanda. Cornijas sobrepostas.	Antenas.	Beirado à portuguesa.		Fissuração.	Colonização biológica - fungos.	Fendilhação. Descoloração.			Utilização de argamassa de cimento no reboco. Portas em alumínio.	Razoável	Bom	
	107				Fachada ao nível do r/c com revestimento cerâmico verde.	Fissuração.	Deformações. Telhas em falta/partidas. Colonização biológica - fungos.			Pinturas em madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco.	Razoável		
	108	Varanda em granito, ao longo de toda a fachada. Porta de sacada à face. Guardas em ferro forjado trabalhado. Platibanda.		Varanda em granito trabalhado. Guardas em ferro forjado trabalhado.							Janelas em PVC.	Muito bom	Muito bom	
	109		Publicidade.			Fissuração. Manchas de humidade.		Empenamento. Fendilhação.		Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Molduras das portas cobertas pelo reboco. Portas em alumínio.	Razoável		
	110			Vidros coloridos. Pequeno gradeamento decorativo em ferro nas janelas.		Oxidação de elementos metálicos.				Pinturas em paredes.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Molduras das portas e janelas cobertas pelo reboco.	Muito bom	Razoável	
	111	Varanda em granito ao longo de toda a fachada e guardas em ferro. Grades em janelas do r/c em ferro. Cornijas sobrepostas.		Pináculos em granito. Varanda e molduras das portas e janelas em granito trabalhado.							Utilização de argamassa de cimento no reboco.	Muito bom	Muito bom	Frestas de ventilação junto ao solo. Património a classificar.
	112	Varanda em granito ao longo de toda a fachada. Guardas em ferro forjado trabalhado.	Montras.	Guardas em ferro forjado trabalhado.		Fissuração.	Deformações. Colonização biológica - fungos.		Inexistente		Utilização de argamassa de cimento na reparação do reboco original à base de cal.	Mau		
	113													
	114													
	115	Varandim em granito. Guardas em ferro forjado trabalhado. Cornijas sobrepostas.		Pináculos em granito. Varanda e molduras das portas e janelas em granito trabalhado. Guardas em ferro forjado trabalhado.		Oxidação de elementos metálicos.	Deformações. Telhas em falta/partidas. Colonização biológica - fungos e vegetação.	Apodrecimento. Empenamento. Fendilhação. Descoloração. Colonização biológica - fungos e insetos.		Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Alteração do vão de uma porta para uma janela.	Mau		Frestas de ventilação junto ao solo.
	116	Gárgulas em granito.	Montras. Gradeamentos de montras.							Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Alteração do vão de uma porta para uma janela. Estores laminados interiores.	Bom	Bom	Gárgulas em granito com função de desaguadouros.
	117													
	118	Varandim em granito. Guardas em ferro forjado trabalhado. Platibanda.		Varandim e molduras de portas e janelas em granito trabalhado. Guardas em ferro forjado trabalhado. Platibanda.							Utilização de argamassa de cimento no reboco.	Muito bom	Muito bom	
	119	Frontão com painel em revestimento cerâmico. Porta de sacada com pendente em granito. Guardas em ferro forjado trabalhado.		Frontão com painel em revestimento cerâmico. Guardas em ferro forjado trabalhado. Pequeno gradeamento decorativo em ferro forjado trabalhado nas janelas.			Colonização biológica - fungos.	Descoloração.	Inexistente	Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Portas com o seu terço inferior revestido com chapas metálicos.	Razoável		Frestas de ventilação junto ao solo.
	120		Publicidade. Montras.								Portas e janelas em alumínio. Granito polido nas molduras dos vãos. Persianas ext. em PVC.	Muito bom	Mau	
	121					Fissuração.		Apodrecimento. Empenamento. Fendilhação. Descoloração. Colonização biológica - fungos e insetos.		Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco.	Mau		Frestas de ventilação junto ao solo.

Localização do edifício	Id. do edifício	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																							
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos											Sistema de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas da alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura/Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sist. de drenagem águas pluvias	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua Combatentes da Grande Guerra	122	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Inox		PVC	PVC	Imitação do aspeto natural da madeira	Imitação do aspeto natural da madeira	Granito polido	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	PVC	Imitação do aspeto natural da madeira
	123	Estado de ruína																										
	124	Estado de ruína																										
	125	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	PVC		Madeira	Madeira	Castanho	Castanho	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Castanho
	126	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem		PVC	PVC	Imitação do aspeto natural da madeira	Imitação do aspeto natural da madeira	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Não é visível / Não tem		
	127	Reabilitado	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Granito	Granito	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (Alumínio / Zinco)	Último piso recuado.	Madeira	PVC	Verde	Branco	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Aspeto natural da madeira
	128	Em reabilitação																										
	129	Não reabilitado	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Barro	Argamassa de cal	Branco	Madeira	Telha cerâmica	3	Metálico (Alumínio / Zinco)	Mansarda	Alumínio	Madeira	Cor natural do alumínio	Castanho	Granito	Madeira	Granito	Madeira	Granito	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	130	Edifício com pequenas intervenções de manutenção/conservação	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não existe informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (Alumínio / Zinco)		Alumínio	Madeira	Cor natural do alumínio	Branco	Betão	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Castanho

Localização do edifício	Id. do edifício	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua Combatentes da Grande Guerra	122		Caixas de contadores/correio.								Utilização de argamassa de cimento no reboco. Portas e janelas em PVC. Alteração de 2 vãos de portas para janelas.	Muito bom	Bom	Frestas de ventilação junto ao solo.
	123													
	124													
	125					Fissuração. Desagregações.	Deformações. Telhas em falta/partidas. Colonização biológica - fungos.		Danificado	Rebocos em paredes. Pinturas em paredes.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Portas com o seu terço inferior revestido com chapas metálicos.	Mau		Frestas de ventilação junto ao solo. Estado de ruína iminente.
	126		Montras. Gradeamentos de montras. Caixas de contadores/correio.						Inexistente		Utilização de argamassa de cimento no reboco. Portas e janelas em PVC.	Muito bom	Bom	Frestas de ventilação junto ao solo.
	127	Varanda em granito ao longo de toda a fachada e guardas em ferro forjado trabalhado. Cornijas sobrepostas.	Montras. Portas e montras do estabelecimento comercial do r/c em alumínio.	Varanda em granito trabalhado e guardas em ferro forjado trabalhado.							Utilização de argamassa de cimento no reboco. Janelas em PVC. Portas e montras do estabelecimento comercial do r/c em alumínio.	Muito bom	Bom	Frestas de ventilação junto ao solo.
	128													
	129		Ponto de luz da iluminação pública. Publicidade.		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta.	Fissuração. Desagregações. Abaulamentos.	Deformações. Telhas em falta/partidas. Colonização biológica - fungos e vegetação.	Apodrecimento. Empenamento. Fendilhação. Descoloração.	Danificado	Rebocos em paredes. Pinturas em paredes e madeiras.	Utilização de argamassa de cimento na reparação do reboco original à base de cal. Portas em alumínio.	Mau		
	130	Varanda e guardas em madeira.	Publicidade. Montras. Cabos elétricos/telefónicos.		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta.	Fissuração. Fissuração nas pedras das molduras dos vãos.		Fendilhação. Descoloração.		Pinturas em madeiras.	Utilização de argamassa de cimento no reboco. Portas em alumínio.	Bom	Bom	

ANEXO X

Base de dados referentes ao inquérito aos edifícios na Rua Combatentes da Grande Guerra

Localização do edifício	Id.	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																								
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos											Sistemas de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas de alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura / Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sistema de drenagem de águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua Combatentes da Grande Guerra	46	Reabilitado	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	Mais de 4	Metálico (alumínio/zinco)	Último piso recuado Sótão acoplado	Madeira	Madeira	Verde	Branco e Verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	47	Imóvel dissonante																											
	48	Imóvel dissonante																											
	49	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Em banda	Mais de 4	Betão armado	Betão armado	Granito	Argamassa de cimento	Revestimento cerâmico	Sem pintura	Madeira	Telha cerâmica	Mais de 4	Metálico (alumínio/zinco)	Último piso recuado Sótão acoplado	PVC Alumínio	Madeira	Verde Cor natural do alumínio	Branco	Granito	Granito	Granito	Granito	Betão	Granito	Persianas exteriores	PVC	Branco
	50	Reabilitado	Em banda	4	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Betão	Telha cerâmica	2	Inox	Trapeiras	Madeira	Madeira	Aspecto natural da madeira	Aspecto natural da madeira	Granito bujardado	Granito bujardado	Granito bujardado	Granito bujardado	Granito bujardado	Granito bujardado	Estores de lona exteriores	Lona	Branco
	51	Reabilitado	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC Cor natural do alumínio	PVC	Verde	Branco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Persianas exteriores	PVC	Branco
	52	Imóvel dissonante																											
	53	Não reabilitado	Em gaveto	4	Alvenaria de xisto	Granito	Granito	Não há informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	3	PVC	Trapeiras Mansardas	PVC	Madeira	Verde	Branco	Granito	Madeira	Granito	Madeira	Granito	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	54	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Betão	Telha cerâmica	2	Inox	Não tem	Alumínio PVC	PVC	Cor natural do alumínio Branco	Branco	Granito polido	Granito polido	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Estores de lona interiores	Lona	Branco
	55	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Betão	Telha cerâmica	2	Inox	Não tem	PVC	PVC	Branco	Branco	Granito polido	Granito polido	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não é visível/não tem		
	56	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Ferro	Madeira	Verde	Branco e Verde	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Portadas interiores	Madeira	Branco
	57	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Rosa	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Vermelho	Branco	Betão	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Portadas interiores	Madeira	Branco
	58	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Granito	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Inox	Não tem	Alumínio	Alumínio	Cor natural do alumínio	Cor natural do alumínio	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Persianas exteriores	PVC	Branco
	59	Em reabilitação																											
	60	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Granito	Granito	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Branco e Verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco

Localização do edifício	Id.	Materiais de construção/Técnicas construtivas/Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua Combatentes da Grande Guerra	46	Varanda formada pelo último piso recuado, ao longo de toda a fachada. Porta de sacada com pendente em granito. Guardas em ferro forjado trabalhado. Cornijas sobrepostas	Toldos/palas Publicidade Antenas Cabos elétricos/telefónicos Sistemas de ar condicionado	Molduras dos vãos	Taipal em telha canal Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta.	Fissuração Manchas de humidade		Apodrecimento Fendilhação Descoloração		Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento	Bom	Muito bom	Clarabóia. Frestas de ventilação junto ao solo. Património a classificar.
	47													
	48													
	49	Varanda formada pelo último piso recuado, ao longo de toda a fachada. Porta de sacada com pendente em granito Guardas em ferro forjado trabalhado Cornijas sobrepostas	Toldos/palas Montras Antenas Sistemas de ar condicionado Portas do estabelecimento comercial do r/c em alumínio		Taipal em pedras de lousa.			Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos			Materiais utilizados na substituição dos vãos	Razoável	Mau	
	50										Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Portões	Muito bom	Mau	
	51	Platibandas	Publicidade Montras Cabos elétricos/telefónicos Sistemas de ar condicionado	Beirado à portuguesa.	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta.	Deformações/abaulamentos Degradação ao nível do solo Manchas de humidade	Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos					Bom	Bom	
	52													
	53	Varandas em granito Porta de sacada à face Guardas em ferro forjado trabalhado	Toldos/palas Publicidade Montras Sistemas de ar condicionado	Guardas em ferro forjado trabalhado Janelas com bandeiras em Arco, vidros coloridos e com formatos variados. Beirado à portuguesa	Taipal em telha canal	Fissuração		Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica – fungos Crescimento de vegetação em cobertura de madeira de varanda		Pinturas em paredes Pinturas em madeiras Rebocos em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos	Mau		
	54		Caixas de contadores/correio	Molduras dos vãos de cor cinzenta							Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Muito bom	Bom	
	55		Caixas de contadores/correio	Molduras dos vãos de cor cinzenta							Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Razoável	
	56	Cornijas sobrepostas	Toldos/palas Montras	Beirado à portuguesa		Fissuração	Telhas em falta/partidas Colonização biológica/fungos	Empenamento Descoloração		Pinturas em madeiras Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Bom	
	57	Cornijas sobrepostas	Montras Gradeamentos de montras	Beirado à portuguesa Pequeno gradeamento decorativo em ferro forjado trabalhado nas janelas.		Fissuração	Deformações Telhas em falta/partidas Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação	Fendilhação Descoloração	Inexistente	Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Portas com seu terço inferior revestido com chapas metálicas	Razoável		
	58	Porta de sacada com pendente em granito Guardas em ferro forjado trabalhado	Montras Cabos elétricos/telefónicos	Beirado à portuguesa	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Manchas de humidade		Fendilhação Descoloração		Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Vão de porta alterado para uma montra	Bom	Razoável	
	59													
	60	Varanda em granito ao longo de toda a fachada Guardas em ferro forjado trabalhado Platibandas Cornijas sobrepostas		Envolvente/molduras dos vãos e pináculos em granito trabalhado Beirado à portuguesa						Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento	Muito bom	Muito bom	Antigo edifício da Câmara Municipal Património a classificar

Localização do edifício	Id.	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																								
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos											Sistemas de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas de alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura / Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sistema de drenagem de águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua Combatentes da Grande Guerra	62	Reabilitado	Em banda	4	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Betão	Telha cerâmica	2	Inox	Último piso recuado	Ferro	PVC	Preto	Branco	Granito	Granito polido	Granito	Granito polido	Granito	Granito polido	Estores de lona interiores	Lona	Branco
	63	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Branco	Granito	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	64	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Madeira	Branco	Branco	Granito polido	Granito polido	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Não é visível/não tem		64
	65	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Barro	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Trapeiras	Madeira	Madeira	Verde	Aspecto natural da madeira	Granito	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Persianas exteriores	Madeira	Aspecto natural da madeira
	66	Reabilitado	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha de cimento	2	PVC	Trapeiras	Alumínio	Madeira	Cor natural do alumínio	Branco	Granito	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Coberto com reboco	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	67	Reabilitado	Em banda	Mais de 4	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Sótão acoplado Último piso recuado	Madeira	PVC	Castanho	Branco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Portadas interiores	Madeira	Branco
	68	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	PVC	Verde	Branco e Verde	Granito polido	Granito polido	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	69	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Branco e Verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	70	Estado de ruína																											
	71	Estado de ruína																											
	72	Reabilitado	Em banda	3	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	PVC	Branco	Branco	Granito	Granito polido	Betão	Betão	Betão	Betão	Persianas exteriores	PVC	Branco
	73	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	PVC	Verde	Branco	Granito	Granito polido	Granito	Granito	Granito	Granito	Estores de lona interiores	Lona	Branco
	74	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Granito	Granito	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	Mais de 4	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Ferro	Madeira	Verde	Branco e Verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco

Localização do edifício	Id.	Materiais de construção/Técnicas construtivas/Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua Combatentes da Grande Guerra	61	Varanda formada pelo último piso recuado, ao longo de toda a fachada Guardas em ferro forjado trabalhado. Cornijas sobrepostas	Antenas	Guarda em ferro forjado trabalhado						Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Razoável	
	62	Varanda formada pelo último piso recuado, ao longo de toda a fachada Guardas em ferro forjado trabalhado. Cornijas sobrepostas	Toldos/palas	Guarda em ferro forjado trabalhado						Rebocos em paredes Destacamento de peça de granito polido	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Muito bom	Bom	
	63	Cornijas sobrepostas	Montras Cabos elétricos/telefónicos			Fissuração		Fendilhação Descoloração		Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Razoável	
	64	Cornijas sobrepostas	Montras Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio								Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Alteração do aspecto e funcionalidades originais Materiais utilizados na substituição dos vãos	Muito bom	Mau	
	65	Cornijas sobrepostas	Publicidade Cabos elétricos/telefónicos Antenas			Fendilhação em pedras das molduras dos vãos Deformações/abaulamentos	Deformações Telhas em falta/partidas Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Descoloração Fendilhação		Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Portas com o seu terço inferior revestido com chapas metálicos.	Bom	Razoável	
	66		Sistemas de ar condicionado Cabos elétricos/telefónicos				Deformações Telhas em falta/partidas Colonização biológica/fungos	Empenamento Fendilhação Descoloração		Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Razoável	Razoável	
	67		Cabos elétricos/telefónicos Antenas	Beirado à portuguesa	Faixa pintada junto ao solo de cor sangue-de-boi	Deformações/abaulamentos	Colonização biológica/fungos	Empenamento Fendilhação Descoloração			Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Bom	
	68		Cabos elétricos/telefónicos Antenas		Revestimento de granito polido junto ao solo					Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Muito bom	Bom	Frestas de ventilação junto ao solo
	69	porta de sacada com pendente em granito guardas em ferro forjado trabalhado	Cabos elétricos/telefónicos Antenas			Manchas de humidade Colonização biológica/fungos Fissuração Deformações/abaulamentos	Colonização biológica/fungos	Fendilhação Descoloração		Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento	Razoável		
	70													
	71													
	72		Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio			Fissuração				Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Razoável	
	73	Cornijas sobrepostas	Caixas de contadores/correio							Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos peitoris, ombreiras e padieiras	Bom	Bom	
	74	Cornijas sobrepostas	Cabos elétricos/telefónicos	Cornija em granito trabalhado. Molduras de portas e janelas. Portas com gradeamento decorativo em ferro.		Fissuração Deformações/abaulamentos					Utilização de argamassas de cimento	Muito bom	Bom	

Localização do edifício	Id.	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																									
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos												Sistemas de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas de alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura / Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sistema de drenagem de águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua Combatentes da Grande Guerra	75	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Granito	Granito	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	3	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Branco e Verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	76	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de granito	Granito	Granito	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	4	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Branco e Verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Estores de lona interiores	Lona	Branco
	77	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Granito	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	3	Metálico (alumínio/zinco)	Trapeiras	Madeira	Ferro	Verde	Verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	78	Não reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não há informação	Argamassa de cal	Salmão	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Alumínio	Alumínio	Verde	Branco e Verde	Granito	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	79	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Barro	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	(*)	Castanho	(*)	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Cinzento
	80	Reabilitado	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Madeira	Aspecto natural da madeira	Aspecto natural da madeira	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Aspecto natural da madeira
	81	Em reabilitação	Agrupado	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Barro	Argamassa de cal	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	1	Não tem	Não tem	Madeira	(*)	Castanho	(*)	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	82	Imóvel dissonante																												
	83	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Ferro	Madeira	Verde	Aspecto natural da madeira	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Persianas exteriores	PVC	Branco
	84	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Branco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Persianas exteriores	PVC	Branco
	85	Reabilitado	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Inox	Último piso recuado	Madeira	Madeira	Aspecto natural da madeira	Branco	Granito	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Estores de lona interiores	Lona	Branco
	86	Reabilitado	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	3	Metálico (alumínio/zinco)	Último piso recuado	Madeira	PVC	Aspecto natural da madeira	Branco	Granito polido	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Estores de lona interiores	Lona	Branco
	87	Em reabilitação																												

Localização do edifício	Id.	Materiais de construção/Técnicas construtivas/Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua Combatentes da Grande Guerra	75	Varandas em granito Guardas em ferro forjado trabalhado.	Cabos elétricos/telefónicos	Cornija e varanda em granito trabalhado Molduras de portas e janelas Guardas em ferro forjado trabalhado Portas com gradeamento decorativo em ferro.				Fendilhação			Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos	Muito bom	Muito bom	
	76	Varandim em granito Porta de sacada à face Guardas em ferro forjado Placa de aviso	Toldos/palas Cabos elétricos/telefónicos	Varandim e padieiras das portas e janelas em granito trabalhado		Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos		Fendilhação	Inexistente		Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos	Bom	Bom	
	77		Cabos elétricos/telefónicos		Edifício em muito mal estado, sem janelas	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação	Deformações Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos Colonização biológica - insetos	Danificado	Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Alteração do aspecto e funcionalidades originais Alteração de 2 vãos de portas para janelas	Mau		
	78		Montras Cabos elétricos/telefónicos	Pequeno gradeamento decorativo em ferro nas janelas.		Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Deformações Telhas em falta/partidas Colonização biológica/fungos		Incompleto	Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Alteração do aspecto e funcionalidades originais reparação padieiras e ombreiras de portas alteração do vão de uma porta para montra	Mau		
	79				Edifício em muito mal estado, sem janelas	Fissuração Desagregações Manchas de humidade Fendilhação em pedras das molduras dos vãos	Deformações Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos Colonização biológica - insetos	Danificado	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Portas com o seu terço inferior revestido com chapas metálicos.	Mau		
	80	Varanda em madeira com guarda em madeira Varandim em granito com guarda em ferro forjado trabalhado	Caixas de contadores/correio Painéis solares	Varandim em granito trabalhado	Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta.	Fissuração Manchas de humidade		Empenamento Fendilhação Descoloração		Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento	Bom	Muito bom	
	81					Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Colonização biológica/fungos		Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos Colonização biológica - insetos	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras		Mau		
	82													
	83	Platibandas	Cabos elétricos/telefónicos			Fissuração		Descoloração		Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento	Bom	Razoável	
	84		Cabos elétricos/telefónicos			Degradação ao nível do solo Manchas de humidade		Fendilhação		Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Portas com o seu terço inferior revestido com chapas metálicas.	Muito bom	Razoável	
	85		Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio		Taipal em telha canal			Descoloração		Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento	Muito bom	Bom	
	86		Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio					Empenamento Fendilhação Descoloração		Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento	Bom	Bom	
	87													

Localização do edifício	Id.	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																								
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos											Sistemas de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas de alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura / Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sistema de drenagem de águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua Combatentes da Grande Guerra	88	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Inox	Não tem	Madeira	Madeira	Aspecto natural da madeira	Aspecto natural da madeira	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Persianas exteriores	PVC	Branco
	89	Imóvel dissonante																											
	90	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Ferro	Madeira Alumínio	Cinzento	Branco Cinzento	Granito polido	Madeira	Granito	Madeira	Granito	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	91	Reabilitado	Em banda	4	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Betão	Telha cerâmica	4	Metálico (alumínio/zinco)	Último piso recuado Trapeiras	PVC	PVC	Branco	Branco	Granito polido	Betão	Betão	Betão	Betão	Betão	Persianas exteriores	PVC	Branco
	92	Reabilitado	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Último piso recuado	Alumínio	Madeira	Preto	Aspecto natural da madeira	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Aspecto natural da madeira
	93	Imóvel dissonante																											
	94	Em reabilitação																											
	95	Em reabilitação																											
	96	Em reabilitação																											
	97	Em reabilitação																											
	98	Reabilitado	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Granito	Granito	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Inox	Último piso recuado	PVC	PVC	Cinzento	Cinzento	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Persianas exteriores	PVC	Cinzento
	99	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Último piso recuado	Madeira PVC	Madeira	Castanho Azul	Branco	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	100	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Revestimento cerâmico	Sem pintura	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Alumínio Madeira	Madeira Alumínio	Cor natural do alumínio Castanho	Branco Cor natural do alumínio	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Portadas interiores	Madeira	Branco
	101	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Em banda	4	Betão armado	Betão armado	Não tem	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira Alumínio	Madeira PVC	Preto	Branco Verde	Betão	Betão	Betão	Betão	Betão	Betão	Portadas interiores	Madeira	Branco
	102	Imóvel dissonante																											
	103	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Barro	Argamassa de cal	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Alumínio	Madeira Alumínio	Cor natural do alumínio	Branco e Castanho Cor natural do alumínio	Betão	Madeira Coberto com reboco	Coberto com reboco	Madeira Coberto com reboco	Coberto com reboco	Madeira Coberto com reboco	Portadas interiores	Madeira	Branco

Localização do edifício	Id.	Materiais de construção/Técnicas construtivas/Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua Combatentes da Grande Guerra	88	Varanda e guarda em madeira		Beirado à portuguesa.				Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos Colonização biológica - insetos		Pinturas em madeiras Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Portas com o seu terço inferior revestido com chapas metálicos.	Bom		
	89													
	90		Publicidade Montras Porta do estabelecimento comercial no r/c em vidro.		Parede de fachada ao nível do r/c revestido com granito polido.	Fissuração Manchas de humidade	Deformações Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração		Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Revestimento da parede em granito polido. Porta do estabelecimento comercial em vidro. Alteração/abertura de vão para uma montra	Razoável	Mau	
	91	Varanda formada pelo último piso recuado, ao longo de toda a fachada Guardas em ferro.						Fendilhação Descoloração				Muito bom	Razoável	
	92		Publicidade Montras Cabos elétricos/telefónicos			Fissuração				Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos	Bom	Razoável	
	93													
	94													
	95													
	96													
	97													
	98	Varanda formada pelo último piso recuado. Guardas em ferro. Cornijas sobrepostas	Toldos/palas Sistemas de ar condicionado						Crescimento de vegetação em pequena parte da calha		Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Alteração de vão de duas portas para um portão	Muito bom	Razoável	Claraboia Património a classificar
	99	Varandim em granito Guardas em ferro forjado trabalhado Cornijas sobrepostas	Publicidade Montras Cabos elétricos/telefónicos	Beirado à portuguesa	Taipal em telha canal	Fissuração Manchas de humidade	Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Empenamento Fendilhação Descoloração	Danificado Crescimento de vegetação por toda a calha	Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos	Razoável	Bom	
	100	Cornijas sobrepostas	Cabos elétricos/telefónicos		Revestimento cerâmico com efeitos amarelos e azuis	Deformações/abaulamentos		Empenamento Fendilhação Descoloração		Destacamento de revestimento cerâmico	Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Alteração de vão de uma porta para uma janela	Razoável		
	101	Cornijas sobrepostas	Cabos elétricos/telefónicos		Beirado à portuguesa	Degradação ao nível do solo Manchas de humidade						Muito bom	Bom	
	102													
	103		Cabos elétricos/telefónicos Antenas			Fissuração Desagregações Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Colonização biológica/fungos	Deformações Telhas em falta/partidas Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração		Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Alteração de vãos de 2 portas para janelas	Mau		

Localização do edifício	Id.	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																									
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos												Sistemas de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas de alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura / Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sistema de drenagem de águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua Combatentes da Grande Guerra	104	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Não tem	Não há informação	Argamassa de cimento	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Ferro Madeira	Madeira	Castanho avermelhado	Branco e Castanho avermelhado	Betão	Madeira	Coberto com reboco Madeira	Madeira	Coberto com reboco Madeira	Madeira	Portadas interiores Persianas exteriores	Madeira PVC	Branco
	105	Reabilitado	Em gaveto	4	Betão armado	Betão armado	Betão	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Amarelo	Betão	Telha cerâmica	3	Inox	Não tem	PVC	PVC	Imitação do aspecto natural da madeira	Imitação do aspecto natural da madeira	Granito polido	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Não é visível/não tem		105
	106	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Salmão	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Alumínio	Madeira	Cor natural do alumínio	Branco e Castanho	Granito polido	Madeira	Granito	Madeira	Granito	Madeira	Portadas interiores Persianas interiores	Madeira PVC	Branco
	107	Em reabilitação																												
	108	Reabilitado	Em banda	3	Betão armado	Betão armado	Granito	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Betão	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Trapeiras	Madeira	PVC	Verde	Branco e Verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	109	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	PVC	Amarelo	Branco	Betão	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Estores de lona interiores	Lona	Branco
	110	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira Alumínio	PVC	Verde Cor natural do alumínio	Branco	Granito polido	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Portadas interiores	Madeira	Branco
	111	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Granito	Granito	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Branco e Verde	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	112	Não reabilitado	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Granito	Não há informação	Argamassa de cal	Amarelo	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Branco	Branco e Castanho	Betão	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Portadas interiores	Madeira	Branco
	113	Estado de ruína																												
	114	Estado de ruína																												
	115	Estado de ruína																												
	116	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Granito	Granito	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	Mais de 4	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira Alumínio	Madeira	Verde Cor natural do alumínio	Branco	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Estores laminados interiores	Alumínio	Branco
	117	Imóvel dissonante																												
	118	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Granito	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Branco	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	119	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Salmão	Madeira	Telha cerâmica	2	Não tem	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Branco	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	120	Reabilitado	Em banda	3	Betão armado	Betão armado	Não tem	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Betão	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Alumínio	Alumínio	Bronze	Bronze	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Granito polido	Persianas exteriores	PVC	Branco

Localização do edifício	Id.	Materiais de construção/Técnicas construtivas/Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua Combatentes da Grande Guerra	104		Cabos elétricos/telefónicos		Faixa pintada junto ao solo de cor sangue-de-boi	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Colonização biológica/fungos		Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração		Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento	Razoável	Razoável	
	105	Varanda em betão armado Guardas em inox. Cornijas sobrepostas	Toldos/palas Montras Caixas de contadores/correio Sistemas de ar condicionado Guardas em inox.							Pinturas em paredes	Materiais utilizados na substituição dos vãos	Bom	Razoável	
	106	Platibandas Cornijas sobrepostas	Antenas	Beirado à portuguesa		Fissuração	Colonização biológica/fungos	Empenamento Fendilhação Descoloração		Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos	Razoável	Razoável	
	107													
	108	Varanda em granito, ao longo de toda a fachada Porta de sacada à face Guardas em ferro forjado trabalhado Platibandas									Materiais utilizados na substituição dos vãos	Muito bom	Muito bom	
	109		Caixas de contadores/correio Placa		Faixa pintada junto ao solo de cor amarela							Muito bom	Bom	
	110			Pequeno gradeamento decorativo em ferro nas janelas						Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Muito bom	Bom	
	111	Varanda em granito ao longo de toda a fachada e guardas em ferro. Grades em janelas do r/c em ferro. Cornijas sobrepostas		Pináculos em granito Varanda e molduras das portas e janelas em granito trabalhado.							Utilização de argamassas de cimento	Muito bom	Muito bom	Frestas de ventilação junto ao solo. Património a classificar
	112	Varanda em granito ao longo de toda a fachada e guardas em ferro. Guardas em ferro forjado trabalhado	Montras Cabos elétricos/telefónicos			Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação	Deformações Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos	Inexistente	Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento reparações	Mau		
	113													
	114													
	115													
	116	Gargulas em granito	Montras Gradeamentos de montras Sistemas de ar condicionado			Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Colonização biológica/fungos		Fendilhação Descoloração		Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Alteração de vão de uma porta para uma janela Estores laminados exteriores	Bom	Bom	Gárgulas em granito com função de desaguadouros.
	117													
	118	Varandim em granito trabalhado. Guardas em ferro forjado trabalhado.	Cabos elétricos/telefónicos	Varandim e molduras de portas e janelas em granito trabalhado. Guardas em ferro forjado trabalhado		Fissuração				Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento	Muito bom	Muito bom	
	119	Frontão com painel em revestimento cerâmico Porta de sacada com pendente em granito Guardas em ferro forjado trabalhado.	Cabos elétricos/telefónicos	Pequeno gradeamento decorativo em ferro forjado trabalhado nas janelas.		Manchas de humidade	Colonização biológica/fungos	Descoloração	Inexistente	Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Portas com o seu terço inferior revestido com chapas metálicos.	Razoável		Frestas de ventilação junto ao solo.
	120		Publicidade Montras Cabos elétricos/telefónicos			Degradação ao nível do solo Manchas de humidade				Pinturas em paredes	Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Porta de vidro	Bom	Mau	

Localização do edifício	Id.	Intervenções de reabilitação	Tipologia	Nº de pisos	Materiais de construção / Técnicas construtivas / Elementos construtivos																								
					Paredes exteriores						Cobertura					Vãos												Sistemas de obscurecimento		
					Sistema construtivo de elementos estruturais	Cunhais	Cornija	Juntas de alvenaria	Rebocos / Revestimentos	Pintura / Cor	Estrutura	Revestimento	Nº de águas	Sistema de drenagem de águas pluviais	Outros elementos construtivos	Material		Cores		Soleiras	Peitoris	Padieiras		Ombreiras		Tipo	Material	Cores
																Portas	Janelas	Portas	Janelas			Portas	Janelas	Portas	Janelas			
Rua Combatentes da Grande Guerra	121	Não reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Madeira	Verde	Branco	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	122	Reabilitado	Em banda	2	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Inox	Não tem	PVC	PVC	Imitação do aspecto natural da madeira	Imitação do aspecto natural da madeira	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	PVC	Imitação do aspecto natural da madeira
	123	Reabilitado	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Último piso recuado	Madeira	Madeira	Branco	Branco	Granito polido	Madeira	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Coberto com reboco	Estores de lona interiores	Lona	Branco
	124	Reabilitado	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Betão	Não há informação	Argamassa de cimento	Salmão	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Último piso recuado	Madeira	Madeira	Branco	Branco	Granito	Madeira	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Estores de lona interiores	Lona	Branco
	125	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Inox	Não tem	Madeira	PVC	Vermelho	Branco	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Persianas exteriores Portadas interiores	PVC Madeira	Branco
	126	Reabilitado	Em banda	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Argamassa de cimento	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	PVC	PVC	Imitação do aspecto natural da madeira	Imitação do aspecto natural da madeira	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Estores de lona interiores	Lona	Branco
	127	Reabilitado	Em banda	4	Alvenaria de xisto	Granito	Granito	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Último piso recuado	Madeira PVC	PVC	Verde	Branco	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Branco
	128	Reabilitado	Em gaveto	4	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Barro	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	3	Não tem	Não tem	Madeira	PVC	Verde	Verde	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Granito	Coberto com reboco	Estores de lona interiores	Lona	Branco
	129	Reabilitado	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Granito	Beiral em madeira	Barro	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	2	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Madeira	Madeira	Branco	Branco e Verde	Granito	Madeira	Granito	Madeira	Granito	Madeira	Estores de lona interiores	Lona	Branco
	130	Pequenas intervenções de manutenção/conservação/melhoramento	Em gaveto	3	Alvenaria de xisto	Xisto	Beiral em madeira	Não há informação	Argamassa de cimento	Branco	Madeira	Telha cerâmica	1	Metálico (alumínio/zinco)	Não tem	Alumínio	Madeira	Cor natural do alumínio	Branco	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Granito	Portadas interiores	Madeira	Castanho

Localização do edifício	Id.	Materiais de construção/Técnicas construtivas/Elementos construtivos				Patologias e anomalias					Erros efetuados na reabilitação / Aspetos a melhorar	Estado de conservação	Qualidade da reabilitação	Observações complementares / Particularidades do edifício (*)
		Outros elementos construtivos	Elementos dissonantes	Elementos decorativos	Particularidades / Observações (*)	Paredes exteriores	Cobertura	Madeiras	Sist. de drenagem de águas pluviais	Destacamentos de revestimentos				
Rua Combatentes da Grande Guerra	121					Fissuração Degradação ao nível do solo Fendilhação em pedras das molduras dos vãos	Colonização biológica/fungos	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração Colonização biológica - fungos Colonização biológica - insetos		Rebocos em paredes Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Alteração de vão de uma porta para uma janela	Mau		Frestas de ventilação junto ao solo.
	122		Caixas de contadores/correio			Fissuração Degradação ao nível do solo					Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Alteração de vãos de 2 portas para janelas	Muito bom	Razoável	
	123	Varanda formada pelo último piso recuado Guardas Platibandas	Caixas de contadores/correio		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Oxidação de elementos metálicos					Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Muito bom	Bom	
	124				Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Degradação ao nível do solo Manchas de humidade					Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Alteração de vão de uma porta para uma janela	Bom	Bom	
	125		Cabos elétricos/telefónicos			Degradação ao nível do solo					Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Razoável	Frestas de ventilação junto ao solo.
	126	Cornijas sobrepostas	Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio		Gradeamento de porta	Degradação ao nível do solo					Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos	Bom	Razoável	Frestas de ventilação junto ao solo.
	127	Varanda em granito ao longo de toda a fachada guardas em ferro forjado trabalhado Cornijas sobrepostas	Montras Cabos elétricos/telefónicos			Manchas de humidade Crescimento de vegetação					Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos	Bom	Razoável	Frestas de ventilação junto ao solo.
	128	Cornijas sobrepostas	Publicidade Montras Caixas de contadores/correio Ponto de iluminação pública			Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Colonização biológica/fungos Crescimento de vegetação				Pinturas em paredes	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Materiais utilizados na substituição das molduras dos vãos Alteração de vão de uma porta e uma janela para montras	Bom	Razoável	
	129		Publicidade Montras Caixas de contadores/correio								Utilização de argamassas de cimento Alteração de vãos de 3 portas para montras	Muito bom	Bom	
	130	Varanda e guardas em madeira	Publicidade Montras Cabos elétricos/telefónicos Caixas de contadores/correio Ponto de iluminação pública		Faixa pintada junto ao solo de cor cinzenta	Fissuração Degradação ao nível do solo Manchas de humidade Crescimento de vegetação Colonização biológica/fungos Fendilhação em pedras das molduras dos vãos	Deformações	Apodrecimento Empenamento Fendilhação Descoloração		Pinturas em paredes Pinturas em madeiras	Utilização de argamassas de cimento Materiais utilizados na substituição dos vãos Alteração de vãos de 2 portas para montras	Razoável	Razoável	

ANEXO XI

Base de dados para aplicação do Método de Mosler aos edifícios na Rua Combatentes da Grande Guerra (Ferreira, 2017)

Localização do edifício	Id. do edifício	Abaulamentos/deformações em paredes exteriores												Fissuração em paredes exteriores												Destacamento de revestimentos (cerâmicos, rebocos, pinturas)											
		F	S	P	E	A	V	I (F · S)	D (P · E)	C (I + D)	Pb (A · V)	RE (C · Pb)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F · S)	D (P · E)	C (I + D)	Pb (A · V)	RE (C · Pb)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F · S)	D (P · E)	C (I + D)	Pb (A · V)	RE (C · Pb)	Classe de risco
Rua Combatentes da Grande Guerra	46	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	47	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	3	3	2	5	6	9	15	10	150	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	48	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	4	5	4	5	12	20	32	20	640	Moderado	4	5	5	5	5	4	20	25	45	20	900	Alto
	49	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	50	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	51	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	53	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	4	4	2	3	5	8	8	16	15	240	Muito baixo	3	5	4	5	4	4	15	20	35	16	560	Moderado
	56	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	4	3	4	3	4	8	12	20	12	240	Muito baixo
	57	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	5	3	5	4	4	15	15	30	16	480	Baixo
	58	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	59	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	5	4	5	3	4	15	20	35	12	420	Baixo
	60	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	61	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	4	3	4	3	4	8	12	20	12	240	Muito baixo
	62	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	63	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	4	3	3	2	4	8	9	17	8	136	Muito baixo
	64	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	65	3	5	5	3	4	5	15	15	30	20	600	Moderado	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	66	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	67	2	2	3	3	2	5	4	9	13	10	130	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	68	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	69	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	4	4	4	12	12	24	16	384	Baixo
	70	4	5	5	3	4	5	20	15	35	20	700	Moderado	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	71	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	5	4	4	4	4	15	16	31	16	496	Baixo
	72	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	73	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	74	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	75	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	5	4	4	4	5	15	16	31	20	620	Moderado	4	5	5	4	4	4	20	20	40	16	640	Moderado
	76	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	77	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	5	4	4	3	4	15	16	31	12	372	Baixo

Localização do edifício	Id. do edifício	Degradação em coberturas												Degradação de elementos em madeira												Colonizações biológicas (fungos, bolores, insetos, vegetação)											
		F	S	P	E	A	V	I (F · S)	D (P · E)	C (I + D)	Pb (A · V)	RE (C · Pb)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F · S)	D (P · E)	C (I + D)	Pb (A · V)	RE (C · Pb)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F · S)	D (P · E)	C (I + D)	Pb (A · V)	RE (C · Pb)	Classe de risco
Rua Combatentes da Grande Guerra	46	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	47	2	3	3	4	3	5	6	12	18	15	270	Baixo	3	4	4	4	4	4	12	16	28	16	448	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	48	4	5	5	5	5	5	20	25	45	25	1125	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	3	4	4	4	3	4	12	16	28	12	336	Baixo
	49	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	50	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	51	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	53	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	4	4	4	20	16	36	16	576	Moderado	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	56	3	4	4	5	4	5	12	20	32	20	640	Moderado	2	3	2	4	2	4	6	8	14	8	112	Muito baixo	2	3	2	4	2	4	6	8	14	8	112	Muito baixo
	57	3	5	4	5	4	5	15	20	35	20	700	Moderado	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo	3	3	2	3	2	4	9	6	15	8	120	Muito baixo
	58	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	59	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	3	5	4	5	4	4	15	20	35	16	560	Moderado
	60	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	61	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	62	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	63	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	64	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	65	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	66	3	5	4	5	5	5	15	20	35	25	875	Alto	3	4	4	4	3	4	12	16	28	12	336	Baixo	3	3	3	3	3	4	9	9	18	12	216	Muito baixo
	67	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	68	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	69	2	3	3	3	2	5	6	9	15	10	150	Muito baixo	2	4	3	4	3	4	8	12	20	12	240	Muito baixo	2	3	3	3	2	4	6	9	15	8	120	Muito baixo
	70	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	4	5	4	4	4	4	20	16	36	16	576	Moderado
	71	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	3	4	4	4	4	4	12	16	28	16	448	Baixo
	72	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	73	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	74	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	75	3	3	3	5	3	5	9	15	24	15	360	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo
	76	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	77	4	5	4	4	5	5	20	16	36	25	900	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	3	4	4	4	3	4	12	16	28	12	336	Baixo

