

# Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu



# Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu



## RESUMO

O centro histórico de Viseu, como em outras cidades, possui edifícios que retratam os seus valores culturais, históricos e arquitetónicos, devendo ser preservados e protegidos dos diversos perigos a que se encontra sujeito. Tendo em conta as suas características peculiares e os materiais usados na maior parte dos edifícios, o risco de incêndio é uma das ameaças mais preocupantes a estes locais de arte e património.

No presente trabalho, é realizada uma análise de risco de incêndio a um conjunto de edifícios do centro histórico de Viseu, tendo em vista aferir o seu estado atual.

Numa primeira fase, efetuou-se o levantamento da situação existente no local, investigando quais os principais materiais usados na sua construção, o estado de conservação do edificado, as condições para uma intervenção em caso de incêndio, entre outras. De seguida, procedeu-se à escolha do método de análise de risco de incêndio mais adequado à situação existente, com o intuito de se obterem valores mais credíveis com as condições do edificado.

Após a obtenção e tratamento dos resultados, são propostas medidas de intervenção que podem ser implementadas com o objetivo de aumentar a segurança do edificado estudado contra incêndios.

ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO  
DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

## **ABSTRACT**

As many historical city centers, Viseu has buildings that reflect cultural, historical and architectural values of the town that should be preserved and protected to the dangerous situations that could damage them. Because of the singular characteristics and the material used in the construction of the buildings, the fire hazard is one of the most worrying threats to the heritage and local art.

This work consists in an analysis of the fire hazard risk in several buildings of Viseu's historical center, with the purpose of evaluate their actual state of preservation.

Initially was made a survey of the situation on the local searching which main materials are used in the building's construction, the state of preservation, what conditions to an intervention in case of fire hazard, between others.

Subsequently we proceeded to the chose of a method of risk analysis of fire hazard more appropriated to the existent situation, with the order to achieve more credible values taking in to account the building's conditions.

After we obtained and treated the results intervention measures are proposed in order to increase security of the buildings in case of fire hazard.

ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO  
DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

## **PALAVRAS CHAVE**

Centro histórico de Viseu  
Quarteirão  
Incêndio urbano  
Avaliação do risco  
Metodologia Simplificada

ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO  
DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

## **KEY WORDS**

Old city center of Viseu  
City block  
Urban fire  
Risk assessment  
Simplificada method

ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO  
DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

## **AGRADECIMENTOS**

Começo por agradecer ao meu orientador José Padrão, pela ajuda, apoio, disponibilidade, confiança, simpatia e incentivo prestado ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço também à Sociedade de reabilitação urbana de Viseu (Viseu Novo, SRU), em particular à Arquiteta Margarida Henriques, pela sua disponibilidade e ajuda prestada neste trabalho, sem ela teria sido mais difícil, ao professor Edmundo Marques (ESTGV), pela partilha do seu conhecimento e experiência e aos Bombeiros Municipais de Viseu, pela cedência de informação.

Agradeço a todos os meus amigos e familiares, em particular à Marta Oliveira e à Cláudia Almeida, que, diretamente ou indiretamente, me apoiaram pela amizade e estímulo.

Mas agradeço, principalmente, aos meus pais e irmão, por todo o apoio, amor, incentivo e confiança que depositaram em mim ao longo destes meses.

A todos o meu Muito Obrigado.

ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO  
DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

## ÍNDICE GERAL

RESUMO .....	i
ABSTRACT .....	iii
PALAVRAS CHAVE .....	v
KEY WORDS .....	vii
AGRADECIMENTOS .....	ix
ÍNDICE GERAL .....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xv
ÍNDICE DE QUADROS .....	xix
ABREVIATURAS E SIGLAS .....	xxi
1. Introdução .....	1
2. A problemática do fogo .....	5
2.1 Ocorrência do incêndio .....	5
2.1.1 Consequências dos incêndios .....	7
2.1.2 Classificação dos incêndios .....	7
2.2 Desenvolvimento e propagação de um incêndio .....	8
2.2.1 Propagação do incêndio no edifício .....	11
2.2.2 Propagação do incêndio entre edifícios .....	13
2.2.3 Cargas de incêndio .....	14
2.3 Comportamento ao fogo dos materiais de construção .....	15
2.4 Comportamento ao fogo dos elementos de construção .....	17
2.5 Segurança contra incêndios .....	18
2.5.1 Entidades com responsabilidade na segurança contra incêndios .....	19
2.5.2 Regulamentação da segurança contra incêndios aplicada em Portugal .....	21
2.5.3 Plano municipal de emergência .....	23
2.6 Extinção de um incêndio .....	25
2.6.1 Meios de extinção .....	25
2.6.2 Processos de extinção .....	26

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

2.6.3	Agentes extintores.....	26
2.7	Deteção, alerta e alarme de incêndio.....	28
2.8	Intervenção no combate a incêndios.....	30
2.9	Incêndios históricos.....	31
3.	Incêndios urbanos no centro histórico de Viseu.....	35
3.1	Estatísticas a nível nacional.....	36
3.2	Estatísticas referentes ao centro histórico de Viseu.....	38
3.3	Estatísticas referentes ao quarteirão da rua Escura.....	42
4.	Métodos de análise do risco de incêndio.....	45
4.1	Método de Gretener.....	46
4.2	Método FRAME.....	48
4.3	Método FRIM.....	49
4.4	Método ARICA.....	51
4.5	Metodologia simplificada.....	54
4.6	Comparação dos métodos.....	55
5.	Caracterização do centro histórico de Viseu e do quarteirão da rua Escura.....	61
5.1	Enquadramento histórico.....	61
5.2	Caracterização da área crítica de recuperação e reconversão urbanística de Viseu (ACRRU).....	65
5.2.1	Área crítica de recuperação e reconversão urbanística de Viseu (ACRRU).....	65
5.2.2	Caracterização construtiva da ACRRU.....	67
5.2.3	Caracterização da rede viária.....	67
5.2.4	Ocupação funcional do edificado.....	68
5.2.5	Estado de conservação.....	69
5.2.6	O parque habitacional.....	70
5.3	Definição do Quarteirão da Rua Escura.....	71
5.4	Caracterização do quarteirão da rua Escura.....	73
5.4.1	Estado de conservação do quarteirão da rua Escura.....	74
5.4.2	Ocupação do edificado do quarteirão da rua Escura.....	75
5.4.3	Caracterização construtiva do edificado do quarteirão.....	77
5.4.4	Características do quarteirão relacionadas com a segurança contra incêndios..	81
6.	Análise do risco de incêndio do quarteirão da rua Escura.....	93

6.1	Aplicação da metodologia simplificada ao quarteirão.....	94
6.1.1	Fator global de risco associado ao início de incêndio .....	97
6.1.2	Fator global de risco associado ao desenvolvimento e propagação do incêndio	99
6.1.3	Fator global de risco associado à evacuação do edifício .....	103
6.1.4	Fator global de eficácia associado ao combate ao incêndio .....	105
6.1.5	Risco de incêndio .....	107
6.2	Aplicação da metodologia ARICA e metodologia simplificada.....	109
6.2.1	Edifício 2 .....	111
6.2.2	Edifício 13 .....	113
6.2.3	Comparação entre os dois edifícios .....	116
6.3	Medidas propostas de intervenção e de segurança para o edificado do quarteirão da rua Escura .....	118
6.3.1	Medidas com o objetivo de reduzir o risco de eclosão do incêndio .....	119
6.3.2	Medidas com o objetivo de reduzir o risco de desenvolvimento e propagação do incêndio	120
6.3.3	Medidas com o objetivo de facilitar a evacuação do edifício.....	122
6.3.4	Medidas com o objetivo de facilitar a intervenção e combate por parte dos bombeiros .....	123
6.3.5	Medidas a aplicar a edifícios devolutos.....	123
7.	Conclusão e desenvolvimentos futuros .....	125
7.1	Desenvolvimentos Futuros .....	127
Apêndice A – FICHAS DE INSPEÇÃO.....		129
A. 1	Edifício 1.a.....	130
A. 2	Edifício 1.b.....	140
A. 3	Edifício 2.....	150
A. 4	Edifício 3.....	159
A. 5	Edifício 4.....	169
A.6	Edifício 5.....	179
A.7	Edifício 6.....	190
A.8	Edifício 7.....	198
A.9	Edifício 8.....	206
A.10	Edifício 9.....	214

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

A.11 Edifício 10.....	224
A.12 Edifício 11.....	234
A.13 Edifício 12.....	244
A.14 Edifício 13.....	253
A.15 Edifício 14.....	263
A.16 Edifício 15.....	273
Apêndice B – Resultados da aplicação da metodologia simplificada.....	281
Anexo A – Plantas dos edifícios 2 e 13.....	283
Anexo B – Metodologia Simplificada.....	289
B. 1 Metodologia simplificada.....	289
Referências.....	303

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2-1: Revestimento do teto, paredes interiores e escadaria de um edifício .....	9
Figura 2-2: Transmissão de calor por condução em elementos metálicos. Adaptado de <a href="http://clubedoarrais.com/?p=482">http://clubedoarrais.com/?p=482</a> .....	10
Figura 2-3: Transmissão de calor por radiação. Extraído de (Cunha, 2010, 5).....	10
Figura 2-4: Transmissão de calor por convecção. Extraído de (Cunha, 2010, 6) .....	11
Figura 2-5: Propagação de um incêndio através da fachada de um edifício. Extraído de (Castro <i>et al</i> , 2009, 69).....	12
Figura 2-6: Efeito de chaminé. Extraído de (Castro <i>et al</i> , 2009, 73).....	13
Figura 2-7: Hidrantes exteriores (Rua Escura) .....	27
Figura 2-8: Arruamento com acesso condicionado (rua do Gonçálinho).....	28
Figura 2-9: Exemplo de um sistema de deteção automático de incêndios. Extraído de .....	29
Figura 2-10: Incêndio de Londres. Extraída de <a href="http://boullan.wordpress.com/2011/09/02/o-grande-incendio-de-londres/">http://boullan.wordpress.com/2011/09/02/o-grande-incendio-de-londres/</a> .....	31
Figura 2-11: Incêndio de Chicago. Extraída de <a href="http://pt.wikipedia.org/wiki/Grande_inc%C3%AAndio_de_Chicago">http://pt.wikipedia.org/wiki/Grande_inc%C3%AAndio_de_Chicago</a> .....	32
Figura 2-12: Incêndio do Chiado. Extraída de (Rodrigues, 2010, 9) .....	32
Figura 3-1: Notícias sobre incêndios urbanos. Extraído de [(www.cm-pt) e (www.jn.pt)] .....	36
Figura 3-2: Evolução de incêndios urbanos, industriais, transportes e outros no território do Continente, durante os anos 2000 e 2008. Extraído de (Castro <i>et al</i> , 2009, 16) .....	37
Figura 3-3: Número de incêndios ocorridos e a sua localização .....	42
Figura 3-4: Percentagem de destruição de edifícios provocada pelos incêndios .....	43
Figura 5-1: Planta da cidade romana, com os principais arruamentos. Extraído de (Cabrita <i>et al</i> , 2010b, cap. 4, 10) .....	62
Figura 5-2: Planta da cidade de Viseu, nos séculos XV e XVI (à esq.) e Planta conjectural de Viseu em 1700 (à dir.). Extraído de [(Fernandez, 2000, 54), (Cabrita <i>et al</i> , 2010b, cap. 4, 10)] .....	63
Figura 5-3: Planta topográfica da cidade de Viseu, 1864, sobreposta à muralha. Extraído de (Cabrita <i>et al</i> , 2010b, cap. 4, 11) .....	64
Figura 5-4: Limites da área crítica de recuperação e reconversão urbanística da zona histórica de Viseu. Adaptada do Decreto n.º 28/2003 de 11 de Junho.....	66
Figura 5-5: Vista aérea sobre o centro histórico de Viseu. Extraído de (Cabrita <i>et al</i> , 2010b, cap. 2, 1) .....	66
Figura 5-6: Exemplo de edifícios característicos da cidade de Viseu. Adaptado de (Cabrita <i>et al</i> , 2010b, cap. 5, 6) .....	67
Figura 5-7: Exemplos de arruamentos da ACRRU .....	68
Figura 5-8: Uso do edificado. Adaptado de (Parque EXPO 98, 2007, 29) .....	69

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

Figura 5-9: Edifícios com utilização diferente. Adaptado de (Cabrita <i>et al</i> , 2010b, cap. 5, 20) .....	69
Figura 5-10: Estado de conservação do edificado da ACRRU. Adaptado de (Parque EXPO 98, 2007, 30) .....	70
Figura 5-11: Distribuição do edificado por épocas de construção. Adaptado de (Parque EXPO 98, 2007, 31) .....	71
Figura 5-12: Planta com a localização do quarteirão no centro histórico de Viseu. Adaptada do Decreto n.º 28/2003 de 11 de Junho.....	71
Figura 5-13: Vista aérea sobre parte do centro histórico, com a delimitação do quarteirão em estudo, assinalado a vermelho.....	72
Figura 5-14: Edificado do quarteirão em estudo.....	73
Figura 5-15: Intervenções realizadas no edificado do quarteirão .....	74
Figura 5-16: Estado de conservação do edificado .....	75
Figura 5-17: Edifícios que correspondem a um estado de conservação de grau 2, 3, 4 e 5, da esq. para a dir. respetivamente .....	75
Figura 5-18: Estado de ocupação do edificado .....	75
Figura 5-19: Edifício totalmente ocupado, parcialmente ocupado, devoluto e em ruína, da esq. para a dir., respetivamente .....	76
Figura 5-20: Funcionalidades do edificado do quarteirão .....	76
Figura 5-21: Variedade do edificado, nomeadamente habitação/comércio, habitação/bar e habitação multifamiliar .....	76
Figura 5-22: Tipologia estrutural do edificado .....	77
Figura 5-23: Número de pisos do edificado.....	77
Figura 5-24: Edifício com 2 pisos e edifício com 4 pisos.....	78
Figura 5-25: Edifício em que a fachada à vista virada para a Rua Trás do Colégio tem 2 pisos (à esq.) e a virada para a Rua Escura possui 4 pisos (à dir.) .....	78
Figura 5-26: Constituição das paredes exteriores .....	79
Figura 5-27: Janelas Manuelinas do edifício n.º 13 .....	79
Figura 5-28: Tipologia dos pavimentos .....	80
Figura 5-29: Constituição do suporte das coberturas.....	80
Figura 5-30: Exemplo de um edifício com diferentes estruturas (edifício 10).....	81
Figura 5-31: Estado das instalações elétricas do edificado.....	82
Figura 5-32: Exemplos de quadros elétricos antigos com disjuntores diferenciais (à esq.) e quadro elétrico novo (à dir.).....	82
Figura 5-33: Tipo de instalações de gás.....	82
Figura 5-34: Exemplos de cargas de incêndio de habitação .....	83
Figura 5-35: Exemplo de afastamento entre vãos sobrepostos, inferior e superior a 1,10m ...	84
Figura 5-36: Delimitação do quarteirão e das ruas e largos envolventes.....	84
Figura 5-37: Via de acesso ao Largo António José Pereira .....	85
Figura 5-38: Rua que passa atrás do Museu Grão Vasco e Largo António José Pereira.....	85
Figura 5-39: Rua Trás do Colégio.....	86

Figura 5-40: Rua Escura.....	86
Figura 5-41: Arruamento de acesso à Rua Escura pelo do Largo António José Pereira.....	87
Figura 5-42: Vista de parte do edificado, localizado na parte Este do centro histórico de Viseu. Adaptado de (Cabrita <i>et al</i> , 2010b, cap. 1, 6).....	88
Figura 5-43: Exemplo de estacionamento indevido .....	89
Figura 5-44: Áreas de estacionamento e áreas críticas. Adaptado de (Parque EXPO 98, 2007, 101).....	90
Figura 5-45: Localização dos hidrantes exteriores e cisternas de água, nas proximidades do quarteirão .....	91
Figura 6-1: Numeração do edificado do quarteirão em estudo .....	95
Figura 6-2: Mapeamento dos edifícios detalhados, não detalhados e devolutos.....	96
Figura 6-3: Avaliação do estado de conservação global dos edifícios .....	97
Figura 6-4: Avaliação do estado das instalações elétricas.....	97
Figura 6-5: Avaliação do estado das instalações de gás.....	98
Figura 6-6: Avaliação da natureza da carga de incêndio.....	99
Figura 6-7: Fator global de risco associado ao início de incêndio .....	99
Figura 6-8: Fator parcial referente ao afastamento entre vãos sobrepostos no quarteirão .....	100
Figura 6-9: Afastamento entre vãos, localizados em zonas com diferente utilização.....	100
Figura 6-10: Fator parcial referente às equipas de segurança .....	101
Figura 6-11: Fator parcial referente aos meios de deteção, alerta e alarme .....	101
Figura 6-12: Fator parcial referente à compartimentação corta-fogo.....	102
Figura 6-13: Avaliação da densidade da carga de incêndio .....	102
Figura 6-14: Fator global de risco associado ao desenvolvimento e propagação do incêndio dos edifícios.....	103
Figura 6-15: Fator parcial relativo aos caminhos de evacuação dos edifícios .....	104
Figura 6-16: Fator parcial de correção .....	104
Figura 6-17: Fator global de risco associado à evacuação dos edifícios.....	105
Figura 6-18: Fator parcial que avalia as condições exteriores de combate a incêndio.....	106
Figura 6-19: Fator global de eficácia associado ao combate de incêndio dos edifícios .....	107
Figura 6-20: Mapeamento do risco de incêndio dos edifícios do quarteirão.....	108
Figura 6-21: Mapeamento dos resultados do risco de incêndio dos edifícios do quarteirão, que são característicos dos centros históricos .....	109
Figura 6-22: Edifício 2 e 13 (da esquerda para a direita) .....	110
Figura A-1: Planta do rés-do-chão.....	283
Figura A-2: Planta do 1º piso .....	283
Figura A-3:Planta do 2º piso .....	284
Figura A-4: Planta da cobertura.....	284
Figura A-5: Planta do rés-do-chão.....	285
Figura A-6: Planta do 1º piso .....	285
Figura A-7: Planta do 2º piso .....	286
Figura A-8: Planta do Sótão .....	286

ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

Figura A-9: Planta da cobertura ..... 287

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2-1: Focos de ignição. Adaptado de (Vicente <i>et al</i> , 2010b, 4) .....	6
Quadro 2-2: Classes de fogo. Adaptado de [(Coelho, 2010), (Castro <i>et al</i> , 2009)] .....	8
Quadro 2-3: Classes de reação ao fogo para produtos de construção, excluindo pavimentos. Extraído de (Decreto-Lei n.º 220/2008, 7915) .....	16
Quadro 2-4: Classes de reação ao fogo para produtos de construção de pavimentos, incluindo os seus revestimentos. Extraído de (Decreto-Lei n.º 220/2008, 7915).....	16
Quadro 2-5: Classes de reação ao fogo de produtos lineares para isolamento térmico de condutas. Extraído de (Decreto-Lei n.º 220/2008, 7915) .....	17
Quadro 2-6: Classes de resistência ao fogo. Extraído de (Coelho, 2010, 108) .....	18
Quadro 3-1: Número de incêndios no território do Continente, durante os anos 2000 e 2008. Extraído de (Castro <i>et al</i> , 2009, 16).....	36
Quadro 3-2: Dados estatísticos da ANPC, referentes às vítimas de incêndios nas suas várias tipologias no período de 2000 a 2008. Extraído de (Castro <i>et al</i> , 2009, 19).....	37
Quadro 3-3: Incêndios urbanos no concelho de Viseu entre 1996 e 1998 .....	38
Quadro 3-4: Incêndios urbanos no concelho de Viseu, entre 2010 e 2012 .....	38
Quadro 3-5: Número de incêndios ocorridos na ACRRU .....	39
Quadro 3-6: Localização e tipo de ocorrências na ACRRU, referente ao ano de 2010 .....	39
Quadro 3-7: Localização e tipo de ocorrências na ACRRU, referente ao ano de 2011 .....	40
Quadro 3-8: Localização e tipo de ocorrências na ACRRU, referente ao ano de 2012 .....	40
Quadro 3-9: Consequências dos incêndios ocorridos em 2010.....	41
Quadro 3-10: Consequências dos incêndios ocorridos em 2011 .....	41
Quadro 3-11: Consequências dos incêndios ocorridos em 2012 .....	41
Quadro 4-1: Medidas de segurança consideradas no método de Gretenner. Extraído de (Fernandes, 2006,III-40 ).....	47
Quadro 4-2: Fatores referentes ao risco potencial e aceitável e, ao nível de proteção .....	49
Quadro 4-3: Fatores parciais constituintes dos fatores globais de risco associado ao início, desenvolvimento e propagação do incêndio.....	52
Quadro 4-4: Fatores parciais constituintes do fator global de risco associado à evacuação do edifício.....	52
Quadro 4-5: Subfactores constituintes dos fatores exteriores e interiores de combate ao incêndio .....	53
Quadro 4-6: Expressões para a determinação do fator de risco de referência.....	54
Quadro 4-7: Fatores globais e parciais da metodologia ARICA. Extraído de (Vicente <i>et al</i> , 2010b, 17).....	55
Quadro 4-8: Comparação dos diversos métodos. Adaptado de (Rodrigues, 2010).....	56
Quadro 6-1: Resultados obtidos pelas duas metodologias referentes ao edifício 2.....	111

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

Quadro 6-2: Valor do risco de incêndio, resultante da aplicação das metodologias, referente ao edifício 2 .....	113
Quadro 6-3: Resultados obtidos pelas duas metodologias referentes ao edifício 2 .....	114
Quadro 6-4: Valor do risco de incêndio, resultante da aplicação das metodologias, referente ao edifício 13 .....	116
Quadro 6-5: Estado de conservação dos edifícios, das instalações elétricas e das instalações de gás .....	117
Quadro 6-6: Condições existentes referentes às equipas de segurança e compartimentação corta-fogo .....	117
Quadro B-1: Fatores parciais do estado de conservação da construção .....	289
Quadro B-2: Fatores parciais do estado das instalações elétricas .....	290
Quadro B-3: Fatores parciais do tipo de abastecimento de gás .....	290
Quadro B-4: Fatores parciais da natureza da carga de incêndio .....	291
Quadro B-5: Fatores parciais do afastamento entre vãos sobrepostos .....	291
Quadro B-6: Fatores parciais relativo às equipas de segurança .....	292
Quadro B-7: Fatores parciais relativo aos sistemas de deteção de incêndio .....	293
Quadro B-8: Subfactores para o cálculo do fator parcial relativo à compartimentação corta-fogo .....	294
Quadro B-9: Subfactores para o cálculo do fator inerente aos caminhos de evacuação .....	296
Quadro B-10: Fatores parciais relativo à realização de exercícios de evacuação .....	297
Quadro B-11: Fatores parciais de correção .....	297
Quadro B-12: Subfactores de cálculo do fator exterior de combate, referente às acessibilidades .....	298
Quadro B-13: Subfactores de cálculo do fator exterior de combate, referente aos hidrantes .....	299
Quadro B-14: Fatores parciais relativos aos meios interiores de combate ao incêndio .....	299
Quadro B-15: Pesos dos fatores globais .....	300
Quadro B-16: Expressões para determinação do fator de risco de referência .....	301

## **ABREVIATURAS E SIGLAS**

ANPC	Associação Nacional de Proteção Civil
SCI	Segurança Contra Incêndios
RJSCI	Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios
RTSCI	Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios
SADI	Sistema Automático de Detecção de Incêndios
ACRRU	Área Crítica de Recuperação e Reconversão Urbanística
FRAME	Fire Risk Assessment Method for Engineering
FRIM	Fire Risk Index Method
ARICA	Análise do Risco de Incêndio em Centros urbanos Antigos
FRI	Fator global de Risco de Incêndio
FRR	Fator de Risco de Referência

ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO  
DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

# 1. Introdução

O fogo teve uma grande importância na vida do Homem. No passado era fundamental para as atividades quotidianas, desde que a sua utilização fosse controlada, mas sempre despertou preocupação, pois quando fica descontrolado pode provocar a destruição de edifícios e espaços e, no limite, a perda de vidas humanas.

Os incêndios urbanos são um dos fenómenos mais preocupantes que podem ocorrer nas cidades, mais propriamente nos seus centros históricos, uma vez que é aí que, normalmente, se concentram os edifícios de valor patrimonial, histórico, arquitetónico, cultural e afetivo que deve ser preservado e valorizado.

O abandono e a desertificação dos centros históricos por parte da população, na procura de melhor qualidade de vida, conduziram a um acelerar do processo de degradação e ruína de muitos dos edifícios, que juntamente com um conjunto de fatores contribuem para a deflagração e propagação deste tipo de sinistros.

Estes fatores estão relacionados com a localização do edifício; com os materiais combustíveis usados nos seus elementos estruturais, em especial a madeira; com a elevada densidade de construções, com a reduzida distância de afastamento que apresentam entre si; com a partilha de paredes de empena entre edifícios contíguos; com a adaptação inadequada de edifícios para usos não habitacionais; com a proliferação de edifícios extremamente degradados ou devolutos, muitas vezes com elevadas cargas de material combustível no seu interior; e com a existência de instalações elétricas antigas, frequentemente improvisadas, evidenciando ações de manutenção (Vicente *et al*, 2011).

Neste sentido, a reabilitação destes edifícios exerce um papel preponderante na prevenção e na segurança contra incêndios, uma vez que, quando ocorrem, causam perdas irreversíveis ao nível do seu património quer sob o ponto de vista económico quer cultural, perdendo-se

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

muitas vezes a identidade das cidades, acrescidos, na sua grande maioria, por perdas de vidas humanas (Rodrigues, 2010).

A cidade de Viseu possui no seu centro histórico edifícios religiosos e de carácter residencial antigos, de épocas distintas, com enorme valor cultural e arquitetónico, que deverão ser preservados, uma vez que fazem parte da história da cidade.

O objetivo deste trabalho é o estudo de um conjunto de edificações, aqui denominadas de “quarteirão da rua Escura”, nomeadamente a análise do seu risco de incêndio, de forma a identificar as suas vulnerabilidades ao incêndio, através de uma classificação desse risco, com o intuito de serem sugeridas medidas de intervenção e prevenção nos edifícios e na sua envolvente, de modo a ser mitigado o risco de incêndio e de facilitar e tornar mais eficiente a intervenção dos bombeiros.

A realização de estudos neste âmbito, cuja finalidade é quantificar o risco de incêndio nos centros históricos, de modo a descrever e dar a conhecer a complexidade das condições de segurança em que se encontram os edifícios, tem vindo a aumentar ainda que muito lentamente e numa fase muito restrita. Estes estudos contribuem para a elaboração de medidas de prevenção e combate ao incêndio urbano, contribuindo para a melhoria das condições de segurança contra estes.

É hoje dado como adquirido que este tipo de estudos é uma ferramenta essencial para quem gere uma cidade como Viseu, do ponto de vista da segurança contra incêndios.

Perante o objetivo principal desta dissertação, tornou-se necessário a aplicação de um método de avaliação do risco de incêndio. Optou-se pela utilização da metodologia simplificada, que foi desenvolvida através da metodologia ARICA.

Assim, no estudo do quarteirão da Rua Escura, foi utilizada a metodologia simplificada, que por sua vez foi aplicada individualmente a cada edifício, obtendo-se para cada um deles um determinado valor do risco de incêndio. De forma a calibrar os resultados obtidos, o método ARICA também foi aplicado a dois edifícios.

Perante os resultados da aplicação da metodologia simplificada serão identificadas as áreas mais vulneráveis e, posteriormente, sugeridas as medidas de intervenção e de prevenção de segurança contra incêndio a serem preconizadas nos edifícios estudados, de modo a aumentar a segurança dos mesmos em caso de fogo.

O presente trabalho organiza-se em 7 capítulos, 2 apêndices e 2 anexos.

No primeiro capítulo é realizada uma descrição do objetivo e da estrutura da dissertação.

No segundo capítulo é feita uma abordagem dos fenómenos associados ao fogo, nomeadamente o seu desenvolvimento e propagação, o comportamento ao fogo dos materiais e elementos de construção, assim como a extinção de um incêndio, a forma de intervenção

dos bombeiros e a segurança contra este tipo de sinistro, incidindo sobre a regulamentação existente e quais as entidades com responsabilidade na segurança contra incêndios.

No capítulo 3 apresentam-se os dados estatísticos referentes aos incêndios urbanos ocorridos em Portugal, especialmente os referentes à cidade de Viseu e, em particular, ao seu centro histórico.

No capítulo 4 é realizada uma abordagem aos métodos de análise de risco de incêndio mais adequados aos centros históricos. São descritos os aspetos mais importantes, salientando-se as principais valências e campos de aplicação.