Localização do edifício	Id. do edifício	Abaulamentos/deformações em paredes exteriores												Fissuração em paredes exteriores												Destacamento de revestimentos (cerâmicos, rebocos, pinturas)											
		F	S	P	E	A	V	I (F · S)	D (P · E)	C (I + D)	Pb (A · V)	RE (C · Pb)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F · S)	D (P · E)	C (I + D)	Pb (A · V)	RE (C · Pb)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F · S)	D (P · E)	C (I + D)	Pb (A · V)	RE (C · Pb)	Classe de risco
Rua Combatentes da Grande Guerra	78	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	5	4	4	4	5	15	16	31	20	620	Moderado	3	5	4	5	4	4	15	20	35	16	560	Moderado
	79	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	80	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	81	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	83	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	84	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	4	3	5	3	4	8	15	23	12	276	Baixo
	85	2	4	4	5	4	5	8	20	28	20	560	Moderado	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	86	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	87	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	88	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	5	2	4	4	20	10	30	16	480	Baixo
	90	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	3	3	4	3	5	9	12	21	15	315	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	91	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	4	4	4	20	16	36	16	576	Moderado
	92	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	94	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	5	4	4	4	5	15	16	31	20	620	Moderado	3	5	5	4	4	4	15	20	35	16	560	Moderado
	95	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	3	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo
	96	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	97	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	98	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	99	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	3	2	3	1	4	3	6	9	4	36	Muito baixo
	100	3	4	4	4	4	5	12	16	28	20	560	Moderado	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	3	2	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo
	101	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	3	4	4	4	6	12	18	16	288	Baixo
	103	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	4	5	5	5	5	4	20	25	45	20	900	Alto
	104	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	2	2	5	6	4	10	10	100	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	105	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	106	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	3	3	5	6	6	12	15	180	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	107	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	3	4	3	5	6	12	18	15	270	Baixo	2	4	3	4	3	4	8	12	20	12	240	Muito baixo
	108	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	109	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	4	5	3	5	12	20	32	15	480	Baixo	3	4	3	5	4	4	12	15	27	16	432	Baixo
	110	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	4	3	2	2	4	4	6	10	8	80	Muito baixo
	111	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	112	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	5	4	3	4	5	15	12	27	20	540	Moderado	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	115	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	116	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	4	2	2	3	4	8	4	12	12	144	Muito baixo
	118	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	119	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	5	3	4	20	20	40	12	480	Baixo
	120	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	121	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	3	4	3	4	4	4	12	12	24	16	384	Baixo
	122	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	125	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	5	3	5	5	20	15	35	25	875	Alto	4	5	4	4	4	4	20	16	36	16	576	Moderado
	126	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	127	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	129	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	130	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	4	3	5	3	5	8	15	23	15	345	Baixo	2	4	3	5	4	4	8	15	23	16	368	Baixo

Localização do edifício	Id. do edifício	Degradação em coberturas												Degradação de elementos em madeira												Colonizações biológicas (fungos, bolores, insetos, vegetação)											
		F	S	P	E	A	V	I (F · S)	D (P · E)	C (I + D)	Pb (A · V)	RE (C · Pb)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F · S)	D (P · E)	C (I + D)	Pb (A · V)	RE (C · Pb)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F · S)	D (P · E)	C (I + D)	Pb (A · V)	RE (C · Pb)	Classe de risco
Rua Combatentes da Grande Guerra	78	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo
	79	3	5	4	5	5	5	15	20	35	25	875	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	3	4	3	3	3	4	12	9	21	12	252	Baixo
	80	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	81	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	3	5	4	4	3	4	15	16	31	12	372	Baixo
	83	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	84	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	85	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	3	4	4	4	4	4	12	16	28	16	448	Baixo
	86	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	87	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	4	5	4	5	4	4	20	20	40	16	640	Moderado
	88	3	4	3	3	3	5	12	9	21	15	315	Baixo	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	2	3	2	3	3	4	6	6	12	12	144	Muito baixo
	90	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	2	4	3	4	3	4	8	12	20	12	240	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	91	2	3	3	4	2	5	6	12	18	10	180	Muito baixo	3	3	3	4	4	4	9	12	21	16	336	Baixo	3	5	4	4	3	4	15	16	31	12	372	Baixo
	92	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	94	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	3	2	4	3	4	3	8	11	12	132	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	95	2	3	3	5	3	5	6	15	21	15	315	Baixo	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo	2	3	3	3	2	4	6	9	15	8	120	Muito baixo
	96	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	3	4	4	20	12	32	16	512	Moderado	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	97	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	2	3	3	3	2	4	6	9	15	8	120	Muito baixo
	98	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	99	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	100	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	4	4	5	4	4	16	20	36	16	576	Moderado	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	101	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo	2	4	3	2	2	4	8	6	14	8	112	Muito baixo
	103	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	3	4	3	3	3	4	12	9	21	12	252	Baixo
	104	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	105	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	106	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo	1	2	3	5	2	4	2	15	17	8	136	Muito baixo
	107	4	5	5	5	5	5	20	25	45	25	1125	Muito alto	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	2	3	3	3	2	4	6	9	15	8	120	Muito baixo
	108	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	109	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	5	4	4	20	20	40	16	640	Moderado	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	110	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	111	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	112	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	3	3	2	3	2	4	9	6	15	8	120	Muito baixo
	115	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	116	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	118	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	119	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	5	3	4	12	15	27	12	324	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	120	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	121	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	122	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	125	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	2	3	2	3	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo	2	3	2	3	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo
	126	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	127	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	129	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	130	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	4	3	5	4	4	8	15	23	16	368	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo

ANEXO XII

Base de dados para aplicação do Método de Mosler aos edifícios na Rua Combatentes da Grande Guerra

Localização do edifício	Id do edifício	Abaulamentos/deformações em paredes exteriores												Fissuração em paredes exteriores											Destacamento de revestimentos (cerâmicos, rebocos, pinturas)											
		F	S	P	E	A	V	I (F. S)	D (P. E)	C (I+D)	Pb (A.V)	RE (C.P b)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F. S)	D (P. E)	C (I+D)	Pb (A.V)	RE (C.Pb)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F. S)	D (P. E)	C (I+D)	Pb (A.V)	RE (C.Pb)	Classe de risco
Rua Combatentes da Grande Guerra	1	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	5	4	3	4	5	15	12	27	20	540	Moderado	2	3	3	3	3	4	6	9	15	12	180	Muito baixo
	4	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	5	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	6	3	4	4	3	3	5	12	12	24	15	360	Baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	8	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	4	4	2	3	5	8	8	16	15	240	Muito baixo	3	5	4	5	4	4	15	20	35	16	560	Moderado
	9	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	10	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	11	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	4	2	3	3	5	8	6	14	15	210	Muito baixo	2	4	3	4	3	4	8	12	20	12	240	Muito baixo
	12	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	3	3	5	12	9	21	15	315	Baixo	3	5	3	5	4	4	15	15	30	16	480	Baixo
	13	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	5	4	5	12	15	27	20	540	Moderado	2	3	2	3	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo
	15	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	3	2	2	2	4	3	4	7	8	56	Muito baixo
	16	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	4	3	4	3	4	8	12	20	12	240	Muito baixo
	17	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	4	3	4	4	12	12	24	16	384	Baixo
	18	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	2	2	5	6	4	10	10	100	Muito baixo	2	4	3	3	2	4	8	9	17	8	136	Muito baixo
	19	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	20	3	5	5	3	4	5	15	15	30	20	600	Moderado	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	4	4	3	3	4	8	12	20	12	240	Muito baixo
	21	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	4	2	4	3	4	8	8	16	12	192	Muito baixo
	22	2	2	3	3	2	5	4	9	13	10	130	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	23	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	3	2	3	2	4	3	6	9	8	72	Muito baixo
	69	2	2	2	3	2	5	4	6	10	10	100	Muito baixo	3	5	3	3	4	5	15	9	24	20	480	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	72	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	3	4	3	4	4	4	12	12	24	16	384	Baixo
	73	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	3	2	2	2	4	3	4	7	8	56	Muito baixo
	74	2	2	3	3	2	5	4	9	13	10	130	Muito baixo	3	4	3	4	4	5	12	12	24	20	480	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	75	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	76	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	77	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	2	2	5	6	4	10	10	100	Muito baixo	3	5	4	4	3	4	15	16	31	12	372	Baixo
	78	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	5	4	4	4	5	15	16	31	20	620	Moderado	3	5	4	5	4	4	15	20	35	16	560	Moderado
	79	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto
	80	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	3	3	5	12	9	21	15	315	Baixo	2	3	2	3	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo
	81	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	3	3	5	6	6	12	15	180	Muito baixo	2	3	2	3	3	4	6	6	12	12	144	Muito baixo
	83	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	5	3	5	4	5	15	15	30	20	600	Moderado	1	3	2	2	2	4	3	4	7	8	56	Muito baixo
	84	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	85	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	86	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	88	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	5	2	4	4	20	10	30	16	480	Baixo
	90	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	3	3	4	3	5	9	12	21	15	315	Baixo	2	3	3	3	3	4	6	9	15	12	180	Muito baixo
	91	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	92	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	3	3	5	12	9	21	15	315	Baixo	1	3	2	2	2	4	3	4	7	8	56	Muito baixo
	98	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	99	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	2	2	5	6	4	10	10	100	Muito baixo	1	3	2	3	1	4	3	6	9	4	36	Muito baixo
	100	3	4	4	4	4	5	12	16	28	20	560	Moderado	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	3	2	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo
	101	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	103	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	4	5	5	5	5	4	20	25	45	20	900	Alto
	104	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	2	2	5	6	4	10	10	100	Muito baixo	2	3	3	3	3	4	6	9	15	12	180	Muito baixo
	105	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	2	2	2	2	4	2	4	6	8	48	Muito baixo
	106	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	3	3	5	6	6	12	15	180	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	108	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	109	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	110	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	3	2	2	2	4	3	4	7	8	56	Muito baixo
	111	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	112	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	5	4	3	4	5	15	12	27	20	540	Moderado	4	5	4	4	4	4	20	16	36	16	576	Moderado
	116	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	4	2	2	3	4	8	4	12	12	144	Muito baixo
	118	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	2	2	2	2	5	4	4	8	10	80	Muito baixo	1	3	2	3	3	4	3	6	9	12	108	Muito baixo
	119	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	5	3	4	20	20	40	12	480	Baixo
	120	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	3	3	3	4	6	9	15	12	180	Muito baixo
	121	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	3	4	3	4	4	4	12	12	24	16	384	Baixo
	122	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	2	2	5	6	4	10	10	100	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	123	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	124	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	125	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	4	4	4	20	16	36	16	576	Moderado
	126	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	127	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	128	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	3	3	5	6	6	12	15	180	Muito baixo	1	2	2	2	2	4	2	4	6	8	48	Muito baixo
	129	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	130	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	4	3	5	3	5	8	15	23	15	345	Baixo	2	4	3	5	4	4	8	15	23	16	368	Baixo

Localização do edifício	Id do edifício	Degradação em coberturas												Degradação de elementos em madeira												Colonizações biológicas (fungos, bolores, insetos, vegetação)											
		F	S	P	E	A	V	I (F. S)	D (P. E)	C (I+D)	Pb (A.V)	RE (C.P b)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F. S)	D (P. E)	C (I+D)	Pb (A.V)	RE (C.Pb)	Classe de risco	F	S	P	E	A	V	I (F. S)	D (P. E)	C (I+D)	Pb (A.V)	RE (C.Pb)	Classe de risco
Rua Combatentes da Grande Guerra	46	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	5	4	5	4	20	20	40	20	800	Alto	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	49	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	5	4	5	4	20	20	40	20	800	Alto	4	5	5	4	5	4	20	20	40	20	800	Alto
	50	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	51	2	3	3	3	3	5	6	9	15	15	225	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	2	3	3	3	3	4	6	9	15	12	180	Muito baixo
	53	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	5	4	4	4	20	20	40	16	640	Moderado	4	5	5	4	4	4	20	20	40	16	640	Moderado
	54	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	55	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	56	3	4	4	5	4	5	12	20	32	20	640	Moderado	2	3	2	4	2	4	6	8	14	8	112	Muito baixo	2	3	2	4	2	4	6	8	14	8	112	Muito baixo
	57	3	5	4	5	4	5	15	20	35	20	700	Moderado	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo	3	3	2	3	2	4	9	6	15	8	120	Muito baixo
	58	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	3	3	3	4	6	9	15	12	180	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	60	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	61	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	62	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	63	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	3	3	3	4	6	9	15	12	180	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	64	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	65	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	3	4	3	4	4	4	12	12	24	16	384	Baixo	1	3	2	3	2	4	3	6	9	8	72	Muito baixo
	66	3	5	4	5	5	5	15	20	35	25	875	Alto	3	4	4	4	3	4	12	16	28	12	336	Baixo	3	3	3	3	3	4	9	9	18	12	216	Muito baixo
	67	2	3	2	3	2	5	6	6	12	10	120	Muito baixo	3	4	4	4	3	4	12	16	28	12	336	Baixo	2	3	2	3	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo
	68	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	69	2	3	3	3	2	5	6	9	15	10	150	Muito baixo	2	4	3	4	3	4	8	12	20	12	240	Muito baixo	2	3	3	3	2	4	6	9	15	8	120	Muito baixo
	72	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	73	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	74	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	75	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	5	5	3	4	4	15	15	30	16	480	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	76	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	4	3	3	4	12	12	24	12	288	Baixo	2	3	2	3	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo
	77	4	5	4	4	5	5	20	16	36	25	900	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	3	4	4	4	3	4	12	16	28	12	336	Baixo
	78	5	5	5	5	5	5	25	25	50	25	1250	Muito alto	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo
	79	3	5	4	5	5	5	15	20	35	25	875	Alto	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	3	4	3	3	3	4	12	9	21	12	252	Baixo
	80	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	81	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	3	5	4	4	3	4	15	16	31	12	372	Baixo
	83	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	3	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	84	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	3	4	4	12	9	21	16	336	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	85	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	2	3	2	3	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	86	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	88	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	2	3	2	3	3	4	6	6	12	12	144	Muito baixo
	90	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	2	4	3	4	3	4	8	12	20	12	240	Muito baixo	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo
	91	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	4	5	4	20	16	36	20	720	Moderado	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	92	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	98	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	99	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	3	4	4	3	4	4	12	12	24	16	384	Baixo	2	4	3	4	3	4	8	12	20	12	240	Muito baixo
	100	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	4	4	5	4	4	16	20	36	16	576	Moderado	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	101	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	103	4	5	4	5	4	5	20	20	40	20	800	Alto	4	5	4	4	4	4	20	16	36	16	576	Moderado	3	4	3	3	3	4	12	9	21	12	252	Baixo
	104	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	4	5	4	4	4	4	20	16	36	16	576	Moderado	2	3	2	3	3	4	6	6	12	12	144	Muito baixo
	105	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	106	2	3	2	3	2	5	6	6	12	10	120	Muito baixo	3	4	3	4	3	4	12	12	24	12	288	Baixo	1	2	3	5	2	4	2	15	17	8	136	Muito baixo
	108	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	109	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	110	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	111	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	112	4	5	4	4	4	5	20	16	36	20	720	Moderado	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	4	5	4	5	5	4	20	20	40	20	800	Alto
	116	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	3	4	4	3	4	4	12	12	24	16	384	Baixo	2	3	2	3	2	4	6	6	12	8	96	Muito baixo
	118	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	119	2	3	2	3	2	5	6	6	12	10	120	Muito baixo	3	4	3	5	3	4	12	15	27	12	324	Baixo	1	3	2	3	2	4	3	6	9	8	72	Muito baixo
	120	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	121	2	3	2	3	2	5	6	6	12	10	120	Muito baixo	5	5	5	5	5	4	25	25	50	20	1000	Alto	4	5	5	4	4	4	20	20	40	16	640	Moderado
	122	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	123	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	124	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	125	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	126	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	127	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	2	3	2	3	3	4	6	6	12	12	144	Muito baixo
	128	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	2	3	2	3	3	4	6	6	12	12	144	Muito baixo
	129	1	1	1	1	1	5	1	1	2	5	10	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo	1	1	1	1	1	4	1	1	2	4	8	Muito baixo
	130	3	5	4	4	3	5	15	16	31	15	465	Baixo	2	4	3	5	4	4	8	15	23	16	368	Baixo	2	3	3	3	3	4	6	9	15	12	180	Muito baixo

ANEXO XIII

Comparação entre os resultados da aplicação do Método de Mosler aos edifícios na Rua Combatentes da Grande Guerra no estudo de Ferreira e no presente estudo

1. ABAULAMENTOS OU DEFORMAÇÕES EM PAREDES EXTERIORES

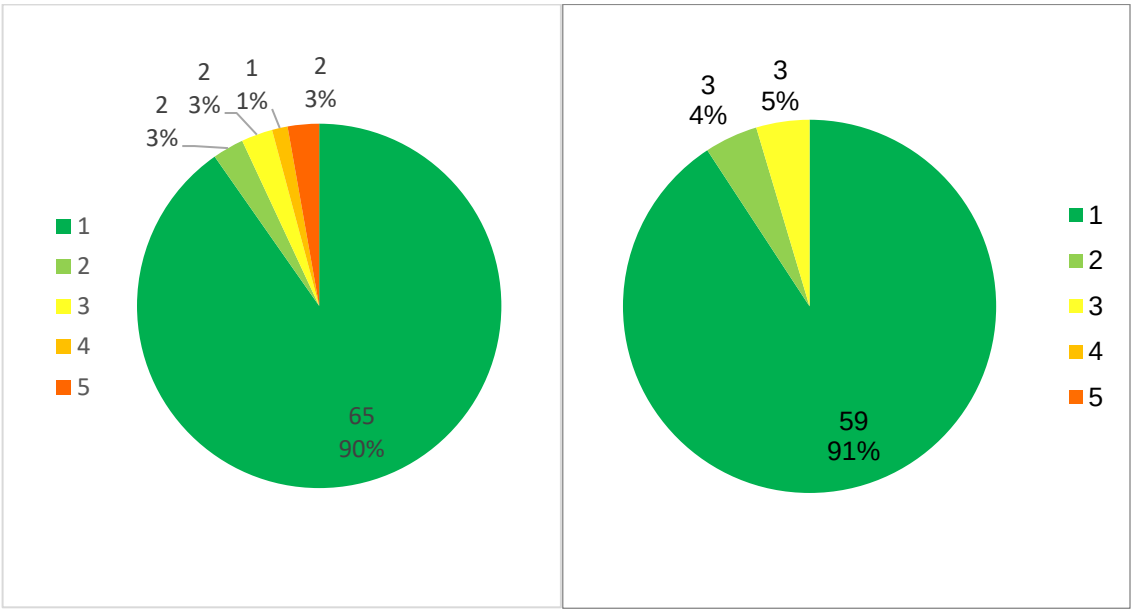


Gráfico 1: Critério F para Abaulamentos ou Deformações no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

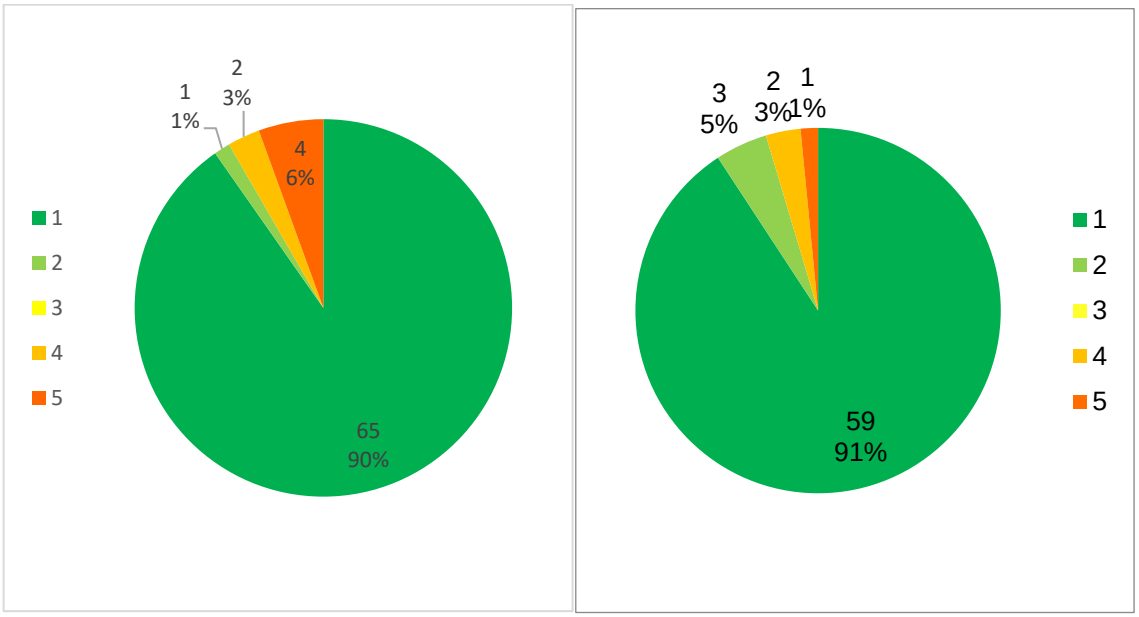


Gráfico 2: Critério S para Abaulamentos ou Deformações no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

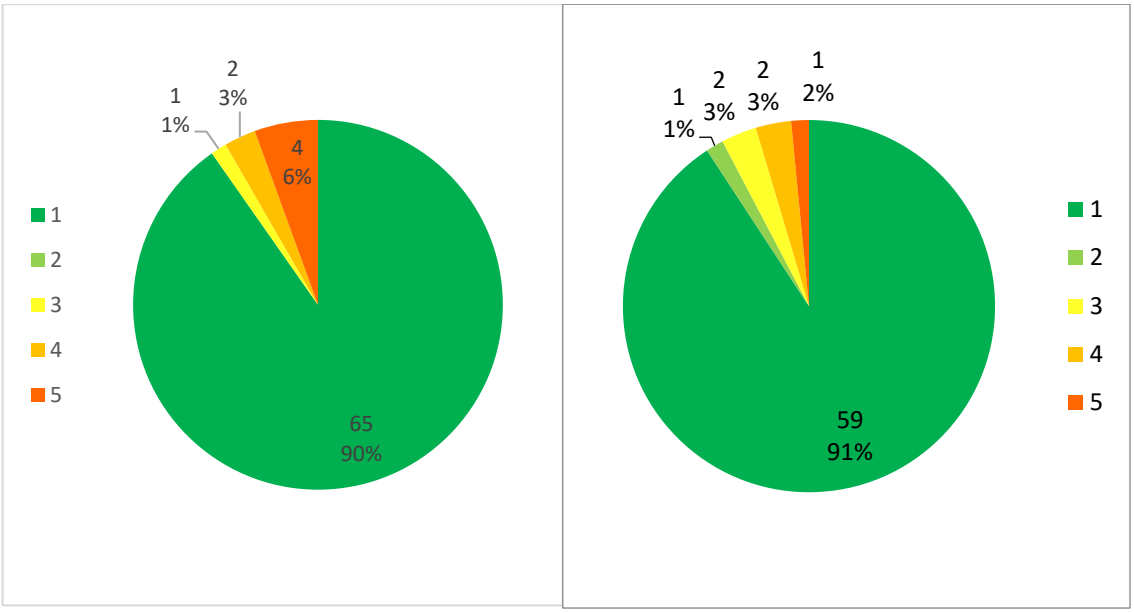


Gráfico 3: Critério P para Abaulamentos ou Deformações no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

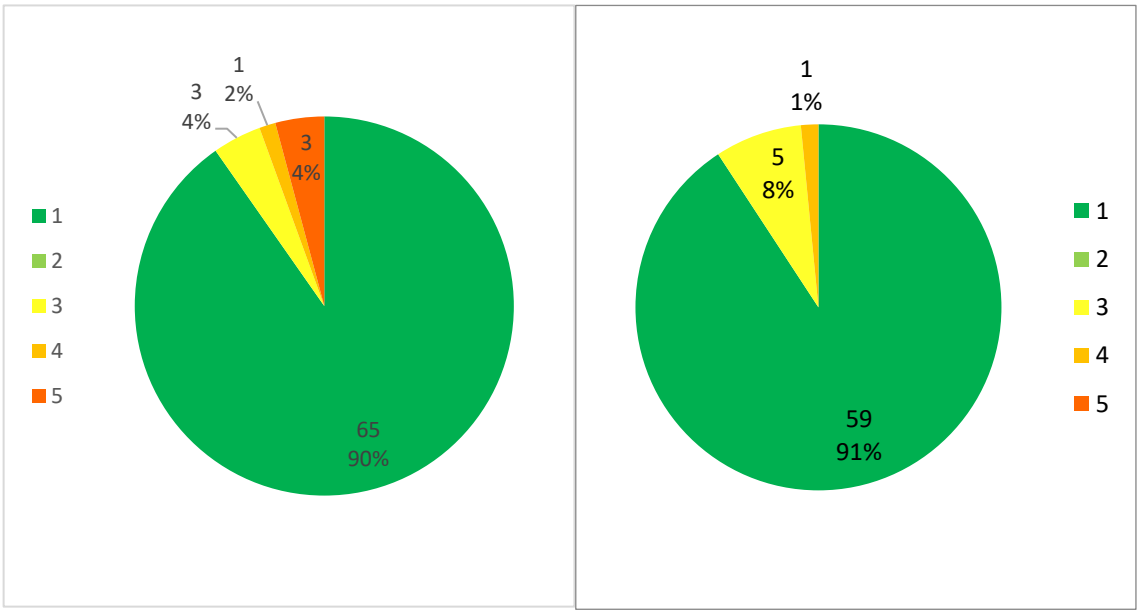


Gráfico 46: Critério E para Abaulamentos ou Deformações no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

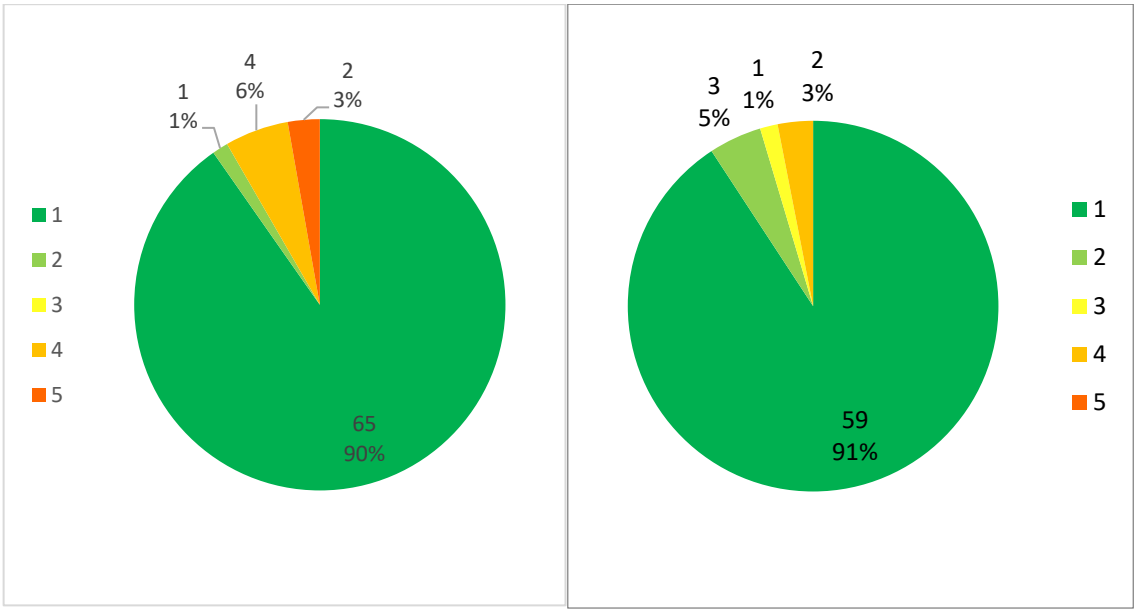


Gráfico 5: Critério A para Abaulamentos ou Deformações no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

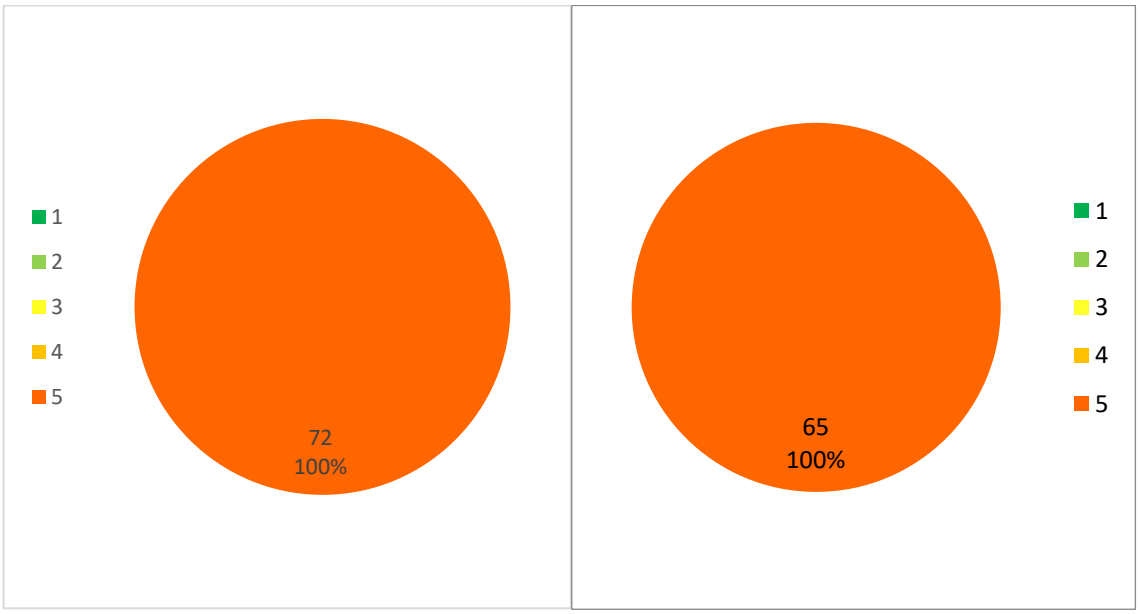


Gráfico 6: Critério V para Abaulamentos ou Deformações no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

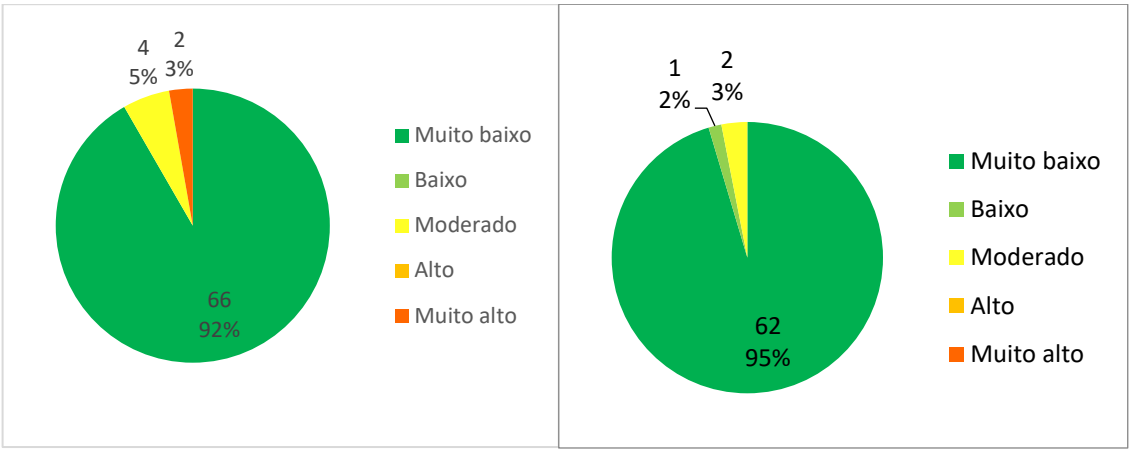


Gráfico 7: Evolução do Risco para Abaulamentos ou Deformações no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente



Construção Tradicional em Trás-os-Montes. Caraterização Construtiva, Análise de Anomalias e Propostas de Intervenção.

Anexo IX - Apresentação de resultados (Classes de Risco):
Deformações em paredes exteriores

Escala: 1/2000

01



Limite da Zona Histórica de Bragança

Edifícios analisados

Rua Combatentes da Grande Guerra

Rio Fervença

Classes de risco

Muito baixo

Baixo

Moderado

Alto

Muito alto

Instituto Politécnico de Bragança

TIPOLOGIA CONSTRUTIVA, ESTADO DE CONSERVAÇÃO E INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS TRADICIONAIS DA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

Anexo XIII: Classes de Risco para abaulamentos/deformações em paredes exteriores

Escala 1/2000

01

2. FISSURAÇÃO EM PAREDES EXTERIORES

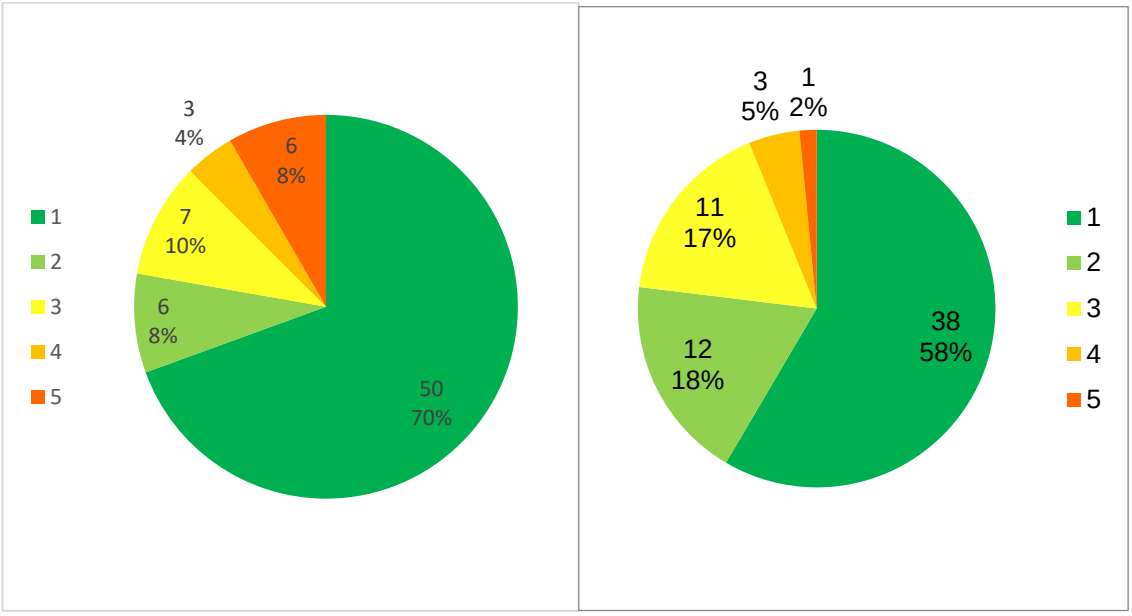


Gráfico 8: Critério F para Fissurações no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

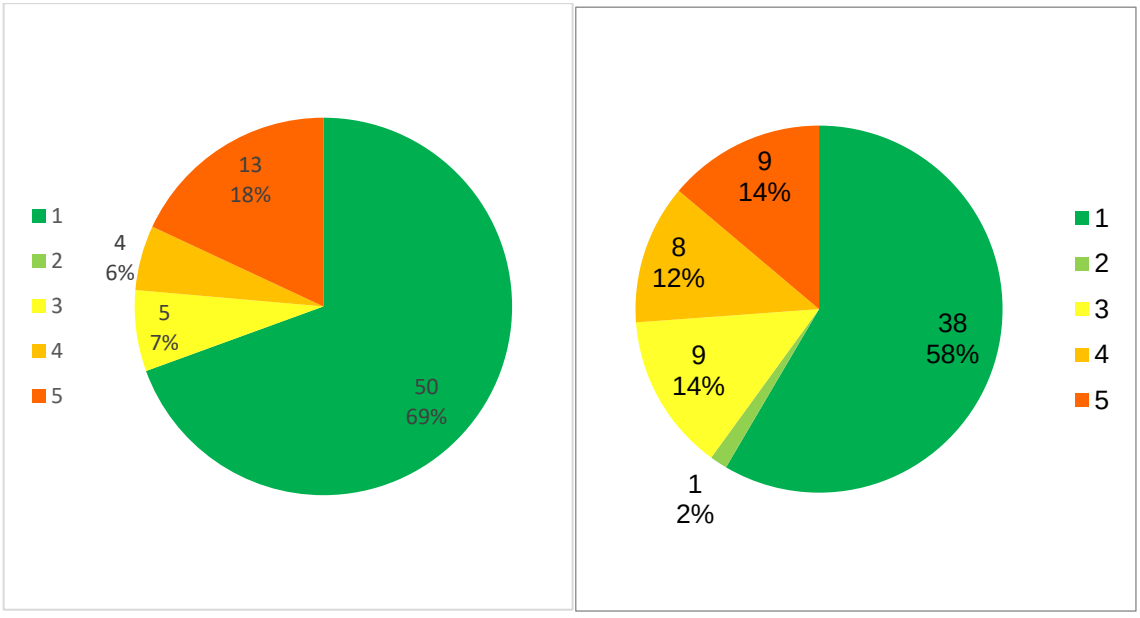


Gráfico 9: Critério S para Fissurações no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

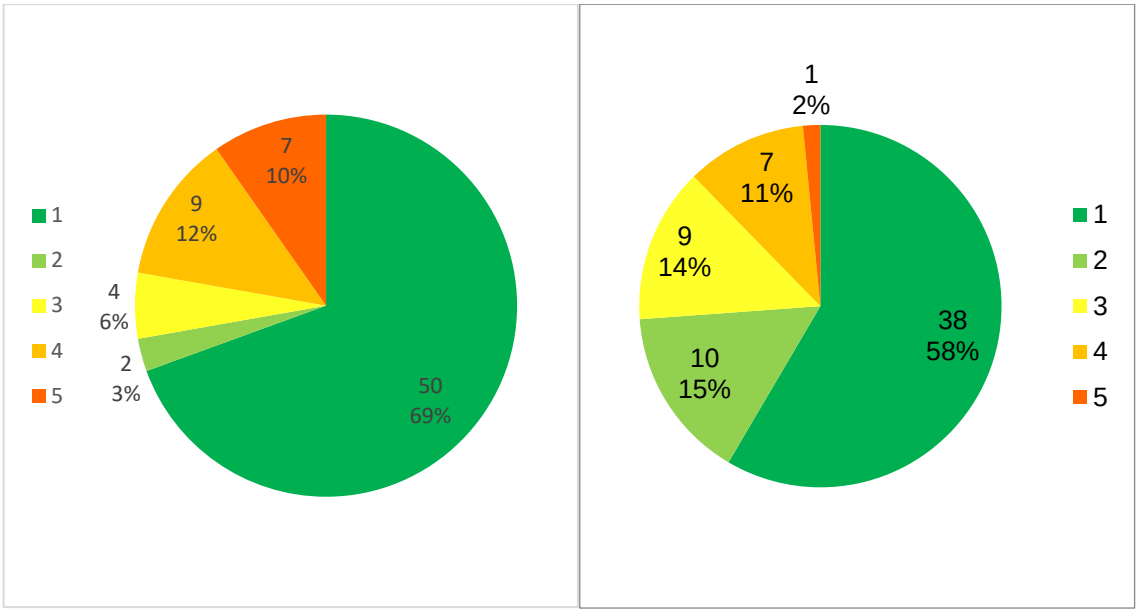


Gráfico 10: Critério P para Fissurações no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

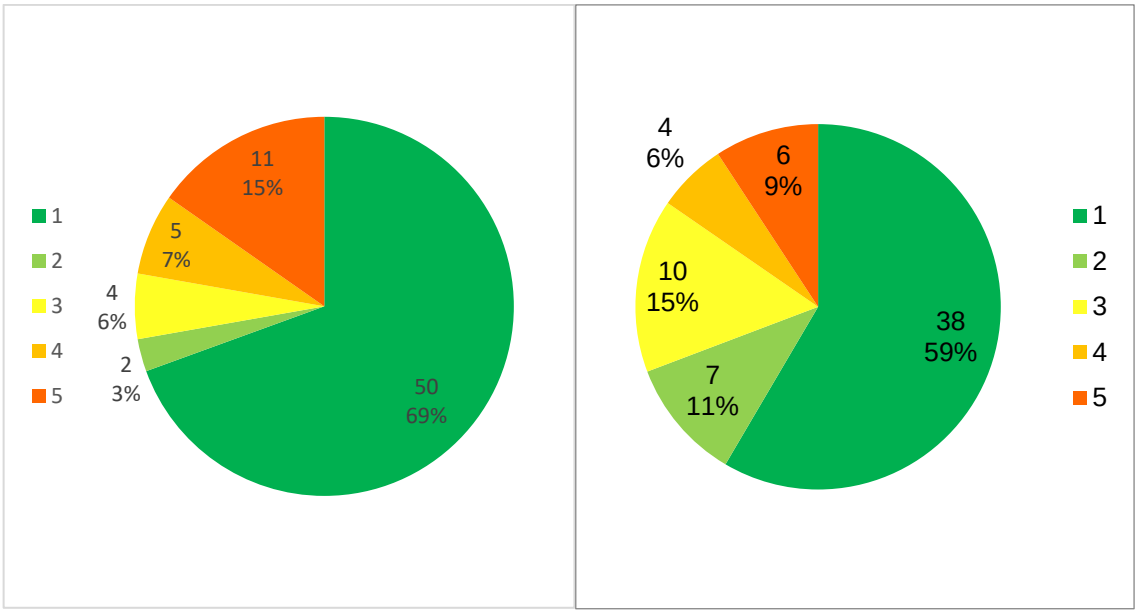


Gráfico 11: Critério E para Fissurações no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

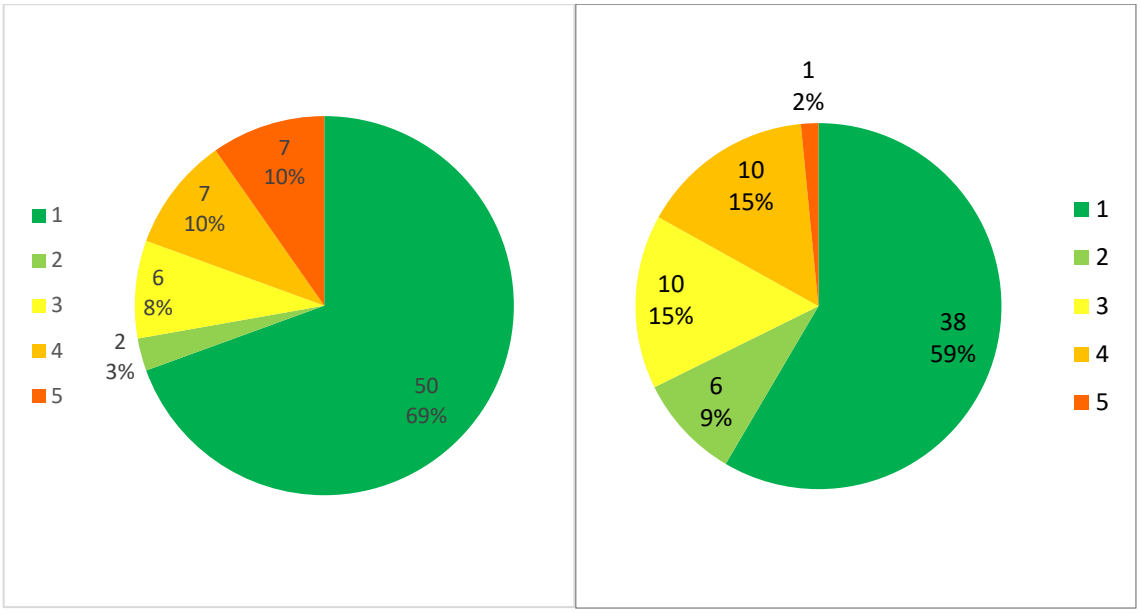


Gráfico 12: Critério A para Fissurações no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

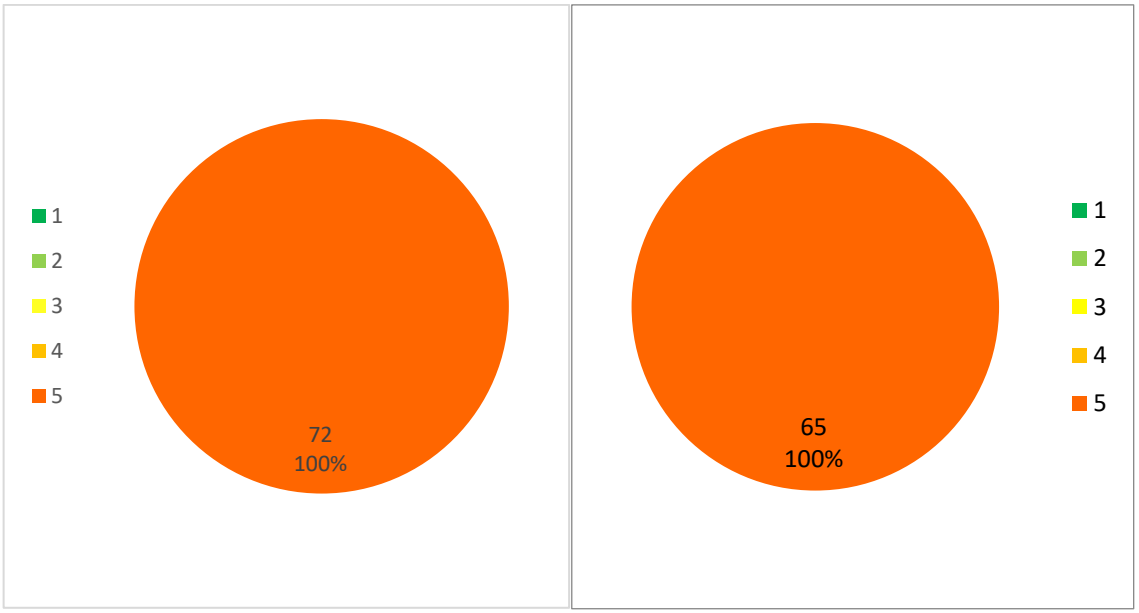


Gráfico 13: Critério V para Fissurações no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

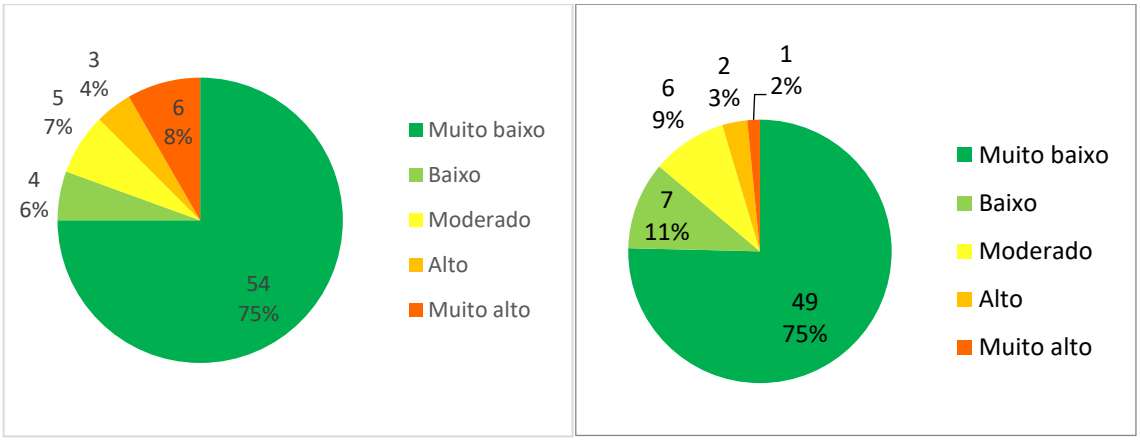


Gráfico 14: Evolução do Risco para Fissurações no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente



Construção Tradicional em Trás-os-Montes. Caraterização Construtiva, Análise de Anomalias e Propostas de Intervenção.

Anexo IX - Apresentação de resultados (Classes de Risco):
Fissuração em paredes exteriores

Escala: 1/2000

02



Limite da Zona Histórica de Bragança

Edifícios analisados

Rua Combatentes da Grande Guerra

Rio Fervença

Classes de risco

- Muito baixo
- Baixo
- Moderado
- Alto
- Muito alto

Instituto Politécnico de Bragança

TIPOLOGIA CONSTRUTIVA, ESTADO DE CONSERVAÇÃO E INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS TRADICIONAIS DA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

Anexo XIII: Classes de Risco para fissurações em paredes exteriores

Escala 1/2000

02

3. DESTACAMENTO DE REVESTIMENTOS EM PAREDES EXTERIORES

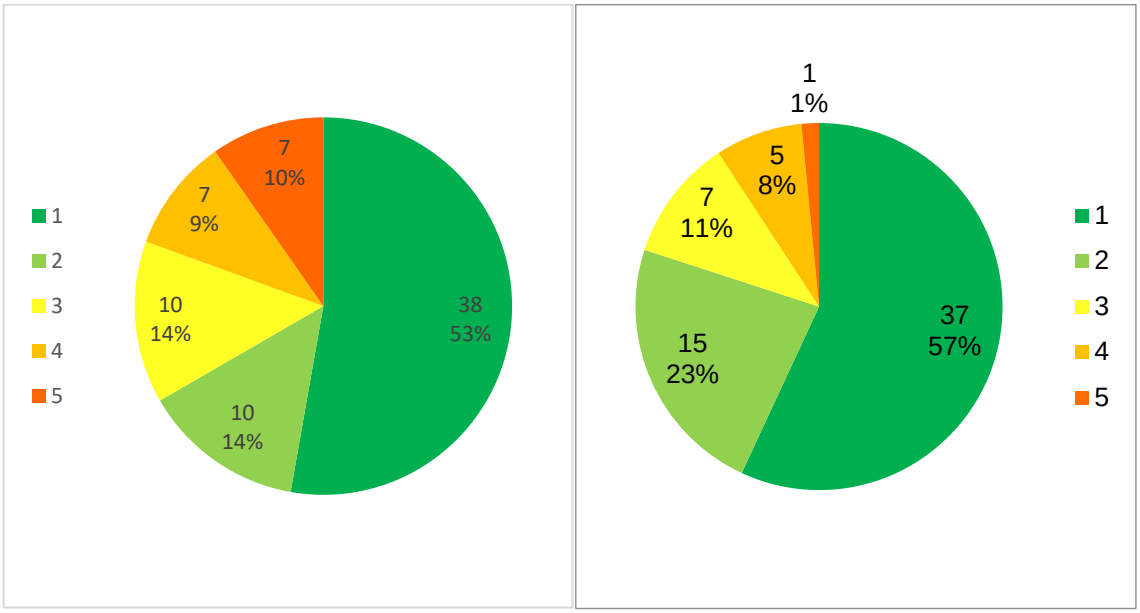


Gráfico 15: Critério F para Destacamento de revestimentos no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

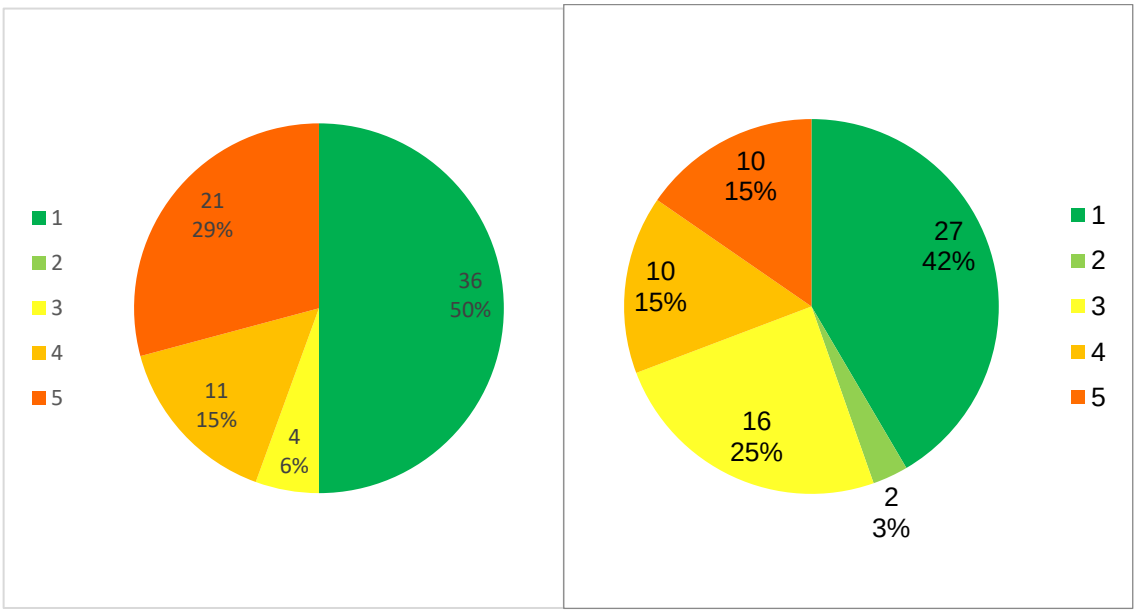


Gráfico 16: Critério S para Destacamento de revestimentos no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

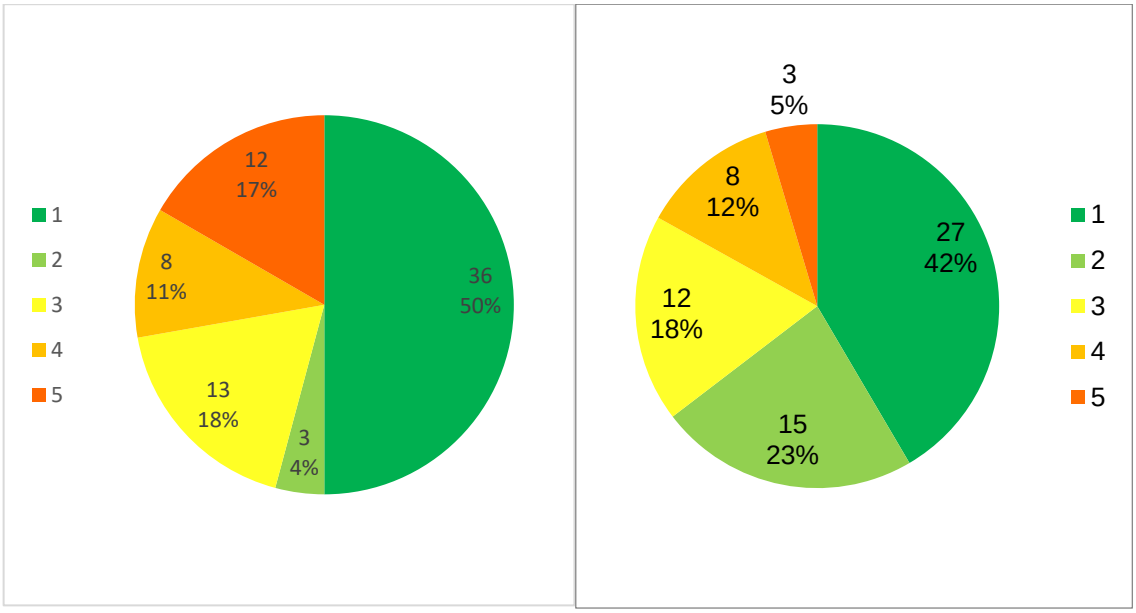


Gráfico 17: Critério P para Destacamento de revestimentos no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

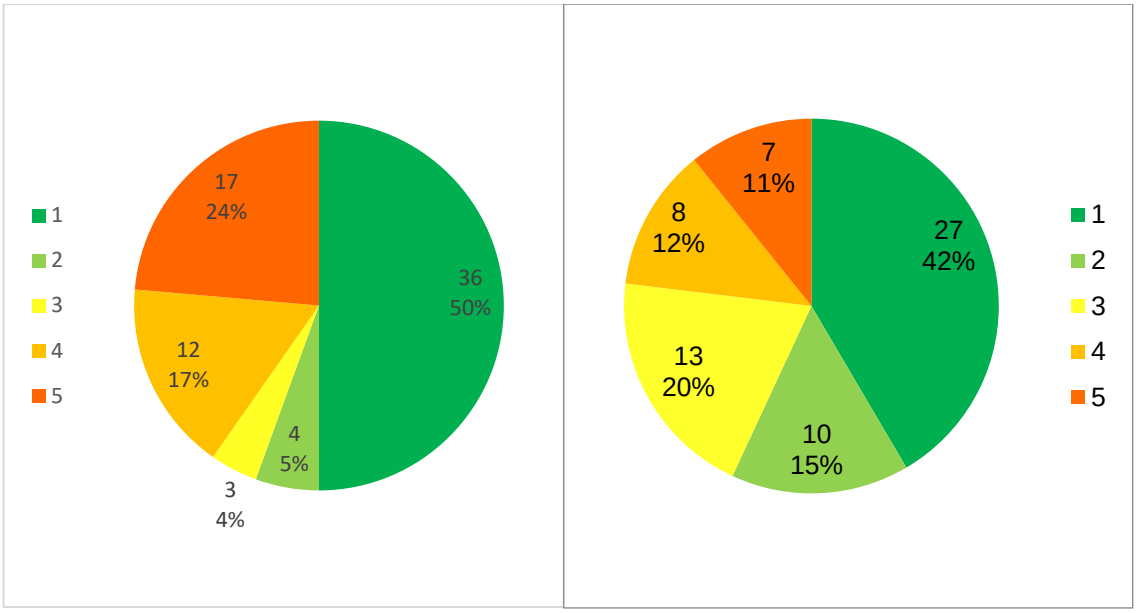


Gráfico 18: Critério E para Destacamento de revestimentos no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

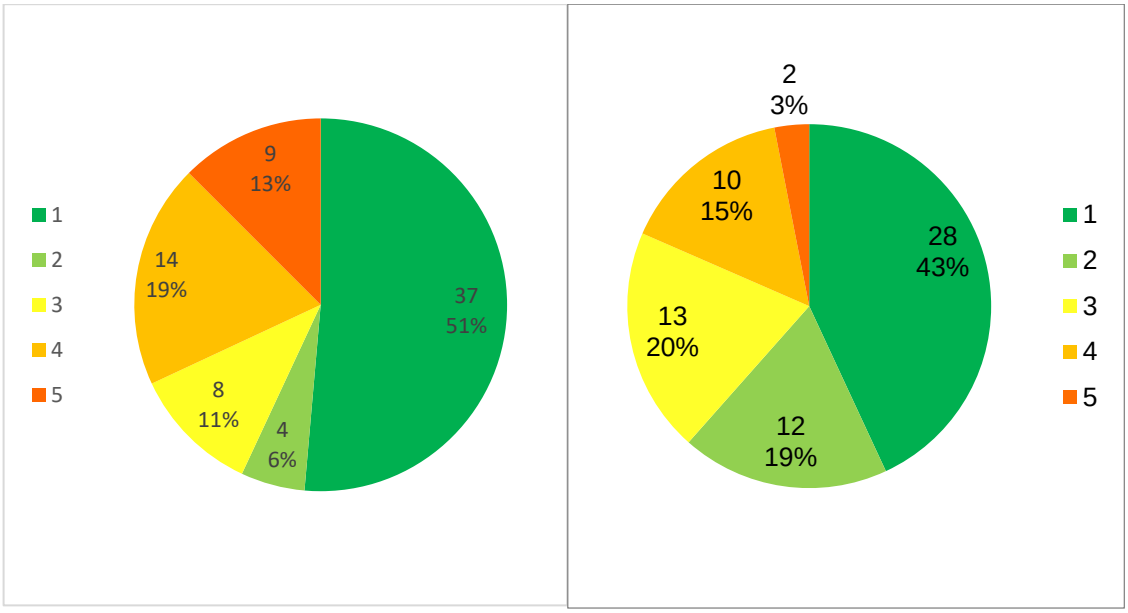


Gráfico 19: Critério A para Destacamento de revestimentos no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

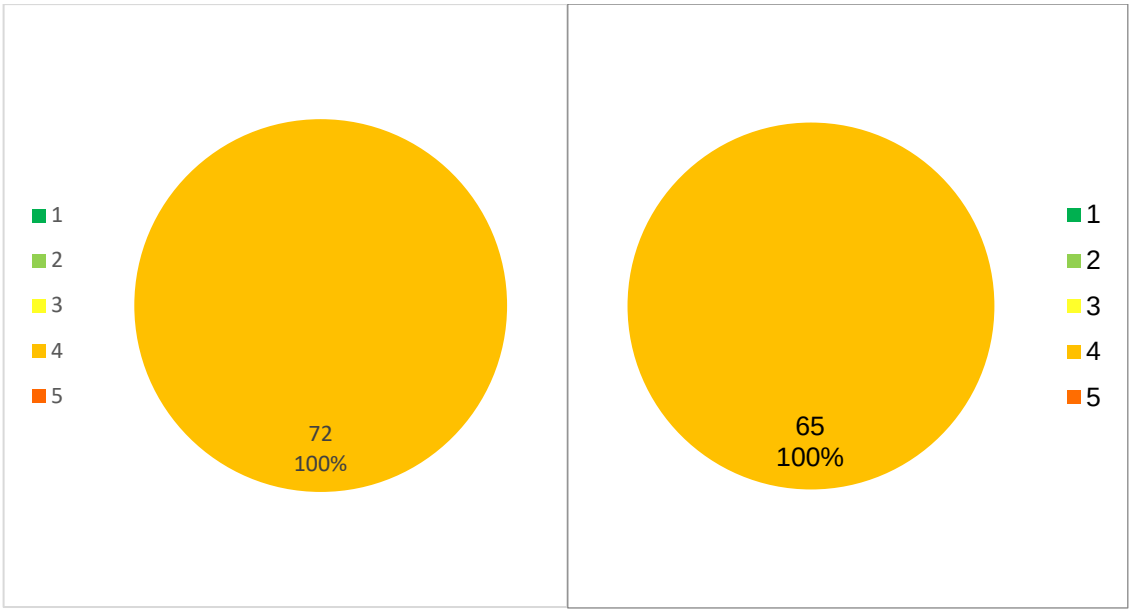


Gráfico 20: Critério V para Destacamento de revestimentos no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

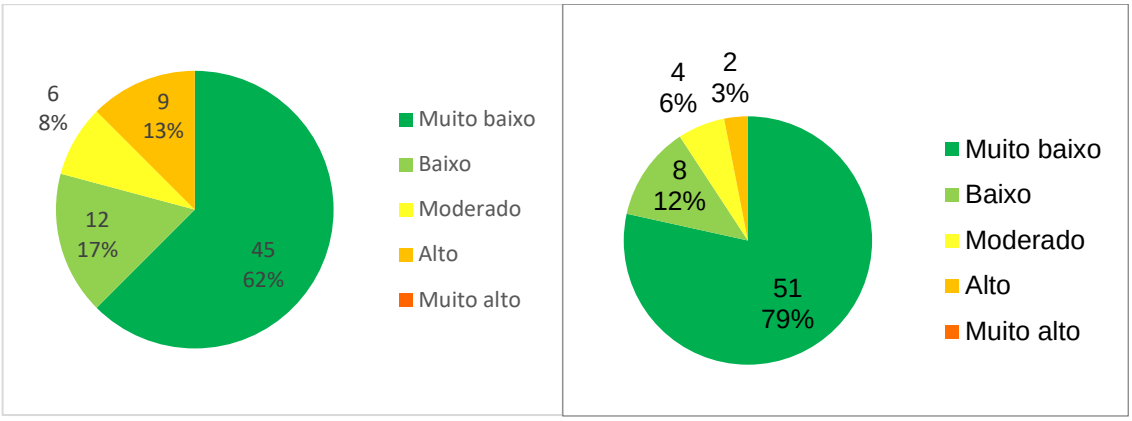


Gráfico 21: Evolução do Risco para Destacamento de revestimentos no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente



Construção Tradicional em Trás-os-Montes. Caraterização Construtiva, Análise de Anomalias e Propostas de Intervenção.

Anexo IX - Apresentação de resultados (Classes de Risco):
Destacamento de revestimentos em paredes exteriores

Escala: 1/2000

03



Limite da Zona Histórica de Bragança

Edifícios analisados

Rua Combatentes da Grande Guerra

Rio Fervença

Classes de risco

Muito baixo

Baixo

Moderado

Alto

Muito alto

Instituto Politécnico de Bragança

TIPOLOGIA CONSTRUTIVA, ESTADO DE CONSERVAÇÃO E INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS TRADICIONAIS DA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

Anexo XIII: Classes de Risco para destacamento de revestimentos em paredes exteriores

Escala 1/2000

03

4. DEGRADAÇÃO DE COBERTURAS

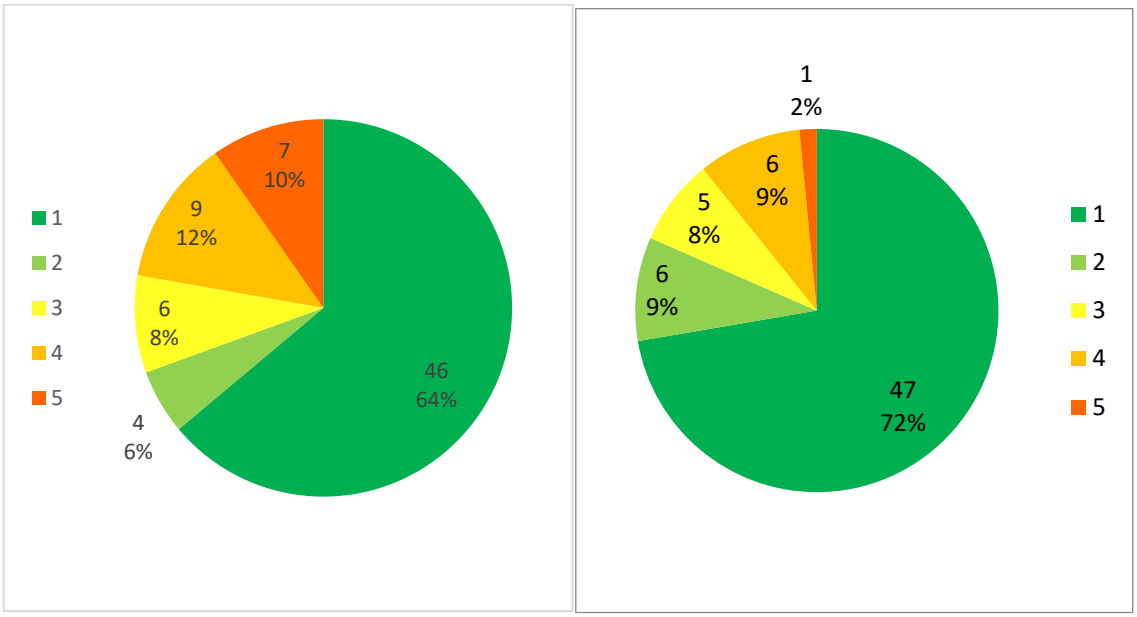


Gráfico 22: Critério F para Degradação de coberturas no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

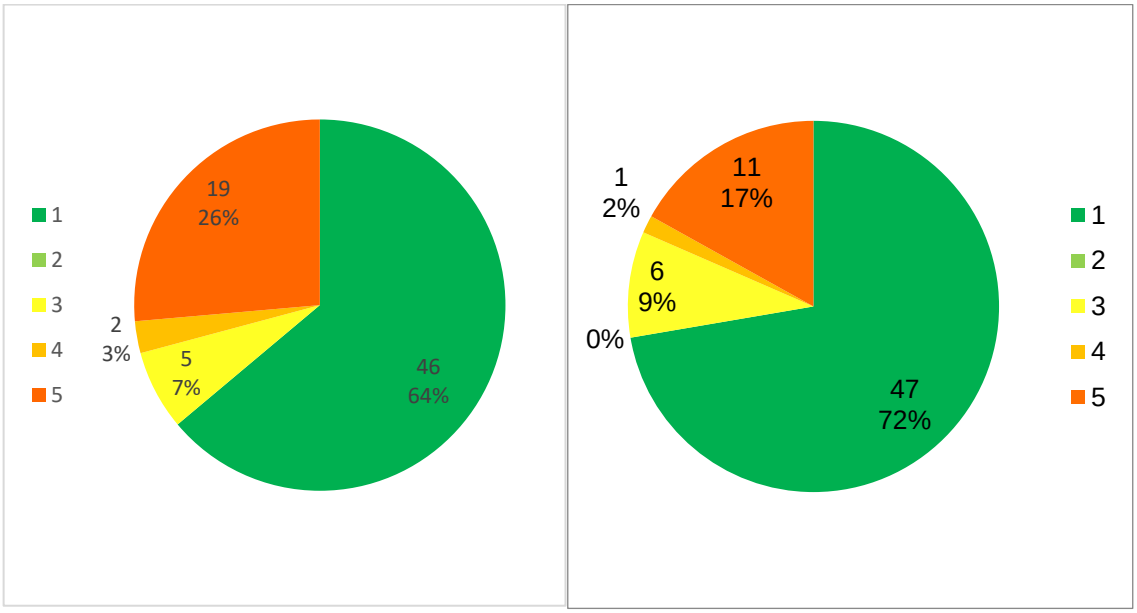


Gráfico 23: Critério S para Degradação de coberturas no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

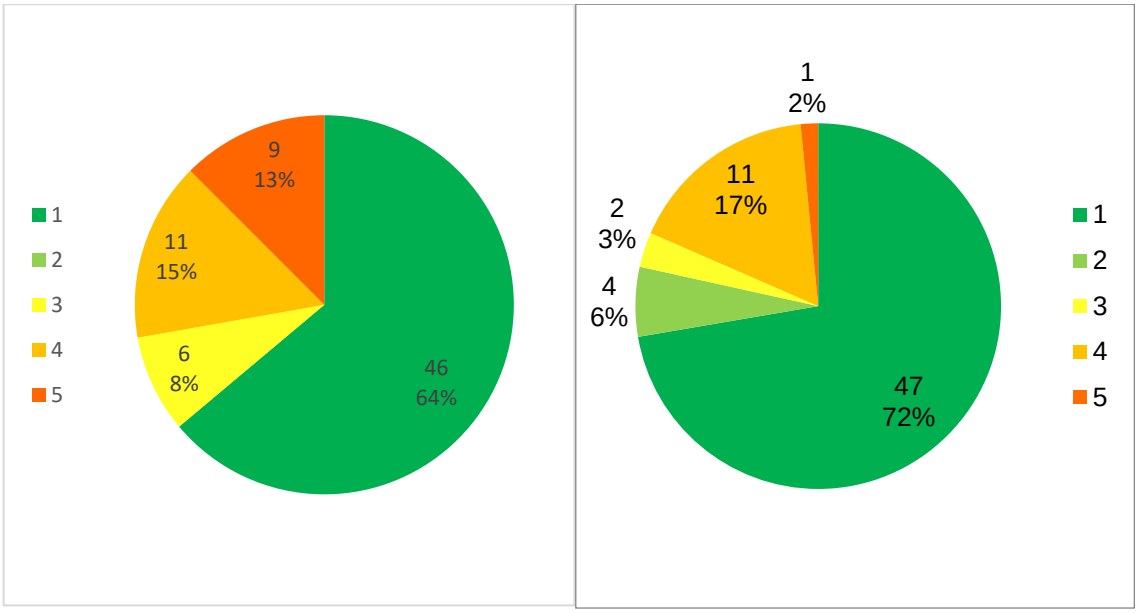


Gráfico 24: Critério P para Degradação de coberturas no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

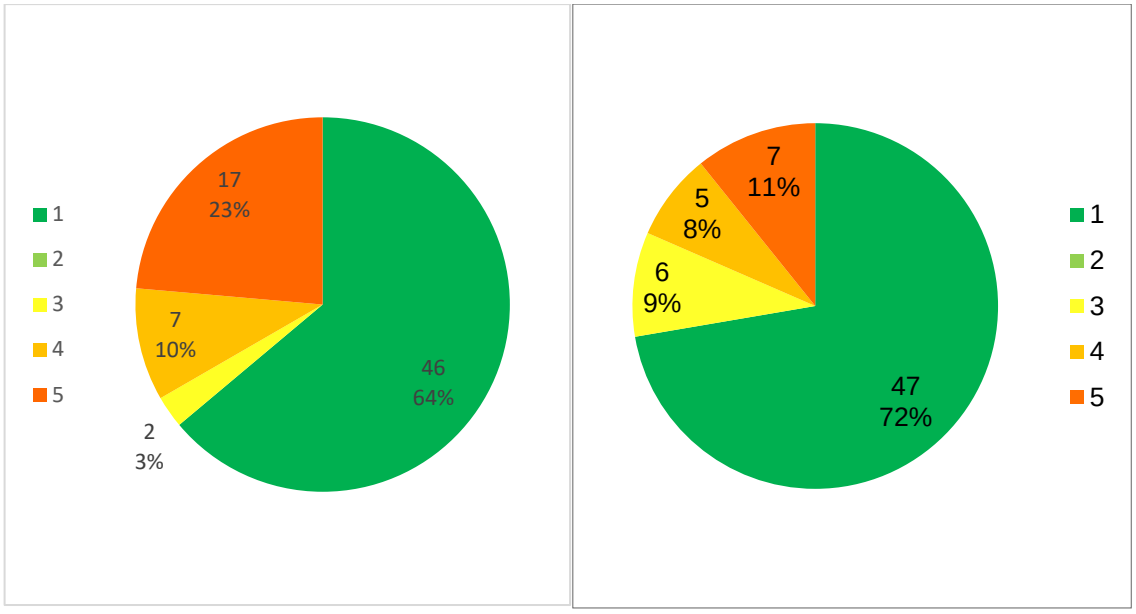


Gráfico 25: Critério E para Degradação de coberturas no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

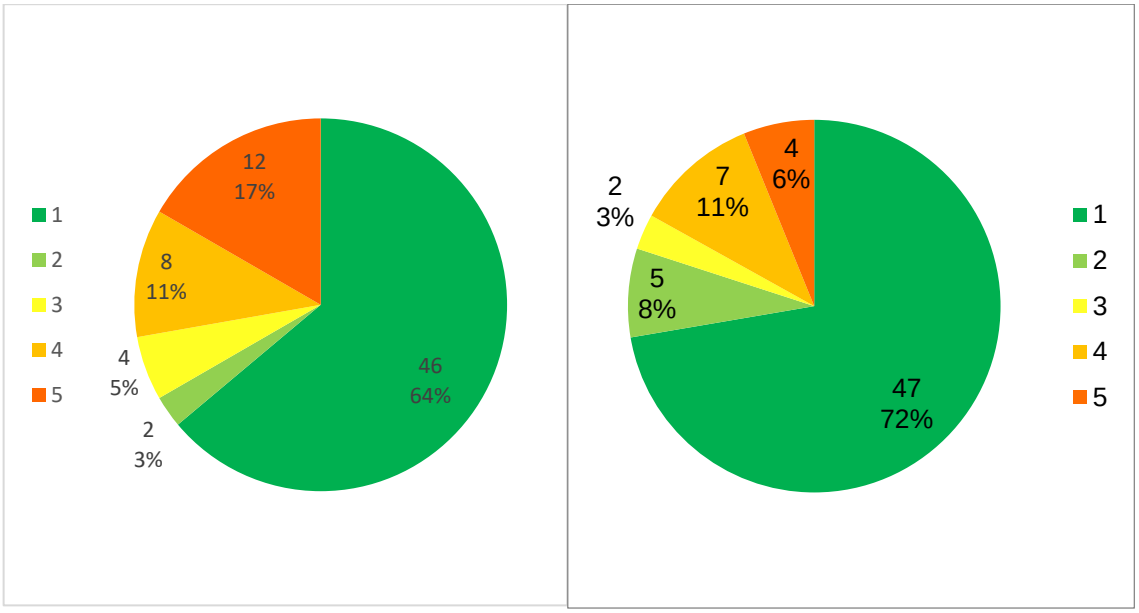


Gráfico 26: Critério A para Degradação de coberturas no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

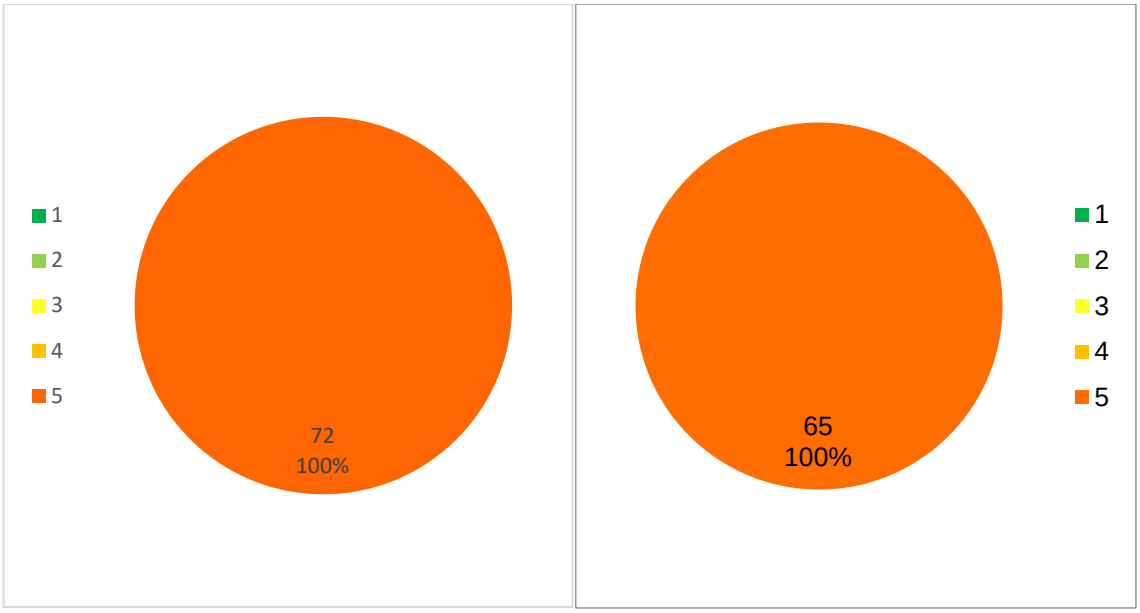


Gráfico 27: Critério V para Degradação de coberturas no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

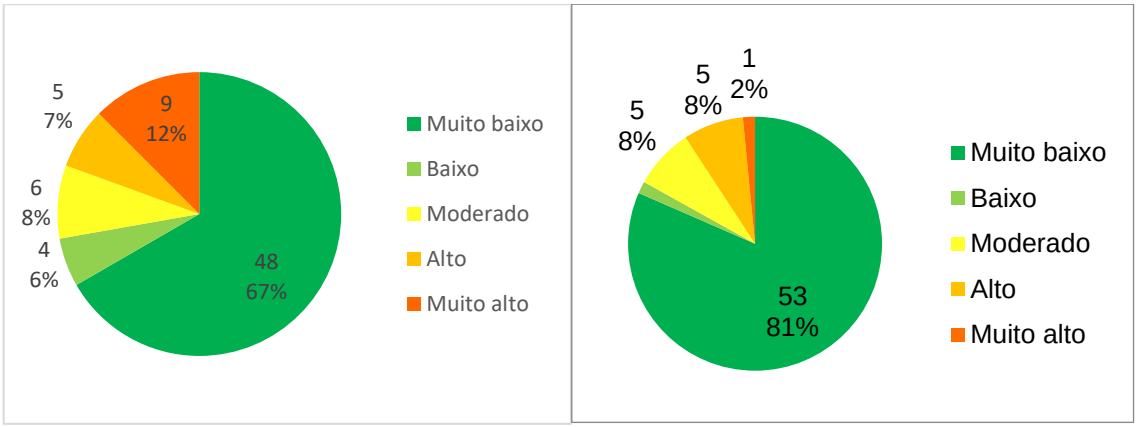


Gráfico 28: Evolução do Risco para Degradação de coberturas no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente



Construção Tradicional em Trás-os-Montes. Caraterização Construtiva, Análise de Anomalias e Propostas de Intervenção.