O capítulo 5 reserva-se para a caracterização do centro histórico de Viseu, sobretudo para a do quarteirão da Rua Escura, descrevendo as suas características mais relevantes para o estudo desenvolvido.

No capítulo 6 é realizada a apresentação e análise dos resultados obtidos pela aplicação da metodologia simplificada ao quarteirão, particularizando-a a dois edifícios, juntamente com a metodologia ARICA. São propostas medidas de intervenção e de segurança adequadas ao quarteirão.

No capítulo 7 é feito um resumo das conclusões que o presente trabalho possibilitou, assim como são sugeridos futuros desenvolvimentos a realizar nesta área.

O apêndice A destina-se à apresentação das fichas de inspeção do edificado do quarteirão.

No apêndice B apresentam-se os resultados obtidos para os diversos fatores, provenientes da aplicação da metodologia simplificada ao quarteirão da rua Escura.

No anexo A estão expostas as plantas de arquitetura de dois edifícios, sujeitos à aplicação dos dois métodos.

Por último, no anexo B é realizada a descrição da metodologia simplificada aplicada ao quarteirão da rua Escura.

ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

## 2. A problemática do fogo

Neste capítulo serão abordados alguns temas e conceitos associados ao fogo, nomeadamente a um incêndio, que são fundamentais para a compreensão do trabalho apresentado.

Numa primeira parte serão abordados temas comuns a qualquer tipo de incêndio, tais como a sua origem e as suas consequências. Depois, mais especificamente em relação a incêndios urbanos, serão tratados temas como o desenvolvimento de um incêndio e o comportamento dos materiais face ao fogo.

A segurança contra incêndios associada a sinistros urbanos e, mais concretamente, à regulamentação existente em Portugal, o papel das diversas entidades com responsabilidade na área, assim como os meios de extinção e a intervenção dos bombeiros no seu combate também serão explorados.

Por fim, é feita uma breve referência aos incêndios de maior envergadura que ocorreram em centros históricos, procurando enquadrar esta problemática na atualidade e no tema da tese.

### 2.1 Ocorrência do incêndio

Para que ocorra um incêndio é necessário a existência de combustão, que se desenvolve sem controlo no espaço e no tempo. Mas para que a combustão se realize é necessário a junção de três fatores que vão dar origem a uma reação exotérmica, a saber (Castro *et al*, 2005):

- a) **Combustível:** é uma substância que no estado sólido, líquido ou gasoso é suscetível de arder, por exemplo gás, madeira, papel, gasolina, etc;
- b) **Comburente:** é um elemento ou composto químico suscetível de provocar oxidação ou combustão de outras substâncias, normalmente corresponde ao ar;

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

- c) **Energia de ativação:** é a quantidade mínima de energia para iniciar a combustão de um combustível no seio de um comburente. Esta energia é fornecida na combustão pelos focos de ignição.

Durante a combustão, verifica-se uma modificação das propriedades físicas das substâncias e a libertação de calor, que por sua vez acelera o processo de reação (Coelho, 2010).

As causas de incêndios, na maioria das vezes, resultam da atividade humana, sendo raros os casos de origem natural.

Os incêndios de origem natural, pouco frequentes, restringem-se ao grupo de incêndios ao ar livre, provocados por descargas atmosféricas, durante uma trovoadas.

As causas humanas estão associadas à natureza da carga de incêndio existente no edifício, que por sua vez depende do seu tipo de utilização. Destacam-se as seguintes: a negligência, o desconhecimento e a origem criminosa.

Os incêndios têm origem em focos de ignição, independentemente do tipo de causa, podendo ser de origem térmica, elétrica, mecânica e química. As duas primeiras são as mais comuns. O Quadro 2-1 apresenta os focos de ignição.

Quadro 2-1: Focos de ignição. Adaptado de (Vicente *et al*, 2010b, 4)

Focos de ignição	
Origem térmica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Equipamentos e materiais que apresentam chama nua, tais como fósforos, isqueiros, fogões e aparelhos de iluminação ou aquecimento não elétricos;</li><li>• Instalações ou equipamentos produtores de calor, tais como fornos ou caldeiras;</li><li>• Associados ao ato de fumar;</li><li>• Trabalhos a quente ou com chama viva, tais como soldadura e moldagem a quente;</li><li>• Fenómenos naturais nomeadamente radiação e condições térmicas ambientais.</li></ul>
Origem elétrica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Descargas de equipamentos elétricos durante a manobra, tais como interruptores, contadores, disjuntores e motores;</li><li>• Sobreaquecimentos, descarga ou curtos-circuitos de instalações elétricas devido a mal dimensionamento ou falta de proteção;</li><li>• Eletricidade estática;</li><li>• Equipamentos elétricos defeituosos e mal utilizados;</li><li>• Fenómenos naturais nomeadamente as descargas elétricas atmosférica (decorrentes da trovoadas).</li></ul>
Origem química	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reação química exotérmica, com principal incidência em locais mal ventilados;</li><li>• Reação de substâncias auto-oxidantes.</li></ul>
Origem mecânica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Chispas provocadas por ferramentas, equipamentos em movimento ou calçado;</li><li>• Sobreaquecimento devido a fricção mecânica.</li></ul>

### 2.1.1 Consequências dos incêndios

Todo o tipo de incêndios tem consequências. No limite, podem ser irreversíveis, dividindo-se em 4 grupos [adaptado de (Castro *et al*, 2009)]:

- Humanas: vítimas mortais e feridos;
- Prejuízos materiais;  
Estes prejuízos estão relacionados com as perdas diretas dos incêndios.  
Em Portugal não existem dados concretos relativamente aos prejuízos, sendo que apenas são contabilizados os dados relacionados com perdas diretas, ficando por saber quais as perdas de exploração relacionadas com as atividades empresariais (comercial, industrial e de serviços).
- Danos ambientais;  
Mais frequentes em incêndios de grandes dimensões, tais como os que ocorrem em unidades industriais e armazéns onde existam matérias perigosas.  
Estes danos derivam dos produtos de combustão (fumo e gases) que são lançados para a atmosfera, assim como do derrame de produtos danificados pelo incêndio (estes, ao misturarem-se com a água utilizada na extinção, provocam poluição no solo, nas linhas de água, etc.).
- Danos de natureza social;  
Podem-se incluir neste grupo as implicações de ordem social, provenientes de danos pessoais. Nestes casos o seu impacto é de difícil avaliação.  
Prejuízos de ordem social (redução de postos de trabalho, desemprego temporário, etc.) são um tipo de prejuízo não perceptível nas estatísticas dos danos resultantes de incêndios. Podem ainda ser incluídos nestes danos os prejuízos no património cultural, quer seja em edifícios classificados, quer seja em obras de arte, livros, arquivos históricos, etc.

Os incêndios urbanos, principalmente os que sucedem em centros históricos, são os sinistros que acarretam maiores danos, designadamente humanos e materiais, a perda das condições de habitabilidade dos edifícios, dos elementos materiais neles constantes, a destruição de edifícios e bens de valor arquitetónico e histórico.

Destes incêndios, as perdas diretas são as correspondentes aos danos materiais e, nos casos mais graves, a vítimas mortais.

Assim, torna-se fundamental reduzir ao máximo a probabilidade de ocorrência de incêndios urbanos, para assim reduzir as suas consequências. Este objetivo pode ser concretizado através da segurança contra incêndios, que visa a implementação de medidas de prevenção e proteção, essenciais para garantir a proteção de pessoas, património, bens e ambiente.

### 2.1.2 Classificação dos incêndios

Os incêndios podem ser classificados de acordo com vários critérios, nomeadamente o tipo de local onde ocorrem, o tipo de combustível envolvido e as causas, entre outros.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

O fogo em edifícios urbanos e em florestas costuma ser o mais usual. Contudo, pode ainda ocorrer em instalações industriais, aeronaves, zonas rurais ou meios de transporte terrestre. Como já abordado anteriormente, a deflagração de um incêndio envolve a combustão de alguns materiais. Assim, a sua classificação também pode ser feita consoante o material envolvido no sinistro. O quadro 2-2 apresenta, de acordo com a NP EN 2 – 1993, as quatro classes de fogo distintas.

Quadro 2-2: Classes de fogo. Adaptado de [(Coelho, 2010), (Castro *et al*, 2009)]

Classes de Fogo	Descrição	Tipos de materiais
Classe A	Fogos de materiais sólidos, em geral de natureza orgânica, em que a combustão se faz, normalmente, com formação de brasas.	A madeira, o carvão, o papel, os tecidos, os plásticos comuns e a palha.
Classe B	Fogos de líquidos ou de sólidos liquidificáveis.	O álcool, os derivados do petróleo, o alcatrão, a cera, a parafina, por exemplo.
Classe C	Fogos de gases.	O metano, propano, butano, gás natural, acetileno e hidrogénio, entre outros.
Classe D	Fogos envolvendo metais.	Os metais leves (lítio, sódio, potássio, magnésio, alumínio), certas ligas e, ainda, o titânio.

## 2.2 Desenvolvimento e propagação de um incêndio

Caracterizados pelo aparecimento e propagação de chamas, libertação de calor e emissão de fumos e gases e consumo de oxigénio, os incêndios, ao longo do seu desenvolvimento natural, atravessam inúmeras fases [adaptado de (Coelho, 2009)]:

- a) **Ignição ou eclosão**, que corresponde à fase inicial do incêndio, estando a sua gravidade dependente do tipo e da quantidade de combustível presente;
- b) **Propagação**, que corresponde à fase de desenvolvimento do incêndio no espaço, através dos mecanismos de transmissão de energia;
- c) **Inflamação generalizada**, que ocorre aquando da transição da fase de propagação para a fase de combustão contínua (fogo em regime estacionário). Esta mudança acontece quando todo o combustível existente no compartimento está envolvido no incêndio;
- d) **Combustão contínua**, quando, por efeito do calor, a energia libertada é suficiente para provocar a combustão de todos os materiais presentes, numa forma contínua. É nesta fase que se verificam as temperaturas mais elevadas, que podem chegar a valores superiores a 1000 °C. Porém, a temperatura no interior de um compartimento não é uniforme, sendo que junto ao teto o valor é mais elevado do que no pavimento e nas zonas inferiores das paredes. Esta situação relaciona-se com o facto da produção de

gases quentes, durante o incêndio, estar situada na parte superior do compartimento e a ação direta das chamas se alongar em direção ao teto.

- e) **Declínio.** Durante esta fase ocorre o consumo do resto do combustível existente, provocando a diminuição da intensidade do incêndio. Consequentemente, a quantidade de calor libertada diminui assim como a temperatura, a produção de chamas, fumo e gases de combustão.

A rápida intervenção por parte de entidades competentes, nomeadamente os bombeiros, bem como a existência e atuação de sistemas automáticos de extinção, ou ainda a insuficiência de comburente, podem impedir que o fogo passe por todas as fases de desenvolvimento, terminando antes de atingir a fase de inflamação generalizada.

O modo como se dá a evolução do incêndio, desde a fase de ignição inicial até à fase de inflamação generalizada, depende de vários fatores, uns relacionados com o combustível e comburente e outros em função das características do local onde ele se desenvolve (Coelho, 2010). O oxigénio existente no local, a ventilação e as características do espaço são alguns dos fatores que podem facilitar ou dificultar a propagação do fogo. A estes juntam-se ainda a quantidade de combustível presente, assim como o seu tipo e forma de apresentação e as condições atmosféricas.

Os edifícios antigos são o melhor exemplo para verificar como estes fatores contribuem para a evolução do incêndio, visto que a maioria deles são constituídos por materiais de origem lenhosa, nomeadamente as estruturas dos pavimentos, coberturas e paredes interiores, como se pode verificar na Figura 2-1. Também os materiais utilizados nos recobrimentos aumentam o risco de incêndio.



Figura 2-1: Revestimento do teto, paredes interiores e escadaria de um edifício

Os meios de propagação de um incêndio também variam de acordo com o local onde este ocorre. Os mecanismos de maior importância são os de transmissão de energia, ou neste caso em específico, de transmissão de calor. Assim, podem-se identificar três tipos de processos de transmissão de calor:

- **Condução** – é o processo de transmissão de calor nos sólidos e nos fluidos em repouso. Consiste na propagação de calor por contacto ou por aquecimento, no sentido

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

das temperaturas mais elevadas para as mais baixas, sem qualquer transporte de matéria. Esta transferência processa-se tanto mais rápida quanto melhores condutores de calor forem os corpos em contacto. A condução, num edifício, verifica-se, entre outros elementos, através de paredes e estruturas metálicas, nomeadamente pilares e vigas (Cunha, 2010). Estes elementos podem estar ocultos por outros materiais o que, em alguns casos, pode facilitar a propagação do incêndio a locais afastados do foco principal. A Figura 2-2 ilustra o meio de propagação de calor por transmissão.

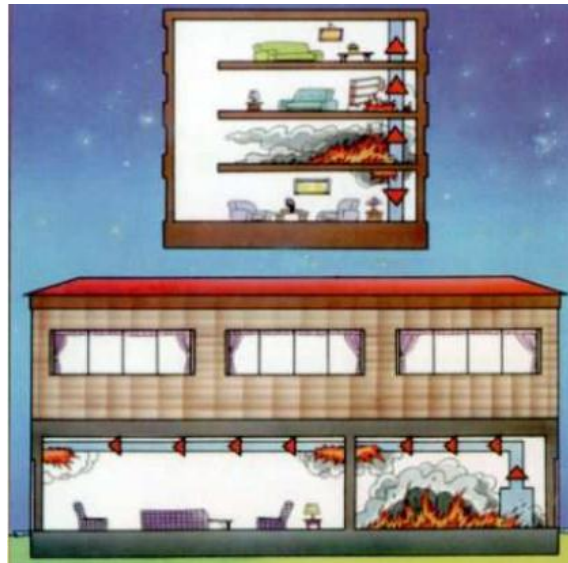


Figura 2-2: Transmissão de calor por condução em elementos metálicos. Adaptado de <http://clubedoarrais.com/?p=482>

- **Radiação** – o calor resultante da combustão também pode transmitir-se sob a forma de radiação infravermelha, ultravioleta e visível, que se propaga no vazio. Assim, a energia resultante de um corpo é transferida para outro corpo na forma de radiação através do espaço, sem suporte material e em todas as direções. Este tipo de propagação é bastante perigoso pois pode facilitar a propagação do incêndio a edifícios vizinhos, como se pode verificar na Figura 2-3.



Figura 2-3: Transmissão de calor por radiação. Extraído de (Cunha, 2010, 5)

- **Convecção** – é um mecanismo de transmissão de calor característico de fogos de líquidos e de gases e consiste no seu movimento quando aquecidos. Assim, a diferença de densidades dos gases frios e quentes provoca correntes ascendentes de gases quentes e correntes descendentes de gases frios (ar circundante mais frio), movendo-se desta forma a matéria aquecida para outros pontos. Num edifício, esta forma de propagação faz-se por todas as comunicações interiores (caixas de elevadores, corredores, courettes, condutas de ventilação) e pela fachada (Cunha, 2010). A Figura 2-4 apresenta o processo de transmissão de calor por convecção num edifício.



Figura 2-4: Transmissão de calor por convecção. Extraído de (Cunha, 2010, 6)

É preciso ainda ter em conta a projeção e deslocamento de matéria incandescente, sólida ou líquida. Esta projeção é o resultado de dilatações bruscas de materiais inflamados e/ou de correntes de convecção suficientemente fortes para arrastarem materiais incandescentes (normalmente brasas) a distâncias consideráveis. Os incêndios rurais ou florestais de grande intensidade são aqueles onde este mecanismo apresenta maior relevância, o que não impede que também possa ocorrer em incêndios urbanos de grandes proporções.

### 2.2.1 Propagação do incêndio no edifício

Um incêndio pode propagar-se do seu local de origem a diversos pisos adjacentes ou a espaços contíguos, verticalmente e/ou horizontalmente, pelo interior e/ou pelo exterior do edifício.

O desenvolvimento de um incêndio no interior de um edifício resulta dos efeitos da combustão de substâncias, nomeadamente das elevadas temperaturas que se desenvolvem na zona do fogo, do aumento da pressão dos gases de combustão em relação às zonas adjacentes e dos efeitos do movimento ascensional dos gases quentes.

Por norma, quando ocorre um incêndio no interior de um edifício, a sua propagação realiza-se através da transferência de calor, particularmente pela passagem das chamas e gases por portas abertas, escadas não enclausuradas e redes técnicas. Quando o local se encontra fechado, o alastramento do incêndio a outros locais pode ocorrer por quebra da resistência de

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

elementos de compartimentação, em consequência do processo térmico e da pressão interior, ou por quebra de vidros de janelas, derivada das elevadas temperaturas e pressões que se verificam no local.

Quando ocorre a quebra de vidros e janelas, as chamas podem propagar-se a pisos superiores através dos vãos situados na mesma prumada. Torna-se portanto obrigatório, em edifícios novos de fachada tradicional, o afastamento mínimo de 1,10m entre vãos sobrepostos, situados em pisos sucessivos. A Figura 2-5 apresenta a propagação de um incêndio através da fachada de um edifício.

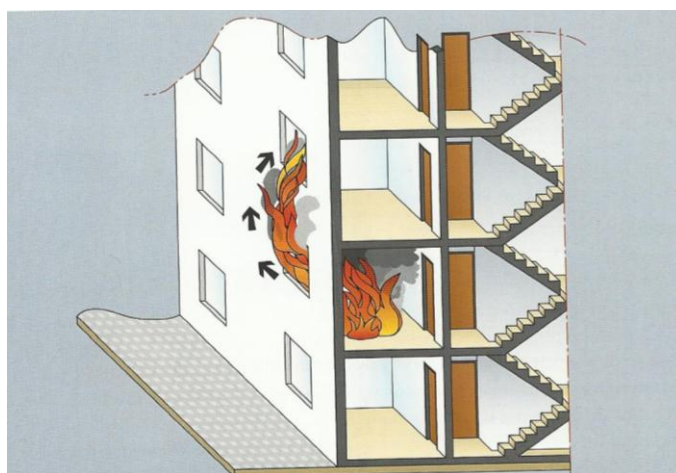


Figura 2-5: Propagação de um incêndio através da fachada de um edifício. Extraído de (Castro *et al*, 2009, 69)

Um incêndio pode propagar-se através de meios horizontais, tais como vãos abertos, corredores, átrios, condutas horizontais do sistema de tratamento de ar, etc. A probabilidade de um incêndio ocorrer nas comunicações horizontais comuns (corredores) é reduzida e, quando este as atinge, normalmente já está num estado avançado de desenvolvimento.

A propagação do incêndio a cotas mais elevadas pode realizar-se através de meios verticais, tais como, caixas de escada ou de elevadores, ductos verticais, etc. Os ductos verticais podem funcionar como autênticas chaminés, fazendo com que os fumos e gases quentes se espalhem a todo o edifício. Com semelhante comportamento, estão as caixas de escadas o que, quando são afetadas pelo incêndio, impossibilita a fuga de pessoas devido à existência de fumo e gases tóxicos e, numa última fase, devido ao calor e chamas. A Figura 2-6 apresenta o efeito de chaminé.



Figura 2-6: Efeito de chaminé. Extraído de (Castro *et al*, 2009, 73)

Há diversos fatores que influenciam a propagação de um incêndio, com origem no interior de um edifício, a outros locais do mesmo edifício. A localização do foco de incêndio no compartimento, os elementos de ligação entre as diferentes divisões, a disposição dos locais, a natureza das superfícies expostas ao fogo, como é o caso de paredes, pavimentos, tetos e portas, são alguns dos fatores que podem facilitar ou dificultar a propagação do fogo.

Embora as paredes divisórias de edifícios localizados nos centros históricos sejam constituídas por materiais combustíveis, como é o caso dos tabiques, estas desempenham funções de corta-fogo, ainda que a sua resistência ao fogo seja reduzida e limitada.

### 2.2.2 Propagação do incêndio entre edifícios

A propagação de um incêndio entre edifícios, nomeadamente nos centros históricos, pode ocorrer entre edificações que sejam paralelas ou que se encontrem adjacentes através de paredes de separação de edifícios, das coberturas e de aberturas para saguões.

As paredes de separação de edifícios (paredes “meeiras”), construídas à base de madeira e interligadas com os pavimentos feitos do mesmo material, são bastante perigosas pois são um excelente meio de propagação das chamas a edifícios vizinhos.

Por este facto, as paredes de separação devem ser estanques à propagação das chamas e gases quentes, de modo a dificultarem a passagem do fogo a outros prédios.

As coberturas também contribuem para a propagação do incêndio pois apresentam uma estrutura de suporte de madeira, embora o seu revestimento seja um material incombustível, normalmente a telha cerâmica.

A necessidade de fomentar o bom estado de conservação dos elementos de madeira da estrutura de suporte, assim como a construção de uma esteira constituída por materiais incombustíveis e de uma parede guarda-fogo com 1,0m entre os edifícios, são algumas das medidas de prevenção com o objetivo de retardar a propagação de um incêndio através das coberturas.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

A propagação entre edifícios paralelos realiza-se principalmente através das janelas e portas existentes na fachada do edifício em chamas e, em menor grau, através da parte opaca da fachada devendo-se fundamentalmente à transmissão de calor por radiação. No caso do espaço entre os prédios ser bastante estreito, a propagação também pode ocorrer por ação direta das chamas ou pela projeção de fagulhas. Os fatores com maior influência na propagação de incêndios entre edifícios paralelos são os seguintes (Coelho, 2010):

- Carga de incêndio do edifício onde ocorre o sinistro;
- Dimensões do edifício onde ocorre o incêndio;
- Dimensões e número de aberturas do edifício onde ocorre o incêndio;
- Distância entre fachadas dos edifícios em confronto com o edifício onde ocorre o incêndio;
- Natureza dos revestimentos, das caixilharias e restantes elementos de cerramento dos vãos, das fachadas fronteiras ao edifício onde ocorre o incêndio.

Estes modos de propagação, conjugados com a topografia do terreno onde os edifícios se encontram implantados, propiciam o aumento da deflagração entre edifícios.

Deste modo, incêndios em edifícios localizados nas zonas mais baixas propagar-se-ão no sentido ascendente a outros edifícios mais elevados através de coberturas, de paredes em madeira ou em tabique, de janelas, entre outros. O estado de conservação do edificado, assim como o seu tipo de materiais e as características das suas acessibilidades, são fatores que afetam este tipo de propagação.

### 2.2.3 Cargas de incêndio

O tipo de material combustível existente num edifício e a forma como se dispõe é um dos aspetos fundamentais para o desenvolvimento de um incêndio. Deste modo, a sua definição pode ser feita através do conceito de carga de incêndio.

Assim, segundo a Portaria n.º 1532/2008 de 29 de Dezembro, a carga de incêndio define-se como “quantidade de calor suscetível de ser libertada pela combustão completa da totalidade de elementos contidos num espaço, incluindo o revestimento de paredes, divisórias pavimentos e tetos.” Esta é obtida a partir do somatório dos produtos das massas de cada material pelo seu poder calorífico, exprimindo-se em KJ ou Kcal.

A densidade da carga de incêndio, de acordo com a Portaria n.º 1532/2008 de 29 de Dezembro, é definida como “a carga de incêndio por unidade de área útil de um dado espaço ou, para o caso de armazenamento, por unidade de volume”.

A quantificação da carga de incêndio num compartimento é fundamental para a avaliação do índice de risco de incêndio de um edifício. Pode ser determinada de acordo com os métodos previstos no Despacho n.º 2074/2009, nomeadamente:

- **Cálculo determinístico**, baseado no prévio conhecimento da quantidade de materiais existentes no compartimento em causa;
- **Cálculo probabilístico**, baseado em resultados estatísticos do tipo de atividade exercida no compartimento em causa.

Os edifícios dos centros históricos apresentam cargas de incêndio bastante elevadas, com especial destaque para os edifícios destinados à habitação com ocupação de pequenos comércios e indústria no rés-do-chão.

A existência de cargas de incêndio em locais sem condições de compartimentação adequadas e a remoção de paredes divisórias facilitam o desenvolvimento e propagação do incêndio.

Independentemente do tipo de edifício, a carga de incêndio nem sempre é previsível, uma vez que, entre outros motivos, parte desta carga de incêndio é móvel, variando ao longo do tempo.

### 2.3 Comportamento ao fogo dos materiais de construção

É importante o conhecimento da natureza dos materiais utilizados nos edifícios (construção, mobiliário, entre outros), pois o seu comportamento ao fogo influencia a deflagração e o desenvolvimento do incêndio, assim como a quantidade de fumo e gases produzidos.

Segundo a Portaria nº 1532/2008 de 29 de Dezembro, entende-se por reação ao fogo como a “resposta de um produto ao contribuir pela sua própria decomposição para o início e o desenvolvimento de um incêndio, avaliada com base num conjunto de ensaios normalizados”. Assim, de acordo com as Decisões da Comissão das Comunidades Europeias n.ºs 2000/147/CE e 2003/632/CE, a classificação dos materiais de construção quanto à reação ao fogo está dividida em 7 classes, conforme se representa nos Quadros 2-3, Quadro 2-4 e Quadro 2-5 e, atende aos seguintes fatores, dependendo do produto em questão:

- $\Delta T$  – aumento de temperatura ( $^{\circ}\text{C}$ );
- $\Delta m$  – perda de massa (%);
- $t_f$  – tempo de presença da chama «duração das chamas persistentes» (s);
- PCS – poder calorífico superior ( $\text{MJ kg}^{-1}$ ,  $\text{MJ kg}^{-2}$ ,  $\text{MJ m}^{-2}$ , consoante os casos);
- FIGRA – taxa de propagação do fogo ( $\text{W s}^{-1}$ );
- $\text{THR}_{600\text{s}}$  – calor total libertado em 600 s (MJ);
- LFS – propagação lateral das chamas «comparado com o bordo da amostra» (m);
- SMOGRA – taxa de propagação do fumo ( $\text{m}^2 \text{s}^{-2}$ );
- $\text{TSP}_{600\text{s}}$  – produção total de fumo em 600 s ( $\text{m}^2$ );
- $F_s$  – propagação das chamas (mm);
- Libertação de gotículas ou partículas incandescentes;
- Fluxo crítico – fluxo radiante correspondente à extensão máxima da chama «só para pavimentos».

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

Quadro 2-3: Classes de reação ao fogo para produtos de construção, excluindo pavimentos. Extraído de (Decreto-Lei n.º 220/2008, 7915)

Classe	Factores de classificação	Classificação complementar
A1	$\Delta T$ , $\Delta m$ , $t_f$ e PCS	
A2	$\Delta T$ , $\Delta m$ , $t_f$ , PCS, FIGRA, LFS e $THR_{600s}$	Produção de fumo «s1, s2 ou s3» e gotículas ou partículas incandescentes «d0, d1 ou d2».
B	FIGRA, LFS, $THR_{600s}$ e $F_s$	Produção de fumo «s1, s2 ou s3» e gotículas ou partículas incandescentes «d0, d1 ou d2».
C	FIGRA, LFS, $THR_{600s}$ e $F_s$	Produção de fumo «s1, s2 ou s3» e gotículas ou partículas incandescentes «d0, d1 ou d2».
D	FIGRA e $F_s$ . . . . .	Produção de fumo «s1, s2 ou s3» e gotículas ou partículas incandescentes «d0, d1 ou d2».
E	$F_s$ . . . . .	Gotículas ou partículas incandescentes «aprovação ou reprovação».
F	Desempenho não determinado.	

Quadro 2-4: Classes de reação ao fogo para produtos de construção de pavimentos, incluindo os seus revestimentos. Extraído de (Decreto-Lei n.º 220/2008, 7915)

Classe	Factores de classificação	Classificação complementar
A1 <sub>FL</sub>	$\Delta T$ , $\Delta m$ , $t_f$ e PCS	
A2 <sub>FL</sub>	$\Delta T$ , $\Delta m$ , $t_f$ , PCS e fluxo crítico.	Produção de fumo «s1 ou s2».
B <sub>FL</sub>	Fluxo crítico e $F_s$ . . . . .	Produção de fumo «s1 ou s2».
C <sub>FL</sub>	Fluxo crítico e $F_s$ . . . . .	Produção de fumo «s1 ou s2».
D <sub>FL</sub>	Fluxo crítico e $F_s$ . . . . .	Produção de fumo «s1 ou s2».
E <sub>FL</sub>	$F_s$	
F <sub>FL</sub>	Desempenho não determinado.	