Anexo IX - Apresentação de resultados (Classes de Risco):
Degradação das coberturas

Escala: 1/2000

04



Limite da Zona Histórica de Bragança
Edifícios analisados
Rua Combatentes da Grande Guerra
Rio Fervença

Classes de risco
Muito baixo
Baixo
Moderado
Alto
Muito alto

Instituto Politécnico de Bragança

TIPOLOGIA CONSTRUTIVA, ESTADO DE CONSERVAÇÃO E INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS TRADICIONAIS DA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

Anexo XIII: Classes de Risco para degradação de coberturas

Escala 1/2000

04

5. DEGRADAÇÃO DE ELEMENTOS DE MADEIRA

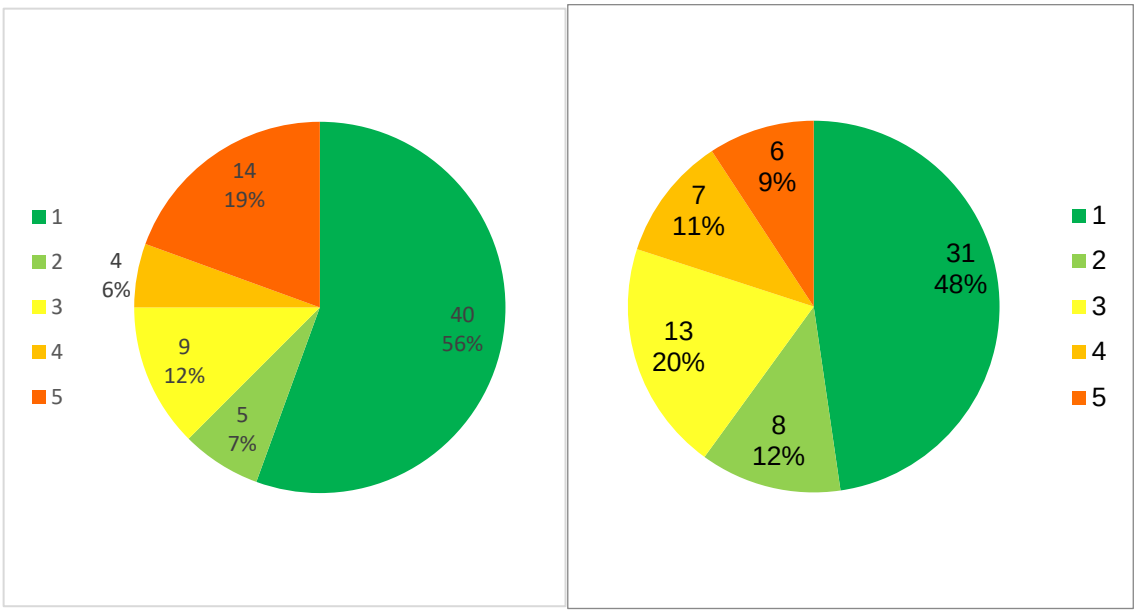


Gráfico 29: Critério F para Degradação de elementos de madeira no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

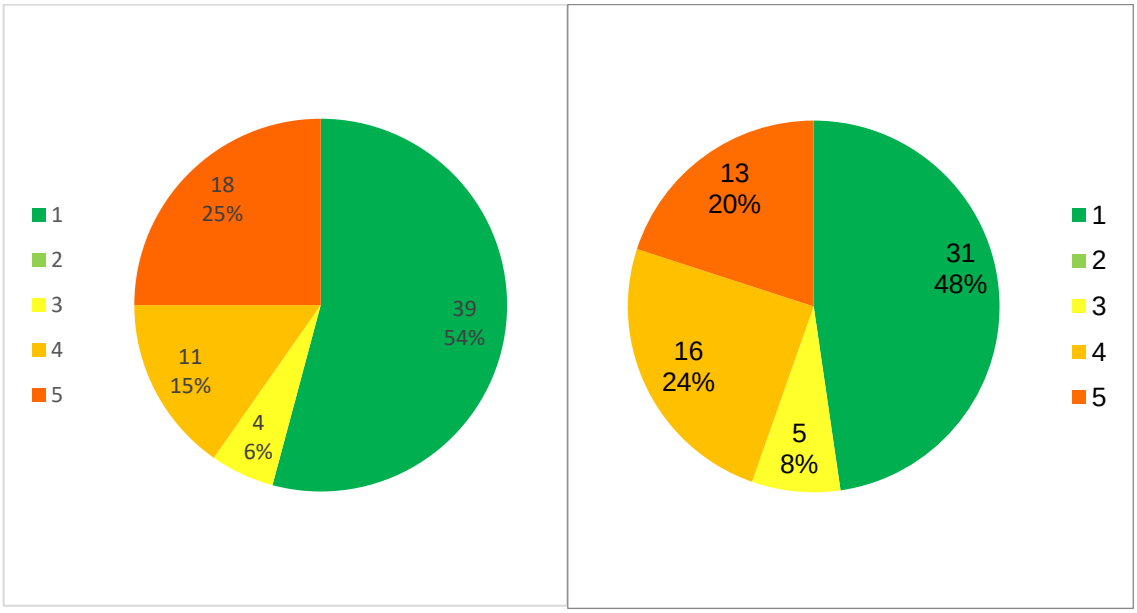


Gráfico 30: Critério S para Degradação de elementos de madeira no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

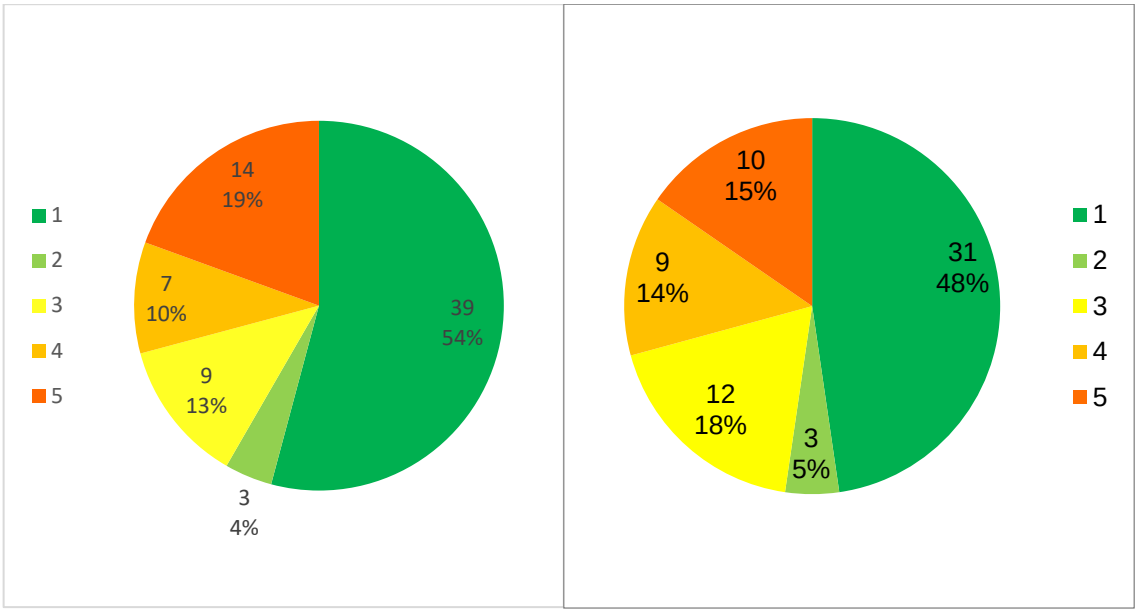


Gráfico 31: Critério P para Degradação de elementos de madeira no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

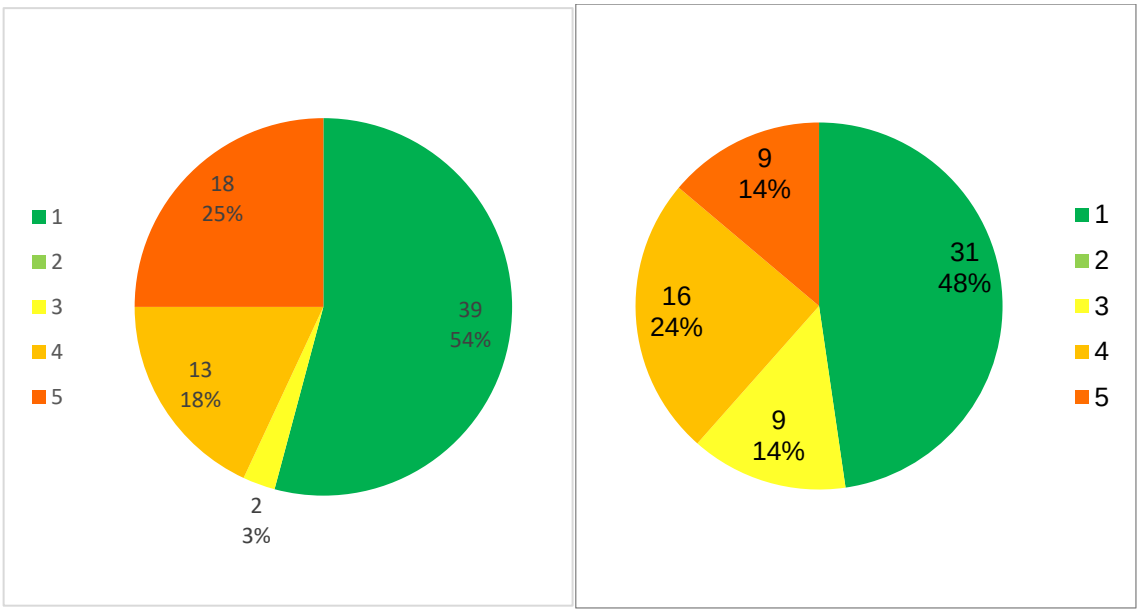


Gráfico 32: Critério E para Degradação de elementos de madeira no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

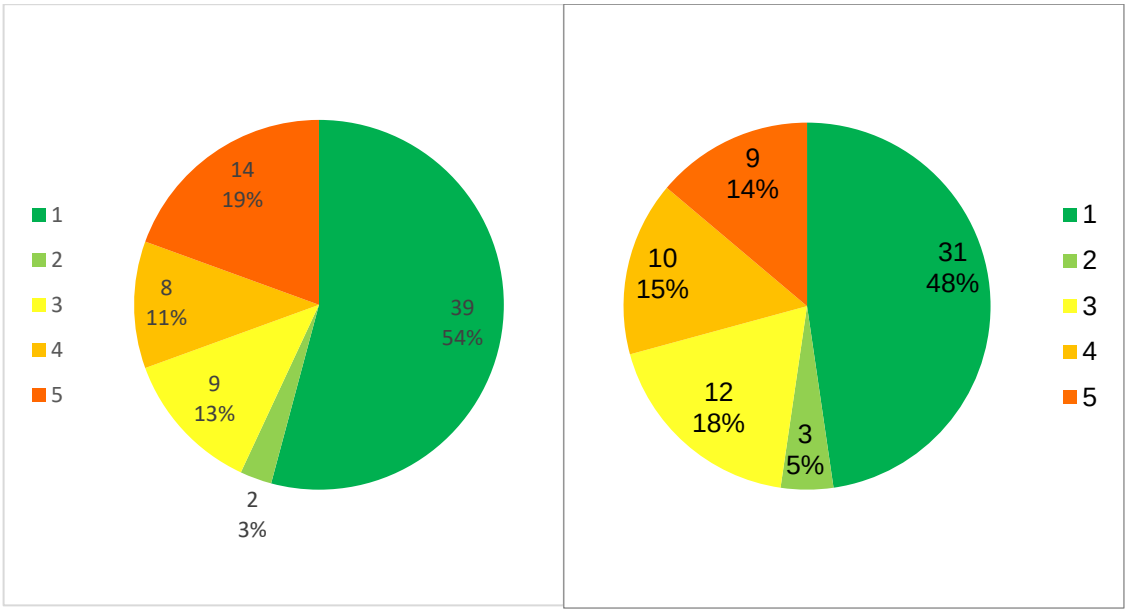


Gráfico 33: Critério A para Degradação de elementos de madeira no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

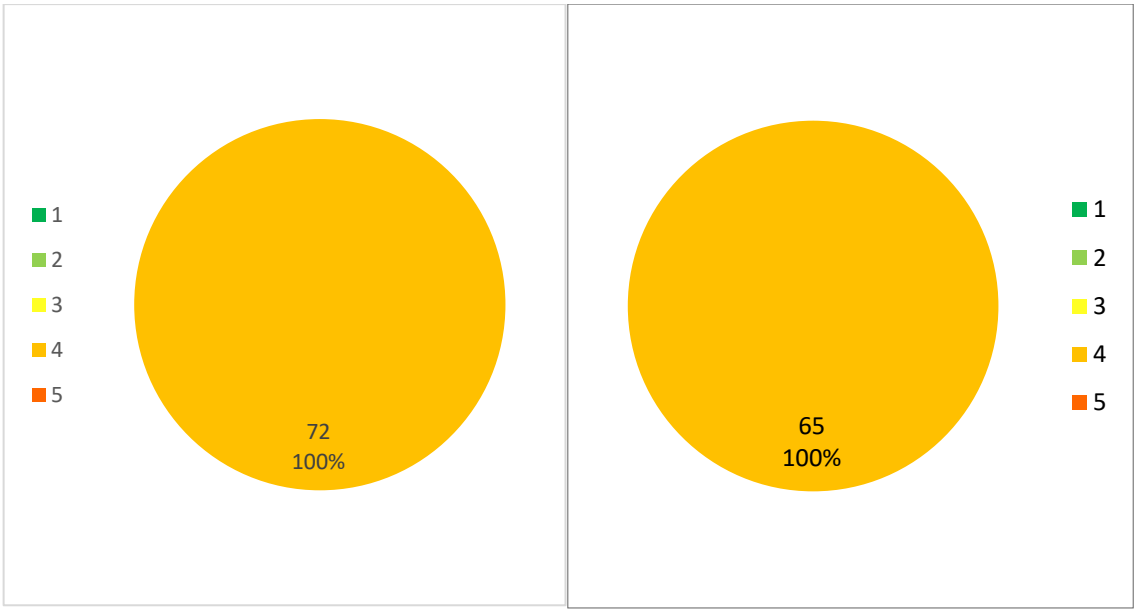


Gráfico 34: Critério V para Degradação de elementos de madeira no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

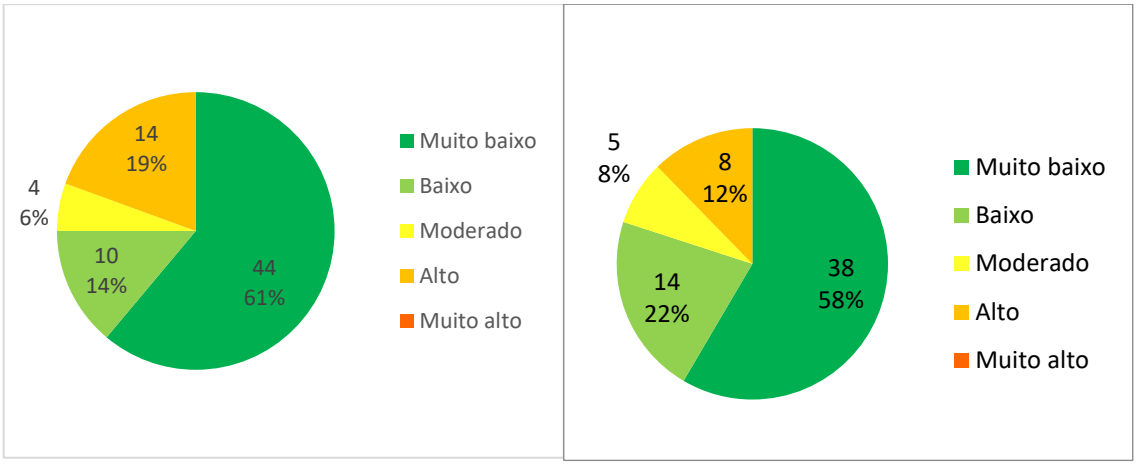


Gráfico 35: Evolução do Risco para Degradação de elementos de madeira no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente



Construção Tradicional em Trás-os-Montes. Caraterização Construtiva, Análise de Anomalias e Propostas de Intervenção.

Anexo IX - Apresentação de resultados (Classes de Risco):
Degradação de elementos em madeira

Escala: 1/2000

05



Limite da Zona Histórica de Bragança

Edifícios analisados

Rua Combatentes da Grande Guerra

Rio Fervença

Classes de risco

- Muito baixo
- Baixo
- Moderado
- Alto
- Muito alto

Instituto Politécnico de Bragança

TIPOLOGIA CONSTRUTIVA, ESTADO DE CONSERVAÇÃO E INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS TRADICIONAIS DA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

Anexo XIII: Classes de Risco para degradação de elementos de madeira

Escala 1/2000

05

6. COLONIZAÇÕES BIOLÓGICAS

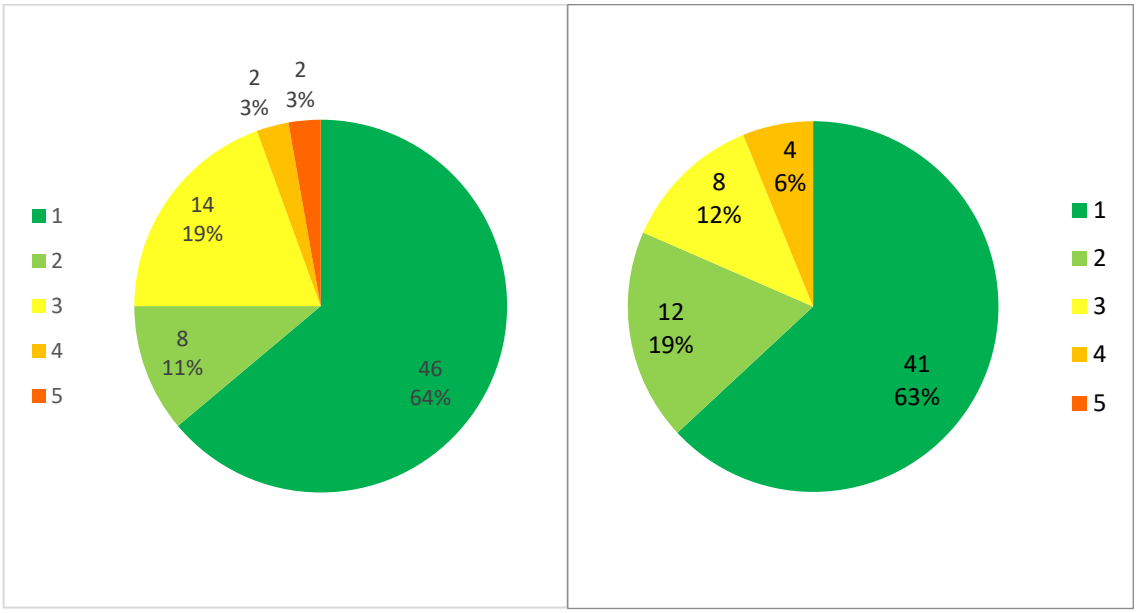


Gráfico 36: Critério F para Colonizações biológicas de revestimentos no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

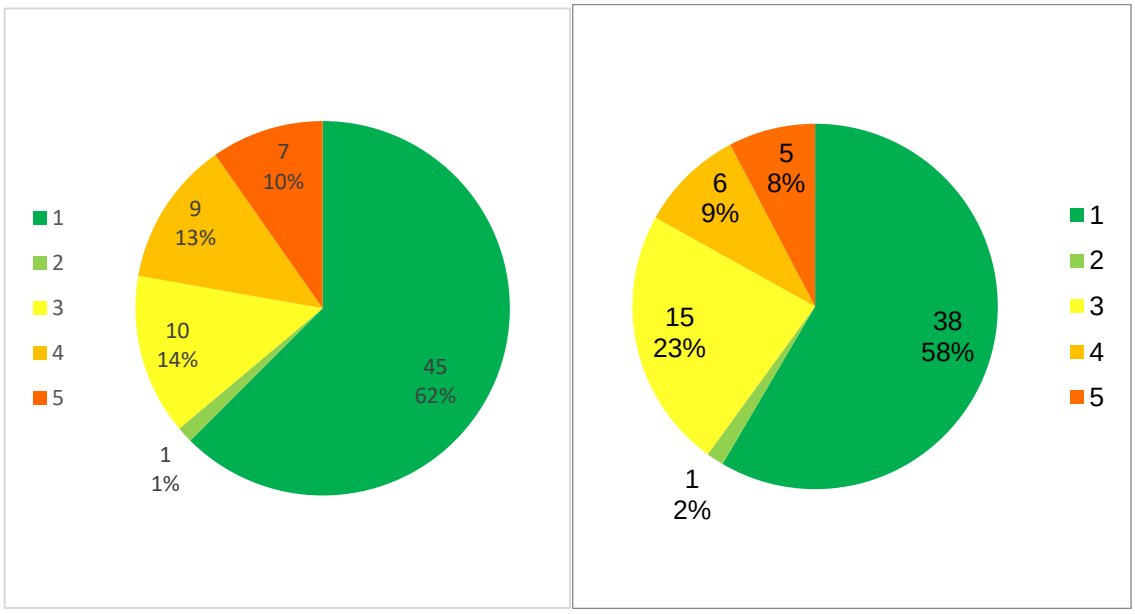


Gráfico 37: Critério S para Colonizações biológicas no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

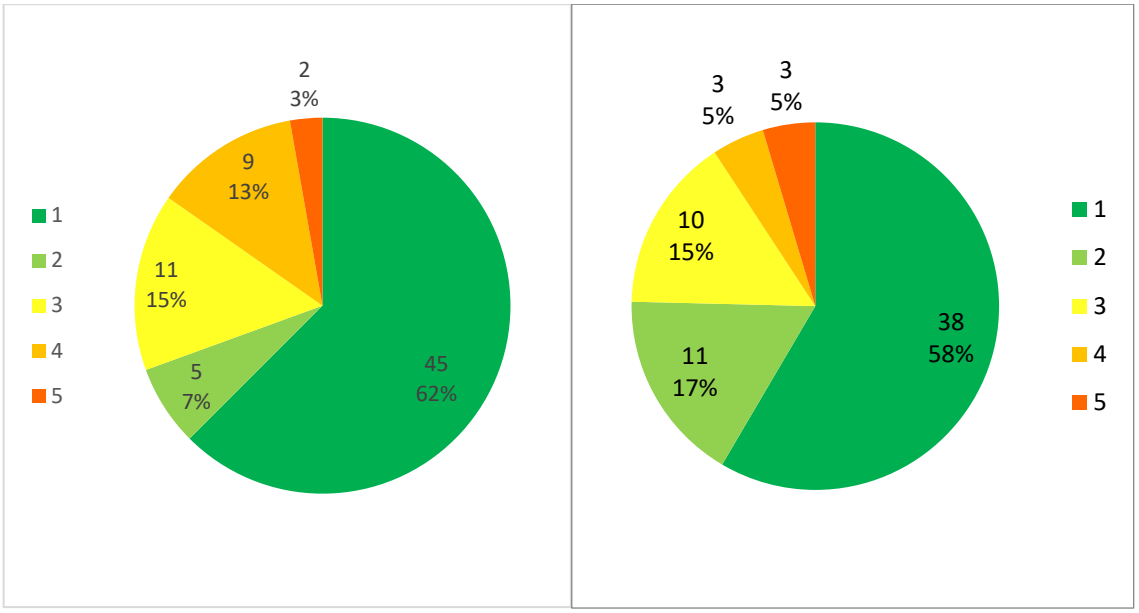


Gráfico 38: Critério P para Colonizações biológicas no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

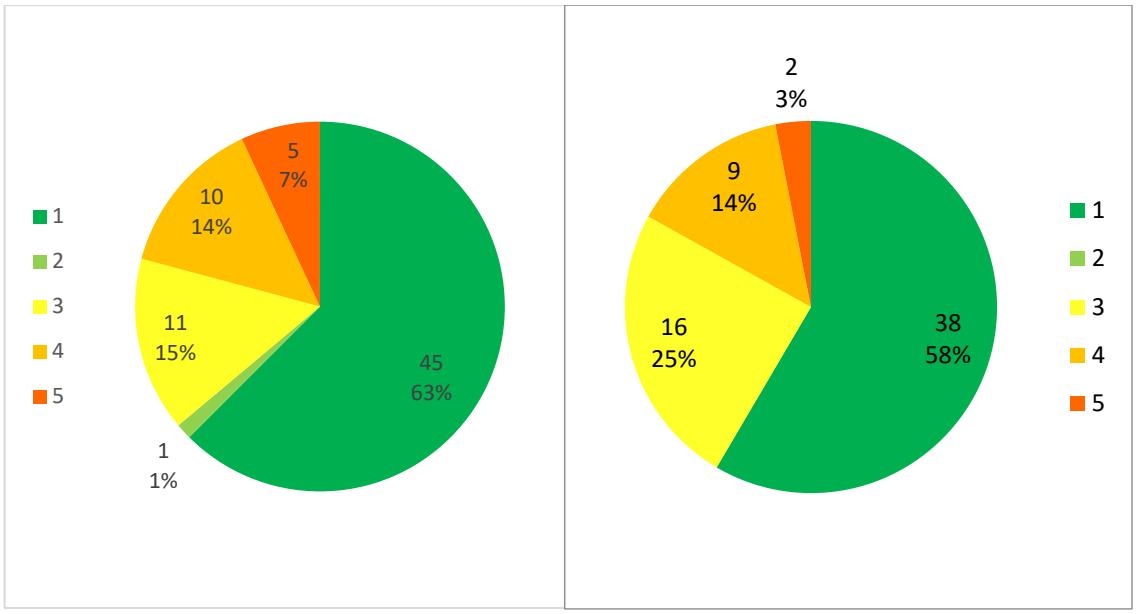


Gráfico 39: Critério E para Colonizações biológicas no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

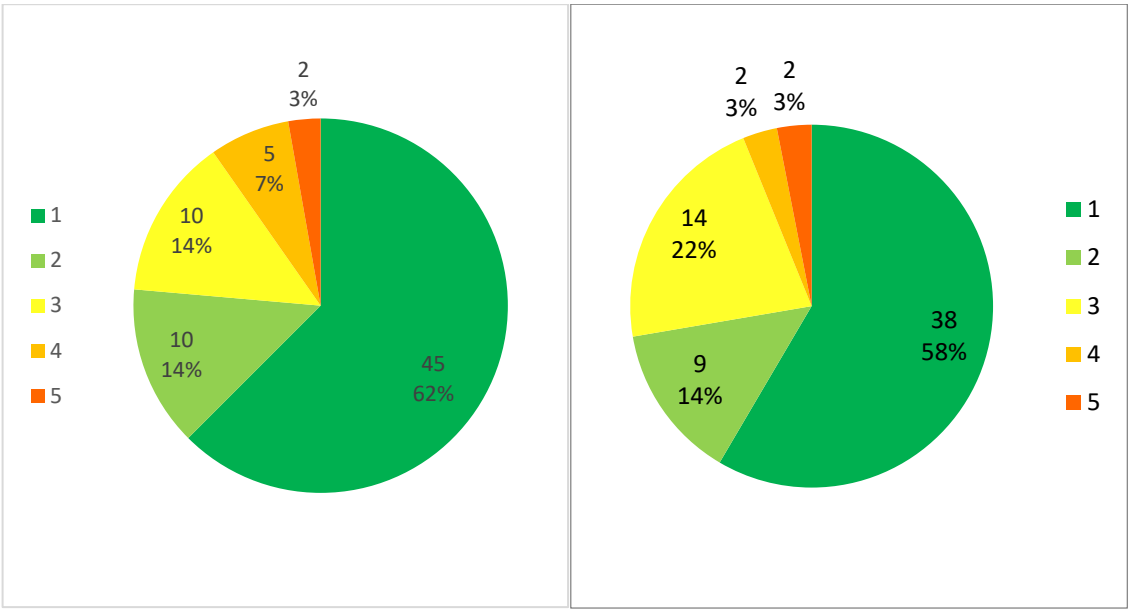


Gráfico 40: Critério A para Colonizações biológicas no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

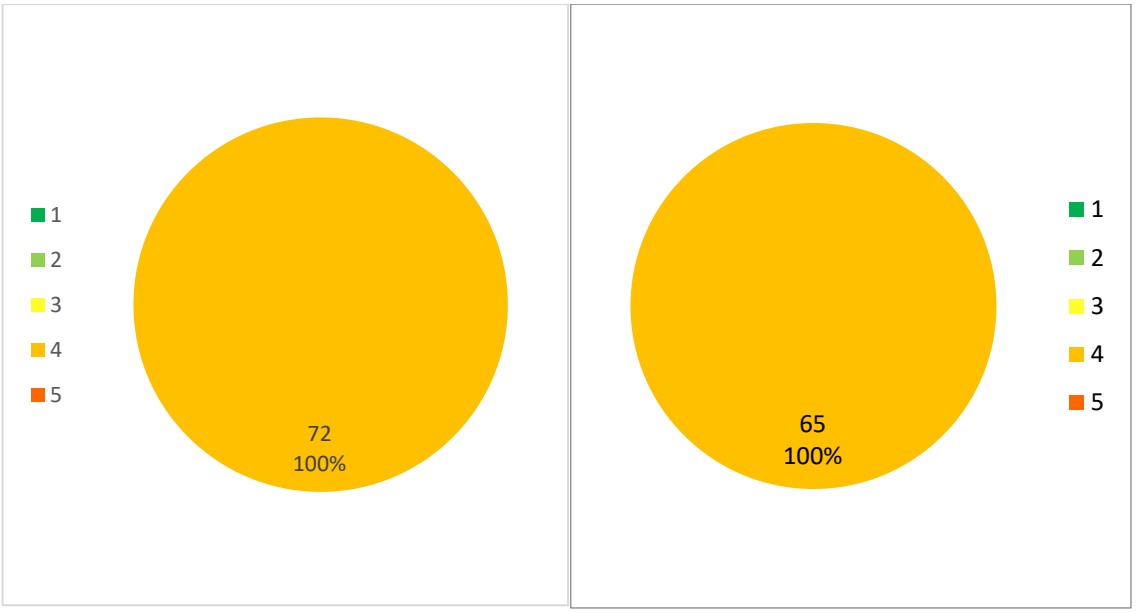


Gráfico 41: Critério V para Colonizações biológicas no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente

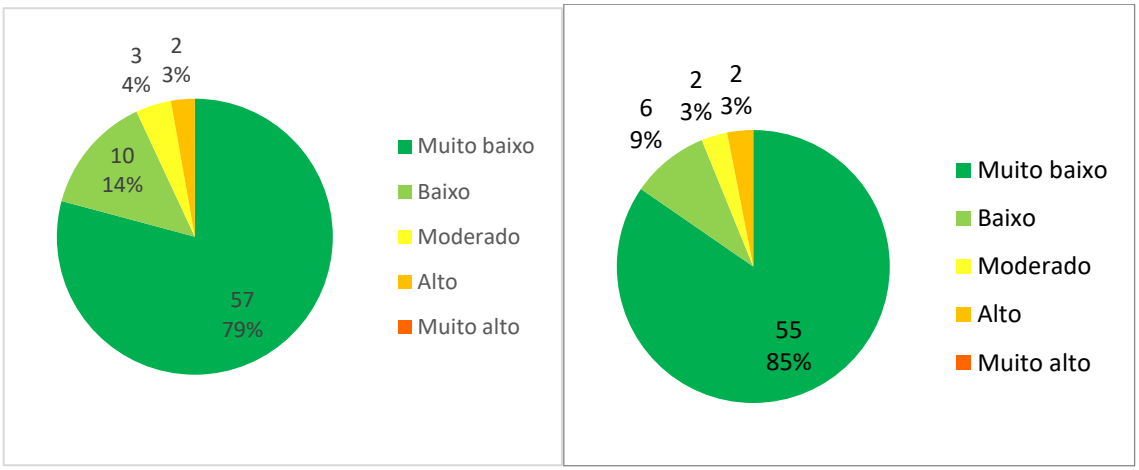


Gráfico 42: Evolução do Risco para Colonizações biológicas no estudo de Ferreira (2017) e neste estudo, respectivamente



Construção Tradicional em Trás-os-Montes. Caraterização Construtiva, Análise de Anomalias e Propostas de Intervenção.

Anexo IX - Apresentação de resultados (Classes de Risco):
Presença de colonizações biológicas

Escala: 1/2000

06



Limite da Zona Histórica de Bragança

Edifícios analisados

Rua Combatentes da Grande Guerra

Rio Fervença

Classes de risco

Muito baixo

Baixo

Moderado

Alto

Muito alto

ipb Instituto Politécnico de Bragança

TIPOLOGIA CONSTRUTIVA, ESTADO DE CONSERVAÇÃO E INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS TRADICIONAIS DA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

Anexo XIII: Classes de Risco para colonização biológica

Escala 1/2000

06

ANEXO XIV

Regulamento do Plano de Pormenor para a Zona Histórica de Bragança

PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS

Resolução do Conselho de Ministros n.º 99/2007

Sob proposta da Câmara Municipal, a Assembleia Municipal de Bragança aprovou, em 19 de Dezembro de 2002, o Plano de Pormenor para a Zona Histórica de Bragança I.

Foram cumpridas todas as formalidades legais, designadamente quanto à realização da discussão pública que decorreu nos termos do disposto no artigo 77.º do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro.

Na área de intervenção do presente Plano de Pormenor vigora o Plano Director Municipal de Bragança, ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 29/95, de 4 de Abril, alterado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 44/2000, de 31 de Maio.

O Plano de Pormenor para a Zona Histórica de Bragança I altera o disposto no referido Plano Director Municipal, nomeadamente a delimitação da zona histórica de Bragança, definida na planta de ordenamento, a estruturação da UOPG-ZH em duas unidades e a alínea 1) do n.º 1 e o n.º 3 do artigo 9.º do Regulamento, definindo graus de intervenção possíveis para cada edifício com o apoio de fichas de inventariação do edificado.

Verifica-se a conformidade do Plano de Pormenor para a Zona Histórica de Bragança I com as disposições legais e regulamentares em vigor, com excepção:

Do previsto no artigo 9.º do Regulamento, que estabelece regras quanto aos elementos documentais a apresentar para a realização de operações urbanísticas na área de intervenção do Plano, pois não só a matéria em causa escapa ao conteúdo material próprio dos planos de pormenor previsto no n.º 1 do artigo 91.º do regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 310/2003, de 10 de Dezembro, e pela Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, como também a disposição em apreço colide com o regime jurídico da urbanização e da edificação, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 177/2001, de 4 de Junho;

Do n.º 1 do artigo 10.º do Regulamento, por violar o disposto no n.º 2 do artigo 1.º do Decreto n.º 73/73, de 28 de Fevereiro;

Das áreas identificadas na planta de implantação como integrando a APRU1, o alvará de loteamento n.º 1/1985 e os imóveis a demolir, por ausência de disciplina urbanística e indefinição de conteúdos imperativos em violação do artigo 90.º e da alínea *d*) do n.º 1 do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 310/2003, de 10 de Dezembro.

Importa, contudo, salientar que na área do presente Plano de Pormenor que se encontra classificada como Reserva Ecológica Nacional, todas as acções ou intervenções que decorram do Plano estão sujeitas ao cumprimento do regime previsto no Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março, alterado pelos Decretos-Leis n.os 213/92, de 12 de Outubro, 79/95, de 20 de Abril, e 180/2006, de 6 de Setembro.

A acrescer, refira-se ainda que na área do presente Plano que coincide com a área de intervenção do Programa Polis para Bragança, a Câmara Municipal de Bragança deve salvaguardar as acções e projectos previstos no Plano Estratégico de Bragança aprovado no âmbito do Programa Polis, em cumprimento do regime especial previsto no Decreto-Lei n.º 314/2000, de 2 de Dezembro.

Considera-se ser ainda de salientar que as acções propostas no referido Plano para o edificado existente são complementadas por fichas de caracterização física que fazem parte integrante do conteúdo do Plano e que são indissociáveis da disciplina urbanística a aplicar na respectiva área de intervenção.

A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte emitiu parecer favorável.

Assim:

Ao abrigo do disposto na alínea *e*) do n.º 3 e no n.º 8 do artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 310/2003, de 10 de Dezembro, e nos termos da alínea *g*) do artigo 199.º da Constituição, o Conselho de Ministros resolve:

1 — Ratificar parcialmente o Plano de Pormenor para a Zona Histórica de Bragança I, no município de Bragança, publicando-se em anexo o Regulamento e as plantas de implantação e de condicionantes, que fazem parte integrante da presente resolução.

2 — Excluir de ratificação o artigo 9.º e o n.º 1 do artigo 10.º do Regulamento, bem como as áreas identificadas na planta de implantação como integrando a APRU1, o alvará de loteamento n.º 1/1985 e os imóveis a demolir.

3 — Ficam alterados a alínea 1) do n.º 1 e o n.º 3 do artigo 9.º e os artigos 15.º e 16.º do Regulamento do Plano Director Municipal de Bragança, bem como a sua representação cartográfica, na respectiva área de intervenção.

Presidência do Conselho de Ministros, 17 de Maio de 2007. — O Primeiro-Ministro, *José Sócrates Carvalho Pinto de Sousa.*

REGULAMENTO DO PLANO DE PORMENOR PARA A ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA I

CAPÍTULO I

Disposições gerais

Artigo 1.º

Objecto do Plano

1 — O presente Plano destina-se a disciplinar o uso, a ocupação e a transformação do solo e as acções sobre o edificado que ocorram na área de intervenção do Plano de Pormenor I para a zona histórica de Bragança (PPZHB I), respeitante à Unidade Operativa de Planeamento e Gestão I (UOPG I), nos termos da legislação aplicável e planos de pormenor.

2 — A sua delimitação é coincidente com a Unidade Operativa de Planeamento e Gestão I.

Artigo 2.º

Âmbito territorial

1 — O presente Regulamento aplica-se à área delimitada na planta de implantação do PPZH I, compreendendo a cidadela e o espaço envolvente, bem como o tecido histórico que se estende até à Praça da Sé e o corredor do rio Fervença.

2 — O seu conteúdo é complementado pelas peças que constituem os elementos fundamentais do PPZHB I: plantas de implantação e de condicionantes.

Artigo 3.º

Enquadramento legal

O PPZHB I enquadra-se na legislação específica sobre planos municipais de ordenamento do território, designadamente o Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro.

Artigo 4.º

Objectivos do Plano

1 — O PPZHB I estabelece um conjunto de directrizes e medidas regulamentares que servirão de suporte à gestão eficiente e coordenada da sua área de intervenção.

2 — O PPZHB I propõe um elenco de acções que deverão ser desencadeadas pelas instituições competentes ao nível dos espaços públicos e património edificado de excepção, introduzindo uma dinâmica de reabilitação extensível à generalidade das edificações, por intermédio dos seus elementos fundamentais e que se apoiarão nas fichas de caracterização física, onde se encontra delineado o conteúdo programático das intervenções a efectuar no edificado.

Artigo 5.º

Composição do Plano

1 — O conteúdo documental do PPZHB I é constituído por:

a) Regulamento;
b) Planta de implantação;
c) Planta de condicionantes, que identifica as servidões e restrições de utilidade pública em vigor que possam constituir limitações ou impedimentos a qualquer forma específica de aproveitamento.

2 — O Plano de Pormenor é acompanhado por:

a) Relatório fundamentando as soluções adoptadas;
b) Programa de execução das acções previstas e respectivo plano de financiamento;
c) Plantas de trabalho representativas dos elementos recolhidos no âmbito do processo de caracterização e fichas de caracterização sócio-económica do edificado e dos espaços públicos.

Artigo 6.º

Estruturação do Plano — Áreas e sectores

O PPZHB I encontra-se estruturado em três áreas diferenciadas, delimitadas de acordo com variações de carácter histórico, arquitectónico e urbanístico, e designadas por:

a) Área I — cidadela;
b) Área II — sectores sA, sB, sC, sD, sE, sF, sG, sI e sJ;
c) Área III — sectores sH, sK e sL.

Artigo 7.º

Definições

Para a interpretação e aplicação deste Regulamento são consideradas as seguintes definições e abreviaturas:

1) «Águas furtadas» — modo tradicional de aproveitamento da área de sótão para habitação, também por vezes designadas por janelas de trapeira.