Quadro 2-5: Classes de reação ao fogo de produtos lineares para isolamento térmico de condutas. Extraído de (Decreto-Lei n.º 220/2008, 7915)

Classe	Factores de classificação	Classificação complementar
A1 <sub>L</sub>	$\Delta T$ , $\Delta m$ , $t_f$ e PCS	
A2 <sub>L</sub>	$\Delta T$ , $\Delta m$ , $t_f$ , PCS, FIGRA, LFS e $THR_{600s}$	Produção de fumo «s1, s2 ou s3» e gotículas ou partículas incandescentes «d0, d1 ou d2».
B <sub>L</sub>	FIGRA, LFS, $THR_{600s}$ e $F_s$	Produção de fumo «s1, s2 ou s3» e gotículas ou partículas incandescentes «d0, d1 ou d2».
C <sub>L</sub>	FIGRA, LFS, $THR_{600s}$ e $F_s$	Produção de fumo «s1, s2 ou s3» e gotículas ou partículas incandescentes «d0, d1 ou d2».
D <sub>L</sub>	FIGRA, $THR_{600s}$ e $F_s$	Produção de fumo «s1, s2 ou s3» e gotículas ou partículas incandescentes «d0, d1 ou d2».
E <sub>L</sub>	$F_s$ .....	Gotículas ou partículas incandescentes «aprovação ou reprovação».
F <sub>L</sub>	Desempenho não determinado.	

## 2.4 Comportamento ao fogo dos elementos de construção

A resistência ao fogo dos elementos de construção é um fator decisivo para limitar a deflagração e propagação de um incêndio e garante que os elementos estruturais e de compartimentação do edifício continuem a desempenhar as funções para que foram projetados (Fernandes, 2006).

Segundo a Portaria nº 1532/2008 de 29 de Dezembro, define-se resistência ao fogo como a “propriedade de um elemento de construção, ou de outros componentes de um edifício, de conservar durante um período de tempo determinado a estabilidade e/ou a estanquidade, isolamento térmico, resistência mecânica, ou qualquer outra função específica, quando sujeito ao processo de aquecimento resultante de um incêndio”.

Os elementos de construção desempenham várias funções, tais como:

- Funções de suporte, como por exemplo os pilares e as vigas;
- Funções de compartimentação, como por exemplo as paredes divisórias;
- Funções de suporte e compartimentação, por exemplo os pavimentos e as paredes resistentes.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

De acordo com as Decisões da Comissão das Comunidades Europeias n.ºs 2000/367/CE e 2003/629/CE, os critérios fundamentais utilizados para caracterizar a resistência ao fogo são os seguintes:

- R, capacidade de suporte de carga;
- E, estanquidade a chamas e gases quentes;
- I, isolamento térmico.

Estes critérios podem ser associados entre si, como representa o Quadro 2-6.

Quadro 2-6: Classes de resistência ao fogo. Extraído de (Coelho, 2010, 108)

Funções do elemento	Exigências		
	Estabilidade	Estanquidade	Isolamento térmico
Suporte	R	-	-
Compartimentação	-	E	-
		EI	
Suporte e compartimentação	RE		-
	REI		

Esta classificação pode ainda ser alargada para os seguintes critérios mais específicos:

- W, Radiação;
- M, ação mecânica;
- C, fecho automático;
- S, passagem de fumo;
- P ou PH, continuidade de fornecimento de energia e/ou de sinal;
- G, resistência ao fogo;
- K, capacidade de proteção contra o fogo.

Os símbolos referentes aos critérios anteriormente referidos são acompanhados de um número que designa os minutos durante os quais o elemento em causa desempenha as funções que lhe são exigidas (escalão de tempo representado em minutos). Os escalões de tempo considerados são os seguintes: 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240 e 360.

## 2.5 Segurança contra incêndios

A segurança contra incêndios é fundamental para garantir a proteção de pessoas, património histórico e cultural, bens e meio ambiente. Esta proteção pode ser realizada através de aspetos técnicos e regulamentares e de medidas de natureza humana, em especial na área da educação e formação.

Se a segurança contra incêndios é importante para qualquer tipo de edifício, a sua importância deve ser redobrada no caso de edifícios dos centros históricos, uma vez que possuem um

conjunto de fatores e características que propiciam a eclosão e a deflagração de incêndios e, para além disso, são importantes para a caracterização da história de uma cidade.

Ao estado compete assegurar a segurança das pessoas e dos bens perante os riscos de incêndio, estabelecendo medidas de segurança tendo em conta dois aspetos fundamentais: são necessárias medidas de prevenção para evitar um incêndio e, caso ele ocorra, é importante assegurar medidas de proteção, limitando assim os danos [adaptado de (Castro *et al*, 2009)].

A prevenção de incêndios pode ser conseguida através de [adaptado de (Castro *et al*, 2009)]:

- **Educação de segurança**, baseada na educação da população, visando especialmente as camadas mais jovens. Compreende também a formação de dirigentes e técnicos destinados a auxiliar e orientar a população, caso ocorra um incêndio.
- **Engenharia de segurança**. Esta engenharia visa a criação de medidas de ordem técnica e organizacional a aplicar no projeto, construção e exploração de edifícios, instalações e equipamentos, materiais e produtos;
- **Planeamento de segurança**, nomeadamente no planeamento prévio dos aspetos de organização de segurança e dos procedimentos para intervenção em caso de emergência. Este deve ser equacionado e elaborado em estreita colaboração com os diversos intervenientes (bombeiros, agentes de Proteção Civil, autoridades, empresas, particulares, etc.);
- **Inspeção de segurança**. Foca os mecanismos de controlo, inspeção e avaliação da aplicação das medidas de prevenção e proteção contra incêndio, garantindo a permanência da sua eficácia ao longo do tempo. A implementação deste tipo de iniciativa pode ser do Estado, das entidades avaliadas e das entidades seguradoras;
- **Investigação de incêndios**. Esta medida baseia-se no apuramento das causas de incêndios, da forma como evoluíram e das respetivas consequências, de forma a servir de apoio à concretização de medidas de prevenção e proteção contra o risco de incêndio.

Para além destas medidas de prevenção, também existem outras medidas, nomeadamente as medidas passivas, que são referentes às disposições construtivas dos edifícios e que devem estar sempre presentes. As medidas ativas, como por exemplo sistemas e equipamentos de deteção e de combate a incêndios, destinam-se a funcionar apenas em caso de incêndio. Ambas podem ser ainda de natureza física (meios de extinção, materiais e elementos de construção) ou humana (planos de emergência, organização de segurança, procedimentos de manutenção). A escolha das medidas certas a aplicar varia de situação para situação e depende de fatores como o tipo de ocupação do edifício, nomeadamente o tipo de atividade que nele decorre.

### **2.5.1 Entidades com responsabilidade na segurança contra incêndios**

A segurança contra incêndios deve ser uma preocupação de cada cidadão. Contudo, é às entidades responsáveis pela exploração de edifícios, estabelecimentos e instalações

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

industriais, que compete a segurança dos mesmos e, em particular, a dos seus ocupantes. Assim, a responsabilidade da segurança contra incêndios depende do tipo de edifício e da sua ocupação. Por exemplo, numa habitação unifamiliar, a responsabilidade é do ocupante e/ou do proprietário, numa loja destinada a comércio a responsabilidade é da entidade exploradora.

À administração pública compete a responsabilidade reguladora, normativa, fiscalizadora das condições de segurança, bem como a responsabilidade de intervenção, em caso de incêndio, no salvamento de pessoas e na sua extinção.

Estas responsabilidades estão distribuídas por vários organismos e entidades de entre os quais se destacam os seguintes (Castro *et al*, 2009):

- **Corpos de Bombeiros** - têm por missão a proteção da vida e bens da população na sua área de atuação própria;
- **Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC)** – tem por missão planejar, coordenar e executar a política de proteção civil, nomeadamente na prevenção e reação a acidentes graves e catástrofes, de proteção e socorro de populações e de fiscalização da atividade dos bombeiros. A esta compete promover a aplicação e fiscalizar o cumprimento das leis, regulamentos, normas e requisitos técnicos utilizados no âmbito das suas atribuições. No âmbito da segurança contra incêndio, esta competência é do Núcleo de Certificação e Fiscalização (NCF), que é da responsabilidade da ANPC;
- **Entidades licenciadoras** – estas entidades, nomeadamente as da atividade de construção, desempenham um papel fundamental na segurança contra incêndio, tais como as câmaras municipais, Turismo de Portugal, Direcção-Geral da Empresa, entre outros;
- **Instituto Português da Qualidade (IPQ)** - responsável pelo Sistema Nacional de Qualidade, no quadro do qual se insere a normalização de equipamentos e materiais (não existem em Portugal laboratórios certificados para homologação de materiais, equipamentos e sistemas segurança contra incêndios);
- **Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC)** – este dispõe de um laboratório equipado de forma a efetuar diversos ensaios para a qualificação de materiais do ponto de vista de reação ao fogo. Destaca-se também a sua colaboração na elaboração de projetos de regulamentos de segurança contra incêndio e nos estudos de comportamento ao fogo de materiais e elementos de construção;
- **Entidades seguradoras** – são entidades, que de acordo com sua atividade, se interessam em definir critérios técnicos indicadores da forma como os riscos de incêndio estão cobertos, para assim estabelecerem o tarifário a aplicar aos seus clientes;
- **Outras entidades** – estas entidades não têm atribuições impostas pela legislação na área da segurança contra incêndio, mas têm desenvolvido alguma intervenção na área da investigação aplicada e da formação em segurança (por exemplo escolas superiores, IST, UNL, UP, UC, UA, Escola Nacional de Bombeiros (ENB), bem como empresas privadas, entre outras).

### 2.5.2 Regulamentação da segurança contra incêndios aplicada em Portugal

Atualmente a regulamentação existente de segurança contra incêndios é composta pelo Decreto-Lei n.º220/2008 de 12 de Novembro, que estabelece o Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios (RJSCIE) e pela Portaria n.º 1532/2008 de 29 de Dezembro que estabelece o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (RTSCIE). Para além desta regulamentação também existem outros diplomas associados à segurança contra incêndio:

- Portaria n.º 64/2009, de 22 de Janeiro – Estabelece o regime de credenciação de entidades para a emissão de pareceres, realização de vistorias e de inspeção das condições de segurança contra incêndios em edifícios;
- Portaria n.º 773/2009, de 21 de Julho – Define o procedimento de registo, na ANCP, das entidades que exerçam a atividade de comercialização, instalação e/ou manutenção de produtos e equipamentos de SCIE;
- Portaria n.º 1054/2009, de 16 de Setembro – Fixa o valor das taxas pelos serviços prestados pela Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC);
- Portaria n.º 610/2009, de 8 de Junho – Regulamenta o sistema informático que permite a tramitação desmaterializada dos procedimentos administrativos previstos no Regime Jurídico da Segurança contra Incêndios em Edifícios (RJSCIE);
- Despacho n.º 2074/2009, de 15 de Janeiro de 2009 – Define os critérios técnicos para determinação de densidade de carga de incêndio modificada;
- Lei n.º 32/2007, de 13 de Agosto – Regime Jurídico das Associações Humanitárias de Bombeiros.

O RJSCI abrange a totalidade dos edifícios, exceto os estabelecimentos prisionais e os espaços classificados de acesso restrito das instalações de forças armadas ou de segurança e os paióis de munições ou de explosivos e as carreiras de tiro.

O Decreto-Lei n.º220/2008 de 12 de Novembro engloba as disposições regulamentares de segurança contra incêndio a aplicar a todos os edifícios e recintos ao ar livre, distribuídos por doze utilizações tipo, em que cada uma delas está dividida por quatro categorias de risco de incêndio (Rodrigues, 2009).

Num edifício novo, a segurança contra incêndios fica ao abrigo do Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de Novembro, da Portaria n.º1532/2008 de 29 de Dezembro e do Despacho n.º 2074/2009, aquando da realização do projeto de arquitetura, dos projetos de segurança contra incêndios em edifícios (SCIE) e dos projetos das restantes especialidades a concretizar em obra. Quanto aos edifícios já existentes à data de entrada em vigor do RJSCIE, estão apenas sujeitos às medidas de autoproteção previstas no Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de Novembro e na Portaria n.º1532/2008 de 29 de Dezembro.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

As medidas de autoproteção a aplicar a edifícios e recintos, durante a exploração ou utilização dos mesmos, segundo o artigo 21.º, do Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de Novembro, baseiam-se nas seguintes medidas:

- Medidas preventivas, que tomam a forma de procedimentos de prevenção ou planos de prevenção, conforme a categoria de risco;
- Medidas de intervenção em caso de incêndio, que tomam a forma de procedimentos de emergência ou de planos de emergência interno, conforme a categoria de risco;
- Registo de segurança onde devem constar os relatórios de vistoria ou inspeção, e relação de todas as ações de manutenção e ocorrências direta ou indiretamente relacionadas com a SCIE;
- Formação em SCIE, sob a forma de ações destinadas a todos os funcionários e colaboradores das entidades exploradoras, ou de formação específica, destinada aos delegados de segurança e outros elementos que lidam com situações de maior risco de incêndio;
- Simulacros, para teste do plano de emergência interno e treino dos ocupantes, com vista à criação de rotinas de comportamento e aperfeiçoamento de procedimentos.

O artigo n.º 198, da Portaria n.º1532/2008 de 29 de Dezembro, refere as medidas de autoproteção exigidas para cada categoria de risco, consoante as diversas utilizações-tipo.

Assim, de acordo com o regime jurídico da segurança contra incêndios em edifícios em vigor (RJSCIE), os edifícios dos centros históricos estão sujeitos apenas às medidas de autoproteção, sem qualquer outro tipo de medidas adicionais.

No caso de reabilitações profundas dos edifícios localizados nos centros históricos, estes ficam sujeitos às imposições do Decreto-Lei n.º220/2008 de 12 de Novembro e da Portaria n.º 1532/08 de 29 de Dezembro. Contudo, devido às especificidades construtivas do edificado aí existente, é praticamente impossível a verificação de algumas imposições do regulamento sem alterar o essencial das suas características culturais, arquitetónicas e históricas. A exceção destes edifícios por parte da legislação em vigor só é possível se forem considerados como imóveis classificados. Nestes casos, ficam apenas sujeitos a medidas de autoproteção (artigo 3.º, ponto 5, do RJSCI). Porém, a maioria dos edifícios dos centros históricos não são considerados como imóveis classificados.

Antes da entrada em vigor do RJSCIE, os centros urbanos antigos estavam sujeitos ao Decreto-Lei n.º 426/89 de 6 de Dezembro, que apresentava medidas cautelares de segurança contra riscos de incêndio, incidindo especificamente na redução do risco de eclosão, na limitação da propagação dentro dos próprios edifícios e destes para a vizinhança, na disponibilidade dos meios de evacuação e na facilidade para intervenção dos bombeiros.

Sendo assim, os edifícios do centro histórico de Viseu estão apenas sujeitos às medidas de autoproteção que o RJSCIE prevê.

Antes da aplicação de qualquer medida de autoproteção deve ser realizada uma avaliação do risco de incêndio, das condições existentes, tanto exteriores como interiores ao edifício em estudo, de forma a identificar os seus pontos mais vulneráveis.

Porém, existe o conceito de proteção do existente, previsto no Decreto-Lei n.º307/2009, de 23 de outubro, que estabelece o regime jurídico da reabilitação urbana, alterado pela Lei n.º 32/2012, de 14 de agosto. Este permite a não observância de normas legais ou regulamentares supervenientes à construção originária, desde que a operação de reabilitação urbana não origine ou agrave a desconformidade com essas normas ou permita mesmo a melhoria generalizada do estado do edifício. Em todo o caso, a não observância de tais regras de construção deve ser identificada e fundamentada pelo técnico autor do projeto de reabilitação, mediante termo de responsabilidade, reforçando-se, em contrapartida, a responsabilidade do mesmo técnico, designadamente pelas suas declarações (Despacho n.º 14574/2012).

Para a construção de edifícios novos, existe um conjunto de normas europeias, denominadas de Eurocódigos (EC), que fornecem regras comuns de cálculo estrutural para a aplicação corrente no projeto de estruturas e dos seus componentes. Os eurocódigos são constituídos por diversas normas:

- Eurocódigo 0: Bases para o projeto de estruturas;
- Eurocódigo 1: Ações em estruturas;
- Eurocódigo 2: Projeto de estruturas de betão;
- Eurocódigo 3: Projeto de estruturas de aço;
- Eurocódigo 4: Projeto de estruturas mistas aço-betão;
- Eurocódigo 5: Projeto de estruturas de madeiras;
- Eurocódigo 6: Projeto de estruturas de alvenaria;
- Eurocódigo 7: Projeto geotécnico;
- Eurocódigo 8: Projeto de estruturas para resistência aos sismos;
- Eurocódigo 9: Projeto de estruturas de alumínio.

Cada EC subdivide-se em diversas partes, sendo uma delas referente à análise estrutural para a resistência ao fogo. Esta análise baseia-se na verificação dos critérios de desempenho exigidos a uma estrutura nova, em caso de sinistro, e deve ser baseada em cenários de incêndio de cálculo, considerando modelos de evolução da temperatura na estrutura, assim como modelos de comportamento mecânico da mesma a temperaturas elevadas. Esta verificação visa assegurar uma capacidade resistente adequada e limitar a propagação do fogo em estruturas novas.

### **2.5.3 Plano municipal de emergência**

De acordo com a autoridade nacional de proteção civil, um plano municipal de emergência é um documento formal que define o modo de atuação dos vários organismos, serviços e estruturas a empenhar em operações de proteção civil a nível municipal. Deverá também permitir antecipar os cenários suscetíveis de desencadear um acidente grave ou catástrofe, definindo a estrutura organizacional e os procedimentos para preparação e aumento da capacidade de resposta à emergência.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

O plano municipal de emergência é elaborado de acordo com a diretiva relativa aos critérios e normas técnicas para a elaboração e operacionalização de planos de emergência de proteção civil, que consta da Resolução n.º 25/2008 da Comissão Nacional de Proteção Civil.

O atual plano municipal de emergência de proteção civil de Viseu foi homologado em 30 de Março de 2000, o que de acordo com diplomas publicados posteriormente, já devia ter sido atualizado face aos meios e condições existentes.

Mesmo assim, o plano municipal de emergência de Viseu merece uma referência. No que toca à segurança contra incêndios no centro histórico de Viseu, o plano existente refere a importância do levantamento e identificação das zonas do centro histórico que apresentam maior risco, sob o ponto de vista de eclosão de incêndios e de afetação da vida humana. “No levantamento, e identificação daquelas zonas, devem seguir-se visitas tendo em vista os seguintes pontos:

- Assinalar em planta as informações de carácter estrutural, técnico e operacional, que permitirão aos Bombeiros um conhecimento antecipado e expresso de cada local, e dos perigos que apresenta.
- Localizar mananciais de água.
- Identificar pontos de ataque estratégicos e táticos a adotar.
- Localizar percursos interiores (em especial, para estabelecimento de mangueiras e salvamentos).”

No mesmo plano, encontram-se em anexo mapas com a identificação dos estabelecimentos de risco na zona histórica, dos edifícios em risco de derrocada e dos mananciais de água, assim como os meios e recursos existentes.

Da análise destes anexos, verifica-se que não estão em conformidade com a realidade. Pode dar-se o exemplo de alguns edifícios que já não estão em risco de derrocada e dos mananciais que são agora em maior número. Reforça-se, por isso, a importância da atualização destes anexos que são fundamentais para um combate eficaz ao incêndio.

Aquando da entrevista com um dos bombeiros municipais, foi referido que não existia um plano municipal de emergência atualizado e, se existe, eles não o possuem. Contudo, os bombeiros municipais fazem a atualização de alguns dos anexos anteriormente referidos, ou seja, eles próprios vão realizando o levantamento e efetuando as atualizações mais relevantes, como é o caso dos mananciais de água, em que os bombeiros realizam um levantamento anual dos hidrantes exteriores existentes e do seu estado de funcionamento.

Estas verificações levam a refletir sobre a importância destes planos. “Será importante a existência destes planos, quando não estão atualizados?” - A resposta a esta pergunta parece fácil, mas leva a pensar se não será mais importante a existência de documentos direcionados especificamente à segurança contra incêndio (por exemplo um plano municipal de emergência somente para o centro histórico de Viseu), uma vez que os planos municipais de emergência têm um carácter mais abrangente, focando não só os riscos de incêndio mas também outros riscos como sismos, catástrofes, etc.

Com os planos municipais de emergência desatualizados, torna-se primordial uma boa preparação e operacionalidade dos corpos de bombeiros perante situações de sinistro. Todavia, os planos municipais de emergência e corporações de bombeiros estão interligados, uma vez que os primeiros têm como um dos objetivos a definição de orientações respeitantes ao modo de atuação dos vários organismos (entre eles, corpos de bombeiros), serviços e estruturas a empenhar em operações de proteção civil.

Assim, torna-se fundamental a existência de planos municipais de emergência, do registo de simulacros, assim como planos similares, como base de apoio à atuação das diversas entidades envolvidas num incêndio, que possibilitem o registo dos locais e edifícios mais vulneráveis, os meios de combate existentes, os principais mananciais de água, os arruamentos acessíveis, entre outras informações essenciais.

Torna-se evidente que os planos atualizados e a preparação e operacionalidade por parte dos corpos de bombeiros devem complementar-se, permitindo um eficaz meio de prevenção e mitigação do risco.

## **2.6 Extinção de um incêndio**

A existência de meios de combate ao fogo é fundamental para uma intervenção rápida e eficaz em caso de incêndio e, conseqüentemente, para a segurança do edifício. A importância de cada meio de combate depende de vários fatores, tais como o tipo de ocupação, as cargas de incêndio e a compartimentação interior.

Assim, neste subcapítulo, serão abordados aspetos relacionados com a extinção de um incêndio, nomeadamente os meios utilizados no processo de extinção e os agentes extintores.

### **2.6.1 Meios de extinção**

Os meios de extinção contemplam medidas e equipamentos que devem ser utilizados com o intuito de extinguir um incêndio ou, pelo menos, tentar mantê-lo sob controlo. Estes meios podem ser divididos em dois grupos: meios de combate externos e meios de combate internos ao edifício.

Os meios de combate externos ao edifício são destinados à ação dos bombeiros, nomeadamente hidrantes exteriores.

Quanto aos meios de combate interno ao edifício, dividem-se em duas categorias: meios de primeira intervenção e meios de segunda intervenção.

Os meios de primeira intervenção são destinados à aplicação por parte das equipas de segurança e pelos próprios ocupantes do edifício, quando o sinistro ainda se encontra numa fase inicial. Destacam-se os seguintes meios de primeira intervenção: os extintores, as redes de incêndio armadas, as caixas de areia, as mantas e os sistemas de extinção fixos, que entram automaticamente em funcionamento (Coelho, 2010).

Como meios de segunda intervenção, a ser utilizados numa posterior intervenção por parte dos bombeiros ou brigadas de combate ao incêndio, temos as redes secas e as redes húmidas.

## 2.6.2 Processos de extinção

Os processos de extinção têm como objetivo minimizar e eliminar a ação de três fatores que, em conjunto, dão origem à combustão, originando o incêndio: o combustível, o comburente e a energia de ativação.

Assim, os processos de extinção de um incêndio são os seguintes:

- **Dispersão**, que consiste na redução ou eliminação do combustível envolvido na reação de combustão. Este processo não é muito eficaz na rapidez de extinção do incêndio;
- **Abafamento**. Durante este processo ocorre a redução ou eliminação do comburente. Esta redução é conseguida com a ajuda de agentes extintores, nomeadamente, gases inertes (anidrido carbónico, azoto, vapor de água). É um processo eficaz em pequenos incêndios;
- **Arrefecimento**. Nesta fase, o objetivo é reduzir a energia de ativação ocorrendo, conseqüentemente, a diminuição da temperatura do combustível. Para este efeito é necessário recorrer a agentes extintores tais como a água, o pó químico seco, o dióxido de carbono e as espumas;
- **Inibição**, que consiste na eliminação da reação em cadeia que induz no incêndio. Este processo é realizado através da projeção de produtos químicos (pós químicos) sobre o fogo, impedindo que a energia se transmita entre as moléculas do combustível. Contudo, na maioria dos casos, este processo de extinção não é o mais eficaz. Assim, deve ser acompanhado por outros processos, nomeadamente o de arrefecimento, para que a sua eficácia seja aumentada.

Com vista a aumentar a eficácia e a rapidez da ação de extinção de um incêndio, deve ser feita a conjunção de alguns processos de extinção anteriormente referidos. Uma boa combinação para a rápida extinção do fogo é, por exemplo, o processo de inibição aliado ao de arrefecimento.

## 2.6.3 Agentes extintores

A água, a espuma, os gases inertes e os componentes halogenados são os principais agentes extintores destinados à supressão do fogo. Tendo em conta que todos eles possuem propriedades físicas e químicas variadas é importante fazer uma análise do tipo de agente a ser usado em cada situação.

A escolha do tipo de agente extintor depende, não só das classes de fogo, mas também da análise dos (Santos, 2010):

- Produtos disponíveis (adequabilidade do produto à classe de fogo, com vista a uma reação química que provoque uma diminuição do fogo);
- Materiais e equipamentos (o agente escolhido não deverá ter reações de condutividade elétrica, ou produzir um efeito contrário ao esperado (aumento da temperatura));
- Tipo de local em causa (minimização dos danos consequentes do combate ao fogo).

A técnica mais comum e eficaz de combate ao incêndio é conjugar os agentes extintores com os processos de extinção referidos anteriormente.

Os agentes extintores apresentam-se de diversas formas, nomeadamente através dos meios de extinção anteriormente referidos, dos veículos e das instalações fixas de combate a incêndios. Tendo em conta que o objetivo deste trabalho é a análise do risco de incêndio no centro histórico, os meios de extinção mais relevantes para este caso são:

- a) Meios de 1.<sup>a</sup> intervenção: extintores;
- b) Meios de extinção exteriores ao edifício: hidrantes exteriores, nomeadamente as bocas-de-incêndio e os marcos de incêndio (Figura 2-7). Estes meios são de utilização exclusiva pelo corpo de bombeiros. Os marcos de incêndio, por norma, encontram-se situados no meio das calçadas ou dos passeios. No caso de centros históricos, com ruas estreitas e com poucos passeios, torna-se difícil a sua implementação, uma vez que apresentam uma dimensão não compatível com o espaço disponível. As bocas-de-incêndio estão localizadas nas paredes das edificações ou nos passeios junto à parede. É fundamental a sua manutenção para utilização em caso de necessidade.



Figura 2-7: Hidrantes exteriores (Rua Escura)

Em suma, meios de extinção, processos de extinção e agentes extintores funcionam em conjunto e dependem uns dos outros para uma maior eficácia no combate ao incêndio.

Nos centros históricos, por vezes, a utilização dos equipamentos de extinção do incêndio é dificultada e até mesmo impossível. Arruamentos estreitos e o estacionamento desorganizado (carros mal estacionados dificultam e, muitas vezes, impossibilitam o acesso dos veículos de combate a incêndio) são exemplos característicos desses locais. Outras vezes também é impossível a utilização de hidrantes exteriores pois, ou não existem, ou se encontram vandalizados ou estão inutilizáveis devido à falta de manutenção.

A Figura 2-8 apresenta um arruamento do centro histórico de Viseu inacessível pelos veículos de combate a incêndio, devido à sua largura e aos elementos metálicos ligados às duas fachadas opostas, que são essenciais para impedir a derrocada de um dos edifícios.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



Figura 2-8: Arruamento com acesso condicionado (rua do Gonçalinho)

### 2.7 Detecção, alerta e alarme de incêndio

A deteção de um incêndio consiste na perceção e interpretação das alterações ambientais provocadas pela sua ocorrência (Castro *et al*, 2009). O alarme deve ser dado o mais rapidamente possível. Quanto mais rápido ocorrer, mais rapidamente se poderá proceder à sua extinção.

A deteção pode ser manual ou automática. É manual quando o ser humano tem a capacidade de detetar as manifestações do fogo, interpretá-las e desencadear as ações mais adequadas face à situação, por exemplo um sistema de deteção de incêndio baseado em botoneiras. É automática, quando nem sempre é possível uma vigilância humana permanente em todos os locais, podendo ser realizada através dos sistemas automáticos de deteção de incêndios (SADI).

A deteção manual pode ser feita através de um sistema de deteção de incêndio baseado em botoneiras, que consiste num botão manual de alarme que transmite a informação de alarme a uma central de incêndio.

O SADI tem um papel bastante importante pois assinala rapidamente a ocorrência do incêndio originando um sinal de alarme, permitindo que seja dado o alerta às entidades competentes que, posteriormente, procedem à evacuação do edifício e às ações necessárias ao combate do fogo. A Figura 2-9 apresenta um exemplo de um sistema de deteção automático de incêndios.