Esta solução consiste no levantamento a meio de uma das águas principais do telhado de uma janela vertical e respectivo aro, paralela e geralmente um pouco recuada em relação ao plano da fachada, coberta por um pequeno telhado de duas águas, ou um meio cilindro, com a cumeada ou o eixo perpendiculares à orientação do telhado principal, e rematado aos lados por dois pequenos panos de parede triangulares e verticais;

2) «Andar recuado» — recuo do espaço coberto de um piso ou andar (geralmente o último) de um edifício, relativamente ao plano de fachada, pode ser consequência da determinação da sua altura por aplicação da regra da cércea;

3) «Anexo» — construção destinada a uso complementar da construção principal, como por exemplo garagens, arrumos, etc.;

4) «Anteprojecto» — também denominado projecto base, é o desenvolvimento, pelo autor do projecto, do estudo prévio aprovado pelo dono da obra, destinado a esclarecer os aspectos da solução proposta que possam dar lugar a dúvidas, a apresentar com maior grau de pormenor alternativas de soluções difíceis de definir no estudo prévio e, de um modo geral, a assentar em definitivo as bases a que deve obedecer a continuação do estudo sob a forma de projecto de execução;

5) «Alinhamento» — linha que em planta separa uma via pública dos edifícios existentes ou previstos ou dos terrenos contíguos e que é definida pela intersecção dos planos verticais das fachadas, muros ou vedações com o plano horizontal dos arruamentos adjacentes;

6) «Altura da fachada» — dimensão vertical da construção, contada a partir do ponto de cota média do terreno, no alinhamento da fachada, até à linha superior do beirado ou platibanda. Deve entender-se por cota média do terreno marginal à fachada o ponto médio da linha de intersecção entre o plano da fachada e o plano onde assenta a edificação ou que contém os pontos de cota máxima e mínima de assentamento da fachada;

7) «Altura total da construção» — dimensão vertical máxima da construção medida a partir da cota média do plano base de implantação até ao ponto mais alto da construção, incluindo a cobertura mas excluindo acessórios, chaminés e elementos decorativos;

8) «Área arqueológica» — zona delimitada geograficamente, que regista no seu interior a ocorrência de vestígios arqueológicos que implicam medidas especiais de monitorização em todas as actividades que possam causar danos à sua integridade;

9) «Área bruta de construção (ABC)» — valor, expresso em metros quadrados, resultante do somatório das áreas de todos os pavimentos, acima e abaixo do solo, medidas pelo extradorso das paredes exteriores, com exclusão de:

Sótãos não habitáveis;
Áreas destinadas a estacionamento;
Áreas técnicas (PT, central térmica, compartimentos de recolha de lixo, etc.);
Terraços, varandas e alpendres;
Galerias exteriores, arruamentos e outros espaços livres de uso público cobertos pela edificação.

O conceito de área de construção pode ser aplicado exclusivamente a um uso específico, designadamente:

Área de construção de comércio;
Área de construção de serviços;

Área de construção de habitação;
Área de construção de indústria ou armazéns;

10) «Área bruta do fogo (AB)» — superfície total do fogo, medida pelo perímetro exterior ou extradorso das paredes exteriores e pelos eixos das paredes separadoras dos fogos;

11) «Área de cedência» — área que deve ser cedida ao domínio público e destinada à circulação pedonal e de veículos, à instalação de infra-estruturas, a espaços verdes e de lazer, a equipamentos de utilização colectiva e a estacionamento;

12) «Área degradada» — espaço urbano ou rural, cujas edificações apresentam mau estado de conservação e habitabilidade e carências ao nível de infra-estruturas e equipamentos, situação esta geralmente acompanhada em áreas residenciais pela degradação simultânea dos serviços que complementam a habitação;

13) «Área de equipamentos» — área relativa a todos os equipamentos urbanos de utilização colectiva (desportivos, culturais, comércio, serviços, etc.) existentes ou a prever;

14) «Área de implantação (AI)» — valor, expresso em metros quadrados, do somatório das áreas resultantes da projecção no plano horizontal de todos os edifícios (residenciais e não residenciais), incluindo anexos, mas excluindo varandas e platibandas;

15) «Arquitectura de acompanhamento» — edificações que preservam a organização espacial e estrutural característica das sucessivas fases do contexto envolvente de um monumento ou de um conjunto;

16) «Arquitectura tradicional» — edificação em contexto urbano ou rural, com valor individual ou de conjunto, usualmente construída com recurso a práticas e tradições locais e utilização de materiais da região, com expressão local e matriz de continuidade;

17) «Arruamento» — usualmente designado por rua ou avenida, é qualquer via de circulação no espaça urbano, podendo ser qualificada como rodoviária ou pedonal conforme o tipo de utilização e pública ou privada conforme o seu tipo de uso ou título de propriedade;

18) «Bens arqueológicos» — vestígios e objectos ou quaisquer outros indícios de manifestações humanas que constituem testemunho de épocas e civilizações, cujas principais fontes de informação científica são asseguradas por escavações ou por descobertas;

19) «Cércea» — dimensão vertical da construção, medida a partir do ponto de cota média do terreno marginal ao alinhamento da fachada até à linha superior do beirado, platibanda ou guarda do terraço, incluindo andares recuados, mas excluindo acessórios: chaminés, casas de máquinas de ascensores, depósitos de água, etc.

Em situações específicas de terrenos implantados em terrenos onde se verifiquem desníveis topográficos, o critério a adoptar deve precisar qual a fachada que é tomada como referência, contemplando sempre a coerência global.

Sempre que o critério atrás referido não for especificado, deve entender-se que a cércea se reporta à fachada cuja linha de intersecção com o terreno é a de menor nível altimétrico;

20) «Construção em banda» — edifício que se integra num conjunto construído e que, com excepção das edifícios de remate, tem apenas dois alçados livres — principal e tardoz;

21) «Construção geminada» — edifício que encosta a outro, com o qual forma conjunto, tendo apenas três alçados;

22) «Construção isolada» — edifício com todos os alçados livres, não encostando a nenhum outra construção;

23) «Construção ligeira» — pequena construção de um só piso cuja área não exceda 30 m^2 e que não careça de cálculos de estabilidade;

24) «Correcção de dissonâncias» — substituição de elementos estranhos à linguagem do edifício e ou do conjunto urbano em que se insere: caixilharias, revestimentos de fachada, coberturas, toldos, montras, varandas, elementos decorativos e outros que se demarquem pela falta de qualidade e de integração;

25) «Dissonância» — qualquer edificação ou elemento que se demarca do ambiente urbano ou rural em que está inserido pelo seu volume, cor, textura, estilo ou quaisquer outros atributos particulares dissonantes;

26) «Empena» — parede lateral de um edifício, perpendicular ao plano de alinhamento da fachada;

27) «Envolvente» — também designado por área, espaço ou zona envolvente, é a porção de espaço, construído ou não, que rodeia ou envolve um monumento, edifício notável, conjunto ou localidade.

O termo envolvente é correntemente utilizado no campo da preservação do património arquitectónico para designar os edifícios ou construções que constituem o enquadramento de um determinado valor patrimonial ou ocorrência notável;

28) «Espaço verde e de utilização colectiva» — espaços livres entendidos como espaços exteriores, enquadrados na estrutura verde urbana, que se prestam a uma utilização menos condicionada, a comportamentos espontâneos e a uma estada descontraída por parte da população utente.

Inclui, nomeadamente, jardins, equipamentos desportivos a céu aberto e praças, com exclusão dos logradouros privados;

29) «Fogo» — sinónimo de alojamento familiar clássico. É o lugar distinto e independente constituído por uma divisão ou conjunto de divisões e seus anexos, num edifício de carácter permanente, ou numa parte distinta do edifício (do ponto de vista estrutural), que, considerando a maneira como foi construído, reconstruído, ampliado ou transformado se destina a servir de habitação, normalmente, apenas de uma família/agregado doméstico privado. Deve ter uma entrada independente que dê acesso (quer directamente quer através de um jardim ou um terreno) a uma via ou uma passagem comum no interior do edifício (escada, corredor ou galeria, etc.). As divisões isoladas, manifestamente construídas, ampliadas ou transformadas para fazer parte do alojamento familiar clássico/fogo são consideradas como parte integrante do mesmo;

30) «Habitação colectiva» — imóvel destinado a alojar mais do que um agregado familiar, independentemente do número de pisos, e no qual existam circulações comuns a vários fogos entre as respectivas portas e a via pública;

31) «Habitação unifamiliar» — imóvel destinado a alojar apenas um agregado familiar, independentemente do número de pisos;

32) «Imóvel de interesse público (IIP)» — imóveis que, sem merecerem a classificação de monumento nacional, ofereçam, todavia, considerável interesse público, sob o ponto de vista artístico, histórico ou turístico, sendo-lhes aplicáveis todas as disposições da lei relativas à classifica-

ção, desclassificação, alienação, demolição e conservação dos monumentos nacionais;

33) «Índice de construção» — multiplicador urbanístico correspondente ao quociente entre o somatório das áreas de construção e a superfície de referência onde se pretende aplicar de forma homogénea o índice.

O índice de construção pode ser bruto, líquido ou ao lote, consoante a área base onde se pretende aplicar o índice: é a totalidade da área em causa; é a totalidade da área em causa, com exclusão das áreas afectas a equipamentos públicos; é o somatório das áreas dos lotes (incluindo os logradouros privados, mesmo que eventualmente de uso colectivo);

34) «Índice de ocupação do solo (IOS)» — quociente entre a área de implantação e a área total da parcela de terreno;

35) «Índice de utilização do solo (IUS)» — quociente entre a área bruta de construção e a área total da parcela de terreno;

36) «Infra-estruturas» — a designação de infra-estruturas, transcendendo o sentido etimológico do terma, designa, na área do urbanismo, tudo aquilo que diz respeito, como complemento, ao funcionamento correcto do *habitat,* compreendendo nomeadamente as vias de acesso, o abastecimento de água, as redes eléctrica e telefónica, eventualmente a rede de gás, e ainda o saneamento e o escoamento de águas pluviais;

37) «Logradouro» — área de terreno livre de um lote, ou parcela, adjacente à construção nele implantada e que, funcionalmente, se encontra conexa com ele, servindo de jardim, quintal ou pátio;

38) «Lote» — área de terreno resultante de uma operação de loteamento licenciada nos termos da legislação em vigor;

39) «Mansarda» — termo derivado do nome do seu criador, o arquitecto francês do século XVII Mansart, corresponde a uma solução de telhado, permitindo um melhor aproveitamento dos sótãos.

Bastante generalizada na construção tradicional, a mansarda é caracterizada pelo desdobramento de cada água em dois planos diferentemente inclinados, o inferior mais íngreme (entre 75° e 85°) e o superior mais horizontal (entre 15° e 25°), proporcionando um maior pé-direito médio e desde logo um maior espaço habitável sob a cobertura.

O termo «mansarda» também pode designar o tipo de asna correspondente à construção deste telhado;

40) «Mobiliário urbano» — equipamento capaz de contribuir para o conforto e eficácia dos aglomerados urbanos, nomeadamente: bancos, cabines telefónicas, recipientes para lixo, abrigos para peões, mapas e cartazes informativos, etc.;

41) «Monumento» — obra de arquitectura, composição importante ou criação mais modesta, notável pelo seu interesse histórico, arqueológico, artístico, científico, técnico ou social, incluindo as instalações ou elementos decorativos que fazem parte integrante desta obra, bem como obras de escultura ou de pintura monumental;

42) «Monumento nacional» — obra arquitectónica, de escultura ou de pintura monumental, elementos ou estruturas de carácter arqueológico, inscrições, grutas e grupos de elementos com valor nacional excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência;

43) «Edificação» — a actividade ou o resultado da construção, ampliação, alteração ou conservação de um imóvel destinado a utilização humana, bem como a qualquer outra construção que se incorpore no solo com carácter de permanência;

44) «Obras de construção» — as obras de criação de novas edificações;

45) «Obras de reconstrução» — obras de construção subsequentes à demolição total ou parcial de uma edificação, das quais resulte a manutenção ou a reconstituição da estrutura das fachadas, da cércea e do número de pisos;

46) «Obras de ampliação» — obras de que resulte o aumento da área de pavimento ou de implantação, da cércea ou do volume de uma edificação existente;

47) «Obras de alteração» — obras de que resulte a modificação das características físicas de uma edificação existente ou sua fracção, designadamente a respectiva estrutura resistente, o número de fogos ou divisões interiores, ou a natureza e cor dos materiais de revestimento, sem aumento da área de pavimento ou de implantação ou da cércea;

48) «Obras de conservação» — obras destinadas a manter uma edificação nas condições existentes à data da sua construção, reconstrução, ampliação ou alteração, designadamente as obras de restauro, reparação ou limpeza;

49) «Obras de demolição» — obras de destruição, total ou parcial, de uma edificação existente;

50) «Obras de urbanização» — obras de criação e remodelação de infra-estruturas destinadas a servir directamente os espaços urbanos ou as edificações, designadamente arruamentos viários e pedonais, redes de esgotos e de abastecimento de água, electricidade, gás e telecomunicações e ainda espaços verdes e outros espaços de utilização colectiva;

51) «Operações de loteamento» — as acções que tenham por objecto ou por efeito a constituição de um ou mais lotes destinados imediata ou subsequentemente à edificação urbana e que resulte da divisão de um ou vários prédios ou do seu emparcelamento ou reparcelamento;

52) «Operações urbanísticas» — as operações materiais de urbanização, de edificação ou de utilização do solo e das edificações nele implantadas para fins não exclusivamente agrícolas, pecuários, florestais, mineiros ou de abastecimento público de água;

53) «Trabalhos de remodelação dos terrenos» — as operações urbanísticas não compreendidas nas alíneas anteriores que impliquem a destruição do revestimento vegetal, a alteração do relevo natural e das camadas de solo arável ou o derrube de árvores de alto porte ou em maciço para fins não exclusivamente agrícolas, pecuários, florestais ou mineiros;

54) «Parcela»— área de território física ou juridicamente autonomizada não resultante de uma operação de loteamento;

55) «Património arqueológico» — conjunto de bens arqueológicos, móveis ou imóveis, que são património nacional;

56) «Património arquitectónico» — conjunto de imóveis e de contextos edificados de reconhecido valor cultural, portadores de interesse histórico, artístico, técnico e social;

57) «Património cultural» — bens que, sendo testemunhos com valor de civilização ou de cultura, portadores de interesse cultural relevante, designadamente histórico, arqueológico, documental, artístico, etnográfico, científico, social ou técnico, devam ser objecto de especial protecção e valorização;

58) «Plano marginal» — plano vertical que passa pela linha marginal;

59) «Pé-direito» — altura de um compartimento medida entre o pavimento e o tecto.

Por pé-direito livre entende-se a altura entre o pavimento e a face inferior das vigas aparentes do tecto, correspondendo à maior altura possível para um qualquer objecto que passe sob a viga.

Para edifícios de habitação, o RGEU determina valores mínimos de pé-direito de 2,7 m (excepcionalmente de 2,2 m em vestíbulos, corredores, instalações sanitárias, despensas e arrecadações), não podendo o pé-direito livre ser inferior a 2,4 m.

No caso de tectos abobadados, inclinados, ou contendo saliências, o pé-direito regulamentar deve manter-se em 80 % da sua área, admitindo-se valores mínimos de pé-direito livre de 2,2 m para habitação e de 2,7 m para comércio;

60) «Plano de pormenor (PP)» — Plano Municipal de Ordenamento do Território (PMOT), que desenvolve e concretiza propostas de organização espacial de qualquer área específica do território municipal, definindo com detalhe a concepção da forma de ocupação e servindo de base aos projectos de execução das infra-estruturas, da arquitectura dos edifícios e dos espaços exteriores, de acordo com as prioridades estabelecidas nos programas de execução constantes do Plano Director Municipal e do Plano de Urbanização;

61) «Polígono de base» — perímetro que demarca a área na qual pode ser implantado o edifício;

62) «Regulamento» — norma jurídica de carácter geral e execução permanente, de grau hierarquicamente inferior ao dos actos legislativos, dimanada de uma autoridade administrativa sobre matéria da sua competência, no desempenho da função administrativa ou do poder administrativo;

63) «Tipologia» — caracterização dos fogos, ou dos edifícios, em termos de área, funcionamento e morfologia;

64) «Unidade operativa de planeamento e gestão (UOPG)» — demarca áreas de intervenção com uma planeada ou pressuposta coerência, a serem tratadas a um nível de planeamento mais detalhado, com vista à sua execução;

65) «Valor concelhio (VC)» — classificação promovida pelas autarquias locais para imóveis ou conjuntos de valor arqueológico, histórico, artístico ou paisagístico, cujas conservação e valorização apresentam interesse concelhio, quando a entidade competente o não classificar como monumento nacional ou imóvel de interesse público;

66) «Volumetria ou cércea volumétrica» — espaço contido pelos planos que não podem ser interceptados pela construção e que são definidos em estudo volumétrico.

Artigo 8.º

Definições de ordem geral

A qualidade de um imóvel diz respeito à sua avaliação em termos arquitectónicos, históricos, simbólicos e culturais, sendo:

a) «Imóvel com interesse» — edifício com qualidade arquitectónica e histórica, erudita ou popular, que no seu todo apresenta características de homogeneidade e coerência formal e material e que se constitui igualmente significante no âmbito do conjunto urbano em que se insere;

b) «Imóvel de acompanhamento» — imóvel cujo valor isolado, não sendo significativo, tem reconhecido interesse face ao conjunto em que se insere;

c) «Imóvel sem interesse» — imóvel sem valor arquitectónico ou outro;

d) «Imóvel dissonante» — designa-se assim qualquer edificação ou elemento que se demarca do ambiente urbano ou rural em que está inserido pelo seu volume, cor, textura, estilo ou quaisquer outros atributo particulares destoantes.

Artigo 9.º

Normas para a apresentação de projectos

A apresentação de qualquer processo de obras referente à área de intervenção do PPZHB I deve ser precedida de um pedido de parecer sobre a sua viabilidade — pedido de informação prévia:

1) Pedido de informação prévia — do processo de pedido de informação prévia constarão, pelo menos, os seguintes elementos:

a) Relatório expondo detalhadamente as intenções da pretensão, para além da descrição da situação actual;

b) Planta de localização, assinalada sobre o levantamento aerofotogramétrico existente, à escala de 1:1000, com particular referência ao objecto da pretensão, indicação dos limites da parcela e indicação dos respectivos confrontantes;

c) Documentação fotográfica, a cores, da parcela, com particular incidência sobre o local da pretensão, não obstante a devida informação do seu enquadramento urbanístico;

2) Processo de obras — para além dos elementos previstos na legislação em vigor, qualquer processo de obras referente a espaços localizados na área delimitada pelo PPZHB I deve ser instruído, no mínimo, com os seguintes elementos:

a) Memória descritiva e justificativa, pormenorizada, elucidando convenientemente os aspectos fundamentais da pretensão, tais como: extensão das obras e das soluções adoptadas; materiais utilizados e usos a que se destinam os espaços interiores criados, transformados e ou mantidos;

b) Planta de localização, assinalada sobre o levantamento aerofotogramétrico existente, à escala de 1:1000, com particular referência ao objecto da pretensão, indicação dos limites da parcela e indicação dos respectivos confrontantes;

c) Documentação fotográfica, a cores, da parcela, com particular incidência sobre o local da pretensão, não obstante a devida informação do seu enquadramento urbanístico;

d) Levantamento topográfico de toda a parcela, incluindo, caso existam, arborização, jardins ou outros elementos construídos, no mínimo, à escala de 1:500, e, caso a parcela já se encontre edificada, dever-se-á respeitar ainda o enunciado no n.º 3 deste artigo;

e) Plantas de todos os pavimentos projectados, à escala de 1:100, ou superior, incluindo a planta do nível do solo de todo o espaço da parcela, e ainda planta de cobertura, à escala de 1:100, ou superior, contendo não só a cobertura do edifício projectado (incluindo, se existirem, as dos edifícios anexos) como também as dos prédios vizinhos contíguos;

f) Alçados, à escala de 1:100, ou superior, representando todas as fachadas do edifício projectado, a edificar, transformar ou manter e, com rigor, os arranques das fachadas

adjacentes dos prédios vizinhos, numa faixa de 5 m para cada lado, com um grau de pormenorização conveniente para uma boa leitura;

g) Cortes longitudinais e transversais devidamente cotados (em relação ao arruamento), sendo, pelo menos, um de cada, à escala de 1:100, ou superior, abrangendo os edifícios contíguos;

h) Perfis dos arruamentos com indicação da respectiva largura, a altura do imóvel e dos prédios fronteiros, e a cota do terreno (caso não haja construção);

3) Caso a parcela possua construções, e mesmo sendo desejada a sua demolição, o projecto geral de obras para além dos elementos exigidos no n.º 2 deste artigo deve conter ainda:

a) O levantamento rigoroso, em planta, dos vários pavimentos das construções existentes no processo de obras, à escala de 1:100 ou superior;

b) O levantamento rigoroso, em planta, das coberturas existentes no processo de obras, à escala de 1:100 ou superior, bem como as suas relações com a envolvente;

c) O levantamento rigoroso, em alçado, das fachadas existentes no processo de obras, à escala de 1:100 ou superior, bem como as suas relações com a envolvente;

d) Os cortes necessários para o bom entendimento das suas volumetrias, à escala de 1:100 ou superior, englobando as suas relações com a envolvente;

e) Caso, no âmbito de um pedido de informação prévia, tenha sido concedida a viabilidade de demolição de parte do edifício, ou da sua ampliação, será ainda necessário mostrar claramente, e em escala adequada, o existente a manter, o existente a demolir, o existente a transformar, os novos elementos a introduzir e ou a nova construção pretendida;

f) A sua representação poderá ser feita segundo o sistema convencionado de cores ou mediante apresentação, em paralelo, do edifício existente e do edifício projectado em cada uma das peças gráficas;

g) Para todos os efeitos, nenhuma demolição será licenciada pelo município sem prévia aprovação de um projecto de substituição elaborado em obediência a regras de rigorosa integração morfológica e tipológica na globalidade da área a que respeita;

4) Sendo um dos objectivos do PPZHB I a reabilitação da respectiva área urbana, será exigida aos novos projectos a apresentação de uma solução arquitectónica actualizada, de qualidade, não sendo em hipótese alguma permitidas reproduções miméticas de formas ou estilos característicos do passado ou da envolvente próxima, por se considerarem atitudes mistificadoras da realidade.

Artigo 10.º

Competência para a elaboração de projectos

1 — Dentro da área de intervenção do PPZHB I, todas as obras de construção, reconstrução, ampliação ou alteração de imóveis existentes, bem como qualquer intervenção ao nível dos diferentes espaços urbanos, serão executadas segundo projecto da autoria de arquitecto.

2 — Os projectos de estruturas de edifícios e infra-estruturas urbanas serão elaborados e subscritos por engenheiros civis, engenheiros técnicos e engenheiros electrotécnicos, consoante as especialidades.

3 — A selecção das espécies vegetais a plantar na área de intervenção do PPZHB I assim como o arranjo das zonas verdes ficarão a cargo de um arquitecto paisagista.

4 — Para os imóveis classificados ou em vias de classificação, bem como para os propostos neste Plano para classificação, designados pelo seu valor no âmbito do património cultural local ou nacional, assim como as respectivas zonas de protecção, é obrigatório ter-se em conta o Decreto-Lei n.º 205/88, de 16 de Maio.

Artigo 11.º

Trabalhos arqueológicos

1 — Qualquer obra a realizar na área A, assinalada na planta de trabalhos arqueológicos, que implique revolvimento e ou remoção de terras deverá ser objecto de prévia escavação arqueológica.

No caso de remodelação de redes de abastecimento e drenagem de águas, estes trabalhos serão alvo de acompanhamento arqueológico, que, face aos resultados obtidos, poderá implicar a realização de escavações arqueológicas.

2 — Qualquer obra a realizar na área B, assinalada na planta de trabalhos arqueológicos, que implique revolvimento e ou remoção de terras deverá ser objecto de acompanhamento arqueológico, que, face aos resultados obtidos, poderá implicar a realização de escavações arqueológicas.

3 — As obras só poderão ser licenciadas pela autarquia após aprovação, pelos IPPAR e IPA, do relatório dos respectivos trabalhos arqueológicos, podendo, face à informação obtida:

a) Não implicar qualquer alteração no projecto que não o registo dos resultados e eventualmente tratamento e remoção dos vestígios;

b) Conservação dos vestígios exumados, com integração no novo espaço a criar, devendo os mesmos sofrer um tratamento museográfico;

c) Inviabilidade de qualquer construção, pela extrema importância dos achados, devendo estes ser musealizados.

4 — Todos os trabalhos de acompanhamento ou escavação arqueológica deverão ser objecto de prévio pedido ao IPA, para efeitos de autorização e fiscalização dos mesmos, de acordo com o Decreto-Lei n.º 270/99, de 15 de Julho, que terão, no último caso, um carácter vinculativo relativamente a idêntico procedimento por parte dos competentes serviços municipais.

5 — Todos os trabalhos a realizar na via pública ou espaços públicos que impliquem revolvimento e ou remoção do subsolo, mormente instalação/remoção de infra-estruturas, ajardinamento, arranjos/alterações de pavimentos, terão de ser objecto de idêntico procedimento relativamente aos adoptados para qualquer requerente.

6 — Sempre que, no desenvolvimento de qualquer processo de intervenção na área do PPZHB I, forem colocados a descoberto elementos arquitectónicos ou quaisquer outros achados arqueológicos, o responsável pela direcção técnica da obra deverá, obrigatoriamente, de acordo com o estabelecido no artigo 78.º da Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro, proceder à imediata suspensão da execução dos trabalhos, informando no prazo de quarenta e oito horas as seguintes entidades: a autarquia, o IPPAR e o IPA, a fim de serem tomadas as medidas adequadas.

CAPÍTULO II

Servidões e restrições de utilidade pública

Artigo 12.º

Servidões administrativas e restrições de utilidade pública

As servidões administrativas e as restrições de utilidade pública identificadas na planta de condicionantes são as seguintes:

1 — Património edificado (conforme anexo):

1.1 — Imóveis classificados (n.º 3 do anexo);

1.1.1 — Monumentos nacionais (MN);

1.1.2 — Imóveis de interesse público (IIP);

1.2 — Imóveis a classificar (n.º 4 do anexo);

2 — Recursos hídricos — linhas de água — domínio público hídrico;

3 — Áreas de reserva e protecção — Reserva Ecológica Nacional.

CAPÍTULO III

Disposições específicas para a intervenção na zona histórica de Bragança

SECÇÃO I

Intervenção urbanística

Artigo 13.º

Uso do solo

A capacidade de uso do solo na área do PPZHB I é a estabelecido no presente Regulamento, não interferindo com as características do ambiente urbano e o seu valor arquitectónico, histórico e urbanístico.

Artigo 14.º

Regime de cedências

Para efeito de divisão de propriedade com vista ao seu loteamento, os proprietários serão obrigados a ceder ao município de Bragança as áreas necessárias à construção ou alargamento de vias de acesso, designadamente: passeios e arruamentos; áreas para aparcamento automóvel público; áreas para espaços verdes de utilização colectiva, e, ainda, áreas necessárias à construção de outras infra-estruturas, de acordo com a Portaria n.º 1136/2001, de 25 de Setembro.

Artigo 15.º

Usos e destinos

1 — Na área de intervenção do PPZHB I somente serão admitidas actividades, funções e instalações que se destinem a fins habitacionais, comerciais e equipamentos ou serviços, públicos ou privados, podendo, excepcionalmente, ser permitido outro tipo de ocupação desde que compatível com os usos dominantes, designadamente com a função habitacional, e mediante aprovação das entidade competentes, entre as quais a Câmara Municipal de Bragança.

2 — A localização de qualquer das actividades mencionadas seguirá obrigatoriamente as indicações previstas na planta de implantação, conjuntamente com as disposições específicas deste Regulamento.

Artigo 16.º

Implantação e alinhamentos

1 — As construções, reconstruções, ampliações ou alterações de imóveis situados na área do PPZHB I devem respeitar sempre o alinhamento e a cércea das construções adjacentes.

2 — Sempre que os edifícios existentes desrespeitem o alinhamento predominante serão proibidas quaisquer obras para além da sua conservação ou limpeza até que se encontrem definidas regras adequadas a qualquer intervenção mais profunda.

3 — Para a definição da cércea dominante no conjunto, a respeitar sempre que possível, não será relevante o facto de existirem no local edificações que excedam o seu valor médio.

4 — As construções previstas pelo PPZHB I para os espaços livres de domínio privado deverão respeitar rigorosamente os alinhamentos previstos na planta de implantação, bem como as cérceas permitidas, considerando as disposições deste artigo e a legislação aplicável no âmbito do RGEU.

Artigo 17.º

Mancha construída e volumetria

A fim de se preservarem as características arquitectónicas e urbanísticas da zona histórica de Bragança, na área do Plano deve:

a) Limitar-se as suas possibilidades de expansão, salvaguardando determinados espaços livres de domínio privado, cuja ocupação, com novas construções, deve contribuir para uma melhor resolução da forma urbana do conjunto, atendendo, de forma regrada, aos legítimos interesses e às necessidades apresentados pela população residente;

b) Em intervenções de reconstrução, ampliação ou alteração, autorizar-se, desde que tal não contrarie a legislação em vigor ou outras disposições deste Regulamento, a realização de pequenos acertos volumétricos, caso estes sejam realmente necessários a uma eficiente relação com as construções envolventes ou a uma melhoria das condições de habitabilidade dos edifícios;

c) Manter-se a volumetria e os índices urbanísticos actualmente existentes, aceitando que estudos mais pormenorizados, da responsabilidade dos requerentes, possam permitir a apreciação de alternativas, caso a caso, de acordo com a envolvente próxima;

d) Em situações de parcelas já construídas, cujos índices e ou forma de ocupação não se enquadrem de todo no âmbito dos critérios estabelecidos neste Regulamento, deve ponderar-se, caso a caso, a sua manutenção ou revisão, considerando o nível de qualidade das construções existentes, as suas condições de habitabilidade e o seu enquadramento urbanístico:

e) No caso de se verificar a demolição de construções preexistentes, a nova construção deve obedecer aos critérios de ocupação previstos neste Regulamento.

Artigo 18.º

Interior dos quarteirões

1 — Dado que as traseiras da generalidade das edificações e respectivos espaços de logradouro se caracterizam

pela existência de anexos para fins agrícolas, arrecadações, pequenas oficinas, garagens e outros, com destaque para o impacte negativo daqueles que se encontram inseridos na paisagem natural envolvente ao rio Fervença, deve a Câmara Municipal de Bragança, por meio dos seus serviços competentes e com base na informação registada nas fichas de inquérito ao parque edificado e nas propostas do PPZHB, estabelecer os contactos necessários com os proprietários, tendo em vista a minimização ou a resolução do problema.

2 — Enquanto não forem definidos critérios ou elaborados projectos de reconversão ou reabilitação que reorganizem o interior dos quarteirões e espaços traseiros de logradouro, estes devem manter-se sem alterações.

3 — Sempre que em espaços de logradouro existam árvores ou jardins com interesse, deve ser assegurada a sua manutenção.

4 — Em caso de reconstrução ou reorganização de uma parcela, a construção ou manutenção de anexos deve subordinar-se à sua real necessidade e à permissão de ocupação do respectivo espaço, não podendo esta ultrapassar 25 % do mesmo:

a) Nas situações em que isso já tenha acontecido, deve proceder-se à sua revisão;

b) Devem ser ressalvados destas condições os imóveis cujo nível de qualidade justifique a manutenção dessa ocupação.

Artigo 19.º

Espaços públicos

Enquanto não existirem projectos de remodelação ou revitalização dos espaços públicos, deve dar-se especial atenção à situação morfológica de qualquer intervenção arquitectónica a desenvolver na zona histórica, pelo que se determina:

a) Não é permitida qualquer alteração, em termos de desenho urbano — em alinhamentos, reentrâncias ou saliências, cércea de conjunto de novos edifícios e modificações de cércea ou expressão e fachada nos edifícios existentes — que possa desvirtuar o carácter do espaço em causa;

b) A instalação de quaisquer objectos amovíveis nos espaços urbanos ou nas fachadas — montras exteriores, toldos, esplanadas, painéis informativos ou publicitários, bancas de venda de produtos, entre outros — é precedida de autorização administrativa municipal, dependendo esta do carácter específico do espaço em causa e também do tipo de objecto e da sua localização no espaço urbano e no imóvel;

c) A montagem de estruturas ou taipais provisórios para obras em edifícios ou espaços urbanos deve ter um prazo curto de ocupação, não ultrapassando o período de tempo previsto para a realização da obra;

d) Os taipais para vedação de estaleiro de obra devem apresentar uma imagem cuidada e adequada em dimensionamento, forma e materiais utilizados às características e condições do espaço urbano em causa, ocupando o mínimo de área possível e não devem constituir qualquer risco ou impedimento para a circulação pedonal ou automóvel.

Artigo 20.º

Áreas de projecto de requalificação urbana — APRU

As áreas de projecto de requalificação urbana serão objecto de concurso público de ideias, tendo em vista a obtenção de soluções de intervenção de qualidade superior, não sendo aí permitida qualquer intervenção até que sejam aprovadas soluções resultantes.

Artigo 21.º

Estacionamento e garagens

1 — Serão mantidos todos os lugares de garagem existentes na zona histórica que não sejam considerados dissonantes.

2 — A construção de novos edifícios deve prever, desde que não sejam postos em causa valores de interesse patrimonial, a existência de área de estacionamento no interior do lote com dimensão adequada ao tipo de utilização previsto.

Artigo 22.º

Áreas verdes

1 — Estas áreas integram espaços verdes/recreativos existentes, a manter, e espaços verdes/recreativos, a propor.

2 — Os espaços verdes/recreativos existentes, a manter, devem ser integralmente preservados, designadamente todos os seus elementos construídos, que incluam muros, tanques e pequenas construções que apresentem valor construtivo e paisagístico.

3 — Os espaços verdes/recreativos, a propor, são vocacionados para áreas de lazer e recreio.

SECÇÃO II

Intervenção arquitectónica

Artigo 23.º

Parâmetros arquitectónicos

1 — As construções novas que venham a ocorrer na área de intervenção do PPZHB I devem respeitar rigorosamente as seguintes condicionantes ou regras:

a) A área destinada a logradouro não pode ser inferior à preexistente;

b) O número de pisos deve ser estabelecido de acordo com as cérceas permitidas para o local, devendo ser cumpridas as disposições contidas nos artigos 15.º e 16.º deste Regulamento.

2 — As novas construções previstas no PPZHB I para os espaços livres de domínio privado devem cumprir rigorosamente os indicadores urbanísticos previstos na planta de implantação e nos artigos 15.º e 18.º deste Regulamento.

Artigo 24.º

Volumetria

1 — As construções, reconstruções, ampliações ou alterações de imóveis situados na área de intervenção do PPZHB I devem respeitar sempre a volumetria das construções adjacentes.

2 — Sempre que os edifícios existentes desrespeitem a volumetria predominante, são proibidas quaisquer obras para além da sua conservação ou limpeza até que se encontrem definidas regras adequada a qualquer intervenção mais profunda.

3 — Para a definição da volumetria predominante no conjunto, a respeitar, sempre que possível, não será rele-

vante o facto de existirem no local edificações que excedam o seu valor médio.

4 — As construções previstas pelo PPZHB I para os espaços urbanos livres de domínio privado devem respeitar as volumetrias permitidas, considerando as disposições deste artigo e a legislação aplicável no âmbito do RGEU.

Artigo 25.º

Estrutura

Nas construções, reconstruções, ampliações ou alterações de imóveis situados na área de intervenção do PPZHB I deve prestar-se particular atenção à expressão que a solução estrutural escolhida terá no aspecto final do imóvel e, consequentemente, no conjunto em que se insere, não pondo nunca em causa o valor de ambos.

Artigo 26.º

Coberturas

1 — Nas construções, reconstruções, ampliações ou alterações de imóveis situados na área de intervenção do PPZHB I deve prestar-se particular atenção ao impacte da nova cobertura na imagem do edifício e do conjunto urbano em que se insere, devendo aquela apresentar formas e materiais dialogantes com o carácter destes.

2 — Caso se verifique uma intervenção recente na cobertura de qualquer edifício existente e a mesma seja considerada dissonante, deve proceder-se à sua substituição por forma que a sua expressão se reintegre na do conjunto ou do edifício.

3 — A inclinação das coberturas não pode ultrapassar os 36°.

4 — A substituição de telhados será feita mantendo a forma, o declive, o volume e a aparência do telhado original.

5 — Caso a intervenção se verifique em construções tradicionais com estrutura de suporte da cobertura em madeira, esta estrutura será obrigatoriamente recuperada ou substituída por outra de forma e material idênticos.

6 — É obrigatório o uso de telha da região, em cerâmica de cor natural, sempre que se opte por este tipo de cobertura.

7 — Não é permitida a aplicação de fibrocimento, chapas onduladas ou telhas de cor diferente da usual ou vidradas.

8 — As águas dos telhados serão acertadas por cumeeira.

9 — São conservados os beirados de madeira ou telha sobreposta em fiadas.

10 — Não são permitidos terraços que, pela sua localização e dimensão, possam comprometer a qualidade dos edifícios ou do conjunto em que se inserem.

11 — Deve prever-se o correcto escoamento das águas pluviais de modo a evitar infiltrações nas empenas dos edifícios contíguos.

Artigo 27.º

Fachadas

1 — No tratamento das fachadas dos imóveis situados na área de intervenção do PPZHB I deve prestar-se particular atenção à imagem do edifício existente e ou do conjunto urbano em que o mesmo se insere, devendo as novas fachadas apresentar formas e materiais dialogantes com o carácter daqueles.

2 — Sempre que nas fachadas existam elementos dissonantes, ligeiros ou profundos, deve proceder-se à sua remoção e à reposição dos elementos adulterados na sua expressão original.

3 — Os imóveis designados «sem interesse» serão, no âmbito de um novo processo de licenciamento de obras, objecto de uma avaliação cuidada, no sentido de se encontrar uma expressão mais dialogante com a imagem da zona histórica.

4 — As fachadas das novas construções devem apresentar, no seu tratamento, uma linguagem arquitectónica contemporânea, respeitando, sem mimetismo, a envolvente próxima, pelo que, não é permitida a reprodução de formas ou imagens do passado.

5 — Não é permitida a colocação de elementos decorativos que de alguma forma possam comprometer a qualidade dos edifícios.

6 — As fachadas posteriores dos edifícios apresentarão tratamento adequado.

7 — Não é permitido o encerramento de varandas na área do presente Plano.

8 — Na área abrangida por este Plano não é admitida ocupação vertical, exceptuando-se as preexistências no âmbito de uma remodelação.

Artigo 28.º

Paramentos, revestimentos e acabamentos

1 — Elementos de fachada em granito aparente:

a) Os elementos deste tipo — sejam estruturais, de composição ou decorativos — devem ser integralmente preservados, não se admitindo o seu desmonte para posterior reconstrução ou recolocação noutros locais;

b) Os elementos executados em granito aparente não devem ser pintados ou revestidos, salvaguardando-se as situações em que, pelo tratamento dado à pedra, se evidencie a necessidade desse revestimento;

c) As paredes de pedra empenada, sempre que possível, devem ser consolidadas sem se proceder ao seu desmonte, devendo essa consolidação fazer-se adoptando terapêutica adequada;

d) As cantarias, vergas, ombreiras, peitoris e soleiras serão lavadas e nunca rebocadas ou pintadas.

2 — Fecho de vãos ou outros elementos em madeira ou ferro:

a) Os elementos deste tipo, nos quais se incluem portões, portas, caixilharias e portadas interiores, bem como elementos estruturais ou decorativos, devem ser mantidos na sua expressão original;

b) Devem ser pintados de acordo com a expressão do edifício ou em cores tradicionalmente usadas na zona histórica;

c) Em caso de degradação, devem ser substituídos por outros análogos em técnica, material e desenho;

d) Caso se apresente necessária a sua substituição completa, deve ser utilizada uma expressão compatível com o carácter do edifício.

3 — Fecho de vãos ou outros elementos em alumínio:

a) Elementos deste tipo, nos quais se incluem portões, portas, caixilharias e portadas interiores, poderão ser executados em alumínio desde que este possua qualidade elevada, seja tratado por forma a integrar-se devidamente

no contexto urbano em termos de expressão material e desenho, e seja proposto no âmbito de um projecto de reabilitação ou nova construção com qualidade e características capazes de justificarem a sua utilização;

b) Não é permitida a utilização deste material em substituição de outros existentes em fachadas antigas;

c) A Câmara Municipal deve adoptar as medidas necessárias junto da população residente no sentido de que sejam substituídos os elementos que, de acordo com o referido, se apresentem como dissonantes.

4 — Revestimento de parede em azulejo, exterior ou interior:

Devem ser preservados os azulejos primitivos, procedendo-se ao seu restauro em caso de degradação evidente.

Sempre que, devido a recuperações ou reconstruções mal executadas, se verificar a existência de fachadas revestidas a azulejo recente, e sendo o mesmo dissonante da expressão da zona histórica, este deve ser removido e substituído por um novo tipo de revestimento adequado.

Não é permitida em situação alguma a utilização de azulejo no revestimento de edifícios anteriormente rebocados.