Figura 2-9: Exemplo de um sistema de deteção automático de incêndios. Extraído de <http://www.saniocopia.pt>

A forma como o sistema automático de deteção de incêndios reage à deteção de um foco de incêndio, manifesta-se através das seguintes ações (Castro *et al*, 2009):

- **Emissão de alarmes** - por aviso da ocorrência de um incêndio aos ocupantes de um dado edifício ou estabelecimento;
- **Emissão de alertas** - em que a mensagem é transmitida aos socorros exteriores (bombeiros), comunicando-lhes a ocorrência de um incêndio num dado edifício ou estabelecimento;
- **Comando de equipamentos** - que consiste nos equipamentos a comandar por um sistema automático de deteção de incêndio, nomeadamente, fecho de portas e registos corta-fogo, paragem de ventiladores, corte na alimentação de combustíveis, arranque de sistemas automáticos de extinção de incêndios e arranque de sistemas de controlo de fumo.

De forma a detetar mais precocemente o incêndio sem originar alarmes falsos, a escolha de detetores de incêndio para um determinado local deve ser baseada nas condições específicas desse local, no tipo de incêndio que pode ocorrer e nas possíveis fontes de ignição. A sua utilização é mais essencial quanto maior for o risco de incêndio. Assim, estes sistemas são indispensáveis em edifícios com grande afluência de pessoas tais como hospitais, centros comerciais, salas de espetáculos, centros urbanos antigos, ou onde se pratiquem atividades mais suscetíveis a incêndios como é o caso de edifícios industriais e armazéns, entre outros.

A deteção baseia-se nos diversos tipos de manifestações do incêndio, tais como o aumento da temperatura, a produção de fumo e a produção de chamas. Os mais frequentes são os detetores térmicos, de fumos, de chamas e de dupla tecnologia (Coelho, 2010).

Os sistemas automáticos de deteção de incêndios são os mais adequados para os centros históricos devido:

- À inexistência de pessoas para uma deteção mais rápida de incêndios, uma vez que a maior parte dos edifícios estão devolutos;
- À existência de pessoas com mobilidade reduzida (pessoas idosas);
- À existência de pessoas que não têm acesso a todas as áreas, nem treino adequado para proceder à extinção do incêndio.

## 2.8 Intervenção no combate a incêndios

A ação do corpo de bombeiros tem uma real importância no combate a incêndios uma vez que são os principais agentes na proteção de vidas humanas e de bens em perigo, promovendo a sua extinção.

Assim, no caso de incêndios urbanos, as operações de combate a incêndio passam pelas seguintes fases [adaptado de (Castro *et al*, 2009), (Cunha, 2010)]:

- **Reconhecimento** - durante esta fase são analisadas as características do incêndio e todos os fatores implicados nas operações de socorro, de modo a estabelecer o plano de ação mais adequado. É também a fase em que são solicitados mais meios humanos e materiais, caso se justifique um reforço;
- **Salvamento** - é uma das primeiras operações a realizar após o reconhecimento, sendo também uma das mais importantes, pois envolve o resgate de vítimas e pessoas em risco;
- **Estabelecimento dos meios de ação;**
- **Ataque e proteção** - as operações de ataque são desenvolvidas através das seguintes fases:
  - Circunscrição - o objetivo é que o incêndio se resuma ao mínimo espaço possível, evitando que se alastre a locais ainda não afetados.
  - Domínio - consiste na “cedência” do incêndio sob o efeito dos meios de ataque, nomeadamente no abrandamento da intensidade das chamas, redução da energia e dos produtos libertados pela combustão;
  - Extinção - é nesta fase que restam apenas pequenos focos de incêndio facilmente domináveis.
- **Rescaldo** - esta fase é realizada com o objetivo de evitar o reacendimento do incêndio;
- **Vigilância** - é indispensável em casos de incêndios de grandes proporções, para prevenir o seu reacendimento.

As fases anteriormente referidas só são realizadas com sucesso se houver uma boa preparação para o combate a incêndio por parte dos corpos de bombeiros e se, numa situação de incêndio, houver uma boa coordenação, envolvendo a comunicação do comandante das operações de socorro para com a restante equipa, bem como entre a própria equipa.

Como é óbvio, as operações de ataque anteriormente referidas só serão realizadas após dado o alarme e posterior alerta aos corpos de bombeiros. Este alarme é muito importante, uma vez que quanto mais cedo for dado, tendencialmente mais rápido será a extinção do incêndio. Como já foi referido antes, nos centros históricos, o alerta nem sempre é imediato. Por isso a prevenção e a necessidade de impor regras no sentido de proporcionar uma intervenção mais rápida e eficaz dos bombeiros e/ou entidades envolvidas no combate a incêndios é essencial.

## 2.9 Incêndios históricos

Os incêndios urbanos são um dos fenómenos mais inquietantes que pode ocorrer nas cidades, nomeadamente nos seus centros históricos. Quando ocorrem, os seus efeitos são nefastos: perdas humanas, destruição de espaços e de edifícios com valor arquitetónico, económico, cultural e comercial, por exemplo.

De seguida, irão ser abordados alguns incêndios que tiveram bastante impacto na sociedade (quer local, quer internacional) devido às suas proporções e consequências.

Um dos incêndios mais relevantes foi o incêndio de Londres, em 1666, que durou cerca de três dias. Iniciou-se numa padaria e alastrou-se depois ao resto da cidade. A nível do edificado afetado regista-se a perda de cerca de 13000 edifícios, 87 igrejas (entre elas, a catedral de St. Paul) e 44 edifícios públicos, com prejuízos na ordem dos 10 milhões de libras (valor à data). Registou-se cerca de 100 mil desabrigados e registaram-se apenas 9 mortes. Contudo, segundo pesquisas históricas, crê-se que tenham morrido milhares de pessoas, uma vez que à data as populações pobres e pertencentes à classe média não se encontravam registadas [(Vicente *et al*, 2010b), (<http://boullan.wordpress.com>)].

A Figura 2-10 ilustra o incêndio de Londres.



Figura 2-10: Incêndio de Londres. Extraída de <http://boullan.wordpress.com/2011/09/02/o-grande-incendio-de-londres/>

O incêndio de Chicago, em 1871, terá começado num celeiro na zona sul da cidade, espalhando-se ao resto da cidade devido aos ventos secos e fortes que na altura se faziam sentir. Este incêndio também teve consequências nefastas, causando a morte a cerca de 300 pessoas, deixando cerca de 90000 desalojados, para além de cerca de 17500 edifícios destruídos e centenas de milhões de dólares de prejuízos (Rodrigues, 2010).

A Figura 2-11 ilustra o incêndio de Chicago.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



Figura 2-11: Incêndio de Chicago. Extraída de [http://pt.wikipedia.org/wiki/Grande\\_inc%C3%AAndio\\_de\\_Chicago](http://pt.wikipedia.org/wiki/Grande_inc%C3%AAndio_de_Chicago)

Em Portugal, o incêndio do Chiado, em Lisboa, em 1988, foi considerado um dos mais graves. Teve origem, durante a madrugada, no interior dos armazéns Grandela, na rua do Carmo, espalhando-se aos edifícios contíguos, como se pode verificar na Figura 2-12. Registaram-se 2 mortos e 73 feridos, dos quais 60 eram bombeiros. Quanto ao edificado, ficaram destruídos 18 edifícios construídos após o terramoto de 1755, pelo Marquês de Pombal, armazéns, lojas e escritórios que provocaram 200 desalojados, cerca de 2 mil desempregados e um prejuízo que rondou os 80 milhões de euros (Rodrigues, 2010).



Figura 2-12: Incêndio do Chiado. Extraída de (Rodrigues, 2010, 9)

Na cidade de Viseu há registo de 2 incêndios com algum impacto à época. Um no centro histórico e o outro na Rua Cava de Viriato.

O incêndio da Rua da Cava de Viriato ocorreu há cerca de 40 anos, em 1972, num edifício que outrora fora a casa de saúde de Viseu. Este edifício servia de armazém para mobiliário no rés-do-chão e os restantes pisos (2º, 3º e sótão) serviam para armazenar tintas, diluentes e vernizes. Foi um incêndio que atingiu alguma dimensão por ter consumido substâncias inflamáveis que dificultaram a ação dos bombeiros, provocando feridos. O edifício ficou completamente destruído.

Há cerca de 35 anos, em 1977, na rua do Comércio (no centro histórico), onde hoje é o centro comercial Ecovil, ocorreu o incêndio que, até à data, provocou mais vítimas e mais estragos a nível de edificado, na cidade de Viseu. Outrora, o centro comercial era um aglomerado de edifícios interligados entre si. O rés-do-chão era destinado a atividades de comércio e serviços e os pisos superiores destinavam-se à habitação. O incêndio teve início no rés-do-chão e

rapidamente se propagou aos restantes pisos do edificado e, em seguida, aos edifícios adjacentes. A combustão dos elementos e materiais de construção, à base de madeira e das cargas de incêndio existentes, facilitou a sua propagação aos edifícios adjacentes e aos opostos, quer por radiação, quer pela ação direta das chamas. Daí resultou a destruição total de cerca de 5 edifícios e a destruição parcial de cerca de 9, sendo que alguns deles encontravam-se adjacentes e outros encontravam-se paralelos ao foco de incêndio. Devido à ação dos bombeiros foi um fogo que não teve proporções tão elevadas como as dos incêndios abordados inicialmente. Porém, provocou 2 vítimas mortais e vários feridos (graves e ligeiros), entre eles, alguns bombeiros.

A perceção dos riscos e das consequências que podem advir dos incêndios e a importância da criação de medidas e ações de segurança contra estes são realçados com a ocorrência de sinistros de grandes proporções, como os já referidos. Por exemplo, com o incêndio de Chicago, foi criada uma força de intervenção para o combate de incêndios.

Em Portugal, com o fogo do Chiado, teve-se a preocupação de remodelar o local para que as ruas fossem mais amplas e desimpedidas de qualquer obstáculo aos veículos de combate a incêndio. Com este, também houve a preocupação da necessidade de implantar medidas de prevenção adequadas aos centros históricos, daí a publicação do Decreto-Lei n.º426/89, que aprovava as medidas cautelares de segurança contra risco de incêndio em núcleos urbanos antigos.

Assim, ao longo dos anos, foram criadas entidades e organismos no âmbito da criação e verificação da segurança contra incêndios (SCI), nomeadamente na evolução de meios de combate, na realização de exercícios específicos de combate a incêndios urbanos, por parte de corpos de bombeiros, na criação de legislação específica, no controlo da qualidade dos diversos equipamentos utilizados na SCI e na fiscalização das exigências impostas, que conduziram à atual SCI em edifícios.

As dificuldades encontradas para o combate ao incêndio, sobretudo nos meios de combate e no acesso a este, assim como o seu registo, sobre o local de ocorrência, a sua origem, o que contribuiu para o seu desenvolvimento, os materiais de construção mais afetados, entre outros fatores contribuíram para a evolução da segurança contra incêndios. Deste modo, no capítulo seguinte serão abordados os dados estatísticos referentes aos incêndios urbanos ocorridos e as suas consequências a nível nacional e em Viseu, em particular no seu centro histórico, que de certa forma permitem aferir que o risco de incêndio existe.

ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

### **3. Incêndios urbanos no centro histórico de Viseu**

O conhecimento de informação real relativa à ocorrência de incêndios num determinado local é fundamental para um conhecimento concreto sobre a sua origem e consequências, nomeadamente o número de vítimas ocorridas e os estragos provocados.

A avaliação dos prejuízos que os incêndios causam, assim como dos meios utilizados e disponíveis para os combater e das condições de acesso, são essenciais para uma escolha correta das medidas e ações a aplicar, com o objetivo da redução do risco de incêndio e posteriores danos causados pela sua ocorrência.

Quase todos os dias podemos constatar a ocorrência de incêndios em edifícios, quer estejam incluídos em centros históricos ou não. Não se restringe às grandes cidades. O risco real abrange todo o tipo de edificações, de residenciais a armazém, em aldeias ou em cidades.

As notícias constantes (ver Figura 3-1) que referem estes sinistros devem alertar as autoridades competentes para a necessidade de recolher todos os dados necessários para a sua posterior compilação e estudo.

A recolha de toda a informação, traduzida na elaboração de quadros e estatísticas, serve de material base de apoio, fundamental para qualquer estudo mais aprofundado ligado ao risco de ocorrência de incêndio em edifícios.

Apresenta-se neste capítulo uma amostra das estatísticas de incêndios ocorridos a nível nacional, dando particular destaque aos que ocorreram no centro histórico de Viseu. A recolha destes dados foi realizada por consulta de (Castro *et al*, 2009) e dos relatórios de ocorrências facultados pelos Bombeiros Municipais de Viseu.

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



Figura 3-1: Notícias sobre incêndios urbanos. Extraído de [(www.cm-pt) e (www.jn.pt)]

## 3.1 Estatísticas a nível nacional

A nível nacional pode verificar-se (ver Quadro 3-1 e Figura 3-2) que entre os anos 2000 e 2008 o tipo de incêndios que ocorreram mais vezes foram os urbanos, o que reforça a necessidade de existir uma maior preocupação a ter com este tipo de sinistro.

O Quadro 3-1 apresenta os dados estatísticos das intervenções dos bombeiros no combate a incêndios urbanos e industriais, durante os anos de 2000 a 2008. Não estão incluídos os incêndios rurais/florestais, nem os dados relativos ao concelho de Lisboa. A Figura 3-2 apresenta a evolução de incêndios urbanos, industriais, transportes e outros no território do Continente, nos anos de 2000 a 2008.

Quadro 3-1: Número de incêndios no território do Continente, durante os anos 2000 e 2008. Extraído de (Castro *et al*, 2009, 16)

Típos	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Urbanos	8.597	8.288	7.653	7.798	8.332	8.635	7.581	7.435	7.189
Industriais	1.591	1.547	1.514	1.445	1.387	1.405	908	1.031	916
Transportes	2.847	2.778	3.010	3.162	2.968	2.973	2.921	2.698	2.685
Outros	9.114	3.456	5.255	6.916	7.294	8.078	8.346	8.346	11.430
Totais	22.149	16.069	17.432	19.321	19.981	21.091	19.756	19.510	22.220

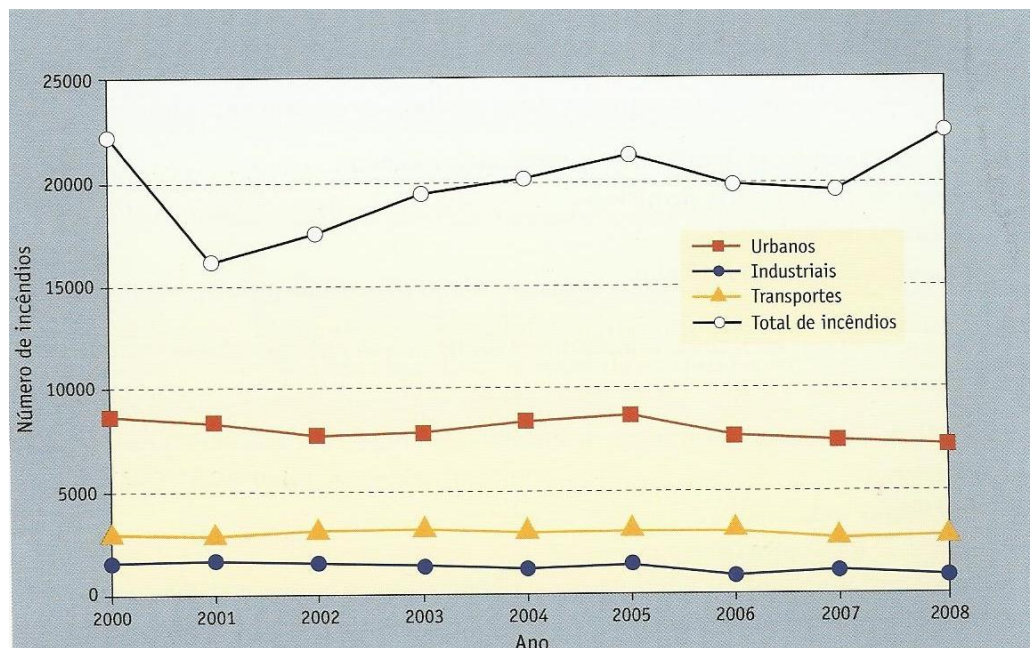


Figura 3-2: Evolução de incêndios urbanos, industriais, transportes e outros no território do Continente, durante os anos 2000 e 2008. Extraído de (Castro *et al*, 2009, 16)

Como se pode verificar na Figura 3-2, a ocorrência de incêndios urbanos tem vindo a diminuir, desde o ano 2005.

De todos os tipos de incêndio, os que são mais fatais são os incêndios urbanos e em habitação, como se pode verificar no Quadro 3-2.

Quadro 3-2: Dados estatísticos da ANPC, referentes às vítimas de incêndios nas suas várias tipologias no período de 2000 a 2008. Extraído de (Castro *et al*, 2009, 19)

Tipos	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008	
	Mortos	Feridos	Mortos	Feridos	Mortos	Feridos	Mortos	Feridos	Mortos	Feridos	Mortos	Feridos	Mortos	Feridos	Mortos	Feridos	Mortos	Feridos
Urbanos	48	485	56	588	22	537	30	548	46	580	41	522	-	-	-	-	-	-
Habitação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	500	33	582	25	569
Estacionamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	3	-	3
Administrativos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Escolares	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	11	-	-	
Hospitais e Lares	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	3	13	2	31	
Espectáculos e Reunião	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Hoteleiros e Restauração	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	25	-	17
Comerciais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	9	-	8
Desportivos e Lazer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Museus e Galerias de Arte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Bibliotecas e Arquivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Industriais	5	99	6	98	1	81	4	97	2	61	1	68	1	39	1	55	2	39
Transportes	1	58	2	48	1	67	1	69	-	-	-	-	3	73	2	71	5	59
Químicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	-	23	-	51
Produtos e equipamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	12	-	2
Detritos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	23	-	32
Outros	2	49	2	13	-	16	-	20	-	-	-	-	-	2	-	8	1	2
<b>Totais</b>	<b>56</b>	<b>691</b>	<b>66</b>	<b>747</b>	<b>24</b>	<b>701</b>	<b>35</b>	<b>734</b>	<b>48</b>	<b>641</b>	<b>42</b>	<b>590</b>	<b>33</b>	<b>711</b>	<b>39</b>	<b>835</b>	<b>35</b>	<b>815</b>

### 3.2 Estatísticas referentes ao centro histórico de Viseu

Os dados apresentados no Quadro 3-3, foram retirados do plano de emergência de proteção civil de Viseu e os restantes dados foram obtidos através da listagem de ocorrências a que se teve acesso, da autoridade nacional de proteção civil (ANPC) e da consulta dos relatórios de ocorrências disponibilizados pelos bombeiros municipais de Viseu.

A comparação restringiu-se a estes anos uma vez que são os únicos com dados disponíveis referentes a incêndios urbanos ocorridos.

Começando por analisar as ocorrências de incêndio urbano do concelho de Viseu, entre os anos de 1996 e 1997, verifica-se que o número de vítimas (mortais e feridos) diminuiu ao longo dos anos, enquanto as ocorrências aumentaram em relação ao ano de 1996.

Quadro 3-3: Incêndios urbanos no concelho de Viseu entre 1996 e 1998

Ano	Número de ocorrências	Vítimas
1996	116	11
1997	175	7
1998	143	3

No ano de 2010 ocorreram cerca de 71 incêndios e registaram-se 27 vítimas (onde se incluem as vítimas mortais, os feridos e os desalojados). Apesar de no ano de 2011 terem ocorrido mais incêndios urbanos, cerca de 86, houve menos vítimas, como se pode verificar no Quadro 3-4. Mais recentemente, em 2012, até ao dia 1 de Outubro, o número de ocorrências diminuiu, cerca de 51, assim como as vítimas.

Quadro 3-4: Incêndios urbanos no concelho de Viseu, entre 2010 e 2012

Ano	Número de ocorrências	Vítimas
2010	71	27
2011	86	6
2012 (até à data)	51	3

Ao comparar os dados estatísticos do Quadro 3-3 com o Quadro 3-4, verifica-se uma diminuição da ocorrência de incêndios urbanos, apesar de o número de vítimas ter aumentado. Claro que uma justificação deste aumento de vítimas requeria um conhecimento detalhado das ocorrências, através dos relatórios de ocorrência, ação que não foi possível realizar, por falta de informação disponível.

O centro histórico de Viseu, que corresponde à Área Crítica de Recuperação e Reconversão Urbanística (ACRRU) de Viseu, contém duas zonas de proteção: zona de proteção à Sé de Viseu e zona de proteção à escola secundária de Emídio Navarro. A que levanta mais

preocupação quanto ao risco de incêndio é a zona de proteção à Sé de Viseu, uma vez que possui um conjunto de características que o condicionam, tais como:

- A malha densa de edifícios;
- A construção à base de madeira;
- Os acessos condicionados pela sua largura reduzida e pela existência de impedimentos, associada à topografia existente;
- A existência de população com alguma mobilidade e perceção reduzida.

Assim, foi realizada a recolha de informação relativa aos incêndios urbanos ocorridos na ACRRU de Viseu entre 2010 e 2012, com base nos registos (comentários e observações) realizados por bombeiros com alguma experiência e conhecimento das ações realizadas, disponibilizados pelos Bombeiros Municipais de Viseu.

De acordo com os dados fornecidos, três dos incêndios da ACRRU de Viseu ocorreram na Zona de Proteção da Sé no ano de 2010, enquanto que no ano de 2011 e 2012 ocorreram apenas dois, como se pode verificar do Quadro 3-5.

Quadro 3-5: Número de incêndios ocorridos na ACRRU

Ano	Número de ocorrências	
	Zona de Proteção à Sé de Viseu	ACRRU
2010	3	5
2011	2	4
2012	2	3

Contudo, os números referidos no Quadro 3-5 correspondem aos casos de ocorrência participados na ACRRU, casos esses que por vezes eram apenas falso alarme.

O Quadro 3-6 apresenta a localização e tipo de ocorrências na ACRRU de Viseu, referente ao ano de 2010. Como se pode verificar, das 5 ocorrências, 4 ocorreram em habitações.

Quadro 3-6: Localização e tipo de ocorrências na ACRRU, referente ao ano de 2010

		Local	Tipo de ocorrência	Observações
ACRRU	Zona de Proteção à Sé de Viseu	R. Chão Mestre	Incêndio em Armazém	-
		R. Direita	Incêndio em habitação	-
		Largo da Prebenda	Incêndio em habitação	Falso alarme
	Restante área	R. do Arco	Incêndio em habitação	-
		R. Serpa Pinto	Incêndio em habitação	Edifício devoluto

De acordo com o Quadro 3-7, dos incêndios participados, apenas um ocorreu num edifício, tendo sido num barracão. Contudo, se as ocorrências, quer do Largo das Quintãs, quer do Largo Mouzinho de Albuquerque, não fossem prontamente intervencionadas, ou se houvesse

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

um descuido ou distração por parte do autor do fogo, poderiam propagar-se aos edifícios próximos e causar muitos danos, dada a sua localização e espécie.

Quadro 3-7: Localização e tipo de ocorrências na ACRRU, referente ao ano de 2011

		Local	Tipo de ocorrência	Observações
ACRRU	Zona de Proteção à Sé de Viseu	Largo da Quintãs	Fogo urbano	Fogueira no logradouro de uma casa
		R. do Gonçalinho N° 24	Incêndio em habitação	Falso alarme
	Restante área	Largo Mouzinho de Albuquerque	Fogo urbano	O fogo existente causado por uma pessoa a queimar cabos elétricos junto das habitações
		R. Serpa Pinto	Incêndio em barracão	-

Como se pode verificar no Quadro 3-8, apenas uma das ocorrências foi em habitação, uma falso alarme, enquanto outra num reclame publicitário, que caso não fosse extinto poderia propagar-se e causar danos.

Quadro 3-8: Localização e tipo de ocorrências na ACRRU, referente ao ano de 2012

		Local	Tipo de ocorrência	Observações
ACRRU	Zona de Proteção à Sé de Viseu	R. Direita	Incêndio urbano	Foco de incêndio num reclame publicitário.
		R. S. <sup>a</sup> do Postigo	Incêndio urbano	Falso alarme (porém encontrava-se uma fogueira já extinta perto de um contentor de lixo).
	Restante área	Av. Cap. Silva Pereira	Incêndio em habitação	Incêndio em habitação, nomeadamente no 3º andar.

Analisando os danos causados pelos incêndios entre 2010 e 2012, verificou-se que dos incêndios ocorridos em 2010 houve apenas 8 vítimas, que não sofreram quaisquer ferimentos, mas ficaram desalojadas. O edificado sofreu apenas destruição parcial. Em alguns edifícios ocorreram apenas danos em compartimentos, e noutros, embora parcialmente, em alguns andares e cobertura. No Quadro 3-9 é apresentado um resumo dos danos causados pelos incêndios no ano de 2010.

Quadro 3-9: Consequências dos incêndios ocorridos em 2010

		Local	Vítimas	Danos causados
ACRRU	Zona de Proteção à Sé de Viseu	R. Chão Mestre	Sem vítimas	Danos causados no armazém.
		R. Direita	8 Desalojados	Mobiliário, cobertura e outros.
		Largo da Prebenda	Sem vítimas	Falso alarme.
	Restante área	R. do Arco	Sem vítimas	Danos causados na compartimentação da cozinha
		R. Serpa Pinto	Sem vítimas	Na habitação do 2º andar, águas furtadas e telhado.

No ano de 2011, os danos provocados pelos incêndios foram poucos. Segundo os relatórios, apenas afetaram roupas velhas e lixo que se encontravam num barracão, como se pode concluir através do Quadro 3-10.

Quadro 3-10: Consequências dos incêndios ocorridos em 2011

		Local	Vítimas	Danos causados
ACRRU	Zona de Proteção à Sé de Viseu	Largo da Quintãs	Sem vítimas	Não existem
		R. do Gonçalinho Nº 24	Sem vítimas	Não existem
	Restante área	Largo Mouzinho de Albuquerque	Sem vítimas	Não existem
		R. Serpa Pinto	Sem vítimas	Roupas velhas e lixo ardido

No ano de 2012, o número de vítimas aumentou em relação ao ano de 2011, embora essas vítimas não sejam vítimas mortais. Quanto aos danos causados, registou-se um reclame luminoso danificado e a destruição parcial de um edifício atingido, como se pode verificar no Quadro 3-11.

Quadro 3-11: Consequências dos incêndios ocorridos em 2012

		Local	Vítimas	Danos causados
ACRRU	Zona de Proteção à Sé de Viseu	R. Direita	Sem vítimas	Reclame luminoso danificado.
		R. S. <sup>a</sup> do Postigo	Sem vítimas	Não existem
	Restante área	Av. Cap. Silva Pereira	1 Ferido e 3 desalojados	Bastante significativos, com maior incidência no apartamento onde ocorreu o sinistro. Ficou inabitável.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

As entidades envolvidas na maioria dos incêndios nos anos de 2010, 2011 e 2012, aqui relatados, foram a Corporação de Bombeiros Municipais de Viseu, Bombeiros Voluntários de Viseu, a Polícia de Segurança Pública (PSP) e o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM).

Em suma, registaram-se pequenas ocorrências, sem grandes consequências, mas que vão acontecendo, permitindo aferir que o risco de incêndio existe. Algumas das ocorrências não estão relacionadas com incêndios em habitações, tais como a realização de queimadas e fogueiras junto aos edifícios, que são um perigo para a propagação do incêndio ao edificado. Daí, a importância da consciencialização e sensibilização da população para o perigo que estas fogueiras podem trazer.

### 3.3 Estatísticas referentes ao quarteirão da rua Escura

Como o estudo deste trabalho incide sobre o quarteirão da rua Escura, também é importante o conhecimento de ocorrências de incêndio neste local. Assim, toda a informação referente à ocorrência de incêndio foi obtida através dos registos existentes nos Bombeiros Municipais de Viseu.

No quarteirão em estudo, nos últimos 30 anos, há registo de apenas um incêndio. Ocorreu num edifício da Rua Escura (Edifício 6). Teve início na sua mansarda, que servia de quarto de apoio à habitação do 3º piso, e rapidamente se propagou a todo o edifício e às coberturas adjacentes, provocando destruição total no prédio e a destruição parcial nos edifícios vizinhos. Não houve quaisquer vítimas a lamentar.

Nos últimos 15 anos, nos arredores do quarteirão em estudo, houve 7 incêndios, dos quais não resultaram vítimas mortais. Cerca de 43% das ocorrências provocaram a destruição total dos edifícios e 57% apenas a destruição parcial dos mesmos, em alguns compartimentos, como se pode verificar na Figura 3-4. A maioria das causas dos incêndios foi humana, nomeadamente por descuido, segundo os Bombeiros Municipais de Viseu.

A Figura 3-3 apresenta o número de incêndios ocorridos e a sua localização.

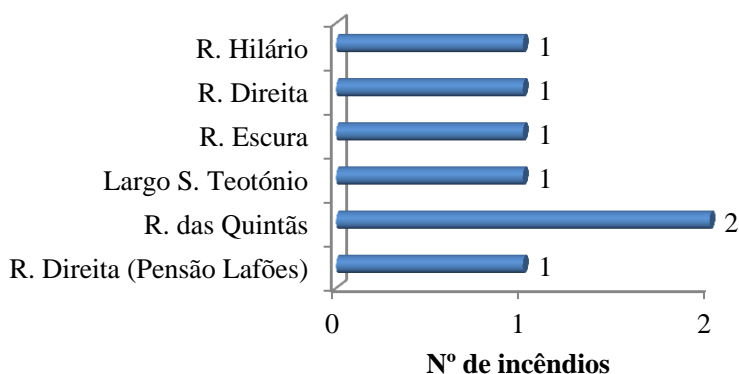


Figura 3-3: Número de incêndios ocorridos e a sua localização

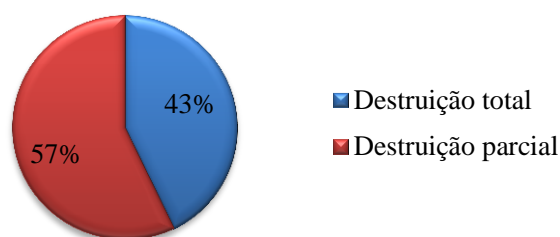


Figura 3-4: Percentagem de destruição de edifícios provocada pelos incêndios

A destruição provocada pelos incêndios nos edifícios deve-se ao facto de os materiais usados na construção serem à base de madeira e à existência de cargas de incêndio elevadas, tanto em edifícios devolutos, como nos ocupados.

Contudo, esta tendência está a diminuir, ou porque a vigilância nestes locais é redobrada, ou pela existência de mais meios de combate a incêndio no centro histórico, nomeadamente hidrantes exteriores. Outro fator que contribui para a diminuição desta tendência é o caso de vários edifícios terem sido alvo de reabilitação, o que lhes possibilitou melhoria das condições de segurança contra incêndios, quer pelo uso de materiais com resistência ao fogo (menos combustíveis), quer pela implementação de medidas de melhoria das condições de evacuação, entre outros fatores de melhoramento.

Como forma de reduzir a ocorrência de incêndios e as suas consequências torna-se fundamental o conhecimento sobre as fragilidades que o edificado e a sua envolvente apresentam na segurança contra incêndios. Estas podem ser identificadas através da análise do risco de incêndio do edificado. Assim, no capítulo seguinte serão abordados alguns métodos de maior relevância a serem utilizados nos edifícios de centros históricos.

ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

## 4. Métodos de análise do risco de incêndio

Com o avançar dos anos e a vasta ocorrência de incêndios com graves consequências, os meios de combate a incêndios foram evoluindo a vários níveis (tanto a nível humano, com mais preparação para o combate, como a nível de equipamentos), o que contribuiu para uma maior segurança da população. Os efeitos nefastos do incêndio em Londres, em 1666, (já referido anteriormente), consciencializaram as seguradoras para a necessidade de uma maior proteção dos seus clientes e bens tomando, a partir dessa data, o risco de incêndio nas suas apólices.

Para a realização da análise do risco de incêndio foram desenvolvidos vários métodos, criados e direcionados para a construção corrente, em especial para edifícios de grandes dimensões, como por exemplo hospitais, escolas, edifícios industriais, entre outros, uma vez que são edifícios que apresentam mais risco, conjugando com o facto de que os seus proprietários têm mais recursos. Acresce o caso da legislação obrigar à contratação de planos de seguros onde o risco de incêndio esteja englobado.

A maioria dos métodos não é aplicável em centros históricos, pois não contemplam as particularidades e disposições construtivas dos seus edifícios (Vicente *et al*, 2010b).

Existem diversos métodos para a avaliação do risco de incêndio, que variam consoante o propósito de análise, os meios e informações disponíveis. Esta avaliação tem como objetivo o estudo das várias causas de eclosão e deflagração de um incêndio, do comportamento das pessoas, da estrutura e da resposta das medidas aplicáveis, avaliando desta forma as diversas consequências (Cunha, 2010). Quando terminada a análise, é então possível definir, para cada edifício, quais as medidas de prevenção a adotar, de acordo com as suas características.

O risco de incêndio varia conforme o tipo de edifício e o fim a que se destina, uma vez que este depende de vários fatores, nomeadamente, a sua dimensão, o número de pisos, o tipo e densidade de ocupação, as características dos materiais utilizados na construção e os sistemas

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

de segurança existentes contra incêndio. Daí, a existência de vários métodos de análise de risco com diferentes capacidades.

Atualmente é de grande importância a aplicação de métodos de análise do risco de incêndio em edifícios dos centros históricos, uma vez que ao aumentar o nível de informação, permitem o aumento da sua segurança, mitigando o risco existente.

De entre os métodos de análise do risco de incêndio, aqueles que se aproximam mais da realidade dos centros históricos nacionais e que já foram utilizados nestes centros são: o método de Gretener; o método F.R.A.M.E. (Fire Risk Assessment Method for Engineering); o método F.R.I.M. (Fire Risk Index Method); o método A.R.I.C.A. (Análise do Risco de Incêndio em Centros Urbanos Antigos) e a metodologia simplificada.

Embora a maioria dos métodos seja de avaliação isolada de edifícios recentes, não sendo por isso adequados nem para aplicação em edifícios antigos, nem para avaliações a larga escala, os métodos de análise de risco anteriormente referidos têm em comum a sua escala de aplicabilidade, uma vez que podem ser aplicados à escala do edifício ou de pequenos aglomerados (ruas ou quarteirões) (Vicente *et al*, 2011).

De seguida serão apresentados os métodos anteriormente referidos, abordando, de uma forma geral, os parâmetros mais relevantes de cada método.

### 4.1 Método de Gretener

Este método surgiu em 1965, proposto pela SIA (Société Suisse des Ingénieurs e des Architectes), ficando conhecido pelo nome do seu autor Max GRETENER, à data diretor da Associação de Proteção contra Incêndios da Suíça. Este método foi revisto em 1984 e 1996 (Rodrigues, 2010). Foi desenvolvido com o objetivo de apoiar o estabelecimento de prémios de seguros na indústria e em armazéns de grande dimensão.

O método de Gretener é um dos métodos mais utilizados, devido ao seu carácter abrangente e de fácil utilização, bem como pelo seu reconhecimento e aceitação por parte das autoridades (como exemplo os corpos de bombeiros), seguradoras e entidades políticas.

O objetivo deste método é quantificar o risco de incêndio em grandes edifícios, nomeadamente os centros comerciais, os locais de espetáculos, os hospitais, as escolas, os escritórios, os edifícios industriais e os edifícios de usos múltiplos (Cunha, 2010).

O método de Gretener baseia-se na utilização de fórmulas matemáticas simples, conjugadas com a utilização de tabelas de dados, desenvolvidas com fundamentação estatística.

Este método considera três tipos de edifícios (Coelho, 2010):

- Edifício do tipo Z – Edifícios em que cada piso é dividido em locais com uma área não superior a  $200\text{m}^2$ , cuja envolvente tem uma determinada resistência ao fogo. Assim, a propagação do incêndio está limitada, tanto na horizontal como na vertical;
- Edifício do tipo G – Construção de grandes superfícies em que o compartimento de incêndio se estende a um piso completo ou a áreas muito significativas com

desenvolvimento na horizontal. Por consequência, a propagação do incêndio na horizontal está facilitada, enquanto a propagação na vertical está limitada;

- Edifício do tipo V – estão incluídos neste tipo de edifícios os que não possam ser classificados no Tipo Z ou G. Basicamente, abarca as construções de grande volume, o que facilita e acelera a propagação do fogo tanto na horizontal como na vertical e em que o compartimento de incêndio estende-se a todo o edifício ou a parte dele.

O risco de incêndio (R) é obtido através da multiplicação entre a probabilidade de ocorrência do incêndio (A), que depende do tipo de exploração e da intervenção humana, e a exposição ao perigo (B).

$$R = A \times B \quad (4-1)$$

A exposição ao perigo tem em consideração os perigos potenciais e as medidas de proteção. Os perigos potenciais são determinados pela multiplicação dos seguintes perigos (Fernandes, 2006):

- Perigo inerente ao conteúdo do edifício - depende da carga de incêndio mobiliária, da combustibilidade, da produção de fumo e do perigo de corrosão e toxicidade;
- Perigo inerente ao edifício - depende da carga de incêndio imobiliária, do nível do andar ou altura do local e da dimensão dos compartimentos de incêndio e relação entre as suas dimensões.

As medidas de proteção podem ser normais, especiais e relacionadas com a proteção da estrutura do edifício. Os valores de cada medida são obtidos pelo produto dos fatores correspondentes a cada uma. No Quadro 4-1 estão apresentados os fatores correspondentes a cada medida de proteção.

Quadro 4-1: Medidas de segurança consideradas no método de Gretener. Extraído de (Fernandes, 2006,III-40 )

Medidas de proteção		
Normais	Especiais	Construção
Extintores portáteis	Deteção do incêndio	Resistência ao fogo da estrutura
Bocas-de-incêndio armadas	Transmissão do alarme	Resistência ao fogo das fachadas
Fiabilidade do abastecimento	Bombeiros e brigadas	Resistência ao fogo dos elementos horizontais de compartimentação
Comprimento da conduta de alimentação exterior de água	Tempo de intervenção dos bombeiros	Dimensões das células corta-fogo
Formação do pessoal	Instalações de extinção automática	-
-	Instalações de desenfumagem	-

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

O risco obtido é comparado com o risco admissível, que é função da mobilidade das pessoas envolvidas e da existência e localização de compartimentação resistente ao fogo (Vicente *et al*, 2010b). A sua comparação é realizada através da divisão do risco admissível pelo risco de incêndio calculado. Se o valor obtido desta divisão for inferior a um, há a necessidade de considerar novas medidas, caso contrário não é necessário a implementação de medidas adicionais de segurança, uma vez que o edifício está seguro.

### 4.2 Método FRAME

Este método foi desenvolvido a partir do método de GRETENER, mas com o acréscimo de alguns fatores que não estavam contemplados, tais como os referentes às instalações elétricas e aos hidrantes exteriores, entre outros. Alguns especialistas consideram que não é o método mais adequado para os centros históricos, tal como o método de Gretener (Vicente *et al*, 2010b).

Este método tem como objetivo determinar o risco de incêndio em edifícios, através do cálculo separado de três coeficientes: o da edificação, dos ocupantes e das atividades desenvolvidas no edifício em estudo. É aplicável a cada compartimento de incêndio.

O cálculo do valor do risco de incêndio baseia-se em fórmulas empíricas e na larga experiência profissional do avaliador, consistindo numa avaliação sistemática dos fatores positivos e negativos do edifício, obtendo-se, por fim, o resultado final (Vicente *et al*, 2010b).

O risco de incêndio é calculado através da seguinte expressão:

$$R = \frac{P}{A \cdot D} \quad (4-2)$$

Em que:

R - Risco calculado;

P – Risco potencial;

A – Risco aceitável;

D – Nível de proteção.

No Quadro 4-2 estão apresentados os fatores referentes ao risco potencial e ao risco aceitável, bem como ao nível de proteção.

Quadro 4-2: Fatores referentes ao risco potencial e aceitável e, ao nível de proteção

Risco potencial	Risco aceitável	Nível de proteção
Carga de incêndio	Fator de ativação	Fator de recurso de água
Fator de propagação	Fator de evacuação	Fator de proteção normal
Fator de geometria horizontal	Fator do conteúdo	Fator de proteção especial
Número de andares	-	Fator de resistência ao fogo
Tipo de ventilação	-	-
Acessibilidade	-	-

O risco de incêndio será aceitável se o valor da expressão (4-2) for igual a 1, ou inferior, e por conseguinte, um valor mais elevado deste risco reflete uma situação mais desfavorável do edifício.

### 4.3 Método FRIM

O método Fire Risk Index Method (FRIM) foi desenvolvido na Universidade de Lund, na Suécia, tendo a sua primeira versão sido apresentada em 1998, por Sven-Erik Magnusson e Tomas Rantatalo (Faria, 2010).

É um método que apresenta diferentes níveis de decisão, organizados através da seguinte forma hierárquica:

- Política;
- Objetivos;
- Estratégias;
- Parâmetros.

Os parâmetros são subdivididos em sub-parâmetros quantitativos organizados em tabelas de decisão, aos quais são atribuídos valores que variam entre 0 e 5. Aos parâmetros são atribuídos pesos, consoante a sua significância.

Este método pode ser usado por pessoas sem grandes conhecimentos sobre segurança contra incêndio, pois é de fácil aplicação (Cunha, 2010).

Ao longo dos anos têm vindo a ser desenvolvidas várias versões deste método, com principal destaque para as versões utilizadas nos edifícios de património histórico e em edifícios em estrutura de madeira (Faria, 2010).

A versão aqui resumida é a versão 1.2 do FRIM de Larsson, consultada em (Faria, 2010) e (Cunha, 2010), uma vez que é bastante utilizada nos países nórdicos e se aplica a edifícios de habitação, nomeadamente a edifícios em estrutura de madeira, cujas características se assemelham a edifícios dos centros históricos. Assim, a estrutura geral desta versão deste método é a seguinte (Faria, 2010):

- Política: dotar os edifícios de condições de segurança ao incêndio;
- Objetivos:
  - O1 - proteção dos ocupantes,

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

- O2 - proteção da propriedade;
- Estratégias:
  - S1 - controlo da propagação do fogo através de meios ativos,
  - S2 - confinamento do fogo através de compartimentação,
  - S3 - estabelecimento de vias de evacuação,
  - S4 - estabelecimento de meios de salvamento;
- Parâmetros:
  - P1: materiais de revestimento - escolha de materiais com vista a dificultar a ignição bem como a propagação do incêndio;
  - P2: sistema de extinção de incêndio;
  - P3: serviço de bombeiros - condições para a facilidade de intervenção;
  - P4: compartimentação - áreas;
  - P5: elementos estruturais de compartimentação - resistência ao fogo;
  - P6: portas - características de resistência das portas que separam compartimentos corta-fogo;
  - P7: janelas - possibilidade de propagação do fogo através das janelas;
  - P8: fachadas - definição de materiais e eventualidade de propagação do fogo na vertical;
  - P9: sótão - propagação do fogo no sótão e para o sótão;
  - P10: edifícios adjacentes - distâncias mínimas;
  - P11: sistema de controlo de fumos;
  - P12: sistema de deteção;
  - P13: sistema de alarme - equipamentos luminosos, sonoros;
  - P14: vias de evacuação - adequabilidade e proteção;
  - P15: estrutura - carregamento - escoramento - resistência ao colapso;
  - P16: manutenção e informação - manutenção dos equipamentos de segurança, verificação das condições das vias de evacuação, informação e formação de emergência dos ocupantes;
  - P17: sistema de ventilação - evitar a propagação do incêndio através dos sistemas de ventilação.

Este método recorre a um modelo linear de avaliação de variadas características, com a finalidade de produzir um valor relativo do risco de incêndio [(Vicente *et al*, 2010b), (Rodrigues, 2010)].

O índice de risco é obtido através do produto escalar dos pesos e do valor atribuído a cada parâmetro, sendo o resultado obtido apresentado de forma numérica. Um índice de risco elevado representa um nível elevado de segurança contra incêndio, enquanto que um índice de baixo risco corresponde a um nível baixo de segurança (Vicente *et al*, 2010b).

## 4.4 Método ARICA

O método de Análise do Risco de Incêndio em Centros Urbanos Antigos - ARICA, foi desenvolvido por Fernandes (2006) e alterado por Figueira (2008), tendo sido baseado no método de GRETENER. Tem como objetivo a avaliação do risco de incêndio em edifícios existentes, em especial os edifícios situados nos centros históricos, recorrendo ao regulamento técnico de segurança contra incêndio em edifícios (RTSCIE) para definir o limiar de risco admissível.

Este método tem como princípio que os edifícios dos centros históricos não podem ter um grau de risco superior aos edifícios novos, uma vez que as pessoas que habitam neste tipo de centros não podem, do ponto de vista da segurança contra incêndio, estar sujeitas a um nível de risco superior ao das pessoas que habitam fora dele. Acresce a importância de preservar estes edifícios pelo seu valor patrimonial e cultural (Rodrigues, 2010).

Uma vez que esta metodologia se baseia na comparação das condições existentes no edifício em estudo com as condições estabelecidas pela regulamentação de segurança contra incêndios aplicável a edifícios novos, procurando contemplar todos os fatores relevantes para o risco de incêndio, também pode ser utilizada na avaliação de edifícios novos, que foram construídos ao abrigo da regulamentação em vigor (Vicente *et al*, 2010b).

A versão aqui explicada é o método desenvolvido por Fernandes, consultada em (Rodrigues, 2010).

Assim, a metodologia assenta na definição dos seguintes três fatores globais de risco e um fator global de eficácia (Fernandes, 2006):

- Fator global de risco associado ao início do incêndio;
- Fator global de risco associado ao desenvolvimento e propagação do incêndio no edifício;
- Fator global de risco associado à evacuação do edifício;
- Fator global de eficácia associado ao combate ao incêndio.

Estes quatro fatores globais abrangem todos os aspetos relacionados com a segurança ao incêndio: a segurança dos ocupantes, dos bens e do próprio edifício. Cada um dos fatores anteriormente referidos é constituído por fatores parciais que estão apresentados nos quadros seguintes (Quadro 4-3, Quadro 4-4, Quadro 4-5).

Os valores a atribuir a estes fatores dependem do estado em que se encontram os edifícios e podem estar tabelados ou determinados através de expressões desenvolvidas para o efeito. Logo, permitem a classificação das condições dos edifícios referentes a cada fator.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

Quadro 4-3: Fatores parciais constituintes dos fatores globais de risco associado ao início, desenvolvimento e propagação do incêndio no edifício

Fator global de risco associado ao início do incêndio ( $F_{GII}$ )	Fator global de risco associado ao desenvolvimento e propagação do incêndio no edifício ( $F_{GDPI}$ )
Estado de conservação do edifício ( $F_{EC}$ )	Conteúdo do edifício – Cargas de incêndio mobiliárias ( $F_{CI}$ )
Instalações elétricas ( $F_{IEL}$ )	Compartimentação corta-fogo ( $F_{CCF}$ )
Instalações de gás ( $F_{IG}$ )	Deteção, alerta e alarme de incêndio ( $F_{DI}$ )
Natureza das cargas de incêndio mobiliárias ( $F_{NCI}$ )	Equipas de segurança ( $F_{ES}$ )
-	Propagação pelo exterior – Afastamento entre vãos sobrepostos ( $F_{AV}$ )

O valor de cada um dos fatores globais descritos no Quadro 4-3 é obtido através da média aritmética dos respetivos fatores parciais

Quadro 4-4: Fatores parciais constituintes do fator global de risco associado à evacuação do edifício

Fator global de risco associado à evacuação do edifício ( $F_{GEE}$ )	
Fatores inerentes aos caminhos de evacuação ( $F_{ICE}$ )	Fatores inerentes aos edifícios ( $F_{ICI}$ )
Largura dos diversos elementos dos caminhos de evacuação ( $F_L$ )	Deteção, alerta e alarme de incêndio ( $F_{DI}$ )
Distância a percorrer nas vias de evacuação ( $F_{DVE}$ )	Equipas de segurança ( $F_{ES}$ )
Número de saídas dos locais ( $F_{NSL}$ )	Realização de exercícios de evacuação ( $F_{EE}$ )
Inclinação das vias verticais de evacuação ( $F_{IVE}$ )	-
Proteção das vias de evacuação ( $F_{PV}$ )	-
Controlo de fumos das vias de evacuação ( $F_{CF}$ )	-
Sinalização e iluminação de emergência ( $F_{SI}$ )	-

Para o cálculo do fator global de risco associado à evacuação do edifício ( $F_{GEE}$ ), é necessário determinar a média aritmética dos fatores parciais referentes aos subfactores inerentes aos caminhos de evacuação ( $F_{ICE}$ ) e aos edifícios ( $F_{ICI}$ ) e, ainda ter em atenção um coeficiente de correção ( $F_C$ ), que depende do número de pisos do edifício ( $N_P$ ):

- Se  $N_P \leq 3$  pisos, o fator  $F_C$  assume o valor de 1,1;
- Se  $3 < N_P \leq 7$  pisos, o fator  $F_C$  assume o valor de 1,2;
- Se  $N_P > 7$  pisos, o fator  $F_C$  assume o valor de 1,3.

Assim, quando são cumpridas as exigências regulamentares:

$$FG_{EE} = \left( \frac{FI_{CE} + FI_E}{2} \right) \quad (4-3)$$

E, quando não são cumpridas as exigências regulamentares:

$$FG_{EE} = \left( \frac{FI_{CE} + FI_E}{2} \right) \times F_C \quad (4-4)$$

O fator global associado ao combate ao incêndio depende dos fatores exteriores e interiores ao edifício e às equipas de segurança. Os fatores exteriores e interiores de combate a incêndio dependem dos subfactores apresentados no Quadro 4-5.

Quadro 4-5: Subfactores constituintes dos fatores exteriores e interiores de combate ao incêndio

Fatores exteriores de combate ao incêndio no edifício (FE <sub>CI</sub> )	Fatores interiores de combate ao incêndio no edifício (FI <sub>CI</sub> )
Acessibilidade ao edifício (F <sub>AE</sub> )	Extintores (F <sub>EXT</sub> )
Hidrantes exteriores (F <sub>HE</sub> )	Redes de incêndio armadas (F <sub>RIA</sub> )
Fiabilidade da rede de alimentação de água (F <sub>F</sub> )	Colunas secas ou húmidas (F <sub>CS/H</sub> )
-	Sistema automático de extinção (F <sub>SAE</sub> )

O valor do fator global associado ao combate ao incêndio (FG<sub>CI</sub>) é obtido através da média aritmética dos fatores exteriores de combate ao incêndio no edifício (FE<sub>CI</sub>), fatores interiores de combate ao incêndio no edifício (FI<sub>CI</sub>) e equipas de segurança (F<sub>ES</sub>).

Após a determinação dos fatores globais, é calculado o fator global de risco de incêndio do edifício (FRI) e comparado com o fator de risco de referência (FRR), através da seguinte expressão:

$$\text{Risco de incêndio} = \frac{FRI}{FRR} \quad (4-5)$$

Para o cálculo do fator FRI, são atribuídos pesos aos fatores globais assumindo maior valor aqueles de maior relevância ao risco de incêndio (fator global referente ao início e

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

desenvolvimento deste) sendo depois feita a média aritmética, de acordo com a seguinte expressão:

$$FRI = \frac{1,2 \times FG_{II} + 1,1 \times FG_{DPI} + FG_{EE} + FG_{CI}}{4} \quad (4-6)$$

O valor do fator FRR varia consoante o uso do edifício. Assim, é calculado um FRR para edifícios correntes e para edifícios industriais, armazéns, bibliotecas e arquivos, como ilustra o Quadro 4-6.

Quadro 4-6: Expressões para a determinação do fator de risco de referência

	Edifícios correntes	Edifícios industriais, armazéns, bibliotecas e arquivos
FRR	$0,915 + 0,25 \times F_c$	$1,10 + 0,25 \times F_c$

Caso o valor obtido do risco de incêndio seja superior à unidade, significa que têm de ser tomadas medidas de mitigação relativamente a esse risco. Caso contrário, o edifício está seguro, do ponto de vista da segurança contra incêndio, não sendo necessário a implementação de medidas.

### 4.5 Metodologia simplificada

A metodologia simplificada foi desenvolvida em 2010, por Vicente *et al* (2010b), aquando da realização do caderno de apoio à avaliação do risco sísmico e de incêndio nos núcleos urbanos antigos do Seixal. Baseia-se na metodologia ARICA. É simplificada, pois não abrange de forma detalhada tantos fatores parciais. A sua aplicação restringe-se a edifícios de centros urbanos antigos, uma vez que contempla as características próprias destes.

Visto que é um método simplificado, simples e de fácil aplicação, a sua escala de operacionalidade aumenta, isto é, pode ser utilizado tanto na avaliação de risco de incêndio à escala de um edifício, como à escala de uma área urbana, permitindo ao mesmo tempo identificar os edifícios mais vulneráveis ao incêndio.

Esta metodologia serve-se exclusivamente de informação passível de ser recolhida em ações de inspeção e identificação, informação essa que, depois de tratada e compilada numa base de dados, permite determinar, entre outros indicadores de risco, um valor de índice de vulnerabilidade ao risco de incêndio (Vicente *et al*, 2011).

Como já foi referido, a metodologia simplificada é semelhante à metodologia ARICA, logo também contempla quatro fatores globais, em que três são de risco e um de eficácia. No Quadro 4-7 estão apresentados os fatores globais e os seus respetivos fatores parciais.

Quadro 4-7: Fatores globais e parciais da metodologia ARICA. Extraído de (Vicente *et al*, 2010b, 17)

Fatores globais		Fatores parciais	
Risco	Ao início de incêndio	Estado de conservação da construção	
		Instalações elétricas	
		Instalações de gás	
		Natureza das cargas de incêndio	
	Ao desenvolvimento e propagação do incêndio no edifício	Afastamento entre vãos sobrepostos	
		Equipas de segurança	
		Deteção, alerta e alarme de incêndio	
		Compartimentação corta-fogo	
		Cargas de incêndio	
	À evacuação do edifício	Fatores inerentes aos caminhos de evacuação	
Fatores inerentes aos edifícios			
Fatores de correção			
Eficácia	Ao combate ao incêndio	Fatores exteriores de combate ao incêndio no edifício	
		Fatores interiores de combate ao incêndio no edifício	
		Equipas de segurança	

Os valores atribuídos a cada fator parcial dependem das condições concretas em que se encontram os edifícios. Os valores dos fatores parciais têm diferentes origens, sendo em alguns casos oriundos de expressões desenvolvidas para o efeito, enquanto os restantes se encontram tabelados. (Vicente *et al*, 2010b).

As expressões utilizadas para o cálculo dos fatores globais são as mesmas do método ARICA. Após a determinação dos fatores globais, é calculado o fator global de risco do edifício e comparado com o fator de risco de referência. Tal como na metodologia ARICA, caso o valor obtido seja superior à unidade, significa que têm de ser tomadas medidas de mitigação do risco de incêndio. Caso contrário, o edifício está seguro do ponto de vista da segurança contra incêndio, pelo que não é necessária a implementação de medidas.

A descrição mais detalhada desta metodologia encontra-se no anexo B.

## 4.6 Comparação dos métodos

De seguida é realizada uma análise comparativa dos métodos anteriormente abordados, nomeadamente dos fatores que cada um avalia, o que permite ajudar na escolha do método a utilizar.

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

Quadro 4-8: Comparação dos diversos métodos. Adaptado de (Rodrigues, 2010).

Critérios	Métodos				
	ARICA	Gretenner	FRAME	FRIM	Met. Simplificada
Estado de conservação do edifício	X				X
Instalações elétricas	X		X		X
Instalações de gás	X				X
Cargas de incêndio mobiliárias	X	X	X		X
Compartimentação corta-fogo	X	X	X	X	X
Deteção, alerta e alarme de incêndio	X	X	X	X	X
Equipas de segurança	X				X
Afastamento entre vãos	X				X
Largura dos diversos elementos dos caminhos de evacuação	X		X	X	X
Distância a percorrer nas vias de evacuação	X			X	
Número de saídas dos locais	X		X	X	X
Inclinação das vias verticais de evacuação	X			X	X
Proteção das vias de evacuação	X			X	
Controlo de fumo das vias de evacuação	X	X		X	
Sinalização e iluminação de emergência	X			X	X
Realização de exercícios de evacuação	X				X
Acessibilidades ao edifício	X		X		X
Hidrantes exteriores	X		X		X
Fiabilidade da rede de alimentação de água	X	X	X		X
Extintores	X	X	X		X
Rede de incêndio armadas	X	X			X
Colunas secas ou húmidas	X				X
Sistema automático de extinção	X	X	X	X	X
Sistema de ventilação			X	X	
Número de pisos	X		X		X
Dimensão média do recheio			X		
Carga de incêndio imobiliária		X	X		
Temperatura de inflamação			X		

Comprimento do compartimento		X	X		
Superfície coberta do compartimento			X		
Largura do compartimento		X	X		
Altura do compartimento		X	X		
Sistema de aquecimento			X		
Risco de explosão			X		
Número estimado de pessoas	X	X	X		
Fator de mobilidade das pessoas	X		X		
Valor do recheio (monetário)			X		
Formação apropriada para combate		X	X		
Hidrantes interiores		X	X		
Combustibilidade		X			
Produção de fumo		X			
Perigo de corrosão e toxicidade		X			
Nível do andar ou altura do local		X			
Medidas especiais		X			
Resistência ao fogo da fachada		X		X	
Comprimento da conduta de alimentação exterior de água		X			
Tempo de intervenção dos bombeiros		X		X	
Distância mínima entre edifícios adjacentes				X	
Sistema de controlo de fumos				X	
Inspeção e manutenção dos sistemas de evacuação e vias de comunicação				X	

A comparação dos métodos através do Quadro 4-8 é muito complexa, uma vez que estão expostos apenas os critérios principais dos métodos, podendo alguns deles abordarem indiretamente alguns dos critérios não assinalados.