5 — Revestimento de parede em reboco:

a) Sempre que se apresente necessária a recuperação de uma fachada com revestimento em reboco, deve ter-se em conta o tipo de alvenaria que lhe serve de suporte, pelo que, caso apareçam superfícies de granito originalmente tratado para ficar à vista, o reboco não deve ser reposto;

b) Só são permitidos rebocos sobre paramentos constituídos por alvenarias grosseiras que ostentem elementos salientes em cantaria (cunhais, cornijas, padieiras e ombreiras), ou sobre paramentos de alvenaria de pedra de dimensão irregular, não aparelhada, com travação ou ligação por argamassa;

c) Não deve ser removido o reboco em paredes de alvenaria de pedra mas somente naquelas em que a sua construção evidencie claramente essa vocação;

d) Os edifícios construídos ou revestidos com paramentos de pedra regular, aparelhada, ou com alvenaria constituída por elementos irregulares, travados pela maneira como se encontram dispostos, sem presença de argamassa, têm de manter a pedra à vista;

e) Em paredes rebocadas, usualmente com um soco e emolduramento de vãos também em reboco, devem manter-se estes elementos com a mesma expressão;

f) Os revestimentos e tratamento de paramentos de fachadas e muros devem obedecer às indicações constantes nas fichas de inquérito ao parque edificado, que constituem elementos anexos a este Plano de Pormenor;

g) Sempre que se pretenda manter de forma aparente cunhais, ombreiras e padieiras em pedra que não se encontre lavrada, deve efectuar-se o recorte rectilíneo da superfície rebocada, não sendo permitido o recorte segundo a irregularidade do contorno de cada pedra;

h) Em alvenarias de pedra ou no refechamento de juntas em aparelhamentos de granito ou ainda nas superfícies rebocadas sobre alvenarias de pedra deve utilizar-se argamassa de cal hidráulica ao traço 1/3.

6 — Outros tipos de revestimento ou expressão de parede:

Em edifícios nos quais já existam revestimentos em placagem de metal, granito ou mármore ou materiais cerâmicos, betão aparente, madeira, entre outros, deve, no acto de um novo licenciamento de obra ou sempre que surja oportunidade para tal, avaliar-se o seu enquadramento na envolvente e o grau de desvirtuamento do próprio edifício, sendo, em situação desfavorável, substituídos por outros com expressão mais adequada às características do edifício em causa;

Os materiais a utilizar nos paramentos de fachada são o reboco liso e a pedra da região;

Podem admitir-se outros revestimentos em casos devidamente fundamentados;

No revestimento exterior das fachadas dos edifícios é proibida a aplicação de rebocos e tintas texturadas; materiais cerâmicos ou azulejos decorativos; marmorites, imitações de pedra ou tintas marmoritadas; aglomerados e outros materiais sintéticos; rebocos de cimento aparente; rebocos a imitar a textura de cantarias ou a de outros materiais de construção.

7 — Tintas a aplicar sobre reboco ligeiro:

a) Se o reboco for de cal hidráulica, as superfícies devem ser caiadas;

b) Se o reboco for de cimento, deve ser utilizada tinta de água.

8 — Cores:

a) Nas fachadas, para além das cores dos materiais naturais, nomeadamente o granito ou a telha cerâmica, somente são permitidas as cores constituídas pelos pigmentos naturais de aplicação na arquitectura tradicional da região: pintura ou caiação a branco, creme, ou caiação a ocre amarelo;

b) Nos socos e cunhais são permitidas as seguintes cores: granitos naturais, cinzento-escuro, ocre amarelo e sangue-de-boi;

c) Nas portas são permitidas as seguintes cores: castanho, sangue-de-boi, creme, verde-garrafa ou branco;

d) Nos aros fixos, caixilhos, peitoris e portadas, são permitidas as cores referidas na alínea *c*);

e) Nas guardas, gradeamentos e portões, são permitidas as seguintes cores: inox-escovado, preto, verde-garrafa, sangue-de-boi, castanho e branco;

f) Nos muros são permitidas as cores referidas na alínea *a*);

g) Independentemente das cores escolhidas, de entre as possíveis, só é permitida a utilização de cores únicas nas diversas partes componentes do edifício: uma cor nas fachadas, que no caso de rebocos pode ser usada cumulativamente com o granito, uma cor para socos, cunhais e cornijas, uma cor para portas, janelas, portões e guardas, que pode ser aplicada cumulativamente com o branco;

h) Independentemente do referido anteriormente, pode usar-se ainda a madeira tratada na construção de telheiros, pérgolas ou outros elementos anexos ao edifício.

9 — Limpeza da pedra:

a) A limpeza das alvenarias de pedra deve fazer-se através de processos simples, nomeadamente por meio do humedecimento da superfície e uso de escova de cerda;

b) Não é permitida a limpeza de pedra com recurso a jacto de água ou areia sob pressão ou adição de produtos químicos;

c) No caso de identificação de patologias da pedra, nomeadamente o aparecimento de salitre ou a sua desa-

gregação, deve ser consultado um especialista com vista à determinação do método de limpeza mais adequado.

10 — Juntas:

a) Não é permitida a abertura e a pintura das juntas de argamassa entre blocos de granito, nas paredes de alvenaria à vista;
b) Nas paredes de pedra miúda à vista, as juntas devem ser refechadas com rachão.

11 — Socos, cunhais e alizares:

a) Os socos, cunhais, alizares, barras, cornijas e outros elementos ornamentais devem ser executados em reboco pintado ou granito;
b) Devem ser respeitadas, quando existirem, as composições pictóricas dos edifícios, em cornijas, cunhais e socos.

12 — Sistemas de obscurecimento:

a) Sempre que possível, devem ser preservadas as portadas interiores em madeira, não sendo permitida a sua substituição, ou o seu complemento, pelas já generalizadas persianas ou portadas exteriores em plástico, madeira ou alumínio, dado serem elementos dissonantes para a imagem da zona histórica;
b) Sempre que os elementos originais tenham sido já substituídos, devem ser removidos os novos elementos, retomando-se o sistema de obscurecimento de vãos tradicional.

13 — Pormenores notáveis existentes em diversos materiais:

a) É proibida a destruição, alteração ou transladação de pormenores notáveis, nomeadamente gradeamentos, ferragens, cantarias, elementos decorativos, brasões ou quaisquer outros;
b) Nos restauros devem ser recuperados igualmente os pormenores notáveis existentes;
c) As ferragens que, pela sua antiguidade e ou pela sua técnica de execução, se considerem importantes para a leitura da imagem arquitectónica das edificações devem ser preservadas;
d) Somente quando se verificar de todo impossível a sua manutenção ou quando tenham sido introduzidas recentemente e sejam consideradas dissonantes em relação à expressão geral da fachada, se deve proceder à sua substituição, utilizando-se o material tradicional e um desenho igual ou análogo ao dos elementos originais, ou diferentes, desde que consonantes com as características da fachada;
e) As soleiras, os embasamentos e os peitoris em granito, madeira ou ferro devem ser mantidos, recuperando-se sempre que apresentem sinais de degradação, não sendo permitida a sua substituição ou adulteração por revestimento em cimento, material cerâmico ou placagem de mármore, ardósia, granito ou outros;
f) Caso a sua presença já seja um facto, deve repor-se a expressão primitiva da fachada;
g) As guardas de sacada ou janela e os outros pormenores decorativos em ferro fundido ou forjado devem ser mantidos ou recuperados tendo em consideração a sua técnica de execução e o seu desenho;
h) Os portões devem ser realizados em madeira ou ferro, de acordo com projecto que garanta integração do seu desenho no espaço envolvente.

14 — Tubos de queda:

a) Os tubos de queda e os algerozes à vista deverão ser removidos por forma que seja possível uma leitura correcta dos beirais tradicionais;
b) Não obstante o referido na alínea anterior, exceptuam-se os executados em ferro fundido ou chapa que se apresentem como parte integrante da composição original do edifício;
c) As novas construções devem preconizar soluções inovadoras tendo em vista o eficaz escoamento das águas de cobertura.

15 — Abertura de vãos:

a) Só é permitida a alteração de vãos, em número e dimensão, em condições estritamente necessárias à adaptação de função e melhoria de condições de ventilação, salubridade e iluminação;
b) As alterações previstas na alínea anterior estão condicionadas à apresentação de projecto e estudo de fachadas por forma que seja garantido o respeito pelas proporções dos vãos existentes no edifício e na envolvente;
c) A abertura de montras exteriores só é permitida a título de excepção e mediante a apresentação de projecto que garanta o respeito pelas proporções do edifício;
d) Não é permitido envidraçar varandas e sacadas.

Artigo 29.º

Elementos justapostos às construções — De publicidade, de sinalização e de equipamento

1 — Elementos publicitários ou informativos:

a) A instalação de elementos deste tipo apenas é permitida em situações nas quais não seja posto em causa o valor do imóvel, do conjunto construído ou do espaço urbano em que se insere, pelo que se devem ter em atenção a dimensão do elemento previsto, a sua expressão material e ainda o seu enquadramento bem como a sua posição relativamente à construção — adossada ou saliente — para além do tipo de iluminação;
b) Não é autorizada a instalação de elementos publicitários ou informativos com iluminação intermitente;
c) Não é permitida a publicitação de produtos ou marcas comerciais, exceptuando-se os casos em que estas constituam a única forma de identificação do estabelecimento;
d) Elementos do tipo «toldo» só são permitidos caso a sua expressão — em termos de desenho, materiais e dimensão — bem como a sua posição de colocação sejam compatíveis com a qualidade do imóvel e do espaço urbano, não sendo permitidos elementos deste tipo executados em plástico ou outros materiais afins.

2 — Condutas de fumo, electricidade, saneamento, telefone e aparelhos de ar condicionado:

a) A instalação de elementos deste tipo deve ter em conta o valor do imóvel em causa, procurando-se soluções que não o prejudiquem, dependendo a sua autorização da apresentação de projecto próprio, previamente aprovado;
b) Não é permitida a colocação exterior de aparelhos de ar condicionado.

3 — Antenas de TV e outras:

a) Enquanto não for possível a instalação por completo da rede de TV por cabo, deve procurar-se que conjuntos de edifícios sejam servidos por uma só antena de TV e *hi-fi,* não sendo permitida a instalação de mais de uma antena por edifício e sempre colocada por forma a não prejudicar o valor do imóvel;

b) É proibida a instalação a título individual de antenas parabólicas, admitindo-se apenas uma solução de uso colectivo que impeça a sua proliferação descontrolada;

c) Não é permitida a instalação de painéis solares sobre os telhados para não prejudicar a leitura global do edifício e de todo o conjunto histórico, exceptuando-se, neste domínio, todas as novas construções ou remodelações que preconizem a perfeita integração dos elementos mencionados;

d) Todos os elementos referidos neste artigo, instalados anteriormente à entrada em vigor deste Regulamento, e em desacordo com o mesmo, devem ser objecto de uma avaliação cuidada, imóvel a imóvel, no sentido de que seja apreciado o seu impacte tanto nos próprios edifícios como no conjunto em que se inserem.

Artigo 30.º

Instalações sanitárias

1 — A construção de novas instalações sanitárias em edifícios existentes na área de intervenção do PPZHEI I deve desenvolver-se no interior da habitação ou, na sua impossibilidade, no seu prolongamento.

2 — Na situação referida no n.º 1 deve ser acautelada a perfeita integração da ampliação, no que respeita à sua linguagem, volumetria e materiais utilizados.

Artigo 31.º

Caves e sótãos

1 — Em qualquer dos níveis e tipologias de construção considerados neste Regulamento, somente é permitida a construção de caves e aproveitamento de sótão desde que estes não colidam com as características da própria edificação ou com as características dominantes das construções envolventes.

2 — As caves dos edifícios para habitação colectiva, escritórios ou serviços devem destinar-se a aparcamento automóvel.

3 — Só é permitida a instalação de cozinhas, instalações sanitárias ou qualquer outro dispositivo que careça de escoamento, em cave, quando a sua ligação à rede pública puder ser conseguida por gravidade.

4 — Na instalação e depósito de garrafas de gás em caves para servir fogões de cozinha e aparelhos de aquecimento de água deve sempre garantir-se o arejamento do espaço de modo que qualquer derrame de gás se escoe directamente para o exterior do edifício.

5 — A utilização de sótãos é limitada ao foro doméstico ou como complemento da habitação, seguindo as seguintes disposições:

a) A iluminação ser zenital;

b) O recurso a mansardas não é permitido, podendo, no entanto, ser admitida a construção de trapeiras sobre as coberturas para efeitos de iluminação e ventilação de eventuais aproveitamentos de espaços correspondentes aos desvãos dos telhados;

c) A altura máxima de apoio da cobertura sobre as fachadas, medida do nível do pavimento do sótão até à linha de intersecção é de 0,5 m.

Artigo 32.º

Anexos

1 — A construção de espaços anexos às novas edificações a implantar na área do Plano deve respeitar as seguintes disposições:

a) Cumprir rigorosamente as disposições do RGEU relativas a ventilação, iluminação e afastamento das edificações;

b) Não ocupar em situação alguma uma área superior a 25 % da área total do lote ou propriedade em que se insere, não podendo essa área ser superiora 20 m^2;

c) Possuir um único piso;

d) A cércea máxima não exceder 2,4 m;

e) A sua utilização destinar-se unicamente para fins de armazenamento, garagens, arrecadação de alfaias agrícolas e usos afins.

2 — Não é autorizada a demolição de construções anexas a edifícios existentes cujos imagem e valor arquitectónico se considerem importantes para a leitura global dos mesmos.

3 — A reconstrução de anexos deve ter em conta o seu enquadramento nas características arquitectónicas da edificação principal existente, devendo o elemento reconstruído respeitar a linguagem exterior ou, caso se justifique, o recurso a uma nova linguagem com suficiente qualidade arquitectónica.

4 — Em caso de reconstrução ou reorganização de uma parcela, a construção ou manutenção de anexos deve subordinar-se à sua real necessidade e à permissão de ocupação do respectivo espaço, não podendo esta ultrapassar 25 % do mesmo:

a) Nas situações em que isso já tenha acontecido, deve proceder-se à sua revisão;

b) Devem ser ressalvados destas condições os imóveis cujo nível de qualidade justifique a manutenção dessa ocupação.

Artigo 33.º

Logradouros

1 — Os logradouros devem ser devidamente preservados e mantidos em estado de conservação condigno, assegurando-se a sua permeabilidade e salubridade.

2 — Não é permitida a colocação de coberturas sobre logradouros ou saguões.

3 — As superfícies pavimentadas não podem ultrapassar 20 % da sua área livre total.

4 — Sempre que em espaços de logradouro existam árvores ou jardins com interesse, deve ser assegurada a sua manutenção.

Artigo 34.º

Precauções contra o fogo

As características e os materiais utilizados nas construções mais antigas situadas na zona histórica obrigam a prestar particular atenção ao risco de incêndio, pelo que:

a) Nas novas construções, ou reconstruções, devem ser cumpridas as disposições contidas no Decreto-Lei

n.º 64/90, de 21 de Fevereiro, e as medidas estabelecidas no Decreto-Lei n.º 61/90 para os estabelecimentos comerciais, aconselhando-se a instalação de bocas-de-incêndio incorporadas no próprio edifício;

b) Os decretos referidos no número anterior devem também ser aplicados a construções antigas a remodelar;

c) Na área do PPZHB I, as novas construções e reconstruções, quando contíguas, devem ser providas de corta-fogos nos respectivos muros comuns;

d) Os edifícios, ou partes de edifícios, não destinados a habitação devem ser equipados com sistemas de detecção de incêndio em perfeito funcionamento;

e) Os seus elementos interiores, de suporte ou revestimento, devem ser executados com materiais não combustíveis;

f) Quando estes locais se destinem ao manuseamento ou armazenagem de produtos facilmente inflamáveis, devem ser reforçadas as normas de segurança dos respectivos locais, para além de serem isolados dos outros espaços com portas corta-fogo;

g) Todos os edifícios que guardem ou armazenem produtos facilmente inflamáveis devem possuir em local bem visível, no espaço de acesso, um cofre com a inscrição «Serviço de incêndios», no qual serão instaladas bocas-d'água e elementos necessários ao conhecimento do edifício.

Artigo 35.º

Imóveis classificados ou em vias de classificação

Os imóveis classificados e em vias de classificação devem ser integralmente recuperados ou reabilitados, incluindo a correcção de dissonâncias eventualmente existentes.

Artigo 36.º

Conservação, limpeza e beneficiação dos prédios

1 — Todos os proprietários são obrigados a manter os seus prédios em perfeito estado de conservação.

2 — Nos casos de ruína, o proprietário é obrigado a executar e dar continuidade a obras de limpeza e reabilitação dos edifícios, no prazo máximo de um mês após a notificação camarária, sem prejuízo de legislação aplicável.

3 — Caso não se verifique o cumprimento do disposto na alínea anterior, a Câmara Municipal efectuará as obras necessárias, reclamando posteriormente ao proprietário os encargos financeiros decorrentes.

Artigo 37.º

Edifícios pertencentes a vários proprietários

Para preservar a integridade dos edifícios pertencentes a vários proprietários não é permitida a utilização de diferentes cores, materiais e formas em cada parte do edifício.

Artigo 38.º

Grau de intervenção 1 (g. 1): Conservação ou reabilitação integral do imóvel

1 — Este grau de intervenção diz respeito a imóveis designados «com Interesse» e implica obrigatoriamente a reabilitação ou manutenção integral da construção, tanto a nível interior com exterior, em todas as suas características formais e construtivas.

2 — Excepcionalmente, em situações a apreciar caso a caso pelas entidades competentes, são permitidas intervenções ao nível da volumetria ou dos elementos de fachada desde que estas ocorram em pequena percentagem e desde que a qualidade do projecto o justifique.

3 — A existência de diferentes linguagens num mesmo edifício, resultantes de diferentes momentos, não implica, necessariamente, a remoção dos elementos posteriores à construção primitiva, pelo que será necessária a execução de um estudo de âmbito histórico, bem como de uma avaliação da importância das intervenções entretanto ocorridas, tanto pela sua contribuição para a melhoria das condições de habitabilidade, como pela apreciação do interesse das suas expressões e eficiência de diálogo com o preexistente.

4 — Pode autorizar-se a remodelação parcial de interiores, em função de uma análise caso a caso, desde que não seja posta em causa a qualidade arquitectónica do imóvel ou de quaisquer elementos com interesse reconhecido.

5 — Não é permitida a colocação de elementos justapostos às fachadas (ou telhados), tais como condutas de fumos, água domiciliária, electricidade, telefone, ventilação de saneamento, aparelhagem de ar condicionado, elementos publicitários, informativos, antenas e painéis solares, entre outros, pelo que se devem procurar soluções alternativas que, sem privar os moradores do bem-estar necessário, não perturbem de qualquer forma a qualidade do edifício.

a) Se algum dos elementos referidos, já existente, for considerado «não dissonante», pode ser aceite a sua manutenção.

6 — A apresentação de projectos para a realização de intervenções em imóveis abrangidos por este grau de intervenção inclui, obrigatoriamente, os seguintes elementos:

a) Documentação fotográfica dos interiores a remodelar;

b) Elementos desenhados relativos à arquitectura dos interiores que evidenciem de forma clara os espaços existentes e a solução resultante da intervenção pretendida.

7 — Nos imóveis incluídos neste grau de intervenção devem ser preservados os elementos estruturais, recuperando aqueles que possam estar em degradação.

8 — As suas fachadas devem ser integralmente preservadas, na expressão de todos os seus elementos, salvo as especificações do artigo 27.º deste Regulamento.

9 — Não podem ser utilizados outros tipos de revestimento ou expressão de parede.

10 — Nos edifícios incluídos neste grau de intervenção não é autorizada a substituição de ferragens por peças de alumínio, plástico ou outros materiais não concordantes com a expressão geral das fachadas ou da imagem da zona histórica.

11 — Não é autorizada a colocação de qualquer elemento publicitário ou informativo justaposto à construção.

Artigo 39.º

Grau de intervenção 2 (g. 2): Conservação genérica do exterior do imóvel com possibilidade de remodelação controlada, preservando obrigatoriamente as fachadas de qualidade

1 — Este grau de intervenção diz respeito a imóveis designados «de acompanhamento» e implica obrigatoriamente a manutenção, recuperação ou reabilitação, em termos globais, da expressão original da construção e res-

pectivos materiais, incluindo a expressão integral das suas fachadas.

2 — Devem ser corrigidas eventuais dissonâncias que tenham sido introduzidas em períodos mais recente, com particular destaque para remodelações ao nível do rés-do-chão ou ampliações em altura.

3 — A conservação ou reabilitação da expressão global da edificação, quer em termos de volume, cércea, alinhamento quer em termos de materiais utilizados nos diversos elementos de fachada, não é necessariamente impeditiva de se introduzirem ajustamentos controlados no volume, cércea ou alinhamentos existentes (nomeadamente nas traseiras), desde que devidamente justificados.

4 — Caso o imóvel em questão possua uma volumetria exagerada, e não prevendo o Plano obrigatória correcção, esta poderá manter-se enquanto se preservar a totalidade do imóvel.

5 — Nos imóveis respeitantes a este grau de intervenção pode autorizar-se a remodelação total dos seus interiores, em função da análise caso a caso.

6 — A apresentação de projectos para a realização de intervenções em imóveis abrangidos por este grau de intervenção inclui, obrigatoriamente, os seguintes elementos:

a) Documentação fotográfica dos interiores a remodelar;

b) Elementos desenhados relativos à arquitectura dos interiores que evidenciem de forma clara os espaços existentes e a solução da intervenção pretendida.

7 — A autorização para a construção de andares recuados ou aproveitamento de vãos de telhado em imóveis incluídos neste grau de intervenção implica, obrigatoriamente, a análise de cada situação.

8 — A manutenção dos elementos estruturais dos edifícios ou de parte deles depende de uma apreciação caso a caso, contudo, a eventual introdução de outros elementos estruturais não pode transparecer ou comprometer as fachadas exteriores.

9 — Nos imóveis incluídos neste grau de intervenção não podem ser utilizados outros tipos de revestimento ou expressão de parede, exceptuando-se os casos considerados pelo PPZHB I como de revisão obrigatória.

10 — Nos edifícios aqui incluídos não será autorizada a substituição de ferragens por peças de alumínio, plástico ou outros materiais não concordantes com a expressão geral das fachadas ou da imagem da zona histórica.

11 — Não é autorizada a colocação de qualquer elemento publicitário ou informativo justaposto à construção.

Artigo 40.º

Grau de intervenção 3 (g. 3): Remodelação do imóvel na linguagem e ou volumetria utilizada

1 — Este grau de intervenção diz respeito a imóveis designados «sem interesse» ou «de acompanhamento e pode implicar a revisão da linguagem exterior do imóvel, dos seus alinhamentos, funções ou eventual discordância volumétrica com a envolvente urbana, recorrendo a formas ou materiais consentâneos com o carácter da zona histórica, não obstante a manutenção da sua expressão volumétrica.

2 — Nestas situações, deve proceder-se ao estudo das possibilidades de integração das edificações, caso as mesmas, apesar de possuírem coerência formal, se apresentem agressivas em termos de enquadramento urbano.

3 — Os imóveis englobados neste grau de intervenção podem, eventualmente, ser total ou parcialmente demolidos, ficando os seus proprietários obrigados a proceder à posterior reconstrução ou remodelação dos mesmos.

4 — Não se incluem neste grau de intervenção os imóveis que, apesar de possuírem uma linguagem arquitectónica contrastante com a envolvente, apresentem evidente equilíbrio formal, podendo reflectir expressões que, apesar de mais recentes, sejam consentâneas com a imagem da zona histórica.

5 — A autorização para a construção de andares recuados ou aproveitamento de vãos de telhado implica, obrigatoriamente, a análise de cada situação.

6 — A manutenção dos elementos estruturais dos edifícios ou de parte deles depende de uma apreciação caso a caso; contudo, a eventual introdução de outros elementos estruturais não poderá transparecer ou comprometer as fachadas exteriores.

Artigo 41.º

Grau de intervenção 4 (g. 4): Imóvel a demolir

1 — Este grau de intervenção diz respeito a imóveis classificados como «sem interesse» e que se considerem impeditivos da eficiente utilização dos espaços públicos urbanos da zona histórica.

2 — São igualmente englobados por este grau de intervenção todas as construções que, não se enquadrando de todo na imagem característica do conjunto, contribuam, inclusivamente, para o empobrecimento do seu valor arquitectónico.

CAPÍTULO IV

Execução do Plano

Artigo 42.º

Sistemas de execução

O sistema de execução do Plano é o sistema da cooperação, sendo a área delimitada do Plano considerada uma única unidade de execução, onde cabe ao município e às entidades públicas a intervenção sobre o espaço público, infra-estruturas e equipamentos de uso colectivo.

CAPÍTULO V

Disposições finais

Artigo 43.º

Sanções

1 — As sanções a aplicar pelo não cumprimento das disposições contidas no presente Regulamento são as previstas na legislação em vigor, aplicáveis a cada situação.

2 — Para além das penalidades previstas por lei, a Câmara Municipal pode determinar a reposição da situação anterior à prática da infracção.

Artigo 44.º

Fiscalização

Estão sujeitos a fiscalização oficial todos os actos previstos no presente Regulamento, nos termos da legislação em vigor.

Artigo 45.º

Revisão do Plano

A revisão do PPZHB I ocorrerá obrigatoriamente decorrido que seja o prazo de 10 anos após a sua entrada em vigor.

Artigo 46.º

Vigência do Plano

1 — O PPZHB I entrará em vigor no dia seguinte ao da sua publicação no *Diário da República,* passando então a ser considerado legislação específica a cumprir obrigatoriamente com vista à salvaguarda da zona histórica da cidade de Bragança.

2 — O Regulamento do PPZHB aplicar-se-á a todos os requerimentos e projectos relativos a acções que digam respeito à sua área de intervenção e que dêem entrada na Câmara Municipal de Bragança, bem como a todas as obras a executar ou que se encontrem em execução à data da sua publicação, às quais não tenham sido aplicados os acabamentos exteriores.

3 — No que diz respeito à conservação ou recuperação estrita de edificações existentes, para que se respeite o seu desenho original, poderá ser dispensado, ao abrigo dos artigos 63.º e 64.º do Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), o cumprimento de determinadas disposições do mesmo Regulamento no que se refere às áreas dos compartimentos, à sua organização interior e respectivos pés-direitos, sempre que devidamente justificado em projecto e convenientemente asseguradas as condições de funcionalidade, iluminação e ventilação.

4 — O PPZHB I tem a vigência de 10 anos, podendo ser sujeito a alterações de pormenor antes desse prazo.

Artigo 47.º

Omissões

1 — No âmbito do presente Plano, não estão previstos mecanismos de perequação compensatória visto tratar-se de uma zona histórica e, portanto, uma área urbana consolidada.

2 — Para tudo o que for omisso no presente Regulamento será considerada a legislação em vigor, devendo os casos de dúvida ser apreciados, de acordo com o espírito destas normas, pelas diversas entidades envolvidas no processo de aprovação e licenciamento.

ANEXO

1 — Áreas de protecção patrimonial — património natural:

1.1 — Recursos hídricos — área de domínio público hídrico envolvente ao rio Fervença considerada numa faixa de 10 m a contar das suas margens;

1.2 — Áreas de reserva e protecção de solos e de espécies vegetais — áreas da Reserva Ecológica Nacional (REN), delimitadas na planta de condicionantes.

2 — Áreas de protecção patrimonial — imóveis:

2.1 — Monumentos nacionais — áreas envolventes numa faixa de 50 m ao castelo de Bragança, ao Pelourinho e à Domus;

2.2 — Imóveis de interesse público — áreas envolventes numa faixa de 50 m à Igreja e Convento de São Francisco e ao edifício e jardim do antigo Paço Episcopal.

3 — Imóveis classificados:

3.1 — Monumentos nacionais (MN):

MN 1 — El Al — Castelo de Bragança;
MN2 — E3A1 — Domus Municipalis;
MN3 — A1 Cidadela — Pelourinho de Bragança;

3.2 — Imóveis de interesse público (IIP):

IIPI — EISC/E2SC — Igreja e Convento de São Francisco;
IIP2 — E5SD — edifício e jardim do Museu Abade Baçal.

4 — Imóveis a classificar:

1 — E2A 1 — Igreja de Santa Maria;
2 — E6SA — fundação Os Nossos Livros;
3 — E28SA — antiga Guarda Fiscal;
4 — E11SC — Igreja de São Bento;
5 — E19SC — Casa dos Quintelas (Casa do Galego);
6 — E40SD — Igreja da Misericórdia;
7 — E1SE — antigo Centro Republicano (Chave d'Ouro);
8 — E19SE — antiga Câmara Municipal;
9 — E47SE — antiga Caixa Geral de Depósitos;
10 — E56SE — Casa do Arco;
11 — E65SE — Igreja de São Vicente;
12 — E5SF — Edifício Sá Vargas
13 — E8SF — Casa dos Calaínhos
14 — E11SF — Edifício Rosa d'Ouro;
15 — E27SF — Igreja de Santa Clara;
16 — E28SF — Paço Episcopal
17 — E10SG — Casa do Benfica;
18 — E52SG — Solar Engenheiro Matos;
19 — E22SG — Igreja da Sé;
20 — SG — Cruzeiro da Sé;
21 — E18SJ — Casa dos Morgados;
22 — E3SA — Casa ao Cimo da Costa Grande;
23 — E22SA — edifício da antiga cadeia;
24 — E34SA — Casa com as armas dos Pintos e Fonsecas;
25 — E17SB — antigo Agrupamento XVIII do CNE de Bragança;
26 — E43SB — antigo Banco de Portugal;
27 — E46SB — Casa General Manuel Gomes Sepúlveda;
28 — E48SB — Rua do Engenheiro José Beça;
29 — E64SB — Capela de São Sebastião;
30 — E16SC — Governo Civil;
31 — E17SD — Centro Cultural de Bragança;
32 — E44SD — antiga Escola do Magistério Primário;
33 — E25SG — antigo teatro;
34 — E23SG — antigo Convento dos Jesuítas.

5 — Equipamentos/serviços existentes — EE:

EE1 — E1A1 — Castelo de Bragança;
EE2 — E2A 1 — Igreja de Santa Maria;
EE3 — E3A 1 — Domus Municipalis;
EE4 — E46A 1 — instalações sanitárias;
EE5 — E6SA — fundação Os Nossos Livros;
EE6 — E28SA — GNR;
EE7 — E33SA — Junta de Freguesia de Santa Maria;
EE8 — E43SB — Câmara Municipal de Bragança (GTL);
EE9 — E64SB — Igreja de São Sebastião;
EE10 — E65SB — instalações sanitárias;

EE11 — El SC — Igreja de São Francisco;
EE12 — E2SC — Arquivo Distrital;
EE13 — El 1 SC — Igreja de São Bento;
EE14 — E12; E13; E14 e E1 5SC — instalações do Governo Civil;
EE15 — E1 6SC — Governo Civil;
EE16 — E19SC — residencial;
EE17 — E5SD — Museu Abade Baçal;
EE18 — E17SD — Centro Cultural;
EE19 — E23SD — Fundação Calouste Gulbenkien;
EE20 — E4OSD — Igreja da Misericórdia;
EE21 — E44SD — Casa do Professor;
EE22 — E27SF — Igreja de Santa Clara;
EE23 — E22SG — Igreja da Sé;
EE24 — E24SG — mercado municipal;
EE25 — E25SG — lar de idosos;
EE26 — E49SG — instalações sanitárias;
EE27 — E5OSG — coreto;
EE28 — E45SI — anexo do Instituto Português da Juventude;
EE29 — E46SI — Instituto Português da Juventude.

6 — Imóveis com potencial para instalação de equipamentos/serviços:

a) A instalar no âmbito do Programa Polis (PP):

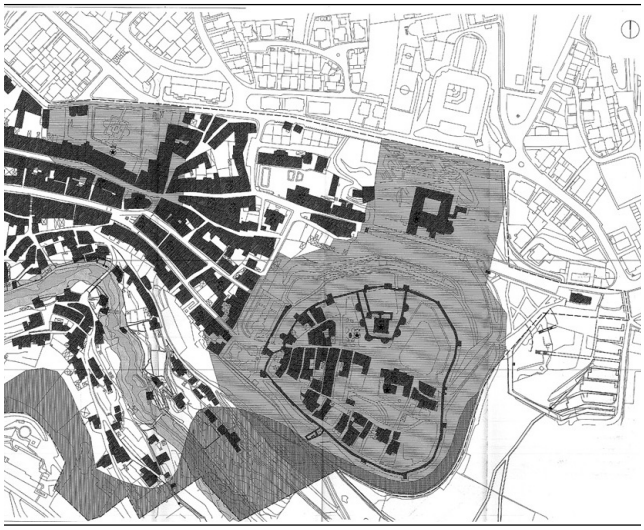
PP 1 — El 9SL — forno de pão;
PP2 — E51 SL — moinho;
PP3 — E31 SH — Museu da Electricidade;
PP4 — E62SH — Moinho/Centro Temático da Indústria da Seda;

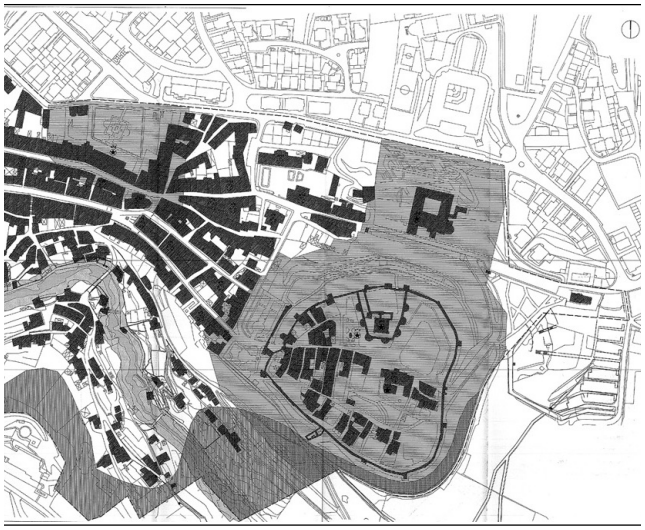
b) Previstos por outras entidades (POE):

POE1 — E23SG — Casa de Cultura de Bragança;
POE2 — E36SD — sede do Parque Natural de Montesinho;
POE3 — E61 SE — sede da Comissão de Turismo/sede da Associação Comercial e Industrial de Bragança;

c) Imóveis disponíveis (ID):

ID1 — E35A 1;
ID2 — E52A1;
ID3 — E48SB;
ID4 — E9SC;
ID5 — E47SE;
ID6 — E5SF;
ID7 — E18SJ.





MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES

Decreto-Lei n.º 268/2007

de 26 de Julho

Decorridos mais de 15 anos sobre a publicação do Decreto-Lei n.º 102/90, de 21 de Março, que aprova o regime jurídico do licenciamento do uso privativo dos bens do domínio público aeroportuário e do exercício de actividades nos aeroportos e aeródromos públicos, e que foi entretanto alterado pelo Decreto-Lei n.º 280/99, de 26 de Julho, verifica-se que aquele se encontra desajustado face às novas realidades e actividades sócio-económicas relevantes, constituindo ele próprio, muitas vezes, um obstáculo a um melhor aproveitamento e rendibilização da gestão e utilização das áreas aeroportuárias, nomeadamente através da materialização de operações de atracção e fixação, na proximidade dos aeroportos, de investimento e de iniciativa empresarial.

Importa, portanto, implementar formas e instrumentos mais eficientes de gestão e exploração de espaços aeroportuários que permitam o desenvolvimento, consolidação e expansão, no perímetro aeroportuário, de mais negócios, serviços e actividades usualmente conhecidos como *non aviation,* pelas sinergias complementares decorrentes da respectiva atracção de capital e de iniciativa.

Neste sentido, pretende-se materializar soluções jurídicas mais flexíveis que, tendo presente a complexidade e o interesse das actividades desenvolvidas, possibilitem a dinamização e o aproveitamento mais eficientes e rendíveis da oferta de serviços e produtos existente nos aeroportos e aeródromos públicos, designadamente diversificando-os por novas áreas *non aviation,* bem como dotar as respectivas entidades gestoras de uma capacidade de resposta e intervenção comercial mais ágil e melhor adaptada às diferentes solicitações e, nessa medida, mais produtiva e eficaz.

Para o efeito, introduzem-se diversas inovações e alterações no regime jurídico constante do Decreto-Lei n.º 102/90, de 21 de Março, destacando-se a adopção de novos procedimentos, mais céleres e simplificados, de selecção e atribuição de licenças a particulares, bem como a consagração da possibilidade de alargamento do prazo

ANEXO XV

Regulamento de apoio técnico à reabilitação de imóveis na Zona Histórica de Bragança

REGULAMENTO DE APOIO TÉCNICO À REABILITAÇÃO DE IMÓVEIS NA ZONA HISTÓRICA DE BRAGANÇA

Considerando o novo quadro legal de atribuições das autarquias locais, previsto pela Lei n.º 159/99, de14 de Setembro, que aos municípios incumbe, em geral, prosseguir os interesses próprios, comuns e específicos das populações respectivas, designadamente, apostando no desenvolvimento, na salubridade pública, na defesa e protecção do meio ambiente e na qualidade de vida dos seus munícipes;

Considerando que uma habitação condigna representa um dos vectores base essenciais para a qualidade de vida dos agregados populacionais residentes na Zona Histórica de Bragança;

Considerando que feito o levantamento sócio-económico da população residente, este evidencia um significativo número de proprietários/senhorios e arrendatários de fracas disponibilidades financeiras, o que condiciona a melhoria das condições habitacionais;

Considerando que a Câmara Municipal de Bragança, não pode ficar alheia a esta realidade e querendo inverter este estado de coisas, cria uma medida de incentivo que assenta na prestação de apoio gratuito nas áreas de arquitectura e arqueologia, no intuito de estimular o interesse dos proprietários/senhorios e arrendatários para a reabilitação das suas habitações, por forma a melhorar as condições de conservação e habitabilidade.

Artigo 1º
Objecto

O presente Regulamento define o regime a que obedece a concessão de apoio técnico gratuito a prestar pela Câmara Municipal de Bragança/Gabinete do Património Histórico a proprietários/senhorios e ou arrendatários, na reabilitação de imóveis de habitação unifamiliar sitos na área de intervenção do Plano de Pormenor I - UOPGI – Zona Histórica de Bragança.

Artigo 2º
Âmbito

O presente Regulamento aplica-se aos imóveis localizados na área de intervenção do Plano de Pormenor I - UOPGI – Zona Histórica de Bragança, delimitada em planta anexa, incidindo o apoio técnico numa 1ª fase sobre as edificações integradas

na Cidadela e quarteirão limitado pelas seguintes ruas: Rua Trindade Coelho; Rua Serpa Pinto; Rua de São João; Rua Engenheiro José Beça; Rua de São Francisco; Rua Rainha D. Maria I; Rua de Santo Condestável.

Artigo 3º

Tipos de apoio

O apoio técnico gratuito vai incidir sobre duas áreas:

1 – Área de arquitectura:

a) Na elaboração de projectos de arquitectura, para a reabilitação de imóveis;

b) A elaboração dos projectos de especialidades será da responsabilidade do requerente e será articulada com o projecto de arquitectura;

2 – Área de arqueologia:

a) Elaboração de planos e/ou cadernos de encargos de intervenção arqueológica para áreas que se prevêem ser afectadas por obras;
b) Realização de sondagens e escavações arqueológicas;
c) Acompanhamento arqueológico em fase de obra;
d) Colaborar, quando tal se justificar, na articulação dos resultados obtidos com possíveis alterações no projecto de arquitectura;
e) Pronunciar-se, em articulação com os serviços e organismos competentes e autarquia, sobre planos, projectos trabalhos e acções de entidades públicas ou privadas, no âmbito do património.
f) À excepção do pessoal técnico (arqueólogo responsável, topógrafo e desenhador) toda a mão de obra não especializada será fornecida pelo requerente;

Artigo 4º

Destinatários

São destinatários do apoio técnico gratuito proprietários/senhorios e ou arrendatários, desde que autorizados pelo respectivo senhorio.

Artigo 5º

Instrução do pedido

1 – O pedido relativo à prestação de apoio técnico gratuito será apresentado na Câmara Municipal de Bragança/Gabinete do Património Histórico e deverá ser instruído com os seguintes elementos:

a) Requerimento a fornecer pela Câmara Municipal de Bragança;
b) Documento comprovativo da propriedade ou posse do edifício ou fracção;
c) Autorização do proprietário/senhorio para a realização das obras, no caso do pedido ter sido apresentado pelo arrendatário;
d) Declaração do proprietário/senhorio e ou arrendatário a autorizar a realização dos trabalhos arqueológicos propostos no Pedido de Autorização para Trabalhos Arqueológicos a enviar ao organismo competente;
e) Declaração de compromisso por parte do proprietário/senhorio e ou arrendatário do início do processo de licenciamento junto da Câmara Municipal de Bragança.