Apesar dos métodos já terem sido utilizados em análises de risco de incêndio em edifícios de centros históricos, não quer dizer que sejam os mais adequados e que traduzam valores realistas e fidedignos. Pode-se tomar o caso do método de Gretener, que foi desenvolvido para ser aplicado a edifícios industriais, nomeadamente edifícios de grande dimensão, o que não é o característico nos edifícios dos centros históricos. Este método não contempla as características próprias dos edifícios dos centros históricos, não abordando fatores

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

fundamentais para o início e desenvolvimento do incêndio, tais como o estado de conservação do edifício, das instalações elétricas, das instalações de gás, entre outros fatores.

O método FRAME, como foi desenvolvido a partir do método de Gretener, também não será o mais adequado, apesar de conter mais fatores e de ser muito mais detalhado que o método de Gretener. Este também não contempla alguns parâmetros fundamentais para a avaliação do risco de incêndio, tais como o estado de conservação do edifício e das instalações de gás.

O método FRIM, à semelhança dos outros métodos, não contempla algumas características próprias dos edifícios dos centros históricos, por exemplo, o seu estado de conservação, as instalações elétricas e de gás, traduzindo uma análise pouco profunda e resultados pouco fiáveis.

Assim, após a análise do Quadro 4-8, a primeira escolha recaiu sobre a metodologia ARICA, porque foi desenvolvida para edifícios dos centros históricos, contemplando as suas características próprias e possibilitando uma análise pormenorizada de todas as fases, no caso de ocorrência de incêndio (início, desenvolvimento, propagação, evacuação e combate).

Para além disso, contempla alguns critérios que são importantes numa avaliação de risco de incêndio nos edifícios dos centros históricos, tais como o estado de conservação do edifício, as instalações elétricas e de gás.

Por outro lado, alguns dos métodos não escolhidos também avaliam alguns critérios que seriam importantes incluir numa avaliação do risco de incêndio e que o método ARICA não contempla, tais como o tempo de intervenção dos bombeiros.

Constatou-se ainda que alguns fatores não eram possíveis de determinar pelo facto de que seria difícil obter-se toda a informação para o cálculo de alguns índices, como por exemplo a informação detalhada sobre o edifício, nomeadamente a largura dos diversos caminhos de evacuação (corredores) e a inclinação das vias verticais de evacuação. Assim, seria necessário um levantamento dimensional do edifício em estudo ou, em alternativa, ter acesso às suas plantas de arquitetura para se obter essa informação.

Contudo, a sua aplicação não seria impossível. A atribuição dos valores aos fatores deveria ser baseada apenas na informação disponível (obtida apenas, ou não, da visualização exterior do edifício), levando a considerar a pior situação ou uma situação razoável.

Deste modo, a escolha final recaiu sobre a metodologia simplificada, por ser de aplicação mais simples e rápida. E dadas as condições para efetuar o estudo, facilita o cálculo do valor do risco de incêndio apenas com informações obtidas da visualização exterior do edifício e com o preenchimento de fichas de inspeção adequadas aos edifícios e ao método.

De uma forma geral, o método ARICA assim como a metodologia simplificada, podem sofrer algumas alterações, de forma a melhorar a sua aplicação aos edifícios antigos situados nos centros históricos. Essas alterações consistiriam, por exemplo, em acrescentar alguns fatores com alguma relevância no desenvolvimento e propagação de incêndio. Esses fatores poderiam estar relacionados com a distância ao quartel de bombeiros, com o tempo de intervenção destes, entre outros.

Para uma correta aplicação destes métodos é necessário a recolha de toda a informação sobre o edificado em estudo, principalmente a associada à segurança contra incêndio. Assim, no seguinte capítulo é realizada uma caracterização do centro histórico de Viseu, em particular do quarteirão da rua Escura, como apoio para aplicação dos métodos utilizados.

ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

## **5. Caracterização do centro histórico de Viseu e do quarteirão da rua Escura**

### **5.1 Enquadramento histórico**

As origens de Viseu remontam à época castreja. O povoado localizava-se no ponto mais alto da zona, onde hoje se situa a Sé, e estendia-se até cerca do meio das ruas do Comércio e D. Duarte. As habitações eram de estrutura circular, características da época (Cabrita *et al*, 2010b).

No século I a.C., com a chegada dos Romanos, parte da povoação foi destruída e reformulada de acordo com os métodos construtivos dos romanos. Assim, formou-se uma cidade com dois arruamentos principais: o cardo, no sentido Norte – Sul, (hoje a rua Direita) e o decumanus, no sentido Este – Oeste. As ruas secundárias eram paralelas às principais. Existia também um núcleo, designado por fórum, que constituía o centro político, religioso, administrativo e social da cidade, como ilustra a Figura 5-1.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



Figura 5-1: Planta da cidade romana, com os principais arruamentos. Extraído de (Cabrita *et al*, 2010b, cap. 4, 10)

A cidade era delimitada por uma muralha fundacional constituída por quatro portas situadas nos extremos dos arruamentos principais. À época, Viseu era um centro de grande importância, favorecida pela sua localização geográfica, nomeadamente no cruzamento de vias importantes – e como tal estava predestinado para funções de controlo do território (administração), encontros e trocas (comércio e serviços) (Cabrita *et al*, 2010b).

Posteriormente, a cidade de Viseu sofreu destruições sucessivas, devido a lutas pela sua posse, ora pelos Cristãos ora pelos Muçulmanos. Por fim, deu-se a conquista definitiva dos Cristãos. Nessa altura a cidade estaria quase destruída, sem qualquer tipo de muralhas e quase desprovida de pessoas. Perante o estado da cidade, fizeram-se novos arruamentos, mais estreitos e mais desorganizados, aos quais foram dados os nomes das atividades profissionais que nelas predominavam. No seu ponto mais elevado, onde estiveram os templos pagãos e a administração pública, ergueram-se os novos paços condaís, uma nova catedral e um castelo (Cabrita *et al*, 2010b).

Entretanto, a necessidade de uma nova muralha foi esquecida. Porém, com a instabilidade vivida durante as guerras fernandinas e as guerras com Castela na crise de 1383-85, até à paz definitiva celebrada em 1400, ficou realçada a vulnerabilidade defensiva da cidade de Viseu, desprovida de qualquer cerca, apenas com a Catedral a exercer uma função de proteção fundamental. Assim, D. João I mandou reedificar a malha urbana, assim como erguer uma nova muralha defensiva que só foi concluída no final do reinado de D. Afonso V (Cabrita *et al*, 2010b).

Ao longo dos séculos seguintes a cidade foi-se desenvolvendo a nível urbano, mas foi no século XVI que a cidade cresceu, nomeadamente através da construção de vários edifícios e definição de novos arruamentos, como ilustra a Figura 5-2. Por esta altura, a Praça da Sé já se encontrava delimitada pela Sé (construção de base românico-gótica, iniciada em finais do séc. XIII, inícios do século XIV) a nascente e pelo aljube eclesiástico a sul (antiga torre de menagem), a que se juntaram as construções da igreja da Misericórdia (a primitiva igreja foi

edificada na segunda metade do século XVI) a poente e do Seminário de Nossa Senhora da Esperança (construção maneirista, iniciada em 1593) a norte (Cabrita *et al*, 2010b).

Durante os séculos XVI e XVII, no Largo do Miradouro e nas ruas envolventes da Catedral, foram construídas e reformadas habitações com estilo manuelino, evidenciado sobretudo nas janelas e nas portas.

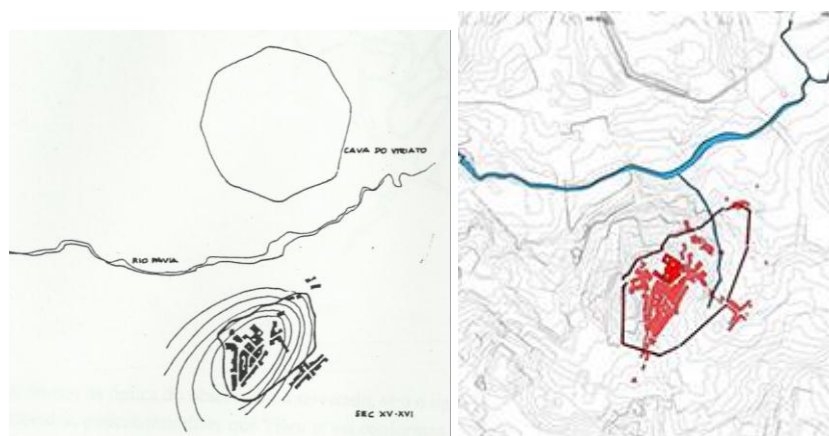


Figura 5-2: Planta da cidade de Viseu, nos séculos XV e XVI (à esq.) e Planta conjectural de Viseu em 1700 (à dir.). Extraído de [(Fernandez, 2000, 54), (Cabrita *et al*, 2010b, cap. 4, 10)]

Nos finais do século XVII, a construção de novos edifícios vai aumentando dentro dos limites da muralha. Iniciou-se também a construção fora desta.

Até aos finais do século XVIII, a principal praça da cidade era o Rossio do Concelho (atual Praça D. Duarte), que era circundada pelos Paços do Concelho, pela cadeia civil, pelo açougue municipal, pela cadeia eclesiástica, pelo pelourinho e por algumas lojas. Era também local de comércio ambulante, nomeadamente era aí que se realizava a feira mensal (Cabrita *et al*, 2010b). Em torno deste núcleo central desenvolviam-se os vários arruamentos, com perfil estreito e sinuoso, estabelecendo a ligação do centro com as portas das muralhas.

Com o século XVIII, a cidade sofreu várias alterações significativas, nomeadamente a nível da fisionomia de alguns edifícios, no crescimento envolvente ao perímetro muralhado, onde surgiram novos edifícios religiosos e imponentes habitações nobres e, na distribuição das atividades económicas, que deixaram de se concentrar tanto no núcleo amuralhado para se implantarem nos núcleos em crescimento, que se localizavam fora do perímetro amuralhado. Basicamente, a imagem do centro da cidade nos séculos XVII e XVIII foi definida pela construção ou reforma de edifícios religiosos e pelas novas edificações de habitações nobres, que se impuseram pela sua dimensão e características arquitetónicas, com fachadas de aparato e enobrecidas por imponentes pedras de armas, bem como pela sua dimensão e alinhamento em algumas artérias da cidade (Cabrita *et al*, 2010b).

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

Em meados do século XIX, a cidade vai-se desenvolvendo aos poucos, com novas áreas de expansão, uma maior racionalização do espaço urbano e o aparecimento de novos arruamentos e de novas centralidades, como ilustra a Figura 5-3. Em 1827 é iniciado o serviço de incêndios e em 1842 surge a iluminação pública.

Entre a década de 50 do século XIX e a viragem do século, surgem novas artérias estruturantes da vivência urbana e o centro histórico alarga-se. A Rua Formosa é iniciada em 1859 e a Rua do Comércio surge entre 1900 e 1902, afirmando doravante a centralidade comercial da cidade e uma ligação da atual Praça D. Duarte às novas ruas. Destaca-se também a construção do Mercado 2 de Maio, entre 1879 e 1880 (Cabrita *et al*, 2010a). O espaço público também é alvo de algumas medidas de urbanização tais como a plantação de árvores em zonas como a Santa Cristina e o Rossio. Entre 1877 e 1896, o coração administrativo municipal da cidade foi transferido para o antigo Rossio de Massorim, a atual Praça da República.

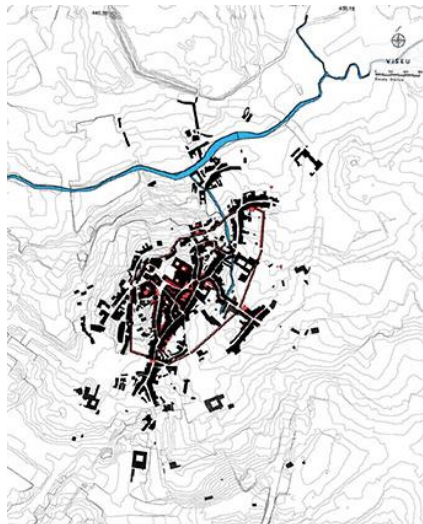


Figura 5-3: Planta topográfica da cidade de Viseu, 1864, sobreposta à muralha. Extraído de (Cabrita *et al*, 2010b, cap. 4, 11)

Com o aparecimento da República a cidade continua em expansão dentro dos limites da muralha mas, principalmente fora desta, uma vez que é aí que se situa o seu centro administrativo. No centro histórico promove-se o saneamento básico em moldes mais modernos. Em 13 de Outubro de 1919, a Câmara aprova um pioneiro plano de melhoramentos, proposto pelo Capitão Almeida Moreira, autarca e fundador do Museu Grão Vasco. A Planta Topográfica de 1928 e o Plano de Urbanização de 1935 permitem visualizar e entender as linhas estratégicas dessa expansão (Cabrita *et al*, 2010a).

Durante os anos 20 e 30 desenvolve-se cada vez mais a instalação de mobiliário urbano e a implantação da rede de saneamento básico e a expansão de jardins e áreas verdes na malha

urbana, entre outros melhoramentos. As alterações registadas no centro histórico concentram-se mais em intervenções pontuais do que em mudanças estruturais de fundo.

Atualmente, a cidade existe como uma malha densa, orgânica, em que o seu desenvolvimento é racional e patente nas zonas mais recentes.

## **5.2 Caracterização da área crítica de recuperação e reconversão urbanística de Viseu (ACRRU)**

Como já se referiu, a origem de Viseu remonta à época castreja e a sua existência até aos nossos dias deve-se à sua localização privilegiada, com boas condições de subsistência, no cruzamento de vias importantes – e como tal estava predestinada para funções de controlo do território (administração), encontros e trocas (comércio e serviços) (Cabrita *et al*, 2010b).

Outrora, o centro histórico era protegido por muralhas defensivas, com sete portas, das quais restam apenas duas. Estas muralhas para além de protegerem a cidade, a que hoje se designa de centro histórico, também delimitavam a cidade. A região envolvente era essencialmente agrícola. Assim, este núcleo continha o coração da cidade e todas as suas funções, nomeadamente a residencial (de todos os estatutos sociais), a religiosa (templos, conventos), a comercial e a administrativa (câmara, o tribunal), entre outras. O crescimento da cidade para além das muralhas deu-se a partir dos séculos XVIII e XIX (Cabrita *et al*, 2010b).

O centro histórico foi sofrendo algumas alterações, designadamente ao nível de arruamentos, sobretudo através do alargamento e endireitamento das ruas mais estreitas e sinuosas. Alguns dos edifícios existentes são característicos das diversas épocas de construção, como é o exemplo de casas dos séculos XV e XVI, que se distinguem pelas suas janelas e portas manuelinas, dos solares brasonados, dos séculos XVII e XVIII, e dos prédios burgueses e edifícios comerciais, administrativos ou institucionais do século XIX. Para além desta grande variedade de edifícios, existe um conjunto de semelhanças que caracterizam o edificado de Viseu, tais como o uso de materiais tradicionais (granito) e a permanência de elementos construtivos comuns (vãos, cantarias, cornijas, etc), que levam a uma harmonização e coesão do conjunto.

Deste conjunto edificado sobressaem edifícios religiosos, pelo seu volume e qualidade, e espaços, como as praças, pela sua importância na história da cidade. São exemplo a Sé Catedral e seus anexos, o Palácio dos Três Escalões (hoje Museu Grão Vasco), a Igreja da Misericórdia, assim como a Praça D. Duarte, entre outros.

### **5.2.1 Área crítica de recuperação e reconversão urbanística de Viseu (ACRRU)**

A zona histórica de Viseu, por ser uma zona de grande valor histórico, arquitetónico e cultural, merecedora de ações de reabilitação com vista a melhorar as condições de segurança, de salubridade e de recuperação do seu património, foi considerada pelo Decreto n.º 32/2007

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

de 11 de Dezembro, como área crítica de recuperação e reconversão urbanística, conforme delimitada na Figura 5-4.



Figura 5-4: Limites da área crítica de recuperação e reconversão urbanística da zona histórica de Viseu. Adaptada do Decreto n.º 28/2003 de 11 de Junho

Esta área crítica (ACRRU) ocupa cerca de 26 hectares, abrangendo duas das 13 freguesias pelas quais se reparte a cidade, nomeadamente Santa Maria e São José (Parque Expo 98, 2007). A área crítica (ACRRU) contém no seu miolo duas zonas de proteção, a Zona de proteção à Sé de Viseu (centro histórico) e a Zona de proteção à escola secundária de Emídio Navarro.

A Figura 5-5 apresenta a vista aérea do centro histórico de Viseu.



Figura 5-5: Vista aérea sobre o centro histórico de Viseu. Extraído de (Cabrita *et al*, 2010b, cap. 2, 1)

### 5.2.2 Caracterização construtiva da ACRRU

A construção dos edifícios do centro histórico é característica da região da Beira Alta, baseada no uso de granito: paredes-mestras em alvenaria de pedra, com ou sem revestimento. Em alguns edifícios foram acrescentados novos andares, em que as paredes são de tabique revestidas com argamassa e, posteriormente, pintadas, com chapas de zinco pintadas, com escamas de ardósia preta ou com telhas na vertical. As paredes interiores são em tabique ou taipa, rebocadas e pintadas. Os pisos intermédios são em madeira, revestidos com soalho realizado com o mesmo material. O seu revestimento inferior é em estafe ou em régua de madeira.

A estrutura das coberturas é em madeira, na qual assenta a telha cerâmica tradicional, em que predomina a clássica “meia cana” e a telha “Marselha”. Estas coberturas são típicas de uma região chuvosa, em que os beirados se projetam sobre as ruas, por vezes com duas ou três ordens de telhas sobrepostas (Cabrita *et al*, 2010b).

A Figura 5-6 apresenta edifícios característicos do centro histórico de Viseu.



Figura 5-6: Exemplo de edifícios característicos da cidade de Viseu. Adaptado de (Cabrita *et al*, 2010b, cap. 5, 6)

Em reabilitações profundas, a solução estrutural mais comum é a destruição do interior dos edifícios e a posterior construção em materiais estruturais correntes, isto é, pavimentos e coberturas em betão armado (lajes aligeiradas) e paredes em alvenaria de tijolo. Contudo, em grande parte das construções são mantidas as paredes exteriores de pedra.

### 5.2.3 Caracterização da rede viária

A existência de arruamentos e suas características são influenciadas pela morfologia do terreno ocupado pela cidade, pelo clima e pelas características geotécnicas aí existentes, assim como a sua função.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

As vias existentes na zona histórica (ACRRU) são caracterizadas pela sua largura reduzida e pela sua inclinação acentuada. Este facto dificulta a passagem de veículos, nomeadamente se ela se realizar nos dois sentidos. Acresce ainda a possibilidade de existir estacionamento desorganizado, o que dificulta ainda mais a circulação.

Maioritariamente são vias com pavimento pétreo (cubos de granito tradicional) e sem passeios pedonais. Em alguns casos são sinuosas.

Os arruamentos existentes na zona histórica destinam-se, em maioria, à circulação automóvel, sendo que alguns servem apenas para circulação pedonal, como se pode verificar na Figura 5-7.

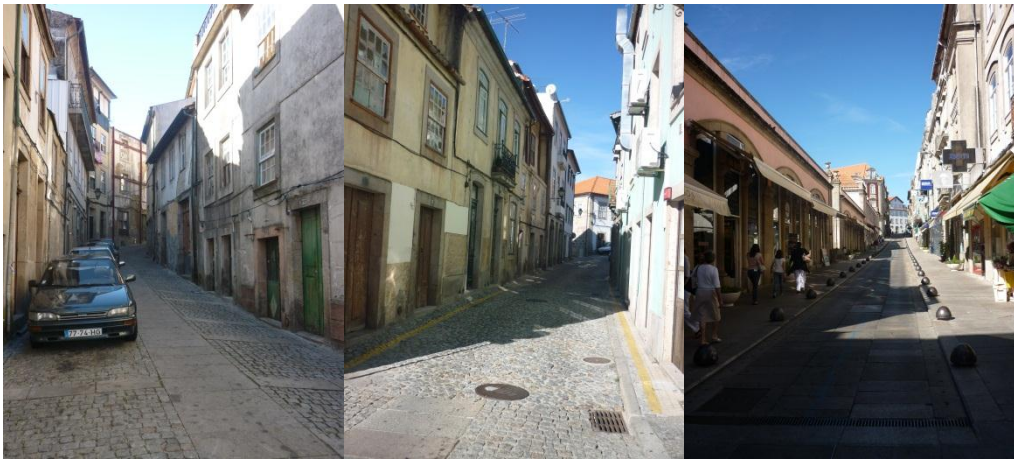


Figura 5-7: Exemplos de arruamentos da ACRRU

A via mais típica do centro histórico é a Rua Direita, pelo seu movimento pedonal resultante do comércio aí existente.

### 5.2.4 Ocupação funcional do edificado

Por norma, a utilização dos edifícios é mista. Geralmente o rés-do-chão destina-se a comércio ou a outro tipo de serviços, sendo os restantes pisos destinados à habitação.

A existência de novos espaços comerciais, como o “Fórum Viseu” e o “Palácio do Gelo”, mais adequados às necessidades atuais da população, contribuem para a desertificação do centro histórico e, conseqüentemente, para a diminuição de espaços comerciais aí existentes e para uma maior percentagem de edifícios devolutos.

A Figura 5-8 apresenta o uso a que se destina o edificado da ACRRU.

## 5 – Caracterização do centro histórico de Viseu e do quarteirão da rua Escura

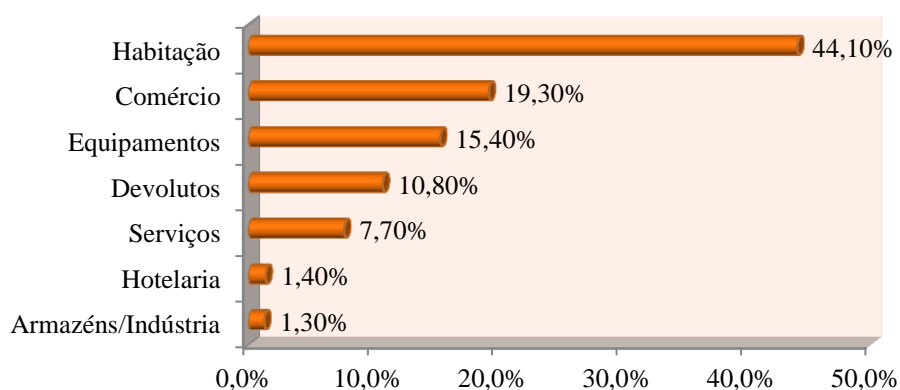


Figura 5-8: Uso do edificado. Adaptado de (Parque EXPO 98, 2007, 29)

A Figura 5-9 apresenta dois edifícios com utilização diferente: um com utilização mista, comércio no rés-do-chão e habitação no piso superior, e outro destinado somente à habitação.



Figura 5-9: Edifícios com utilização diferente. Adaptado de (Cabrita *et al*, 2010b, cap. 5, 20)

### 5.2.5 Estado de conservação

O estado de conservação do edificado do centro histórico é importante para travar a desertificação, uma vez que edifícios em bom estado contribuem para a permanência da população, contribuindo ainda para atrair novas camadas de habitantes. Nos casos de mau estado de conservação ou ruína leva a que as pessoas vivam em más condições, insatisfeitas e obrigadas a deixar a sua habitação.

Perante os levantamentos efetuados pela Viseu Novo, SRU e complementados com o levantamento efetuado pela Parque EXPO 98, o qual incidu apenas sobre o exterior do edificado, conclui-se que a maioria do edificado está num estado de conservação razoável e

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

bom, sendo que cerca de 24% do edificado necessitava de intervenção, como ilustra a Figura 5-10. Os critérios de avaliação utilizados foram, (Parque EXPO 98, 2007):

- Bom: edifício em bom estado de conservação e utilização;
- Razoável: edifício com necessidade de obras de manutenção, nomeadamente pinturas, pequenas reparações e/ou limpeza em fachadas, empenas e coberturas;
- Mau: edifício com sinais de degradação ao nível das infraestruturas, acabamentos, vãos, caixilharias, pinturas, apresentando necessidade de reparações profundas nas infraestruturas, alvenarias e coberturas;
- Ruína: edifício que não pode ser utilizado por questões de segurança e/ou salubridade.

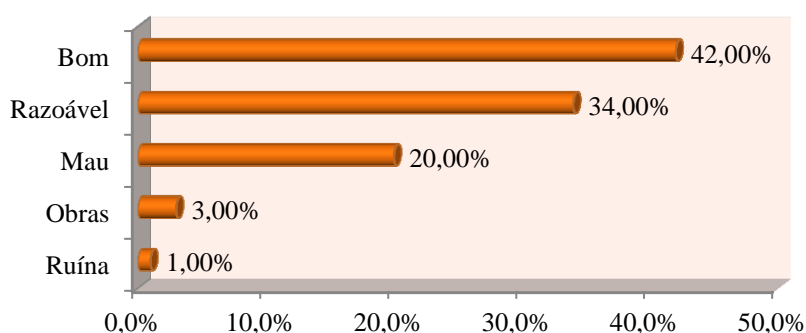


Figura 5-10: Estado de conservação do edificado da ACRRU. Adaptado de (Parque EXPO 98, 2007, 30)

O grau de conservação do edifício determina o tipo de intervenção a realizar, e quais os edifícios que estão em risco de ruir e de potenciarem um perigo para a população.

### 5.2.6 O parque habitacional

O conhecimento da época de construção do edificado, assim como dos materiais utilizados, são fundamentais para a sua correta reabilitação.

Assim, o parque habitacional da ACRRU é constituído, maioritariamente, por construções anteriores a 1945, representando cerca de 60% do edificado (Parque EXPO 98, 2007), como a Figura 5-11 ilustra.

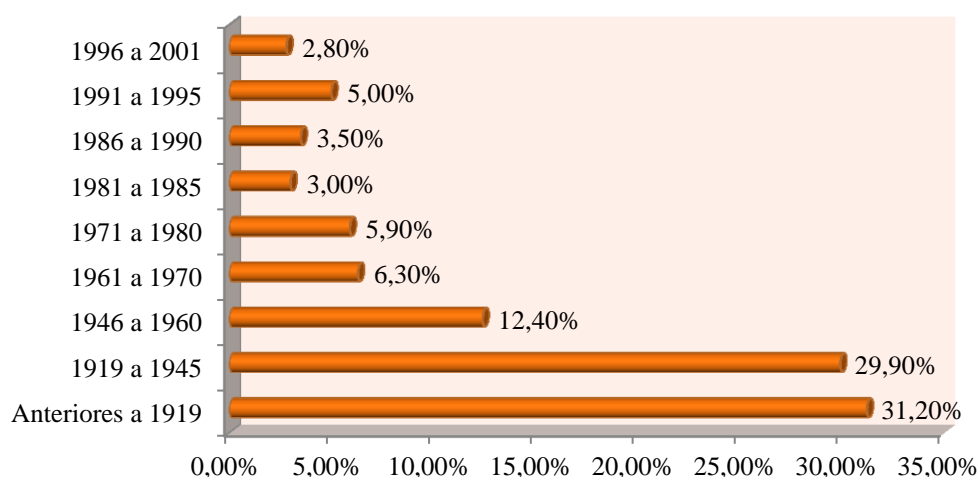


Figura 5-11: Distribuição do edificado por épocas de construção. Adaptado de (Parque EXPO 98, 2007, 31)

### 5.3 Definição do Quarteirão da Rua Escura

O quarteirão alvo de estudo, designado de quarteirão da Rua Escura, situa-se no coração do centro histórico, atrás do Museu Grão Vasco, junto ao Largo António José Pereira. Pertence à freguesia de Santa Maria e está inserido na Zona de Proteção à Sé de Viseu e na Área Crítica de Recuperação e Reconversão Urbanística (ACRRU). A Figura 5-12 apresenta a planta com a localização do quarteirão no centro histórico de Viseu.