2 – A Câmara Municipal de Bragança/ Gabinete do Património Histórico, verifica a regularidade do pedido de acordo com o disposto no n.º 1 deste artigo, procede à sua hierarquização, tendo por base o seguinte:

a) O estado de conservação do imóvel, designadamente os que apresentem fracas condições de habitabilidade;
b) Será prioritário o apoio técnico promovido pelas famílias mais carenciadas.

3 – A decisão de apoio técnico será tomada pela Câmara Municipal de Bragança, podendo ser delegada no Presidente da Câmara e de subdelegação deste no vereador com responsabilidade na Divisão de Urbanismo.

4 – A instrução do pedido junto da Câmara Municipal de Bragança e das entidades exteriores seguirá o procedimento previsto nos termos da lei.

Artigo 6º

Projectos de especialidades

O requerente mediante requerimento a fornecer pela Câmara Municipal de Bragança, deverá no prazo de 6 meses a contar da data de notificação dos serviços

competentes, proceder ao levantamento dos elementos do projecto de arquitectura para elaboração dos projectos de especialidades.

Artigo 7º

Acompanhamento

O acompanhamento das obras na área de arquitectura, compete à Câmara Municipal de Bragança/ Gabinete do Património Histórico.

Artigo 8º

Segurança de pessoas

Na realização de sondagens e escavações arqueológicas a segurança dos trabalhadores não contratados pela Câmara Municipal de Bragança ficará a encargo do requerente.

Artigo 9º

Incumprimento

a) A prestação de falsas declarações implica a suspensão do apoio técnico gratuito, sem prejuízo do disposto em legislação em vigor.
b) O não cumprimento do todo ou de parte do previsto no presente Regulamento tem como consequência a inibição de o requerente poder instruir novos pedidos de prestação de apoio técnico gratuito.

Artigo 10º

Entrada em vigor

O presente Regulamento, entra em vigor 15 dias após a sua publicação em Diário da República.

ANEXO XVI

Programa de Incentivos à Recuperação de Fachadas e Coberturas de Imóveis Degradados situados na Cidadela de Bragança

Regulamento do Programa de Incentivos à Recuperação de fachadas e coberturas de Imóveis degradados situados na Cidadela de Bragança

NOTA JUSTIFICATIVA

Face ao quadro legal em vigor, ao abrigo do qual se determina que os municípios dispõem de atribuições no domínio da habitação [vide art. 13º n.º 1 alínea i) da Lei n.º 159/99, de 14 de Setembro], é possível aos órgãos do município de Bragança, no exercício da competência definida nas alíneas c) e e) do artigo 24º do citado diploma legal, promoverem a concessão de incentivos que venham a garantir a renovação e conservação do parque habitacional privado, sustentado por programas de recuperação de habitações degradadas.

Atento a celebração do Pacto para o Desenvolvimento da Terra Fria Transmontana (da qual faz parte o município de Bragança) que visa a articulação e concertação de actuações entre a Administração Central e Local *com vista à* viabilização de um Programa de Acção que tem como objectivo operacional a "ROTA DA TERRA FRIA";

Considerando que este Pacto visa a realização de um conjunto de acções, relativas à execução da "ROTA DA TERRA FRIA", nomeadamente a recuperação da imagem urbana da envolvente da "ROTA" (Acção III), e que neste âmbito se atenderá à recuperação das fachadas e coberturas de imóveis degradados, localizados na área designada de "Cidadela" de Bragança.

Artigo 1º

Objecto

1. O presente Regulamento define o regime a que obedece a concessão de apoios técnicos e financeiros a proprietários, enquanto medida de incentivo à recuperação de fachadas e coberturas de imóveis degradados que representam construções marcantes ou dissonantes na Cidadela de Bragança.

2. A referida medida de incentivo é promovida pela Câmara Municipal de Bragança, nos termos da Acção III: Recuperação da Imagem Urbana da Envolvente da Rota da Terra Fria Transmontana, acção esta prevista no Pacto da Rota da Terra Fria,

aprovado no âmbito da **Medida 1.6** do **PROGRAMA OPERACIONAL DA REGIÃO DO NORTE**.

Artigo 2º

Destinatários

São destinatários do presente Projecto os proprietários.

Artigo 3º

Área de Intervenção

Aplica-se a todas as construções localizadas na Cidadela de Bragança, delimitada em planta anexa, que é parte integrante do presente Regulamento.

Artigo 4º

Acções Elegíveis

As acções elegíveis para o apoio do Projecto são as referentes à recuperação e conservação das fachadas e coberturas, tais como:

a) Revestimento de paredes

i) Picagem de todos os rebocos existentes exteriores, incluindo remoção e transporte a vazadouro;

ii) Limpeza e recuperação de todas as cantarias;

iii) Impermeabilização de paredes exteriores com emboco hidrofugo;

iv) Emboco e reboco com argamassa de areia e cal com acabamento a areado fino para exteriores;

v) Pintura das paredes exteriores com três demãos de tinta de água de primeira qualidade, com incorporação de antifungos, incluindo preparação e limpeza das superfícies.

b) Cobertura

i) Desmontagem de toda a cobertura, incluindo transporte a vazadouro do material não recuperado;

ii) Remontagem da estrutura de cobertura em madeira de castanho, quando possível, depois de recuperada. Inclui formação de beirais em madeira de castanho, conforme sistema tradicional;

iii) Fornecimento e colocação de telha cerâmica de canudo e subtelha, incluindo todo o sistema de impermeabilização, isolamento térmico e estrado de madeira de castanho. Inclui fornecimento e colocação de rufos de cobre.

c) Vãos Exteriores

i) Execução e montagem de vãos exteriores em madeira de castanho, incluindo pintura a tinta de esmalte, ferragens, acessórios em aço inox e guarnições em madeira, quando necessário, inclui este artigo a remoção e transporte a vazadouro dos vãos existentes.

Artigo 5º

Apoios

Os apoios previstos neste programa são concedidos pela Câmara Municipal de Bragança e têm carácter de complementaridade ao auto-financiamento.

Artigo 6º

Apoios Técnicos

A Câmara Municipal de Bragança, através das suas estruturas, concede apoio técnico para a identificação das necessidades de intervenção.

Artigo 7º

Apoios Financeiros

1. Do custo estimado pelos seus serviços para a intervenção, a Câmara apoiará, através de comparticipação, até 73,69%, e através de fundos próprios em 10%, cabendo ao proprietário do imóvel degradado suportar pelos menos 16,31%.

2. Os apoios assumem a forma de subsídio não reembolsável.

3. Para efeitos de cálculo do apoio financeiro previsto neste artigo são considerados valores de referência (valores do projecto de execução) os seguintes:

a) Revestimento de paredes

i) Picagem de todos os rebocos existentes exteriores, incluindo remoção e transporte a vazadouro - 5.50 € / m^2;

ii) Limpeza e recuperação de todas as cantarias - 9.50 € / m^2;

iii) Impermeabilização de paredes exteriores com emboco hidrofugo - 6.25 € / m^2;

iv) Emboco e reboco com argamassa de areia e cal com acabamento a areado fino para exteriores - 9.0 € / m^2;

v) Pintura das paredes exteriores com três demãos de tinta de água de primeira qualidade, com incorporação de antifungos, incluindo preparação e limpeza das superfícies - 6.0 € / m^2.

b) cobertura

i) Desmontagem de toda a cobertura, incluindo transporte a vazadouro do material não recuperado - 10.0 € / m^2;

iii) Remontagem da estrutura de cobertura em madeira de castanho, quando possível, depois de recuperada. Inclui formação de beirais em madeira de castanho, conforme sistema tradicional - 35.50 € / m^2;

iv) Fornecimento e colocação de telha cerâmica de canudo e subtelha, incluindo todo o sistema de impermeabilização, isolamento térmico e estrado de madeira de castanho. Inclui fornecimento e colocação de rufos de cobre - 87.0 € / m^2.

d) Vãos Exteriores

i) Execução e montagem de vãos exteriores em madeira de castanho, incluindo pintura a tinta de esmalte, ferragens,
acessórios em aço inox e guarnições em madeira, quando necessário, inclui este artigo a remoção e transporte a vazadouro dos vãos existentes - 350.0 € / m^2.

4. Os valores de referência definidos no número anterior do presente artigo serão actualizados de acordo com os montantes contratados com o adjudicatário que vier a executar a empreitada.

Artigo 8º

Duração das obras

As obras devem ser iniciadas logo que possível após a conclusão do processo de contratação pública para a execução da empreitada referida.

Artigo 9º

Candidaturas

1. As candidaturas são apresentadas no Gabinete Técnico Local da Câmara Municipal de Bragança, mediante a apresentação de um requerimento segundo minuta a fornecer pela Câmara Municipal.

2. Uma vez aprovada a candidatura é celebrado com o proprietário um contrato nos termos constantes da minuta anexa, que é parte integrante do presente Regulamento.

3. O Gabinete Técnico Local da Câmara Municipal de Bragança, verificada a regularização das candidaturas de acordo com o disposto nos números anteriores deste artigo, procede à sua hierarquização, tendo por base o seguinte:

a) Estado de conservação do imóvel e das obras que carece, com indicação das que, de entre estas, se consideram prioritárias.

4. Têm prioridade sobre qualquer candidatura edifícios objecto de vistoria municipal, com intimação ao proprietário para realizar obras, não tendo este procedido à sua execução por falta de meios, devidamente justificados.

Artigo 10º

Pagamentos

O pagamento da parte que couber ao proprietário do imóvel, nos termos do previsto no n.º 1 do artigo 5º do presente Regulamento, será efectuado da seguinte forma:

a) De uma só vez; ou

b) Em duas prestações mensais, a liquidar:

i) uma com o início dos trabalhos;

ii) e a outra a meio da execução dos trabalhos.

Artigo 11º

Fiscalização e Controlo

A Fiscalização e controlo da intervenção, nas componentes física e financeira, incluindo a verificação documental, compete à Câmara Municipal de Bragança.

Artigo 12º

Incumprimento

1. A prestação de falsas informações implica a anulação da candidatura e do contrato celebrado.

2. O não cumprimento do todo ou de parte do previsto na candidatura, bem como do contrato celebrado implica a devolução de todos os valores recebidos.

Artigo 13º

Meios Financeiros

A Câmara Municipal de Bragança inscreverá no Plano Plurianual de Investimento e Orçamento os meios financeiros destinados à concretização deste Projecto.

Artigo 14º

Publicidade

As intervenções que beneficiam da contribuição financeira deste Projecto estão obrigadas a publicitar em local visível o apoio, com placa a fornecer pela Câmara Municipal de Bragança.

Artigo 15º

Duração

Este Regulamento tem a duração correspondente ao do Pacto da Rota da Terra Fria, aprovado no âmbito da **Medida 1.6** do **PROGRAMA OPERACIONAL DA REGIÃO DO NORTE**.

Artigo 16º

Entrada em Vigor

O presente Regulamento, depois de aprovado pela Assembleia Municipal, entra em vigor 15 dias após a publicação em Diário da República.

Artigo 17º

Disposição Final

A Câmara Municipal de Bragança poderá fazer depender a autorização das acções previstas no presente Regulamento da aprovação de candidatura a apoios comunitários os outros.

Contrato Para Recuperação De Fachada e Coberturas de Imóveis Degradados Situados Na Cidadela De Bragança

- Minuta-

CONTRAENTES

PRIMEIRO: Município de Bragança (respectiva identificação)

SEGUNDO: Proprietário (respectiva identificação)

Pelos contraentes é celebrado o presente contrato de recuperação de fachada e coberturas de Imóveis degradados situados na Cidadela de Bragança (previsto em regulamento) subordinado às seguintes cláusulas :

PRIMEIRA

O segundo contraente é dono e legítimo possuidor de um prédio urbano, composto de ..... , sito ..... , inscrito na matriz sob o artigo ..... e descrito na Conservatória do Registo Predial de Bragança, sob o n.º ..... , a fls. ..... , do Livro ..... .

SEGUNDA

O segundo contraente autoriza expressamente o primeiro a intervir na recuperação da fachada e cobertura do seu imóvel, realizando as seguintes obras de conservação: ..... (descrição das mesma).

TERCEIRA

Do custo estimado pelos seus serviços para a intervenção, o primeiro contraente apoiará o segundo, através de comparticipação comunitária, até 73, 69%, e através de fundos próprios, 10%, cabendo ao proprietário suportar pelo menos 16, 31% que liquidará da seguinte forma:

1 - de uma só vez; ou
2 - em 2 prestações mensais, a liquidar:
   a) uma com início dos trabalhos;
   b) e a outra a meio da execução dos trabalhos.

QUARTA

O primeiro contraente será o promotor da intervenção a efectuar nos termos da cláusula segunda, por empreitada, nos termos das regras de contratação pública.

Assim o declararam e outorgaram.

Bragança, __ de _____ de 2003

O Primeiro Contraente

_____

O Segundo Contraente

_____

ANEXO XVII

Recomendações para a análise, conservação e restauro estrutural do património arquitectónico do ICOMOS

ICOMOS
COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL PARA A ANÁLISE E
RESTAURO DE ESTRUTURAS DO PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO

RECOMENDAÇÕES PARA A ANÁLISE, CONSERVAÇÃO E RESTAURO ESTRUTURAL DO PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO

Tradução para Português por:

Paulo B. Lourenço e Daniel V. Oliveira

Universidade do Minho, Departamento de Engenharia Civil

Revisão e Comentários por:

Aníbal G. Costa, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
António S. Gago, Instituto Superior Técnico
Luís Marreiros, Instituto Português do Património Arquitectónico
Manuel Raposo, Direcção Geral de Edifícios e Monumentos Nacionais
S. Pompeu Santos, Laboratório Nacional de Engenharia Civil
V. Cóias e Silva, Grémio das Empresas de Conservação e Restauro do Património Arquitectónico

ÍNDICE

PREFÁCIO DA VERSÃO PORTUGUESA 5

OBJECTIVO DO DOCUMENTO 6

Parte I - PRINCÍPIOS 7

1. Critérios gerais 7

2. Investigação e diagnóstico 8

3. Medidas de consolidação e controlo 9

Parte II - GUIÃO 11

1. Critérios gerais 11

2. Aquisição de dados: Informação e investigação 12

2.1 Generalidades 12
2.2 Investigação histórica, estrutural e arquitectónica 13
2.3 Inspecção visual da construção 13
2.4 Investigação no local e ensaios de laboratório 14
2.5 Monitorização 15

3. O comportamento estrutural 15

3.1 Aspectos gerais 15
3.2 O esquema estrutural e os danos 16
3.3 As características dos materiais e os processos de degradação 16
3.4 As acções na estrutura e os materiais 17

4. Diagnóstico e avaliação da segurança 19

4.1 Aspectos gerais 19
4.2 Identificação das causas (Diagnóstico) 21
4.3 Avaliação da segurança 21
4.3.1 O problema da avaliação da segurança 21
4.3.2 A análise histórica 22
4.3.3 A abordagem qualitativa 23
4.3.4 A abordagem analítica 24
4.3.5 A abordagem experimental 24
4.4 Decisões e relatório de avaliação 25

5. Danos estruturais, degradações dos materiais e medidas de intervenção 26

5.1 Aspectos gerais 26
5.2 Construção de alvenaria e terra 27
5.3 Madeira 30
5.4 Ferro e aço 31
5.5 Betão armado 32

ANEXO I - MEMBROS DO COMITÉ 34

ANEXO II - GLOSSÁRIO 36

RECOMENDAÇÕES PARA A ANÁLISE, CONSERVAÇÃO E RESTAURO ESTRUTURAL DO PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO

PREFÁCIO DA VERSÃO PORTUGUESA

O património arquitectónico representa um bem valioso considerando os aspectos culturais e também económicos. O turismo e o lazer serão certamente uma das indústrias mais importantes do 3º milénio. Em geral, a existência de um monumento ou conjunto monumental emblemático representa a atracção principal de um local e, simultaneamente, um gerador directo e indirecto de recursos financeiros.

A consciência tardia da importância da Herança Cultural leva a que, apesar dos investimentos consideráveis nesta área, os quais têm resultado num desenvolvimento técnico-científico notável, a compreensão exacta da realidade das construções antigas, bem como, a sua reabilitação e fruição adequada sejam ainda desafios muito importantes. Por outro lado, nos últimos anos, diversas construções antigas têm sofrido danos que representam perdas irreparáveis. Portugal teima em manter-se como um caso único na Europa, onde a reabilitação do património edificado possui uma expressão marginal no total do mercado da construção.

As construções degradam-se com o tempo pelo que a conservação e restauro do património é uma forma de desenvolvimento sustentável. Por outro lado, a sociedade civil actual exige a protecção do património de valor cultural e a sua transferência para as gerações vindouras, pelo que a conservação e restauro do património é também uma forma de cultura. Dada a multidisciplinaridade associada à conservação do património arquitectónico, espera-se que a tradução e ampla divulgação do presente documento possa contribuir para a melhoria das intervenções que será necessário realizar.

A tradução agora apresentada pretende reproduzir fielmente a versão original em língua inglesa, com um número mínimo de notas e comentários. A reflexão nacional durante o processo de revisão da tradução e o processo de apresentação pública, será transmitida ao ICOMOS para análise e possível inclusão numa futura revisão das recomendações a nível internacional.

RECOMENDAÇÕES PARA A ANÁLISE, CONSERVAÇÃO E RESTAURO ESTRUTURAL DO PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO

OBJECTIVO DO DOCUMENTO

As estruturas do património arquitectónico, pela sua natureza e história intrínsecas (material e constituição), apresentam desafios específicos no diagnóstico e restauro que limitam a aplicação dos regulamentos e normas actuais sobre construções. As recomendações são não só desejáveis como, também, necessárias, de modo a estabelecer metodologias de análise racionais e métodos de intervenção apropriados ao contexto cultural.

Pretende-se que estas Recomendações sejam úteis a todos aqueles que estejam envolvidos em problemas de conservação e restauro, não podendo, de forma alguma, substituir o conhecimento específico adquirido em publicações culturais e científicas.

As Recomendações apresentadas neste documento são compostas por duas partes: Princípios, onde os conceitos básicos sobre conservação são apresentados; Guião, onde se debate as regras e a metodologia que os projectistas devem seguir. Apenas os Princípios possuem o estatuto de um documento aprovado / ratificado pelo ICOMOS.

Parte I - PRINCÍPIOS

1. Critérios gerais

1.1 A conservação, o reforço e o restauro do património arquitectónico requerem uma abordagem multidisciplinar.

1.2 O valor e a autenticidade do património arquitectónico não podem ser baseados em critérios fixos porque o respeito devido a cada cultura requer também que a sua herança física seja considerada dentro do contexto cultural ao qual pertence.

1.3 O valor de cada construção histórica não está apenas na aparência de elementos isolados, mas também na integridade de todos os seus componentes como um produto único da tecnologia de construção específica do seu tempo e do seu local. Desta forma, a remoção das estruturas internas mantendo apenas as fachadas não se adequa aos critérios de conservação.

1.4 Uma possível alteração de uso deve tomar em consideração todas as exigências de conservação e de segurança.

1.5 Qualquer intervenção numa estrutura histórica tem de ser considerada no contexto do restauro e conservação da totalidade da construção.

1.6 A especificidade das estruturas do património, com a sua história complexa, requer a organização de estudos e propostas em fases semelhantes às que são utilizadas em medicina. Anamnese, diagnóstico, terapia e controlo correspondem, respectivamente, à análise da informação histórica, identificação das causas de danos e degradações, selecção das acções de consolidação e controlo da eficácia das intervenções. De forma a assegurar a eficiência da utilização dos meios disponíveis e o impacto mínimo no património arquitectónico, é muitas vezes necessário repetir estas fases num processo iterativo.

1.7 Nenhuma acção deve ser empreendida sem se averiguar o benefício e o prejuízo prováveis para o património arquitectónico. Nos casos em que são necessárias medidas urgentes de protecção para evitar o colapso iminente das estruturas, essas medidas devem evitar a alteração permanente, ainda que reduzida, dos elementos estruturais.

2. Investigação e diagnóstico

2.1 Normalmente, uma equipa multidisciplinar, seleccionada de acordo com o tipo e a escala do problema, deve trabalhar em conjunto desde o início, isto é desde a inspecção inicial do local e a preparação do programa de investigação.

2.2 Normalmente, é necessário analisar em primeiro lugar os dados e a informação facilmente disponíveis. Apenas posteriormente, e se necessário, será estabelecido um plano de actividades detalhado e apropriado ao problema estrutural.

2.3 A compreensão completa do comportamento estrutural e das características dos materiais é necessária a qualquer projecto de conservação e restauro. É essencial recolher informação sobre a estrutura no seu estado original, sobre as técnicas e métodos utilizadas na sua construção, sobre as alterações posteriores e os fenómenos que ocorreram e, finalmente, sobre o seu estado presente.

2.4 Os sítios arqueológicos apresentam problemas específicos porque as estruturas têm que ser estabilizadas durante as escavações, quando o conhecimento não é ainda completo. As respostas estruturais para uma construção "redescoberta" podem ser completamente diferentes das respostas para uma construção "exposta". Soluções estruturais urgentes nestes locais, requeridas para estabilizar a estrutura à medida que vai sendo escavada, devem respeitar a forma conceptual e o uso da construção completa.

2.5 O diagnóstico é baseado em informação histórica e em abordagens qualitativas e quantitativas. A abordagem qualitativa é baseada na observação directa dos danos estruturais e degradações dos materiais, como também na investigação histórica e arqueológica, enquanto que a abordagem quantitativa requer ensaios das estruturas e dos materiais, monitorização e análise estrutural.

2.6 Antes de se tomar uma decisão sobre a intervenção estrutural, é indispensável determinar anteriormente as causas de danos e degradações e, em seguida, avaliar o nível de segurança actual da estrutura.

2.7 A avaliação da segurança, constitui a etapa seguinte ao diagnóstico, é a fase em que a decisão sobre a possível intervenção é definida, sendo necessário conciliar a análise qualitativa com a análise quantitativa.

2.8 Frequentemente, a aplicação dos níveis de segurança adoptados no dimensionamento de construções novas requer medidas excessivas, quando não impossíveis. Nestes

casos, outros métodos, adequadamente justificados, podem permitir diferentes abordagens sobre a segurança.

2.9 Toda a informação adquirida, o diagnóstico (incluindo a avaliação da segurança) e qualquer decisão sobre a intervenção, devem ser descritos em detalhe num "RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO"[1].

3. Medidas de consolidação e controlo

3.1 O tratamento deve ser dirigido à raiz das causas que provocaram os danos em vez dos sintomas.

3.2 A manutenção adequada pode limitar a necessidade de uma intervenção posterior.

3.3 A avaliação da segurança e a compreensão do significado histórico e cultural da construção[2] devem ser a base para as medidas de conservação e reforço.

3.4 Nenhuma acção deve ser empreendida sem se demonstrar que é indispensável.

3.5 Cada intervenção deve ser proporcionada aos objectivos de segurança fixados, devendo limitar-se a uma intervenção mínima que garanta a segurança e a durabilidade, com os menores danos possíveis para o valor patrimonial.

3.6 O projecto de intervenção deve ser baseado numa compreensão clara dos tipos de acções que foram a causa dos danos ou degradações (forças, acelerações, deformações, etc.), e das acções que irão actuar no futuro.

3.7 A escolha entre técnicas "tradicionais" e "inovadoras" deve ser decidida caso a caso, com preferência pelas técnicas que são menos invasivas e mais compatíveis com o valor patrimonial, tendo em consideração as exigências de segurança e durabilidade.

3.8 Por vezes, a dificuldade em avaliar os níveis reais de segurança e os possíveis benefícios das intervenções podem sugerir "um método observacional", isto é, uma abordagem incremental, partindo de um nível mínimo de intervenção para uma possível adopção posterior de medidas suplementares ou correctivas.

3.9 Sempre que possível, as medidas adoptadas devem ser "reversíveis" para que possam ser removidas e substituídas por medidas mais apropriadas quando estiver disponível novo conhecimento. Quando as medidas adoptadas não forem

[1] "EXPLANORY REPORT" no original. *(N. da T.)*.
[2] "Structure" no original. *(N. da T.)*.

totalmente reversíveis, as intervenções não devem comprometer intervenções posteriores.

3.10 As características dos materiais utilizados em trabalhos de conservação, restauro e reforço estrutural[3] (em particular novos materiais) e a sua compatibilidade com materiais existentes devem ser completamente conhecidas. O conhecimento deve estender-se aos efeitos a longo prazo, para que os efeitos colaterais indesejáveis sejam evitados.

3.11 As qualidades únicas da construção e da sua envolvente, que resultam da sua forma original e de qualquer alteração posterior, não devem ser destruídas.

3.12 Qualquer intervenção deve, até onde for possível, respeitar a concepção e as técnicas de construção originais, bem como o valor histórico da estrutura e da evidência histórica que representa.

3.13 A intervenção deve ser o resultado de um plano integrado que dê o devido peso aos diferentes aspectos da arquitectura, estrutura, instalações e funcionalidade.

3.14 A remoção ou alteração de qualquer material histórico ou de características arquitectónicas valiosas deve ser evitada sempre que possível.

3.15 A reparação é sempre preferível à substituição.

3.16 Quando as imperfeições e alterações se tornaram parte da história da estrutura, estas devem ser mantidas, desde que não comprometam as exigências de segurança.

3.17 O desmonte e a reconstrução só devem ser efectuados quando exigidos pela natureza dos materiais e da estrutura, e / ou quando a conservação por outros meios resulte mais danosa.

3.18 As medidas que são impossíveis de controlar durante a execução não devem ser permitidas. Qualquer proposta para intervenção deve ser acompanhada por um programa de monitorização e controlo, a ser executado, sempre que possível, enquanto o trabalho está em desenvolvimento.

3.19 Todas as actividades de controlo e monitorização devem ser documentadas e mantidas como parte da história da construção.

[3] "Restoration works" no original. *(N. da T.).*

Parte II - GUIÃO

1. Critérios gerais

A combinação do conhecimento científico e cultural com a experiência é indispensável para o estudo de todo o património arquitectónico. Apenas neste contexto, o guião pode ajudar a uma melhor conservação, reforço e restauro das construções. O objectivo de todos os estudos, investigações e intervenções é salvaguardar os valores históricos e culturais das construções como um todo e a engenharia estrutural representa o suporte científico necessário para obter este resultado. A conservação do património arquitectónico requer normalmente uma abordagem multidisciplinar, envolvendo uma variedade de profissionais e organizações. Este guião foi preparado para ajudar neste trabalho e para facilitar a comunicação entre os envolvidos.

Qualquer planeamento para a conservação estrutural requer tanto dados qualitativos, baseados na observação directa das degradações dos materiais e dos danos estruturais, pesquisa histórica etc., como também dados quantitativos baseados em ensaios específicos e modelos matemáticos do tipo dos utilizados na engenharia moderna. Esta combinação de abordagens torna muito difícil a elaboração de regras de projecto e regulamentos. Se a falta de recomendações claras pode resultar facilmente em ambiguidades e decisões arbitrárias, também os regulamentos preparados para o projecto de estruturas modernas são frequentemente aplicados de forma inapropriada a estruturas históricas. Por exemplo, o cumprimento dos regulamentos sísmicos e geotécnicos pode conduzir a medidas drásticas e frequentemente desnecessárias, que não consideram o comportamento estrutural real.

Os aspectos subjectivos envolvidos no estudo e na avaliação da segurança de uma construção histórica, as incertezas nos dados assumidos e as dificuldades no estabelecimento de uma avaliação precisa dos fenómenos podem conduzir a conclusões de fiabilidade incerta. Desta forma, é importante apresentar claramente todos estes aspectos, nomeadamente o cuidado colocado no desenvolvimento do estudo e a fiabilidade dos resultados, num RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO. Este relatório requer uma análise crítica e cuidada da segurança da estrutura, de forma a justificar as medidas de intervenção, e facilitará o juízo final sobre a segurança da estrutura e as decisões a tomar.

A avaliação de uma construção requer frequentemente uma abordagem holística, considerando a construção como um todo em vez de apenas avaliar elementos individuais.

2. Obtenção de dados: Informação e investigação

2.1 Generalidades

A investigação de uma estrutura requer uma abordagem interdisciplinar que ultrapassa simples considerações técnicas, uma vez que a investigação histórica pode descobrir aspectos que envolvem o comportamento estrutural, e que as questões históricas podem ser respondidas através da análise do comportamento estrutural. Desta forma, é importante formar uma equipa de investigação que inclua um leque de conhecimentos apropriados às características da construção e dirigida por um membro com experiência adequada.

O conhecimento da estrutura requer informação sobre a sua concepção, sobre as técnicas utilizadas na sua construção, sobre os processos de degradação e dano, sobre alterações que a tenham afectado e, finalmente, sobre o seu estado actual. Este conhecimento pode ser atingido pelas seguintes etapas:

- definição, descrição e compreensão do significado histórico e cultural da construção;
- descrição dos materiais e das técnicas originais da construção;
- investigação histórica abrangendo a vida completa da estrutura, incluindo tanto as modificações da sua forma, como quaisquer intervenções estruturais anteriores;
- descrição da estrutura no seu estado actual incluindo a identificação de danos, degradações e possíveis fenómenos em curso, adoptando formas de ensaio apropriadas;
- descrição das acções envolvidas, do comportamento estrutural e dos tipos de materiais.

Uma "pré-inspecção" tanto do local como da construção deve orientar estes estudos.

Uma vez que as etapas descritas podem ser todas realizadas com diferentes níveis de detalhe, é importante estabelecer um plano de actividades com adequada utilização dos recursos financeiros, proporcional à complexidade da estrutura e que também considere

o benefício real obtido através do conhecimento alcançado. Em alguns casos, é conveniente realizar estes estudos de forma faseada, começando pelo mais simples.

2.2 Investigação histórica, estrutural e arquitectónica

O objectivo da investigação histórica é compreender a concepção e a importância da construção, as técnicas e a mão-de-obra utilizadas na sua execução, as alterações posteriores tanto na estrutura como na envolvente e quaisquer ocorrências que possam ter causado danos. Os documentos utilizados nesta tarefa devem ser registados.

A fiabilidade das fontes deve ser verificada, o que representa uma forma de reconstruir a história da construção. A interpretação meticulosa das fontes é essencial para produzir informação fidedigna sobre a história estrutural de uma construção.

As hipóteses admitidas na interpretação de material histórico devem ser claramente identificadas. Deve ser prestada atenção especial a quaisquer danos, colapsos, reconstruções, acrescentos, alterações, trabalhos de restauro, modificações estruturais e quaisquer modificações no uso da construção que conduziram à sua condição presente.

Deve ter-se presente que os documentos utilizados neste processo foram normalmente elaborados para fins diferentes dos da engenharia estrutural e, desta forma, podem incluir informação técnica incorrecta e / ou podem omitir ou falsear aspectos-chave ou eventos que são importantes do ponto de vista estrutural.

2.3 Inspecção visual da construção[4]

A observação directa da estrutura é uma fase essencial do estudo, normalmente efectuada por uma equipa qualificada, tendo em vista fornecer um entendimento inicial da estrutura e indicar uma metodologia apropriada às investigações subsequentes. Os objectivos principais do levantamento incluem:

- identificar degradações e danos;
- determinar se os fenómenos estão ou não estabilizados;
- decidir se existe ou não risco imediato e, se necessário, definir medidas urgentes a serem tomadas;
- identificar quaisquer efeitos do meio ambiente sobre a construção.

[4] "Survey of the structure" no original. *(N. da T.)*.

O estudo de deficiências estruturais começa pelo mapeamento dos danos visíveis. Durante este processo, a interpretação da informação recolhida deve ser utilizada para guiar o levantamento, e o perito deve estar a desenvolver, desde logo, uma ideia de possíveis comportamentos estruturais, de forma que os aspectos críticos da estrutura possam ser examinados em maior detalhe. Os desenhos de inspecção devem representar os diferentes tipos de materiais, indicar quaisquer degradações, irregularidades estruturais e danos, prestando atenção especial aos padrões de fendilhação e aos fenómenos de esmagamento.

As irregularidades geométricas podem ser o resultado de deformações prévias, podem indicar descontinuidades entre diferentes fases construtivas ou podem indicar alterações da tipologia estrutural.

É importante descobrir a influência do meio ambiente nos danos da construção, porque estes podem ser agravados pela deficiente concepção e / ou execução iniciais (por exemplo, ausência de drenagem, condensações, humidade ascensional, etc.), pelo uso de materiais inadequados e pela deficiente manutenção subsequente.

A observação de áreas onde os danos estão concentrados, em resultado de compressões elevadas ("zonas de esmagamento") e tracções elevadas ("zonas de fendilhação ou de separação de elementos"), e a direcção das fendas, juntamente com uma investigação das condições do terreno, podem indicar as causas desses mesmos danos. Esta observação pode ser complementada com informação obtida através de ensaios específicos.

2.4 Investigação no local e ensaios em laboratório

A programação dos ensaios deve ser baseada num entendimento claro dos fenómenos cuja compreensão é mais relevante. Os ensaios tentam normalmente identificar as características mecânicas (resistência, deformabilidade, etc.), físicas (porosidade, etc.) e químicas (composição, etc.) dos materiais, as tensões e deformações da estrutura, a presença de descontinuidades na estrutura, etc.

Em regra, a programação dos ensaios deve ser dividida em fases, efectuando primeiro a aquisição dos resultados fundamentais e prosseguindo com uma análise mais detalhada através de ensaios baseados numa avaliação das implicações dos resultados iniciais. Devem ser preferidos ensaios não-destrutivos àqueles que envolvem quaisquer

alterações na estrutura. Se os ensaios não-destrutivos forem insuficientes, é necessário avaliar o benefício a obter com a realização de aberturas de sondagem e com pequenas intervenções na estrutura, tomando em consideração a perda de material com valor cultural (análise custo-benefício).

Os ensaios devem ser sempre realizados por pessoal qualificado, capaz de avaliar correctamente a fiabilidade dos ensaios, e as implicações dos resultados devem ser cuidadosamente analisadas. Se possível, devem ser utilizados métodos diferentes, comparando os respectivos resultados entre si. Também pode ser necessário realizar ensaios em amostras seleccionadas, recolhidas da estrutura.

2.5 Monitorização

A observação estrutural durante um período de tempo pode ser necessária, não só para obter informação útil quando se suspeita de fenómenos não estabilizados, mas também durante um processo faseado de intervenção estrutural. Durante esta última, o comportamento monitorizado em cada fase e os dados recolhidos serão a base de quaisquer trabalhos adicionais (abordagem baseada na observação).

Normalmente, os sistemas de monitorização têm como objectivo o registo de alterações de deformações, larguras de fenda, temperatura, etc. A monitorização dinâmica é usada para registar acelerações, como as que ocorrem em zonas sísmicas.

A monitorização pode também assumir a função de alarme.

A forma mais simples e mais económica para monitorizar fendas consiste na colocação de testemunhos ou fissurómetros. Alguns casos requerem o uso de sistemas de monitorização computorizados, para registar os dados em tempo real.

Como regra geral, o uso de um sistema de monitorização deve ser sujeito a uma análise custo-benefício, para que sejam recolhidos apenas os dados estritamente necessários para revelar a evolução dos fenómenos.

3. O comportamento estrutural

3.1 Aspectos gerais

O comportamento de qualquer estrutura é influenciado por três factores principais: a forma e as ligações da estrutura, os materiais de construção e as forças, acelerações e

deformações impostas (as acções). Estes factores são examinados em detalhe nesta secção.

3.2 O esquema estrutural e os danos

O comportamento estrutural depende das características dos materiais, das dimensões da estrutura, das ligações entre os diferentes elementos, das condições do terreno, etc. O comportamento real de uma construção é normalmente tão complexo que obriga a que seja representado através de um "esquema estrutural" simplificado, ou seja, através de uma idealização da construção que mostre, com o grau de precisão adequado, como é que esta resiste às diversas acções. O esquema estrutural ilustra o modo como a construção transforma acções em tensões e como garante a estabilidade.

Uma construção pode ser representada através de diferentes esquemas com diferente complexidade e diferentes graus de aproximação à realidade.

O esquema estrutural original pode ter sido alterado devido aos danos (fendas, etc.), reforço ou outras alterações na construção. O esquema adoptado para análise estrutural resulta habitualmente de um compromisso entre um esquema próximo da realidade, mas demasiado complexo para calcular, e um esquema simples de calcular, mas demasiado longe da realidade da construção.

O esquema utilizado deve considerar quaisquer alterações e degradações, tais como fendas, descontinuidades, esmagamentos, inclinações, etc., cujo efeito pode influenciar significativamente o comportamento estrutural. Estas alterações podem ser provocadas tanto por fenómenos naturais como por intervenções humanas. Estas últimas incluem a realização de aberturas, nichos, etc.; a eliminação de arcos, lajes, paredes, etc. (que podem criar forças desequilibradas); o aumento de altura da estrutura (que pode aumentar o seu peso); escavações, galerias, edifícios vizinhos, etc. (que podem reduzir a capacidade resistente do terreno).

3.3 As características dos materiais e os processos de degradação

As propriedades dos materiais (particularmente as resistências), que são os parâmetros básicos para qualquer cálculo, podem ser reduzidas através das degradações devidas à acção química, física ou biológica. A velocidade das degradações depende das propriedades dos materiais (como a porosidade) e da protecção existente (telhado

saliente, etc.), bem como da manutenção. Embora as degradações possam manifestar-se à superfície, sendo assim imediatamente visíveis através de uma inspecção superficial (eflorescências, porosidade elevada, etc.), existem também processos de degradação que só podem ser detectados através de ensaios mais sofisticados (ataque de térmitas na madeira, etc.).

3.4 As acções na estrutura e os materiais

As "acções" são definidas como qualquer agente (forças, deformações, etc.) que produza tensões e deformações na estrutura e qualquer fenómeno (químico, biológico, etc.) que afecte os materiais, normalmente reduzindo a sua resistência. As acções originais, que ocorrem desde o início da construção até à sua conclusão (por exemplo, o peso próprio), podem ser modificadas durante a sua vida e é frequente que estas mudanças produzam danos e degradações.

As acções têm naturezas diversas, com efeitos muito diferentes na estrutura e nos materiais.

Frequentemente, a estrutura é afectada por várias acções (ou modificações das acções originais), as quais devem ser claramente identificadas antes de se decidirem as medidas de reparação.

As acções podem ser classificadas em acções mecânicas que afectam a estrutura e acções químicas e biológicas que afectam os materiais. As acções mecânicas são estáticas ou dinâmicas, sendo as primeiras directas ou indirectas (ver Tabela 1).

Tabela 1 – Classificação dos diferentes tipos de acções em estruturas e seus materiais

1 - Acções mecânicas (actuam sobre a estrutura)	**i) Acções estáticas**	**a) Acções directas** (i.e. cargas aplicadas)
		b) Acções indirectas (i.e. deformações impostas)
	ii) Acções dinâmicas (acelerações impostas)	
2 -	**i) Acções físicas** **ii) Acções químicas** (actuam sobre os materiais) **iii) Acções biológicas**	

1) Acções mecânicas que actuam na estrutura produzem tensões e deformações no material, possivelmente resultando em fendilhação, esmagamento e movimentos visíveis. Estas podem ser estáticas ou dinâmicas.

i) Acções estáticas podem ser de dois tipos:

a) Acções directas são forças aplicadas tais como acções permanentes (peso da construção, etc.) e acções variáveis (equipamentos, pessoas, etc.). As alterações nas condições de carga, essencialmente o seu aumento, são fonte de aumentos das tensões e, desta forma, aumentos dos danos na estrutura.

Em alguns casos, a diminuição da carga pode também originar danos estruturais.

b) Acções indirectas (consistem em deformações impostas à estrutura, tais como assentamentos do terreno, ou produzidas nos materiais, tais como movimentos térmicos, fluência da madeira, retracção da argamassa, etc.). Estas acções, que podem variar continuamente ou ciclicamente, produzem esforços apenas se as deformações forem impedidas de se desenvolver.

A mais importante e frequentemente mais perigosa de todas as acções indirectas são os assentamentos do terreno (provocados por mudanças no nível freático, escavações, etc.), os quais podem criar grandes fendas, desaprumos, etc.

Várias acções indirectas possuem carácter cíclico, tais como variações de temperatura e alguns movimentos do terreno devidos à variação sazonal do nível freático. Os seus efeitos são habitualmente cíclicos, mas é possível que produzam deformações ou degradações continuadas, uma vez que cada ciclo produz alterações pequenas mas permanentes na estrutura.

O gradiente de temperatura entre a superfície exterior e o interior da construção pode causar variações de deformações no material e, desse modo, tensões e micro-fendas, que aceleram as degradações.