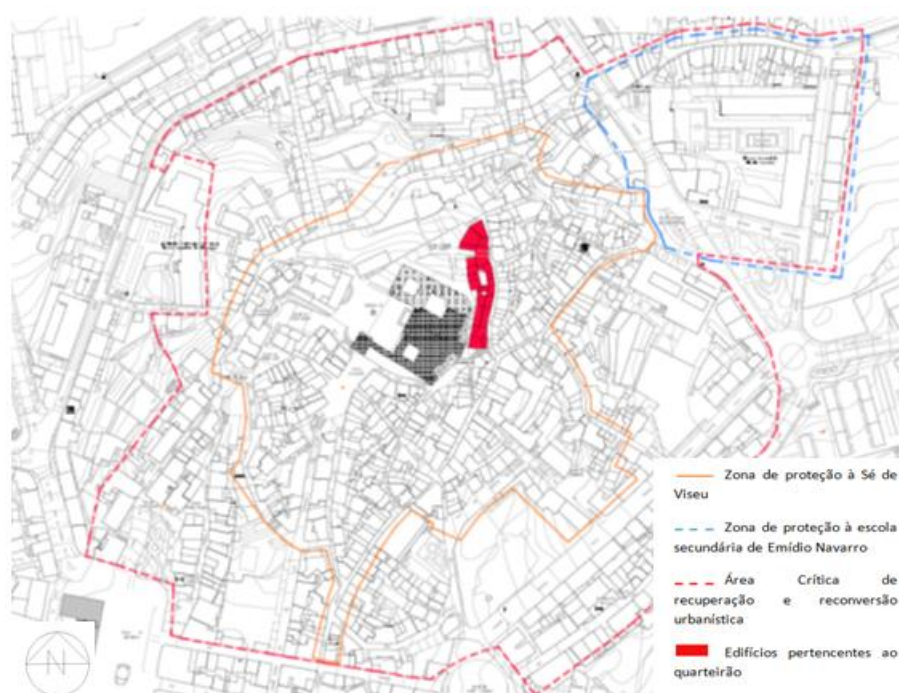


Figura 5-12: Planta com a localização do quarteirão no centro histórico de Viseu. Adaptada do Decreto n.º 28/2003 de 11 de Junho

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

A Figura 5-13 apresenta a vista aérea do quarteirão da rua Escura delimitado.



Figura 5-13: Vista aérea sobre parte do centro histórico, com a delimitação do quarteirão em estudo, assinalado a vermelho

O quarteirão está delimitado pela Rua Atrás do Colégio, pela Rua Escura, pela Calçada da Vigia e pelo Largo António José Pereira. Estes arruamentos, em grande parte, são estreitos, com largura variável ao longo da sua extensão, sinuosos, sem passeio, com utilização automóvel condicionada e são caracterizados pelo seu revestimento tosco de pedras de granito e pavimentação de cubos de granito tradicional.

O quarteirão é dotado de infraestruturas de abastecimento de água, de saneamento básico, de distribuição de rede elétrica e de telecomunicações.

Os edifícios existentes no quarteirão remontam ao século XVII. Contudo, nem sempre foi possível manter as suas características construtivas e arquitetónicas originais, por diversas razões, tais como a melhoria das condições de habitação, da segurança estrutural, entre outras. A Figura 5-14 apresenta o edificado do quarteirão da rua Escura.



Figura 5-14: Edificado do quarteirão em estudo

## 5.4 Caracterização do quarteirão da rua Escura

Neste subcapítulo serão apresentadas todas as características específicas referentes ao quarteirão da rua Escura, alvo de estudo deste trabalho.

Assim, perante o objetivo deste trabalho, efetuou-se o levantamento de todas as características mais específicas (interiores e exteriores), que se revelam fundamentais na segurança dos edifícios contra incêndios, nomeadamente cargas de incêndio, largura das ruas, o perfil da população residente, entre outros (ver item 5.4.4).

Toda a informação sobre o quarteirão presente neste capítulo advém do levantamento efetuado *in situ*. As fichas de inspeção que resultam desta ação encontram-se no apêndice A e foram adaptadas de (Vicente *et al*, 2010a).

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

A posterior caracterização do quarteirão permitiu o cálculo dos parâmetros relativos aos métodos utilizados, método ARICA e metodologia simplificada, e também o conhecimento de algumas particularidades que o quarteirão apresenta (por exemplo o tempo de chegada dos bombeiros ao local), mas que os métodos não abrangem, que seriam importantes numa análise de risco de incêndio, não só de um edifício *de per si*, mas também de um quarteirão.

A escolha deste quarteirão foi o resultado da colaboração da Arquiteta Margarida Henriques, responsável pela Viseu Novo, SRU. Assim, a sua experiência em campo permitiu a escolha do quarteirão mais adequado ao objetivo do trabalho. A compreensão dos habitantes para a permissão da entrada no seu edifício também foi um fator tido em conta, por forma a tornar o trabalho o mais completo possível.

### 5.4.1 Estado de conservação do quarteirão da rua Escura

No geral, o quarteirão em estudo está em bom estado de conservação. Sabe-se que pelo menos 3 edifícios sofreram modificações profundas, ou seja, foram reabilitados, tendo sido mantidas apenas as fachadas viradas para os arruamentos. Os restantes foram sendo alvo de ações de conservação pontuais, sendo poucos os casos em que não foram alvo de qualquer ação de melhoria, cerca de 19%, como se pode verificar na Figura 5-15.

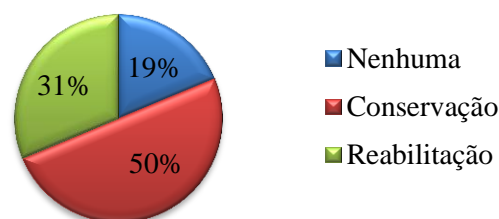


Figura 5-15: Intervenções realizadas no edificado do quarteirão

A Figura 5-16 e Figura 5-17 retratam o estado de conservação do edificado, numa escala de 1 a 5, utilizada nas fichas de inspeção, em que 1, o edificado está em mau estado, 3 está num estado razoável e 5 num bom estado de conservação.

Na Figura 5-17, as imagens que correspondem ao grau de conservação 4 e 5, mostram edifícios que foram alvo de reabilitação, tendo sido mantidas apenas as fachadas principais do edificado original.

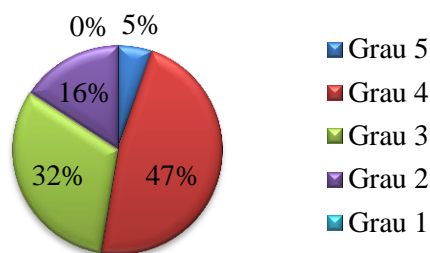


Figura 5-16: Estado de conservação do edificado



Figura 5-17: Edifícios que correspondem a um estado de conservação de grau 2, 3, 4 e 5, da esq. para a dir. respetivamente

#### 5.4.2 Ocupação do edificado do quarteirão da rua Escura

A maioria dos edifícios encontra-se totalmente ocupada. Cerca de 47% dos edifícios destinam-se à habitação, enquanto que 53% do edificado destina-se a habitação/comércio e a habitação/serviços. De referir que a maioria dos espaços destinados a comércio estão devolutos, o que contribui para o aumento da percentagem dos edifícios parcialmente ocupados.

A Figura 5-18 e a Figura 5-19 apresentam o estado de ocupação do edificado do quarteirão em estudo.

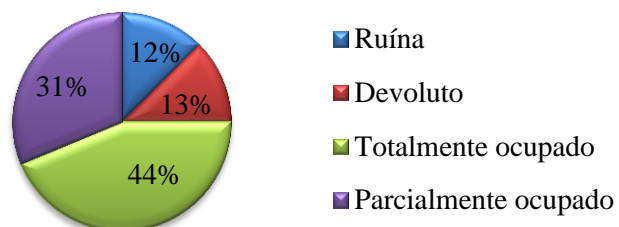


Figura 5-18: Estado de ocupação do edificado

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



Figura 5-19: Edifício totalmente ocupado, parcialmente ocupado, devoluto e em ruína, da esq. para a dir., respetivamente

Edifícios destinados a habitação multifamiliar e a habitação nos pisos superiores com atividade comercial no rés-do-chão são os usos maioritários do quarteirão. Em menor percentagem encontram-se os edifícios destinados a habitação unifamiliar.

A Figura 5-20 e a Figura 5-21 apresentam as funcionalidades do quarteirão da rua Escura.

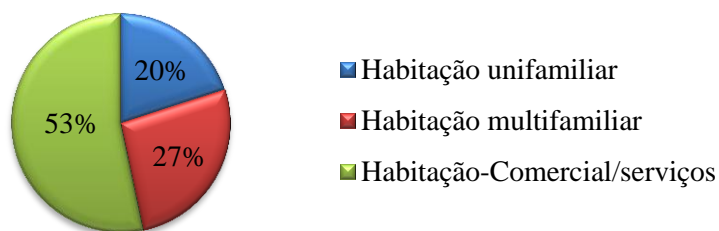


Figura 5-20: Funcionalidades do edificado do quarteirão



Figura 5-21: Variedade do edificado, nomeadamente habitação/comércio, habitação/bar e habitação multifamiliar

A população existente no quarteirão, ao contrário dos outros centros históricos, não é uma população muito envelhecida, uma vez que este quarteirão localiza-se próximo da Escola Superior de Educação e acaba por ser habitado por população mais jovem. A percentagem de pessoas com mobilidade reduzida ou com potenciais dificuldades de perceção é reduzida.

### 5.4.3 Caracterização construtiva do edificado do quarteirão

O quarteirão é constituído por 16 edifícios em banda, de propriedade privada, com uma ou duas frentes para os arruamentos, conforme a sua localização. Caracteriza-se pela variedade de edifícios, pelo seu uso, pela sua tipologia construtiva (estrutural) e pelo seu número de pisos.

A tipologia construtiva existente no quarteirão é variada, desde alvenaria resistente com pavimentos de madeira a edifícios de betão armado. Nos edifícios designados por “betão armado” estão incluídos também os edifícios rehabilitados, onde mantiveram as fachadas principais de alvenaria e tudo o resto foi demolido dando lugar a uma estrutura de betão armado.

Na tipologia designada por “Outra” estão incluídos edifícios em que apenas a estrutura dos pavimentos ou da cobertura é de betão armado sendo o resto de alvenaria de pedra. Num caso particular, a fachada do rés-do-chão é de alvenaria de pedra, a estrutura é de betão armado, mas o pavimento e cobertura são em madeira.

A tipologia que existe maioritariamente é a de paredes em alvenaria de pedra com pavimentos de madeira, como ilustra a Figura 5-22.

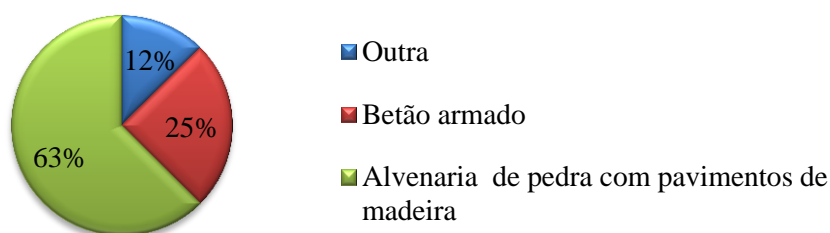


Figura 5-22: Tipologia estrutural do edificado

O número de pisos do edificado existente varia entre 2 a 5 pisos, sendo a maioria de 4 pisos, como se pode constatar na Figura 5-23 e na Figura 5-24.

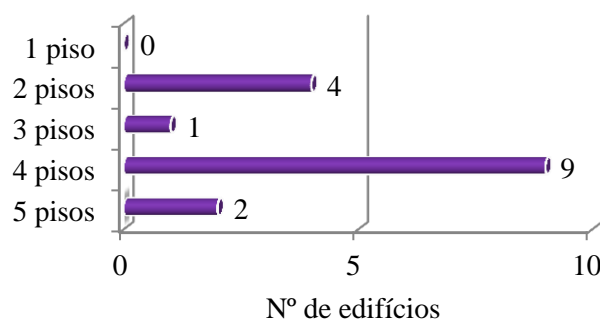


Figura 5-23: Número de pisos do edificado

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



Figura 5-24: Edifício com 2 pisos e edifício com 4 pisos

Devido à grande diferença de cotas entre a Rua Escura e a Rua Trás do Colégio, há edifícios com número de pisos diferentes consoante a rua que se está a analisar, por exemplo o edifício 4 ilustrado na Figura 5-25, em que do lado da rua Escura, possui rés-do-chão e mais 3 pisos, enquanto a fachada virada para a Rua Trás do Colégio possui apenas dois pisos. Refira-se ainda a existência de alguns imóveis em que o último andar é recuado.



Figura 5-25: Edifício em que a fachada à vista virada para a Rua Trás do Colégio tem 2 pisos (à esq.) e a virada para a Rua Escura possui 4 pisos (à dir.)

As paredes exteriores dos edifícios deste quarteirão são de alvenaria de pedra de granito, revestido ou não, com reboco pintado, sendo que no caso dos edifícios em que foram acrescentados andares, posteriores à construção original, elas são de tabique revestidas por argamassa de cal, ou por escamas de ardósia, consoante o edifício. As paredes de separação de edifícios, paredes “meeiras”, são em alvenaria de pedra e de tabique.

Nos edifícios já reabilitados, algumas paredes exteriores e meeiras são de tijolo cerâmico rebocado e pintado com tinta plástica, mantendo-se algumas fachadas com a alvenaria de pedra.

A Figura 5-26 apresenta a tipologia das paredes exteriores do quarteirão da rua Escura.

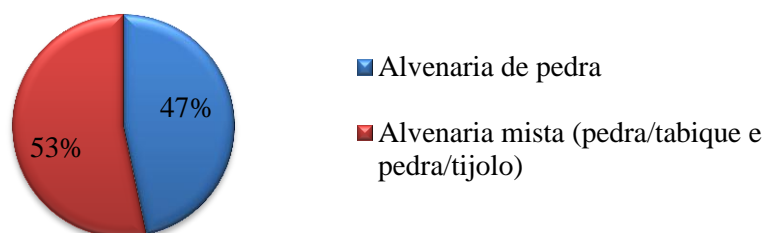


Figura 5-26: Constituição das paredes exteriores

Em geral, as paredes de alvenaria interiores são em tabique, existindo algumas em pedra (paredes-mestras), em tijolo maciço (burro) e em tijolo cerâmico. Umas são rebocadas e pintadas e outras revestidas com mosaico cerâmico, consoante o uso do compartimento.

Os vãos são de forma retangular e curvilínea, sobretudo nas bandeiras de portas e janelas. Em geral, a caixilharia dos vãos é em madeira, em ferro e em alumínio com vidro simples. Predominam as janelas de guilhotina e de abrir de duas folhas. As portas, em geral, são de madeira maciça, existindo também alguns exemplos em ferro e em vidro. Os vãos são guarnecidos com cantarias de granito, características das épocas de construção do edificado, como é o exemplo das janelas manuelinas ilustradas na Figura 5-27, existindo alguns elementos construtivos de argamassa de cimento, com o intuito de imitar o original.

Em alguns casos, como proteção de vãos existem portadas de madeira.



Figura 5-27: Janelas Manuelinas do edifício n.º 13

Geralmente, os pavimentos são constituídos por vigamento de madeira revestidos com régua de soalho, com mosaico cerâmico e, por vezes, com uma camada de forma nas zonas húmidas, como cozinhas e casas de banho. No piso térreo, os pavimentos são em lajes de granito e, em alguns casos, ainda de terra batida. Nos edifícios reabilitados predominam as lajes aligeiradas de betão realizadas em vigota pré-esforçada, revestidas com mosaico cerâmico e com tacos de madeira. Existe uma pequena percentagem, cerca de 12% dos edifícios, para os quais não foi possível obter informação relativamente à constituição dos pavimentos, como se pode verificar na Figura 5-28.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

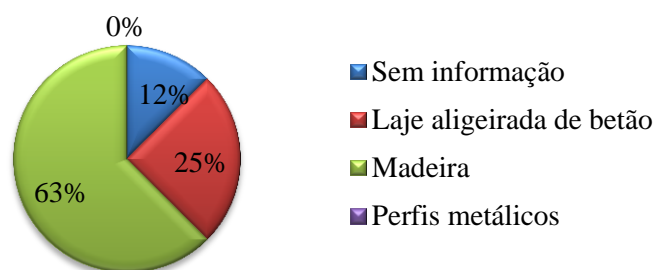


Figura 5-28: Tipologia dos pavimentos

Os tetos são revestidos com ripado de madeira. Nos edifícios reabilitados, são rebocados e pintados, e nos andares destinados à restauração e bebidas são revestidos com teto falso realizado com placas de gesso cartonado, com isolante térmico e acústico.

As escadas de acesso a pisos superiores são maioritariamente de madeira. Existem também escadas de granito. Nos edifícios reabilitados são de betão armado, revestidas (ou não) com mosaico cerâmico.

Cerca de 75% das estruturas de suporte das coberturas do edificado é de madeira, como a Figura 5-29 ilustra. No entanto, também existem lajes de cobertura de betão armado, nomeadamente aligeirada com vigotas pré-esforçadas que correspondem aos edifícios reabilitados. Há edifícios para os quais não foi possível obter informação relativamente ao tipo de suporte da sua cobertura. Refira-se o caso de um edifício que contém duas coberturas, sendo que a que se situa a uma cota mais baixa é de betão armado e a de maior cota é de madeira, como se pode verificar na Figura 5-30. Neste caso, classifica-se este edifício como “Outro”, em relação ao suporte da cobertura.

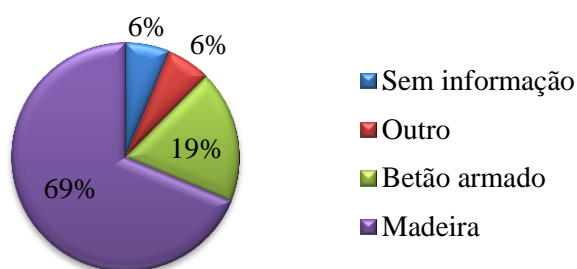


Figura 5-29: Constituição do suporte das coberturas



Figura 5-30: Exemplo de um edifício com diferentes estruturas (edifício 10)

As coberturas são inclinadas, em geral, de duas ou mais vertentes, consoante a geometria do edifício. São revestidas com telha cerâmica, tipo “marselha”, “lusa” ou “canudo”, e em chapas metálicas. Observaram-se coberturas que possuem beiral, beirado de duas telhas, claraboias e mansardas.

#### **5.4.4 Características do quarteirão relacionadas com a segurança contra incêndios**

O conhecimento de particularidades próprias do edificado dos centros históricos é fundamental para a caracterização das condições que proporcionam a eclosão e o desenvolvimento de um incêndio. Para tornar mais rápido e eficiente o combate ao incêndio nestes locais, torna-se importante o conhecimento dos meios e das condições existentes, de forma a serem implementadas melhorias, caso seja necessário.

Dependendo do tipo de edifício, das suas características e do seu estado de conservação, estes podem ser alvo de intervenção, de modo a melhorar a segurança contra incêndios.

##### **5.4.4.1 Instalações elétricas**

A existência de instalações elétricas antigas é uma das causas mais frequentes de incêndio. Neste caso, constata-se que a percentagem de edifícios com instalações elétricas antigas é reduzida, cerca de 6%, o que corresponde apenas a um edifício. A grande maioria dos imóveis possui instalações elétricas antigas mas que foram sendo remodeladas e protegidas com disjuntores diferenciais. Cerca de 38% das instalações elétricas são totalmente remodeladas. Correspondem sobretudo aos edifícios reabilitados.

A Figura 5-31 e a Figura 5-32 apresentam o estado das instalações elétricas do quarteirão em estudo.

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

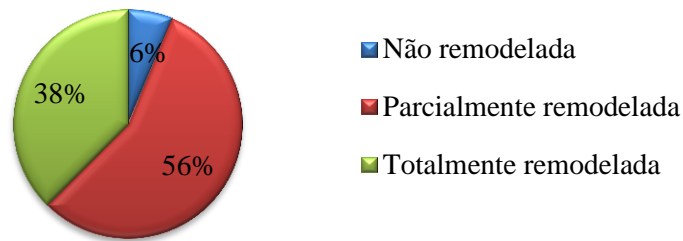


Figura 5-31: Estado das instalações elétricas do edificado



Figura 5-32: Exemplos de quadros elétricos antigos com disjuntores diferenciais (à esq.) e quadro elétrico novo (à dir.)

## 5.4.4.2 Instalações de gás

Este quarteirão não é provido de abastecimento de gás canalizado. Predomina a utilização de garrafas de gás, com armazenamento em locais pouco ventilados, no interior das habitações. Em menor percentagem, alguns edifícios têm as garrafas de gás armazenadas no exterior das habitações, em local bem ventilado, como se pode constatar da Figura 5-33.

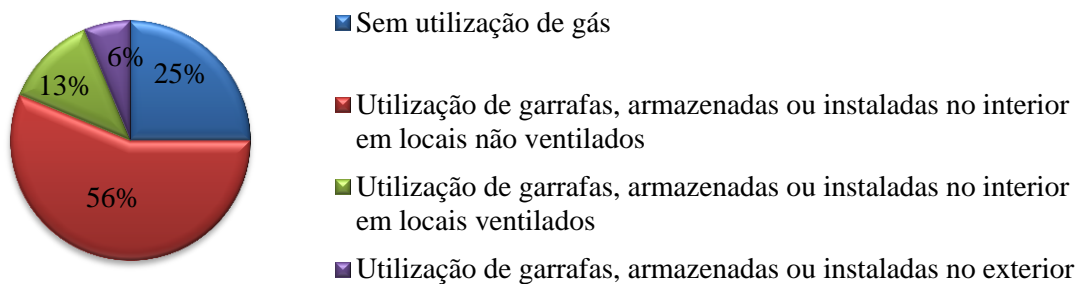


Figura 5-33: Tipo de instalações de gás

Nos edifícios que foram reabilitados, chama-se a atenção para o aumento da utilização de placas elétricas, indutoras e vitrocerâmicas, e a utilização de esquentadores elétricos para aquecimento de águas. Este tipo de equipamentos seria uma boa solução para os edifícios dos centros históricos uma vez que não é necessário recorrer a gás, diminuindo o risco de explosões causadas por este combustível. Porém, a sua utilização nestes ainda é reduzida ou até mesmo inexistente. No quarteirão em estudo, apenas três edifícios beneficiam deste tipo de equipamento.

#### 5.4.4.3 Cargas de incêndio

A atribuição da natureza da carga de incêndio é de elevada importância visto identificar a perigosidade dos materiais presentes no interior do edifício, associados ao tipo de utilização do mesmo (Vicente *et al*, 2010b).

A maioria das cargas de incêndio presentes é de natureza residencial, isto é, estão relacionadas com o tipo de utilização existente. É o exemplo dos móveis de madeira, uma vez que existe uma grande percentagem de edifícios destinados à habitação, como ilustra a Figura 5-34. As cargas de incêndio de natureza comercial são raras ou praticamente inexistentes, visto que a maioria dos espaços destinados a esse fim estão devolutos. Em termos de restauração, verifica-se também um baixo número de cargas de incêndio.



Figura 5-34: Exemplos de cargas de incêndio de habitação

#### 5.4.4.4 Afastamento entre vãos

Segundo o regulamento de segurança contra incêndio, o afastamento entre vãos sobrepostos deve ser superior a 1,10m. A maioria do edificado está em conformidade com o regulamento sendo raros os casos em que, em algumas fachadas, existem vãos em que este afastamento não é cumprido, como a Figura 5-35 ilustra.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



Figura 5-35: Exemplo de afastamento entre vãos sobrepostos, inferior e superior a 1,10m

### 5.4.4.5 Caracterização dos arruamentos

Como já foi referido anteriormente, o quarteirão em estudo está delimitado pela Rua Trás do Colégio, pela Rua Escura, pela Calçada da Vigia e pelo Largo António José Pereira, como a Figura 5-36 apresenta.



Figura 5-36: Delimitação do quarteirão e das ruas e largos envolventes

A via de acesso ao Largo António José Pereira é pavimentada com pedras de granito, com cerca de 4m de largura, e possui declive no sentido descendente para a Calçada da Vigia, como a Figura 5-37 ilustra. Não é muito estreita, mas ao longo do seu comprimento, a sua largura varia, com diminuição para o sentido da Calçada da Vigia. É acessível por qualquer veículo de combate a incêndio. Este arruamento, desde a Sé até ao Largo António José

Pereira, não possui quaisquer hidrantes. Contudo, a rua da Calçada da Vigia possui duas bocas-de-incêndio em funcionamento, próximas do quarteirão em estudo.



Figura 5-37: Via de acesso ao Largo António José Pereira

O Largo António José Pereira é acessível por qualquer veículo de combate a incêndio, porém o estacionamento desordenado e indevido dificulta o acesso. Este Largo possui uma cisterna de água operacional.

A rua que passa atrás do Museu Grão Vasco também é revestida por pedras de granito (Figura 5-38). Dá acesso à Rua Trás do Colégio, é plana e tem uma largura de cerca de 4 m. Possui dois marcos de incêndio sem água, ou seja inoperacionais.



Figura 5-38: Rua que passa atrás do Museu Grão Vasco e Largo António José Pereira

A rua Trás do Colégio também é pavimentada com pedras de granito. É um pouco sinuosa e possui declive descendente no sentido do Largo de São Teotónio, como a Figura 5-39 ilustra. É estreita, variando a sua largura entre 2m e 4m. Acresce o facto de existir a possibilidade de estacionamento automóvel, o que pode tornar inviável a circulação de veículos. É de um sentido e o acesso de veículos dos bombeiros está restringido a veículos ligeiros de combate a incêndio. Não possui qualquer hidrante exterior.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



Figura 5-39: Rua Trás do Colégio

A Rua Escura, ilustrada na Figura 5-40, é revestida em calçada (cubos de granito), com largura variável ao longo do seu comprimento, variando entre 2,24m e 4m. Possui declive descendente para a Rua Direita e para a Calçada da Vigia. Só é acessível por veículos ligeiros de combate a incêndio, tanto pela Calçada da Vigia, como pela rua Direita. Possui quatro bocas-de-incêndio em funcionamento e dois marcos de incêndio, à data da visita, avariados.



Figura 5-40: Rua Escura

O acesso do Largo António José Pereira à Rua Escura é feito por um arruamento, somente acessível por veículos ligeiros, devido à existência de uma passagem em túnel de dimensões reduzidas (ver Figura 5-41).



Figura 5-41: Arruamento de acesso à Rua Escura pelo do Largo António José Pereira

O acesso ao quarteirão pelo Largo São Teotónio, por veículos pesados de combate a incêndio, é possível através da rua das Ameias. Contudo, pode ser dificultado pela possibilidade de existir estacionamento automóvel. O acesso do Largo São Teotónio à rua Escura é feito através de umas escadas, ou seja é somente acessível de modo pedonal.

Nas proximidades do quarteirão existe um marco de incêndio na Travessa das Escadinhas da Sé, mas não está em funcionamento.

Fazendo uma análise à envolvente, pode-se dizer que o quarteirão aqui analisado não é um dos mais problemáticos, visto que é acessível a veículos de combate a incêndio e possui vários hidrantes exteriores, embora alguns não estejam em funcionamento. É beneficiado pela cisterna de água existente no Largo António José Pereira.

#### **5.4.4.6 Envolvente ao quarteirão**

O quarteirão em si, à primeira vista, não apresenta muitas preocupações. Contudo, analisando num contexto mais alargado, verifica-se que este se encontra próximo de quarteirões mais problemáticos, caracterizados pela sua malha densa, pelo estado de conservação do seu edificado, pelo seu tipo de construção (materiais) aí existente, pela sua localização e pelo seu acesso condicionado pelos corpos de bombeiros.

O quarteirão da rua Escura está localizado junto da Sé, encontrando-se num ponto mais elevado que os restantes quarteirões adjacentes, sendo isso um aspeto a ter em atenção na propagação de um incêndio, tendo em conta que esta ocorre normalmente no sentido ascendente, podendo alargar-se a outros edifícios através de coberturas, de parte das fachadas de madeira, de janelas, de paredes “meeiras” e de pequenos pátios interiores, tal como foi referido anteriormente no ponto 2.2.2. Na Figura 5-42, ilustra-se a localização do edificado do quarteirão num ponto mais elevado em relação à sua envolvente, devido à sua topografia.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



Figura 5-42: Vista de parte do edificado, localizado na parte Este do centro histórico de Viseu. Adaptado de (Cabrita *et al*, 2010b, cap. 1, 6)

### 5.4.4.7 Dificuldades de combate a incêndio por parte dos corpos de bombeiros

As dificuldades que os corpos de bombeiros têm que enfrentar no combate a um sinistro dependem de vários fatores tais como a fase de evolução do incêndio, as condições de acessibilidade, os meios de combate existentes e a sensibilidade dos moradores. Todos estes fatores podem ser melhorados para facilitar e tornar mais rápido e eficiente o combate a um incêndio.