As acções indirectas também podem resultar da redução progressiva da rigidez dos elementos de uma estrutura indeterminada, ou hiperstática, (enfraquecimento, processos de degradação, etc.), originando uma redistribuição de tensões.

ii) Acções dinâmicas são produzidas quando uma estrutura fica sujeita a acelerações resultantes de terramotos (sismos), vento, furacões, vibrações de máquinas, etc.

A acção dinâmica mais significativa é normalmente causada por sismos. A intensidade das forças produzidas está relacionada, tanto com a magnitude da aceleração, como com

as frequências próprias da estrutura e a sua capacidade para dissipar energia. O efeito de um sismo está também relacionado com a história de sismos anteriores que podem ter debilitado progressivamente a estrutura.

2) Acções físicas, químicas e biológicas são de natureza completamente diferente das descritas anteriormente e actuam sobre os materiais alterando a sua natureza, habitualmente resultando numa forma diferente de degradações e, nomeadamente, afectando a sua resistência.

As propriedades dos materiais podem alterar-se com o passar do tempo devido a processos naturais característicos de cada material, tais como o endurecimento lento da argamassa de cal ou as degradações internas lentas.

Estas acções podem ser influenciadas e aceleradas pela presença da água (chuva, humidade, água freática, ciclos de molhagem/secagem, crescimento orgânico, etc.), variações de temperatura (expansão e contracção, acção do gelo, etc.) e condições micro-climáticas (poluição, deposição superficial, mudanças da velocidade do vento devido a estruturas adjacentes, etc.). O fogo pode ser considerado como uma variação extrema de temperatura.

Uma acção comum é a oxidação de metais, que pode ser visível na superfície ou invisível (como por exemplo em reforços metálicos colocados no interior de outro material e apenas detectável por efeitos secundários, tais como a fractura e o destacamento do material envolvente).

As mudanças químicas podem acontecer espontaneamente devido às características inerentes do material ou podem ocorrer como resultado de agentes externos, tais como a deposição de poluentes, ou a migração de água ou de outros agentes através do material.

Os agentes biológicos na madeira estão frequentemente activos em áreas que não são facilmente inspeccionáveis.

4. Diagnóstico e avaliação da segurança

4.1 Aspectos gerais

O diagnóstico e a avaliação da segurança da estrutura são duas fases consecutivas e relacionadas, na base das quais é determinada a necessidade efectiva e a extensão das medidas de intervenção. Se estas fases forem executadas incorrectamente, as decisões

resultantes serão arbitrárias: um juízo deficiente pode resultar, quer em medidas conservadoras e, portanto, pesadas, quer em níveis de segurança inadequados.

A avaliação da segurança da construção deve ser baseada tanto em métodos qualitativos (documentação, observação, etc.), como em métodos quantitativos (experimentais, matemáticos, etc.) que tenham em conta o efeito dos fenómenos envolvidos sobre o comportamento estrutural.

Qualquer avaliação da segurança é seriamente afectada por dois tipos de problemas:

- a incerteza associada aos dados (acções, resistências, deformações, etc.), leis, modelos, hipóteses, etc., utilizados na investigação;
- a dificuldade de representar os fenómenos reais de um modo preciso.

Deste modo, parece razoável tentar diferentes abordagens, em que cada uma fornece uma contribuição separada, mas que combinadas podem produzir o melhor "veredicto" possível, baseado na informação disponível.

Quando é feita uma avaliação da segurança, é também necessário incluir alguma indicação, mesmo que só qualitativa, da fiabilidade das hipóteses admitidas, dos resultados e do grau de precaução implícito nas medidas propostas.

Os regulamentos modernos e a prática profissional moderna adoptam uma abordagem conservadora que envolve a utilização de factores de segurança para ter em conta as várias incertezas. Este procedimento é apropriado para estruturas novas, em que a segurança pode ser melhorada com aumentos moderados das secções dos elementos e dos custos. Porém, esta abordagem não é apropriada em estruturas históricas, em que as exigências para aumentar a resistência podem conduzir à perda de elementos estruturais ou a alterações na concepção original da estrutura. É preciso adoptar uma abordagem mais flexível e mais abrangente para as estruturas antigas, para mais claramente relacionar as medidas de intervenção com o comportamento estrutural real e para preservar o princípio da intervenção mínima.

O veredicto sobre a segurança de uma estrutura é baseado numa avaliação dos resultados obtidos dos três procedimentos de diagnóstico que serão discutidos a seguir. Estes procedimentos têm presente que a abordagem qualitativa desempenha um papel tão importante quanto a abordagem quantitativa.

Salienta-se ainda que os factores de segurança estabelecidos para estruturas novas têm em conta as incertezas da construção. Em construções existentes, estas incertezas

podem ser reduzidas porque o comportamento real da estrutura pode ser observado e monitorizado. Se for possível obter informação mais fidedigna, a redução dos factores de segurança (teóricos) não corresponde necessariamente a uma redução da segurança real. No entanto, existem casos em que o contrário é verdadeiro e é mais difícil obter informação para uma estrutura histórica. (Estes aspectos são tratados com mais detalhe nas secções 4.3.1 e 4.3.4).

4.2 Identificação das causas (Diagnóstico)

O diagnóstico pretende identificar as causas dos danos e degradações, com base nos dados adquiridos, de acordo com três aspectos:

- Análise histórica (ver secção 4.3.2)
- Análise qualitativa (ver secção 4.3.3)
- Análise quantitativa, que inclui tanto a modelação matemática (ver secção 4.3.4) como os ensaios (ver secção 4.3.5)

O diagnóstico é frequentemente uma fase difícil, uma vez que os dados disponíveis se referem aos efeitos, enquanto que é a causa ou, como ocorre mais frequentemente, as várias causas concomitantes que têm de ser determinadas. Por isto, a intuição e a experiência são componentes essenciais no processo de diagnóstico. Um diagnóstico correcto é indispensável para uma avaliação apropriada da segurança e para um juízo racional sobre as medidas de tratamento a adoptar.

4.3 Avaliação da segurança

4.3.1 O problema da avaliação da segurança

A avaliação da segurança é o passo seguinte na conclusão da fase de diagnóstico. Enquanto que no diagnóstico o objectivo é identificar as causas de danos e degradações, na avaliação da segurança pretende-se verificar se os níveis de segurança são aceitáveis ou não, recorrendo a uma análise do estado actual da estrutura e dos materiais. A avaliação da segurança é, então, um passo essencial neste processo pois é nesta fase que são tomadas decisões sobre a necessidade e extensão das medidas de intervenção.

No entanto, a avaliação da segurança é uma tarefa difícil uma vez que os métodos de análise estrutural utilizados para construções novas podem não ser precisos nem fiáveis para as estruturas históricas, podendo resultar em decisões inadequadas. Isto deve-se a

diversos factores, tais como a dificuldade em entender correctamente a complexidade de uma construção antiga ou monumento, as incertezas relativas às características dos materiais, a influência desconhecida de fenómenos anteriores (por exemplo assentamentos do terreno), e o conhecimento deficiente de alterações e reparações realizadas no passado. Deste modo, uma abordagem quantitativa baseada em modelos matemáticos não deve ser o único procedimento a ser adoptado. Tal como no caso do diagnóstico, as abordagens qualitativas baseadas na investigação histórica e na observação da estrutura devem também ser adoptadas. Uma quarta abordagem, baseada em ensaios específicos, também pode ser útil em algumas situações.

Cada uma destas abordagens, que são discutidas em seguida, pode fornecer elementos para a avaliação da segurança, mas é a análise combinada da informação obtida em cada abordagem que pode conduzir ao "melhor juízo". Na formação deste juízo, tanto os aspectos quantitativos como os aspectos qualitativos devem ser tomados em consideração, pesados com base na fiabilidade dos dados e nas hipóteses admitidas. Tudo isto deve ser apresentado no "RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO" anteriormente referido.

Desta forma, deve ser claro que o engenheiro encarregue da avaliação da segurança de uma construção histórica não deve ser legalmente obrigado a basear as suas decisões apenas nos resultados de cálculos porque, tal como salientado, estes podem ser pouco fiáveis ou inadequados.

Procedimentos semelhantes têm que ser seguidos para avaliar os níveis de segurança após o projecto de alguns tipos de intervenção (ver Capítulo 5), de modo a avaliar os seus benefícios e a assegurar que a sua adopção é apropriada (nem insuficiente nem excessiva).

4.3.2 A análise histórica

O conhecimento do que aconteceu no passado pode ajudar a prever o comportamento futuro e constitui uma indicação útil para avaliar o nível de segurança proporcionado pelo estado actual da estrutura. A história é o laboratório experimental mais completo, à escala real. Ela demonstra como o tipo de estrutura, os materiais de construção, as ligações, as juntas, as adições e as alterações interagiram com diferentes acções, tais como acréscimos de carga, sismos, deslizamentos de terras, variações de temperatura,

poluição atmosférica, etc., possivelmente alterando o comportamento original da estrutura, causando fendas, fissuras, esmagamentos, movimentos para fora do plano, degradações, colapsos, etc. A tarefa consiste em remover a informação supérflua e interpretar correctamente os dados relevantes para a descrição do comportamento estático e dinâmico da estrutura.

Embora o comportamento satisfatório exibido no passado seja um factor importante para prever a sobrevivência da construção no futuro, nem sempre é um guia fiável. Isto é particularmente verdade quando a estrutura está a funcionar no limite da sua capacidade de carga e esteja envolvido comportamento frágil (como a elevada compressão em pilares), quando existem alterações significativas na estrutura ou quando são possíveis acções repetidas (como sismos) que progressivamente debilitam a estrutura.

4.3.3 A abordagem qualitativa

Esta abordagem é baseada numa comparação entre o estado actual da estrutura e o estado de estruturas semelhantes cujo comportamento seja já compreendido. A experiência obtida através da análise e da comparação entre o comportamento de estruturas diferentes pode melhorar a possibilidade de extrapolações e pode oferecer uma base para avaliar a segurança.

Esta abordagem (conhecida em termos filosóficos como um procedimento indutivo) não é completamente fiável porque depende mais de um juízo pessoal do que de procedimentos estritamente científicos. Todavia, pode ser a abordagem mais racional, nos casos em que existam incertezas inerentes aos problemas envolvidos, sendo outras abordagens apenas na aparência mais rigorosas e fiáveis.

A partir da observação do comportamento de diferentes tipos estruturais, em vários estados de dano e degradação causados por acções diferentes (sismos, assentamentos do terreno, etc.), e tendo sido adquirida experiência sobre a sua robustez e durabilidade, é possível extrapolar este conhecimento para prever o comportamento da estrutura em análise. A fiabilidade desta avaliação dependerá do número de estruturas observadas e, consequentemente, da experiência e conhecimentos dos técnicos envolvidos. Um programa apropriado de investigação e a monitorização dos fenómenos não estabilizados podem aumentar a fiabilidade desta avaliação.

4.3.4 A abordagem analítica

Esta abordagem utiliza os métodos da análise estrutural moderna, os quais, com base em determinadas hipóteses (teoria da elasticidade, teoria da plasticidade, modelos porticados, etc.), apresentam conclusões baseadas em cálculos matemáticos. Em termos filosóficos, esta abordagem representa um procedimento dedutivo. Porém, as incertezas que podem afectar a representação das características dos materiais, e a representação imperfeita do comportamento estrutural, juntamente com as simplificações adoptadas, podem conduzir a resultados que não são sempre fiáveis, e que podem inclusivamente ser muito diferentes da situação real. A essência do problema é então a identificação de modelos significativos que descrevam adequadamente a estrutura e os fenómenos associados com toda a sua complexidade, tornando possível a aplicação das teorias disponíveis.

Os modelos matemáticos são as ferramentas mais comuns de análise estrutural. Os modelos que descrevem a estrutura original, se adequadamente calibrados, permitem a comparação dos danos teóricos produzidos pelos diferentes tipos de acções com os danos efectivamente observados, fornecendo uma ferramenta útil para a identificação das causas de tais danos. Os modelos matemáticos da estrutura danificada e da estrutura reforçada ajudarão a avaliar os níveis de segurança actuais e a avaliar os benefícios das intervenções propostas.

A análise estrutural é uma ferramenta indispensável. Mesmo quando os resultados de cálculo e a análise não são exactos, é possível obter distribuições das tensões e possíveis áreas críticas. Contudo, os modelos matemáticos isoladamente não podem, geralmente, fornecer uma avaliação fiável de segurança. A compreensão dos aspectos-chave, e a fixação correcta dos limites para o uso de técnicas matemáticas, depende da utilização que o especialista faz do seu conhecimento científico. Qualquer modelo matemático deve ter em conta os três aspectos descritos na Capítulo 3: o esquema estrutural, as características dos materiais e as acções a que a estrutura está submetida.

4.3.5 A abordagem experimental

Ensaios específicos (tais como ensaio de carga num pavimento, numa viga, etc.) irão fornecer uma medida directa das margens de segurança, ainda que sejam apenas aplicáveis a elementos isolados e não à construção como um todo.

4.4 Decisões e relatório de avaliação

O juízo sobre a avaliação da segurança de uma estrutura é baseado nos resultados das três (ou quatro) abordagens principais atrás descritas (a quarta abordagem tem aplicação limitada). Quando a análise revela níveis de segurança inadequados, deve ser verificado se esta utilizou dados pouco precisos ou valores excessivamente conservadores. Isto pode conduzir à conclusão que é necessária mais investigação antes que possa ser feito o diagnóstico.

Uma vez que os juízos qualitativos podem representar um papel tão importante quanto os dados quantitativos, a avaliação da segurança e consequentes decisões sobre a intervenção devem ser registadas no RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO (já referido), onde são claramente explicadas todas as considerações que conduziram à avaliação final e todas as decisões tomadas. O veredicto deve ter em conta, tanto o grau de precisão, quanto o grau de precaução subjacente a cada decisão, e deve ser baseado num raciocínio logicamente consistente.

O factor tempo deve ser considerado no "Relatório de Avaliação", porque uma decisão para empreender medidas imediatas, ou uma decisão para aceitar o estado actual, são simplesmente dois extremos de uma escala de escolhas. As alternativas passam frequentemente pelo reforço da estrutura com base no conhecimento presente ou pela continuação da investigação para obter dados mais completos e fiáveis na esperança de reduzir qualquer intervenção. Porém, deve ser fixado um prazo limite para implementar as decisões, tendo em conta que a segurança é de natureza probabilística, com probabilidade crescente de ocorrência de danos ou do colapso em função do adiamento das acções de reparação.

Os factores subjacentes ao estabelecimento de um prazo limite dependerão essencialmente de três tipos de fenómenos:

- processos não estabilizados (por exemplo processos de degradação, assentamentos lentos do terreno, etc.) que acabarão por reduzir os níveis de segurança abaixo de limites aceitáveis, obrigando a medidas correctivas antes de tal ocorrer;
- fenómenos de natureza cíclica (variação de temperatura, teor de humidade, etc.) que produzirão degradações crescentes;

- fenómenos que podem ocorrer repentinamente (como sismos, furacões, etc). A probabilidade de estes fenómenos ocorrerem para um dado nível aumenta com a passagem do tempo, de forma que o nível de segurança a proporcionar pode ser teoricamente relacionado com a esperança de vida da estrutura (por exemplo, é bem conhecido que para proteger uma construção contra sismos por cinco séculos é necessário considerar maiores acções do que aquelas que deverão ser consideradas para proteger a mesma construção durante um século).

5. Danos estruturais, degradações dos materiais e medidas de intervenção

5.1 Aspectos gerais

Esta secção considera procedimentos para decisão envolvidos tanto na investigação de uma estrutura como na selecção de medidas de intervenção a serem aplicadas. Nos parágrafos seguintes são esboçados alguns exemplos dos danos mais frequentes e métodos de reparação para os principais materiais estruturais, sem se pretender fornecer uma revisão exaustiva das soluções possíveis, disponível em outras publicações.

Os danos estruturais ocorrem quando as tensões provocadas por uma ou mais acções (ver secção 3.4) excedem a resistência dos materiais em zonas significativas, seja porque as próprias acções aumentaram ou porque a resistência diminuiu. Mudanças substanciais na estrutura, incluindo demolição parcial podem também ser fonte de danos.

A manifestação dos danos está relacionada com o tipo de acções e com os materiais de construção. Os materiais frágeis romperão com deformações reduzidas enquanto que os materiais dúcteis exibirão deformação considerável antes da rotura.

O aparecimento de danos, e em particular de fendas, não é necessariamente uma indicação de risco de colapso numa estrutura, pois as fendas podem aliviar tensões que não são essenciais para o equilíbrio (por exemplo, certo tipo de fendas produzidas por assentamentos do terreno) e, por mudanças no sistema estrutural, podem permitir uma redistribuição benéfica de tensões.

Os danos podem também ocorrer em elementos não estruturais, como por exemplo revestimentos de paredes ou paredes divisórias, como resultado de tensões desenvolvidas nesses elementos devido a movimentos ou alterações dimensionais dentro da estrutura.

As degradações dos materiais têm origem em acções químicas, físicas e biológicas e podem ser aceleradas quando estas acções são modificadas de forma desfavorável (por exemplo, pela poluição, etc.). Como principais consequências resultam as degradações das superfícies, as perdas de materiais e, do ponto de vista mecânico, as reduções de resistências. A estabilização das características dos materiais é, desta forma, uma tarefa importante na conservação de edifícios históricos. Um programa de manutenção é uma acção essencial pois, embora a prevenção ou redução da velocidade de alteração seja difícil, é habitualmente mais complicado, ou mesmo impossível, recuperar as propriedades perdidas dos materiais.

5.2 Construção em alvenaria e em terra[5]

O termo alvenaria aqui utilizado refere-se à construção em pedra, tijolo e terra (i.e. adobe, taipa, etc.). As estruturas de alvenaria são feitas geralmente de materiais que têm uma resistência à tracção muito baixa e podem facilmente exibir fendilhação interna ou separação entre elementos. Contudo, estes sinais não são necessariamente uma indicação de perigo, porque as estruturas de alvenaria funcionam principalmente à compressão.

A análise preliminar da alvenaria deve identificar as características dos constituintes deste material compósito: as pedras (calcário, arenito, etc.) ou tijolos (cozidos ou secos ao sol, etc.), e o tipo de argamassa (cimento, cal, etc.). É também necessário conhecer como os elementos estão ligados (juntas secas, juntas argamassadas, etc.) e o modo como se relacionam geometricamente entre si. Diferentes tipos de ensaios podem ser utilizados para averiguar a composição da parede (ensaios endoscópicos, etc.).

Em geral, as estruturas de alvenaria dependem do efeito dos pisos ou das coberturas para distribuir as cargas laterais e assim assegurar a estabilidade global da estrutura. É importante examinar a disposição destas estruturas e a sua ligação efectiva à alvenaria. Também é necessário compreender a sequência da construção porque as diferentes características dos diferentes períodos da alvenaria podem afectar o comportamento global da estrutura.

Deve ser prestada particular atenção a paredes espessas construídas com diferentes tipos de materiais. Nessas paredes incluem-se paredes duplas, paredes de alvenaria com

[5] "Masonry structures" no original. *(N. da T.)*.

enchimento irregular, e paredes de tijolo de face à vista que têm um núcleo de fraca qualidade. Não só o núcleo interior pode ser menos capaz de suportar carga, mas, também, pode ele próprio produzir impulsos nos panos exteriores. Neste tipo de alvenaria, os panos exteriores podem separar-se do núcleo interno, pelo que é necessário verificar se os diferentes elementos estão a funcionar em conjunto ou separadamente. Este último caso é, habitualmente, perigoso porque os panos exteriores podem tornar-se instáveis.

Tensões de compressão próximas da capacidade dos materiais podem causar fendas verticais como primeiro sinal de danos, conduzindo finalmente a grandes deformações laterais, destacamentos, etc. A extensão na qual estes efeitos se tornam visíveis depende das características do material e, em particular, da sua fragilidade. Estes efeitos podem desenvolver-se muito lentamente (até durante décadas) ou rapidamente, mas tensões próximas da resistência última representam um risco de colapso elevado, mesmo que as acções permaneçam constantes.

Uma análise da distribuição de tensões é útil para identificar as causas de danos. Para compreender as causas de danos (diagnóstico) é necessário avaliar primeiro os níveis e a distribuição de tensões, mesmo que aproximadamente. Dado que as tensões são normalmente muito baixas, pequenos erros na avaliação não afectam significativamente a margem de segurança. Uma inspecção visual do padrão de fendilhação pode fornecer uma indicação do trajecto das cargas dentro de uma estrutura.

Quando as tensões, em áreas significativas, estão próximas da resistência última é necessário realizar uma análise estrutural mais precisa ou ensaios específicos na alvenaria (ensaio de macacos planos, ensaio sónico, etc.) para proporcionar uma avaliação mais precisa da resistência.

As cargas laterais actuantes no plano da estrutura podem causar fendas diagonais ou deslizamento. As cargas fora do plano ou cargas excêntricas podem causar separação dos panos, numa parede de panos múltiplos, ou rotação da totalidade da parede sobre a sua base. Neste último caso, é possível que surjam fendas horizontais na base da parede antes de ocorrer o derrubamento.

As diferentes possibilidades de intervenção para reforçar uma parede incluem:

- o refechamento das juntas da alvenaria existente, consolidação da parede com argamassa de injecção do tipo "grout";
- a inclusão de armaduras metálicas, verticais ou longitudinais;
- a remoção e reposição de material deteriorado;
- o desmonte e a reconstrução, parcial ou total.

O uso de argamassas fluidas (cal, cimento, resinas, produtos especiais, etc.), injectadas para consolidar a alvenaria e resolver problemas de fendilhação e degradações, depende das características dos materiais. Deve ser dada particular atenção à compatibilidade entre materiais originais e materiais novos.

Os cimentos com sais apenas podem ser utilizados se não existir risco de danos para a alvenaria e, em particular, para os seus paramentos. Em paredes construídas com argamassas que possuem gesso, a reacção entre o gesso e os minerais do cimento resulta na formação de sais que irão causar danos. Pode ainda existir um problema de lixiviação de sais solúveis da argamassa que resulta em eflorescências na superfície da alvenaria de tijolo (particularmente arriscado quando existem rebocos históricos ou frescos).

Existem diferentes produtos para a protecção e consolidação de superfícies que não apresentam nenhum revestimento para as proteger. Porém, estes produtos raramente são completamente eficientes e tem que ser prestada particular atenção a possíveis efeitos colaterais.

Os arcos e abóbadas são elementos típicos das estruturas em alvenaria. Estes elementos contam com a curvatura e com o impulso nas nascenças para reduzir ou eliminar os momentos flectores, permitindo, assim, a utilização de materiais com baixa resistência à tracção. A sua capacidade de carga é habitualmente excelente e é o movimento ao nível das nascenças que, ao introduzir momentos flectores e tensões de tracção, conduz a aberturas de juntas e possível colapso.

A formação de fendas de reduzida espessura pode ser normal no comportamento de algumas estruturas em abóbada. Os problemas estruturais podem estar associados com uma execução deficiente (fraca aderência entre unidades de alvenaria, baixa qualidade do material, etc.), geometria imprópria para a distribuição de cargas, ou resistência e rigidez inadequadas dos componentes que resistem aos impulsos (correntes ou cadeias metálicas, mísulas).

Quando o material de construção tem resistência muito baixa (como em estruturas feitas de pedras irregulares com muita argamassa), é possível detectar a separação de partes das abóbadas nas zonas onde a compressão é baixa ou onde existem tensões de tracção, podendo, em certas circunstâncias, conduzir ao seu colapso gradual.

A relação entre a distribuição da carga e a geometria da estrutura deve ser cuidadosamente considerada quando as cargas (especialmente cargas permanentes elevadas) são removidas ou acrescentadas a estruturas de alvenaria em arco ou em abóbada.

As principais medidas de intervenção são baseadas na devida consideração dos aspectos acima referidos, podendo consistir na: introdução de tirantes novos (normalmente ao nível do arranque das abóbadas, ou ao longo de círculos paralelos nas cúpulas); construção de contrafortes; correcção da distribuição da carga (em alguns casos com adição de cargas).

Construções altas como torres, torres sineiras, minaretes, etc., são caracterizadas por tensões de compressão elevadas e apresentam problemas semelhantes aos dos pilares e das colunas. Além disso, estas estruturas podem estar debilitadas por ligações deficientes entre as paredes e por alterações, como a execução ou tamponamento de aberturas, etc. Quando correctamente posicionados, o uso de barras-tirante e correntes-cadeias horizontais pode melhorar a sua capacidade resistente para cargas gravíticas.

5.3 Madeira

A madeira tem sido usada em estruturas resistentes e porticadas, em estruturas mistas de madeira e alvenaria e para realizar elementos principais de estruturas resistentes de alvenaria. O seu funcionamento estrutural depende da espécie de madeira, das características de crescimento da árvore e do seu estado de degradação. As operações preliminares devem ser a identificação das espécies, que apresentam diferente susceptibilidade a ataques biológicos, e a avaliação da resistência dos elementos individuais, que está relacionada com o número e a distribuição de nós e outras características de crescimento. Fendas longitudinais, paralelas às fibras devidas à retracção por secagem, não são perigosas quando as suas dimensões são pequenas.

Os ataques de fungos e insectos são a principal causa de danos. Estes estão relacionados com um elevado teor de humidade e temperatura. O teor de humidade em serviço deve

também ser medido como uma indicação da vulnerabilidade ao ataque. A manutenção deficiente das construções ou mudanças radicais nas condições internas são as causas mais comuns de degradações da madeira.

O contacto com a alvenaria é frequentemente uma origem de humidade. Isto pode ocorrer onde a alvenaria suporta a madeira ou onde a madeira tenha sido utilizada para reforçar a alvenaria.

Uma vez que as degradações e os ataques de insectos podem não ser visíveis na superfície, estão disponíveis métodos, como a micro-perfuração, para o exame do interior da madeira.

Os produtos químicos podem proteger a madeira contra ataques biológicos. Por exemplo, em pavimentos ou telhados, as extremidades das vigas inseridas em paredes de alvenaria podem necessitar de ser protegidas.

Nas zonas em que são introduzidos materiais de reforço ou consolidantes, a sua compatibilidade com a estrutura de madeira deve ser verificada. Por exemplo, dispositivos de ligação e fixação de aço podem ser susceptíveis à corrosão em associação com algumas espécies, devendo, nesses casos, ser utilizado aço inoxidável. As intervenções não devem impedir a evaporação de humidade da madeira.

O desmonte e a reconstrução de estruturas de madeira é uma operação delicada devido ao risco de danos. Existe também a possível perda de materiais associados com valor histórico. No entanto, dado que muitas estruturas de madeira foram originalmente pré-fabricadas, existem circunstâncias onde o desmonte parcial ou total pode facilitar uma reparação eficiente.

A madeira é frequentemente usada para formar estruturas porticadas e articuladas, em que os problemas principais estão relacionados com roturas parciais nos nós. As medidas de intervenção mais comuns consistem no reforço dos nós ou na adição de elementos diagonais adicionais, quando é necessário melhorar a estabilidade para forças laterais.

5.4 Ferro e aço

É necessário distinguir entre ferro fundido, ferro forjado e estruturas de aço. O primeiro tem menor resistência à tracção e pode conter tensões internas que são o resultado do processo de fundição. Este material é frágil e se for submetido a tensões de tracção pode

fracturar sem aviso. A resistência dos elementos individuais pode ser afectada de forma adversa por mão-de-obra deficiente na fundição.

O ferro e o aço são ligas cuja susceptibilidade à corrosão depende da sua composição. A corrosão é sempre acompanhada por um aumento do volume de material que pode dar lugar a tensões em materiais associados; por exemplo, a fractura da pedra ou betão como resultado da corrosão de barras ou grampos de ferro inseridos.

Os aspectos mais vulneráveis das estruturas de aço são as suas ligações, onde as tensões são geralmente mais altas, especialmente nos furos para ligação. Pontes ou outras estruturas sujeitas a carregamentos repetidos podem estar sujeitas a rotura por fadiga.

Por esse motivo, em ligações rebitadas e aparafusadas é muito importante verificar a existência de fendas com origem nos furos. A análise da fractura permite a avaliação da restante vida útil da estrutura.

A protecção contra a corrosão do ferro e do aço requer em primeiro lugar a eliminação da ferrugem das superfícies (por jacto de areia, processos químicos, etc.) e, posteriormente, a pintura da superfície com um produto apropriado.

Estruturas de ferro e aço fortemente danificadas e deformadas não podem ser geralmente reparadas. O reforço de estruturas pouco resistentes pode, frequentemente, ser conseguido pela adição de novos elementos, devendo-se prestar particular atenção no caso de se optar pela soldadura.

5.5 Betão armado

O betão armado (e pré-esforçado) é a matéria-prima de muitas construções modernas actualmente com importância histórica reconhecida. Porém, na época da sua construção, a completa compreensão do comportamento dos materiais estava ainda em desenvolvimento, de forma que estas estruturas podem apresentar problemas especiais de durabilidade (baixas dosagens de cimento, recobrimento inadequado das armaduras, etc.).

Os aspectos mais delicados relacionam-se normalmente com a carbonatação do betão (que endurece o betão mas também o torna mais frágil), reduzindo a sua capacidade para proteger o aço. O betão armado exposto aos cloretos (em locais marítimos ou em estradas onde se utiliza sal) é particularmente sensível no que se refere à corrosão do aço.

A corrosão do aço resulta no destacamento do betão. A consolidação de um elemento de betão armado afectado por estes fenómenos requer normalmente a eliminação do betão deteriorado (jacto de água, meios mecânicos, etc.), a limpeza do aço, a adição de nova armadura e a reconstrução da superfície usando frequentemente betões especiais.

ANEXO I - MEMBROS DO COMITÉ

Presidente	Giorgio CROCI	(ITÁLIA)
Secretário-geral	Koenraad VAN BALEN	(BÉLGICA)
Tesoureiro	Christiane SCHMUCKLE-MOLLARD	(FRANCA)
Direcção	Kenichiro HIDAKA	(JAPÃO)
	Stephen KELLEY	(EUA)
	Gorun ARUN	(TURQUIA)
	Yacoov SCHAFFER	(ISRAEL)
	Wolf SCHMIDT	(ALEMANHA)
	Pali WIJERATNE	(SRI LANKA)
	David YEOMANS	(INGLATERRA)
Membros eleitores	Ali Abd AL RAHMAN	(EGIPTO)
	Homayoun ARBABIAN	(IRÃO)
	Susan BALDERSTONE	(AUSTRÁLIA)
	Mamadou BERTHE	(SENEGAL)
	Bjorn BJERKINGS	(SUÉCIA)
	Irine ELIZBARASHVILI	(GEÓRGIA)
	Patricia EMMET	(ÁFRICA DO SUL)
	Lyne FONTAINE	(CANADÁ)
	Predrag GAVRILOVIC	(MACEDÓNIA)
	José Luis GONZALEZ MORENO	(ESPANHA)
	Svebor HERUC	(HOLANDA)
	Dan IONESCU	(ROMÉNIA)
	Olga KANTOVA	(REP. CHECA)
	Amoussou KPOTOGBE	(TOGO)
	Denis LESAGE	(TUNÍSIA)
	Paulo LOURENÇO	(PORTUGAL)
	Giorgio MACCHI	(ITÁLIA)
	Androniki MILTIADOU	(GRÉCIA)
	Benjamin MOUTON	(FRANÇA)
	Juhani PENTINMIKKO	(FINLÂNDIA)
	Silvia PUCCIONI	(BRASIL)
	Jeremy SALMOND	(NOVA ZELÂNDIA)
	Heinrich SCHROETER	(ALEMANHA)
	Maria SEGARRA LAGUNES	(MÉXICO)
	Amund SINDING-LARSEN	(NORUEGA)
	Ramiro SOFRONIE	(ROMÉNIA)
	Andrea URLAND	(ESLOVÁQUIA)
	Fritz WENZEL	(ALEMANHA)
	Patrick WIRTZ	(LUXEMBURGO)
Membros associados	Fabrizio AGO	(ITÁLIA)
	Homayoun ARBABIAN	(IRÃO)
	Luigia BINDA	(ITÁLIA)
	Nikos CHARKIOLAKIS	(GRÉCIA)
	Melvyn GREEN	(EUA)
	Pierre HALLEUX	(BÉLGICA)
	David LOOK	(EUA)

	Claudio MODENA Brian MORTON Snejanka POPOVA Vito RENDA Pere ROCA Kirsten VAN TONDER	(ITÁLIA) (REINO UNIDO) (CANADÁ) (ITÁLIA) (ESPANHA) (ÁFRICA DO SUL)
Membros honorários	Roland SILVA	(SRI LANKA)

ANEXO II - GLOSSÁRIO

Abordagem Baseada na Observação – Uma abordagem incremental para intervir ou reforçar, com início num nível mínimo de intervenção e com a possível subsequente adopção de medidas correctivas.

Abordagem Histórica – Avaliação baseada na investigação histórica e experiência adquirida. Ver *Abordagem Qualitativa* e *Abordagem Quantitativa.*

Abordagem Qualitativa[6] – Avaliação baseada na observação do comportamento de diferentes tipos estruturais, nos danos apresentados e no conhecimento / experiência pessoal. Ver *Abordagem Histórica* e *Abordagem Quantitativa*.

Abordagem Quantitativa – Avaliação baseada em métodos analíticos ou científicos, como ensaios, cálculos e modelos matemáticos. Ver *Abordagem Histórica* e *Abordagem Qualitativa.*

Acção n. – Qualquer agente (forças, deformações, etc.) que directamente ou indirectamente produz tensões e / ou deformações na estrutura de uma construção e qualquer fenómeno (químico, biológico, etc.) que afecta os materiais que constituem a estrutura da construção. As diferentes classificações das acções e as suas definições estão indicadas nas "Recomendações".

Adobe n. – Adobe inclui os tijolos feitos a partir de barro e simplesmente secos ao sol. Alguns materiais orgânicos como a palha ou excrementos animais podem ser utilizados para melhorar a durabilidade e reduzir a retracção.

Alvenaria de Tijolo n. – Alvenaria de tijolo é uma estrutura ou material compósito construído com fiadas de tijolo alternadas e ligadas com argamassa.

[6] Definição ausente no original. *(N. da T.).*

Análise Custo-Benefício – Custos e benefícios referem-se a aspectos gerais e não a aspectos financeiros. Os custos podem ser medidos na perda potencial de elementos estruturais devido às características invasivas da terapia, e os benefícios podem ser aqueles obtidos com a terapia e com o conhecimento que seja útil no futuro. Este termo não deve ser interpretado como "engenharia de valor".

Análise Estrutural – Cálculos, análise em computador utilizando modelos matemáticos.

Anamnese n. – A consideração da história da construção incluindo os traumas do passado, as intervenções, as modificações, etc. A investigação para obter esta informação realiza-se antes do exame visual. Esta é a primeira etapa antes do diagnóstico. Ver *Controlo, Diagnóstico,* e *Terapia.*

Argamassas – A argamassa é uma mistura de um ou mais ligantes, agregados e água. Por vezes, incluem-se aditivos em alguma proporção para dar à mistura consistência e trabalhabilidade, no estado fresco, e propriedades físicas-mecânicas adequadas, quando endurecida.

Avaliação da Segurança – Avaliação das margens de segurança da estrutura com respeito a danos significativos, colapso parcial ou colapso total. Ver *Abordagem Histórica, Abordagem Qualitativa, Abordagem Quantitativa.* O contrário de segurança é risco.

Conservação n. – Operações que mantêm a construção tal como ela é hoje, ainda que intervenções limitadas sejam aceites para melhorar os níveis de segurança.

Construção n. – Algo que foi construído. Quando utilizado no contexto destas "Recomendações", o termo inclui igrejas, templos, pontes, barragens, e todos os trabalhos de construção. Também referido como Património Arquitectónico.

Controlo n. – Uma comparação standard para verificação dos resultados de um ensaio. Verificação e avaliação da eficiência de uma terapia aplicada através de ensaios, monitorização e exame. Ver *Anamnese, Diagnóstico,* e *Terapia.*

Dano n. – Alteração e afectação do comportamento estrutural produzidas por acções mecânicas e / ou redução da resistência. Redução da capacidade de carga do sistema estrutural, em relação ao colapso. Ver *Degradação* e *Estrutura.*

Degradação n. – Alteração e afectação das características dos materiais produzidas por acções químicas e biológicas. Degradação química relacionada com o colapso dos materiais que constituem o sistema estrutural. Perda de qualidade, destruição, tecido deteriorado. Ver *Dano.*

Diagnóstico n. – O acto ou processo de identificar ou determinar a natureza e a causa dos danos e degradações através da observação, investigação (incluindo modelos matemáticos) e análise histórica, e a opinião que resulta destas actividades. Ver *Anamnese, Controlo* e *Terapia.*

Elementos Estruturais n. – As partes estruturais e materiais que constituem uma construção (pórticos, paredes, pisos, telhado, etc.).

Ensaio de Materiais – Ensaio de materiais (físicos, químicos, porosidade, envelhecimento acelerado, etc.) em laboratório ou no local.

Ensaio Estrutural – Ensaio de laboratório ou no local sobre estruturas (ensaio do conjunto ou de componentes, ensaio de carga nos pavimentos, mesas sísmicas, etc.).

Esquema Estrutural – Uma representação aproximada (ou modelo) da estrutura, diferente, mas próximo, da realidade.

Estrutura n. – A parte de uma construção que providencia a capacidade de carga, algumas vezes coincidente com a própria construção**.**

Fissurómetro – Um equipamento colocado através de uma fenda numa estrutura de alvenaria para indicar movimentos na mesma.

Holístico adj. – Salientando a importância do conjunto e da interdependência entre as suas partes.

Inspecção Visual – A parte visual da investigação que exclui ensaios de materiais, análise estrutural, ensaios estruturais, e outras técnicas mais sofisticadas de investigação. Ver *Investigação*, *Ensaio de Materiais, Análise Estrutural* e *Ensaios Estruturais.*

Intervenção n. – A intrusão física numa construção durante um diagnóstico, ou a sua terapia.

Investigação n. – Uma avaliação sistemática e detalhada de um edifício que inclui o exame visual, os ensaios dos materiais, a análise estrutural, e os ensaios estruturais. Ver *Diagnóstico, Inspecção Visual, Ensaio de Materiais, Análise Estrutural,* e *Ensaio Estrutural.*

Levantamento Geométrico – Cadernetas de levantamento. Desenhos de levantamento (plantas, alçados, cortes, etc.) em que a geometria do edifício é identificada.

Manutenção - Um conjunto de actividades tendo em vista a conservação de um bem.

Paredes Compostas – Alvenaria feita de panos de diferente constituição (a mais comum é a alvenaria de três panos, feita com dois panos exteriores e um núcleo interior irregular).

Património Arquitectónico n. – Construção e conjunto de construções (cidades, etc.) de valor histórico. Ver *Construção.*

Pedras naturais – Pedras naturais formadas por processos geológicos, usualmente, consistindo numa mistura de minerais.
As pedras naturais podem ser agrupadas de acordo com a sua origem em magmáticas, metamórficas e sedimentares (arenito, calcário, etc.). As pedras naturais são diferentes pela origem, se a sua composição não foi alterada pelo homem.

Reabilitação – Processo para adaptar uma construção a um novo uso ou função, sem alterar as partes da construção que são significativas para o seu valor histórico.

Refechamento de Juntas – Resultado da reparação ou restauro de uma junta deteriorada. Pode ser homogéneo da junta existente ou ser feito de um material diferente (e.g. cimento polimérico).

Reforço – Intervenções para aumentar a capacidade de carga de uma construção.

Relatório de Avaliação – Um relatório que define de forma específica os aspectos subjectivos envolvidos na avaliação da segurança, tais como incertezas nos dados admitidos, e as dificuldades numa avaliação precisa dos fenómenos que podem conduzir a conclusões de fiabilidade incerta.

Restauro – Processo de recuperar a forma de uma construção de acordo com a imagem de determinado período de tempo com recurso à remoção de trabalhos adicionais ou substituição de trabalhos posteriores em falta.

Terapia – A escolha de medidas de reparação (armadura, reforço, substituição, etc.) como resposta ao diagnóstico. Ver *Anamnese, Controlo,* e *Diagnóstico.*

Tijolo n. – Um tijolo é uma unidade de alvenaria, normalmente de barro vermelho, podendo ser cozido ou simplesmente seco ao sol.

Tijolo Cozido – O tijolo cozido é um material cerâmica obtido pela preparação, moldagem (extrusão) da matéria-prima (barro) e subsequente secagem e cozedura a temperaturas adequadas.

Tipologia Estrutural – Os tipos de estruturas interpretados no que respeita ao seu comportamento estrutural e à sua capacidade para suportar cargas.

Valor Patrimonial – Valor arquitectónico, cultural e / ou histórico atribuído a uma construção ou local. O valor patrimonial pode ter definições e importância variáveis de uma cultura para outra.