O alarme e posterior alerta pelos moradores às entidades competentes devem ser feitos o mais rápido possível, com o intuito de evitar que o incêndio atinja proporções muito elevadas. Por vezes, esse alerta é dado num estado avançado do incêndio, ou porque os edifícios estão devolutos, ou porque em parte são destinados a comércio ou até mesmo porque são habitados por pessoas com mobilidade reduzida.

No quarteirão em estudo, como já foi referido, a maioria da população está em idade ativa, o que por um lado é bom, pois a deteção do incêndio e posterior alerta pode ser realizado de modo mais célere, mas por outro lado a maioria das pessoas durante o dia estão a trabalhar e, caso ocorra algum sinistro a essa hora, a sua deteção precoce pode não ocorrer.

Todos os estabelecimentos comerciais visitados, com a exceção de dois, possuíam um sistema de deteção automático e/ou extintores. É importante reforçar que a existência de um sistema de deteção automático em estabelecimentos comerciais ou bares é fundamental para uma deteção precoce.

## 5 – Caracterização do centro histórico de Viseu e do quarteirão da rua Escura

Os espaços destinados a comércio, mas que se encontravam devolutos, não possuíam qualquer meio de intervenção, como extintores ou sistema automático de deteção de incêndio.

De todas as vias que circundam o quarteirão, a rua Escura é a via que levanta mais preocupações, devido a fatores como: a sua largura reduzida (e variável); o seu comprimento; a falta de pontos de fuga para veículos de combate a incêndio e o mau estado de conservação de parte do edificado. Estes fatores dificultam o acesso e promovem a propagação do incêndio.

Nos centros históricos, os grandes condicionantes relacionados com o combate a incêndio pelos corpos de bombeiros prendem-se à largura das vias e ao estacionamento indevido, que mesmo não sendo ilegal, dificulta a passagem de veículos de combate, algumas manobras que tenham que realizar e a paragem destes para apoio à intervenção dos bombeiros, como se pode verificar na Figura 5-43. Exemplo disso é o caso do Largo António José Pereira que, apesar de ter espaço para a passagem de um veículo pesado de combate a incêndio, este encontra-se condicionado devido aos veículos que estacionam ao longo da rua. É por isso considerada uma zona crítica em termos de acessos, como a Figura 5-44 ilustra.



Figura 5-43: Exemplo de estacionamento indevido

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

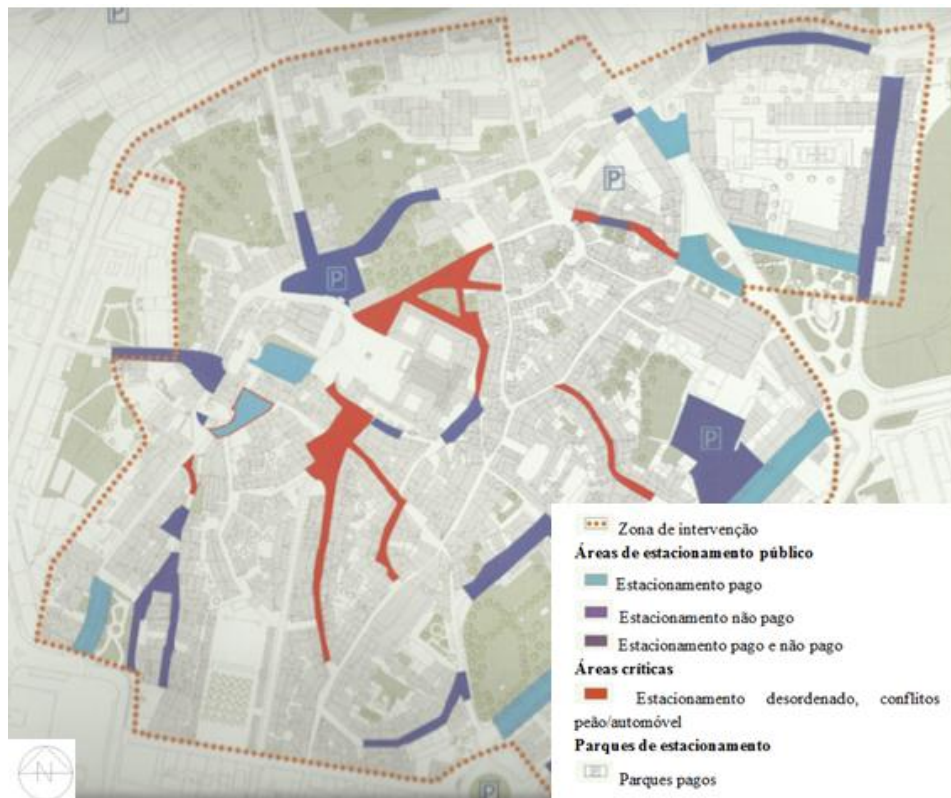


Figura 5-44: Áreas de estacionamento e áreas críticas. Adaptado de (Parque EXPO 98, 2007, 101)

Um dos fatores que influenciam, indiretamente, a propagação de um incêndio é o tempo de chegada dos bombeiros ao local que, por sua vez, é afetado pelas razões já anteriormente referidas (estacionamento indevido, entre outras) e pelo trânsito que eventualmente possa dificultar a sua passagem. No caso em estudo, a corporação de bombeiros mais próxima do quarteirão é a dos bombeiros municipais, que demoram cerca de 6 minutos a chegar ao respetivo quarteirão, isto se não houver impedimentos, como os referidos anteriormente.

Em relação aos meios exteriores de intervenção existentes, que eventualmente possam ser utilizados pelos corpos de bombeiros, o quarteirão da Rua Escura possui várias bocas-de-incêndio, uma cisterna operacional no Largo António José Pereira e alguns marcos de incêndio não operacionais. A Figura 5-45 apresenta a localização de hidrantes exteriores, bem como as cisternas de água que existem na proximidade do quarteirão.

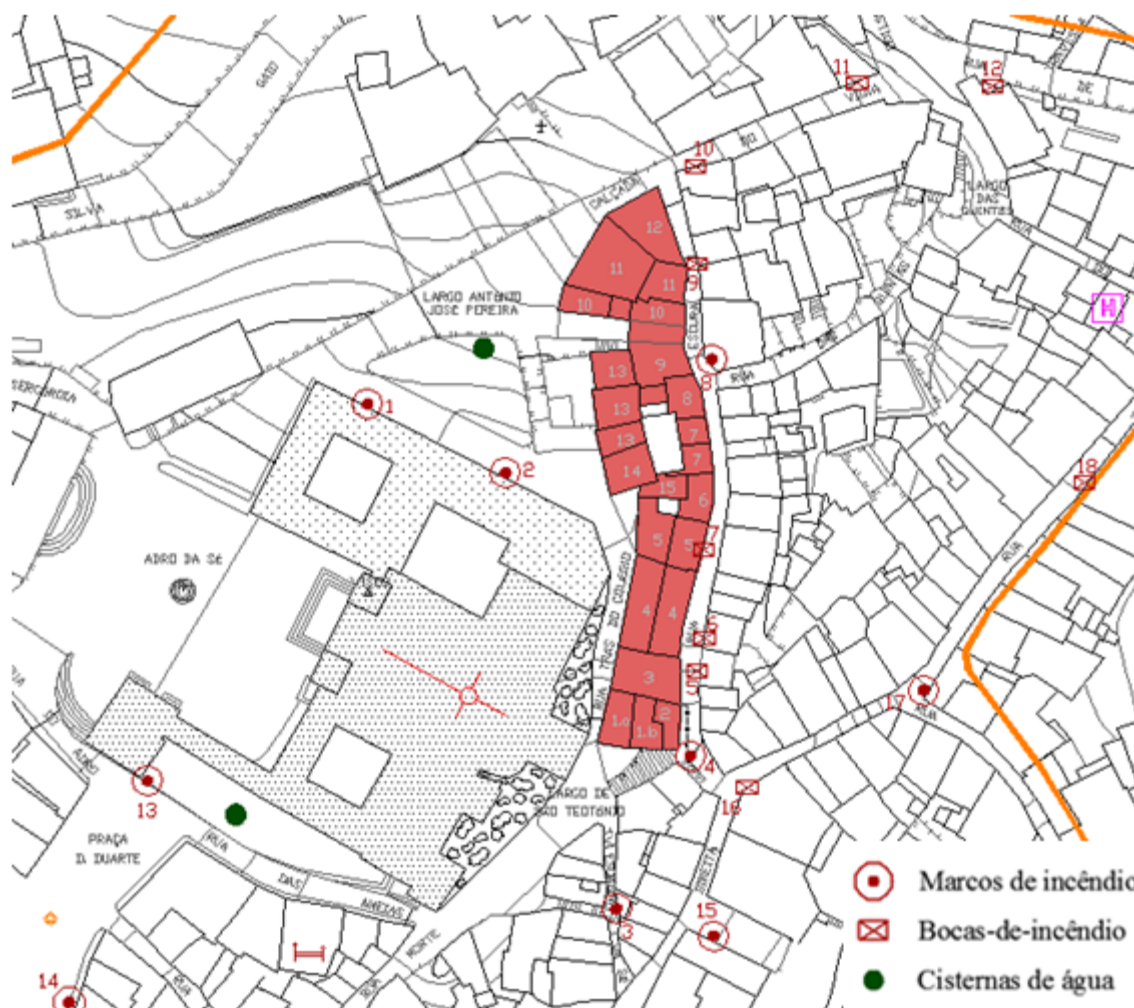


Figura 5-45: Localização dos hidrantes exteriores e cisternas de água, nas proximidades do quarteirão

A sensibilização dos moradores é uma questão que deve ser considerada como essencial para o aumento de segurança da população em caso de incêndio, pois parte dessa não tem noção do risco existente na sua deflagração em centros históricos. A população aí residente carece deste tipo de informação e seria bastante útil prever ações de sensibilização e divulgação das tarefas que os moradores devem assumir em termos de prevenção, de deflagração e de evacuação em caso de incêndio (Cunha, 2010).

Com a escolha dos métodos de análise do risco de incêndio a utilizar no edificado do quarteirão da rua Escura e com toda a informação referente a este, abordada neste capítulo, é possível a determinação do risco de incêndio. Desta forma, no capítulo seguinte estão apresentados os resultados, assim como a sua análise, obtidos da aplicação da metodologia simplificada ao quarteirão, particularizando-a a dois edifícios do mesmo, juntamente com a metodologia ARICA.

ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

## 6. Análise do risco de incêndio do quarteirão da rua Escura

Para a análise do risco de incêndio do quarteirão foi realizada uma recolha de toda a informação referente aos edifícios e à sua envolvente, através de visitas ao local. Toda esta informação, quer sobre os edifícios, quer sobre os espaços envolventes, quer sobre as condições aí existentes, foi compilada em fichas de inspeção, para posterior utilização.

As fichas de inspeção utilizadas foram adaptadas ao quarteirão em estudo e tiveram como base as fichas de inspeção utilizadas por Vicente no Seixal (Vicente *et al*, 2010b), e com elas, pretende-se recolher o máximo de informação referente ao edifício, que é fundamental para o estudo do risco de incêndio do edificado. Estas dividem-se em 7 categorias:

- **Ficha 1:** Identificação do edifício. Consiste no registo de informação referente à caracterização do edifício quanto à sua tipologia estrutural, à sua utilização e à acessibilidade, entre outros fatores.
- **Ficha 2:** Paredes de fachada. Contém informação referente ao tipo de constituição das paredes (geometria, materiais constituintes, etc.), ao seu revestimento e patologias existentes, entre outros fatores.
- **Ficha 3:** Diafragmas horizontais (pavimentos). Consiste no registo de informação referente ao tipo de estrutura do pavimento (geometria, materiais constituintes, etc.), ao seu revestimento, à ligação parede/pavimento, às patologias existentes, entre outros fatores.
- **Ficha 4:** Coberturas. Contém informação referente ao tipo de cobertura, à estrutura de suporte (geometria, materiais constituintes, etc.), ao revestimento, às patologias existentes, entre outros fatores.
- **Ficha 5:** Elementos secundários. Consiste no registo de informação referente aos vãos (constituição, estado de conservação, etc.), ao teto (revestimento e estado de conservação, etc.) e às paredes interiores (constituição, revestimento, etc.).

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

- **Ficha 6:** Levantamento estrutural. Contém informação referente à interação entre edifícios e ao tipo e organização do sistema resistente, entre outros fatores.
- **Ficha 7:** Segurança contra incêndio. Consiste no registo de informação associada ao início, desenvolvimento e propagação do incêndio, (nomeadamente sobre a instalação elétrica e de gás, tipo de cargas de incêndio existente), à evacuação do edifício (largura dos diversos caminhos de evacuação, inclinação da vias verticais, etc.), ao combate ao incêndio (acessibilidade ao edifício, tipo de equipamentos para extinção do incêndio, etc.), entre outros fatores.

O preenchimento completo das fichas de inspeção não foi possível devido a diversos fatores, tais como a falta de informação que só podia ser obtida pelo acesso ao interior dos edifícios, cuja ação nem sempre foi possível de realizar pela não autorização dos seus ocupantes.

A determinação do risco de incêndio foi realizada com base nas plantas topográficas do local e de plantas de arquitetura de alguns edifícios, disponibilizadas pela Viseu Novo, SRU e, com recurso ao software informático Microsoft Excel e ao AutoCAD 2010.

Os métodos utilizados para o cálculo do risco de incêndio dos edifícios do quarteirão em estudo foram a metodologia ARICA e a metodologia simplificada.

Pelas razões mencionadas anteriormente no ponto 4.6, para a determinação do risco de incêndio do quarteirão, foi utilizada somente a metodologia simplificada.

Contudo, nos edifícios 2 e 13, foi realizado um estudo aprofundado, nomeadamente a aplicação da metodologia ARICA e da metodologia simplificada, com o intuito de identificar as diferenças entre ambas.

A escolha destes dois edifícios teve por base a informação que foi possível recolher no local, mas principalmente a informação detalhada disponível, como plantas de arquitetura atualizadas.

### 6.1 Aplicação da metodologia simplificada ao quarteirão

O quarteirão, alvo da análise do risco de incêndio urbano pela metodologia simplificada, contém 16 edifícios. Na Figura 6-1 está apresentado o quarteirão com a numeração dos edifícios.

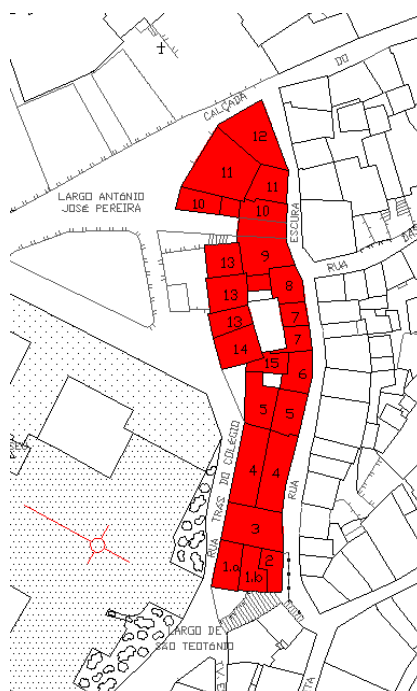


Figura 6-1: Numeração do edificado do quarteirão em estudo

Os edifícios foram divididos em 2 grupos: os que vão ser avaliados e os que não são avaliados.

No primeiro grupo estão inseridos os edifícios característicos do centro histórico, que ao longo do seu tempo de vida não sofreram alterações profundas, e os edifícios já reabilitados. Dentro deste grupo, os edifícios são separados por edifícios detalhados, onde foi possível realizar uma inspeção total ou parcial, e por edifícios não detalhados, para os quais não foi possível uma inspeção, sendo a sua avaliação realizada através da observação exterior.

O segundo grupo destina-se aos edifícios que não foram avaliados devido às suas características construtivas (construções em betão armado), ao seu estado de conservação (pré-ruína) e à sua ocupação (devolutos).

A Figura 6-2 apresenta o mapeamento do edificado em edifícios detalhados, não detalhados e devolutos.



### 6.1.1 Fator global de risco associado ao início de incêndio

Neste subcapítulo apresentam-se os resultados dos vários fatores que estão associados ao fator global de risco associado ao início de incêndio.

Como já foi referido (ponto 5.4.1), de acordo com a classificação do método simplificado, o estado de conservação da maioria dos edifícios do quarteirão é bom. Para a obtenção desta classificação realizou-se uma média das classificações referentes às fachadas, pavimentos, estrutura da cobertura, dos elementos secundários (vãos, tetos e paredes interiores) e estado global do edifício, baseadas na inspeção *in situ*. Se essa média for superior a 3, numa escala de 0-5, o edifício está num estado de conservação bom, o que significa que o valor a atribuir a este fator é de 1,00. Se for inferior ou igual a 2, o edifício está em mau estado de conservação.

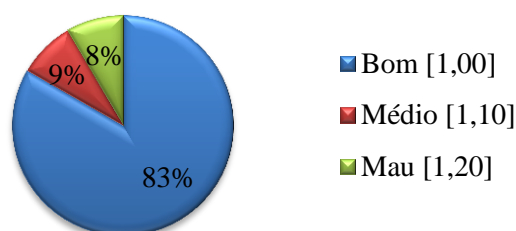


Figura 6-3: Avaliação do estado de conservação global dos edifícios

De certa forma, a classificação deste parâmetro, permite identificar os edifícios que contribuem para a deflagração de um incêndio, através do seu estado de conservação. Um edifício em mau estado de conservação é mais suscetível de incêndio.

Da Figura 6-3 verifica-se que são poucos os edifícios em que o seu estado de conservação contribui para a deflagração de um incêndio.

No ponto 5.4.4.1 salientou-se a importância do estado das instalações elétricas. Aquando da visita, verificou-se que a maioria foi total ou parcialmente remodelada, visualizando-se, em alguns edifícios, alguns circuitos e quadros elétricos antigos.

A Figura 6-4 apresenta o estado das instalações elétricas do edificado do quarteirão.

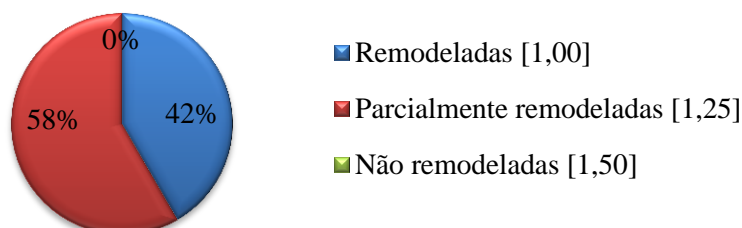


Figura 6-4: Avaliação do estado das instalações elétricas

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

A ocorrência de incêndios de origem elétrica é muito comum e, por isso, é um dos fatores de maior preocupação. Logo, deve haver maior cuidado, não só nos edifícios com instalações elétricas muito antigas e em más condições, mas também naqueles que ainda mantêm alguns circuitos originais, que podem aumentar a probabilidade de deflagração de incêndio.

Aquando da visita ao interior dos edifícios, verificou-se que a maioria continha as garrafas de gás incorporadas no respetivo fogão, em locais pouco ventilados. Visualizou-se em menor número a utilização de equipamentos elétricos que produzem o mesmo efeito que os equipamentos à base de gás. Apenas num edifício foi observada a instalação de garrafas de gás em local próprio e no exterior do edifício.

A Figura 6-5 apresenta o estado das instalações de gás do edificado em estudo.

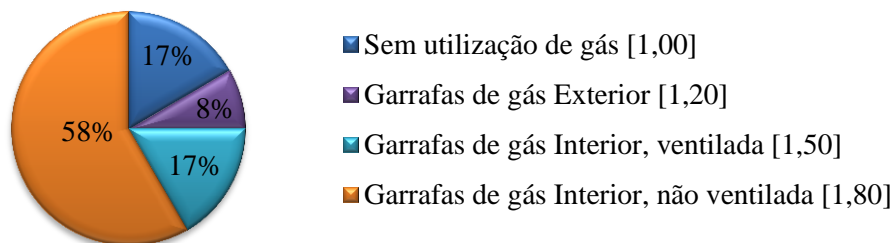


Figura 6-5: Avaliação do estado das instalações de gás

A atribuição da natureza da carga de incêndio é de elevada importância uma vez que permite identificar a perigosidade dos materiais presentes no interior dos edifícios, associada ao seu tipo de utilização (Vicente *et al*, 2010b).

O edificado do quarteirão em estudo apresenta uma distribuição homogénea em relação à natureza das cargas de incêndio, constituída maioritariamente por materiais classificados com risco baixo, como a Figura 6-6 ilustra. Esta homogeneidade deve-se ao facto do quarteirão ter uma percentagem elevada de edifícios destinados exclusivamente à habitação, não existindo edifícios destinados somente a comércio ou outra atividade equivalente. Contudo, existem edifícios mistos em que parte da sua área é destinada a habitação e outra parte a atividades comerciais. De referir que, a maioria dos espaços destinados a comércio encontram-se devolutos, sem qualquer carga de incêndio.

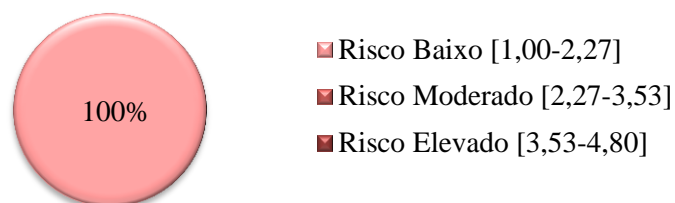


Figura 6-6: Avaliação da natureza da carga de incêndio

A Figura 6-7 apresenta os resultados do fator global de risco associado ao início de incêndio dos edifícios do quarteirão. Este fator global depende dos 4 fatores parciais anteriormente abordados. Como se pode verificar, 50% dos edifícios em estudo apresentam um risco extremo e 25% risco moderado, o que significa que existe grande probabilidade de ocorrência de incêndio nestes edifícios. Estes resultados devem-se ao estado das instalações elétricas e de gás.

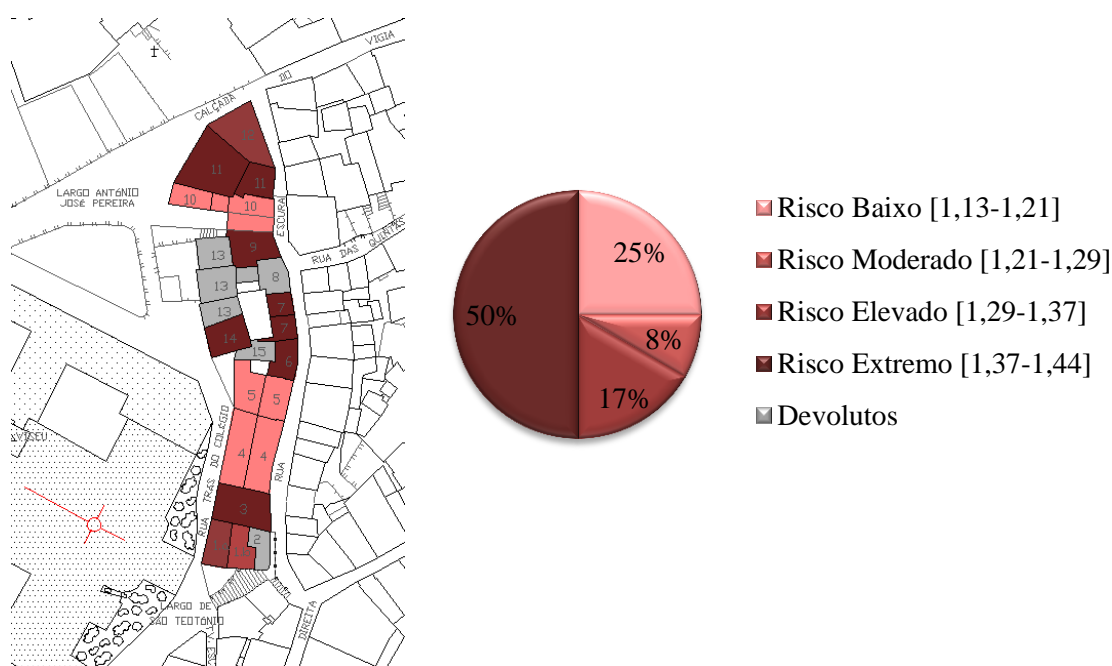


Figura 6-7: Fator global de risco associado ao início de incêndio

### 6.1.2 Fator global de risco associado ao desenvolvimento e propagação do incêndio

Os resultados seguintes correspondem aos vários fatores parciais que integram o fator global de risco associado ao desenvolvimento e propagação do incêndio.

O afastamento entre vãos é um fator que deve ser analisado com ponderação, uma vez que está associado ao perigo de propagação do incêndio pelo exterior. A maioria dos edifícios

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

observados respeita o afastamento entre vãos (1,10m) imposto pelo regulamento, como se pode constatar na Figura 6-8. Verificou-se, no entanto, que os afastamentos que não cumprem o estipulado ocorrem, maioritariamente, entre janelas de pisos superiores, existindo casos que requerem mais precaução. É o caso de vãos da mesma prumada, localizados em espaços com utilização diferente, em que o destinado a serviços tem maior probabilidade de eclosão e de propagação de incêndio, logo o seu alastramento pelos vãos pode ser mais facilitada (ver Figura 6-9).

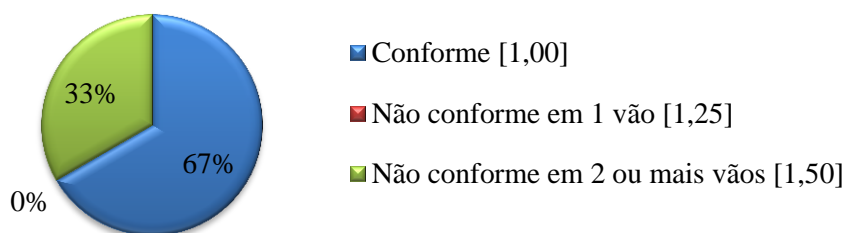


Figura 6-8: Fator parcial referente ao afastamento entre vão sobrepostos no quarteirão



Figura 6-9: Afastamento entre vãos, localizados em zonas com diferente utilização

O fator apresentado na Figura 6-10 refere-se às equipas de segurança que, de acordo com o RTSCI (Portaria n.º 1532/2008), são constituídas por funcionários, trabalhadores e colaboradores das entidades exploradoras dos espaços ou terceiros, nomeados pelo responsável de segurança, que têm como função o cumprimento das atribuições que lhes forem cometidas na organização de segurança estabelecida. Estas equipas devem ter formação em segurança contra incêndios. Aquando da visita, sobretudo nos espaços comerciais em que é exigido a presença de equipas de segurança, verificou-se a inexistência destas. Nos restantes edifícios, como a maioria são de cariz habitacional estão conforme o regulamento.

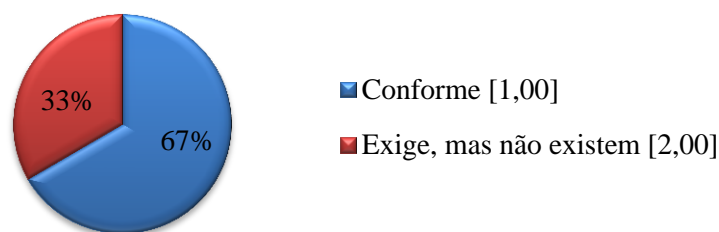


Figura 6-10: Fator parcial referente às equipas de segurança

Os meios de deteção, alerta e alarme são exigidos aos edifícios com usos não habitacionais, com exceção dos edifícios de utilização tipo I da 3ª e 4ª categoria de risco (RJSCI - Decreto-Lei n.º 220/2008). O fator referente a estes meios tem em atenção 2 tipos de sistemas de deteção de incêndio: os Sistemas Automáticos de Deteção de Incêndios (SADI) e os Sistemas de Deteção de Incêndio baseados em botoneiras (SDI-b).

Os resultados apresentados são referentes aos edifícios mistos, com espaços destinados a comércio ou serviços. Destes edifícios, verificou-se *in situ*, que a maioria não possuía nenhum dos sistemas mencionados, restando apenas 40% dos edifícios que estão em conformidade com o regulamento, como se pode verificar na Figura 6-11.

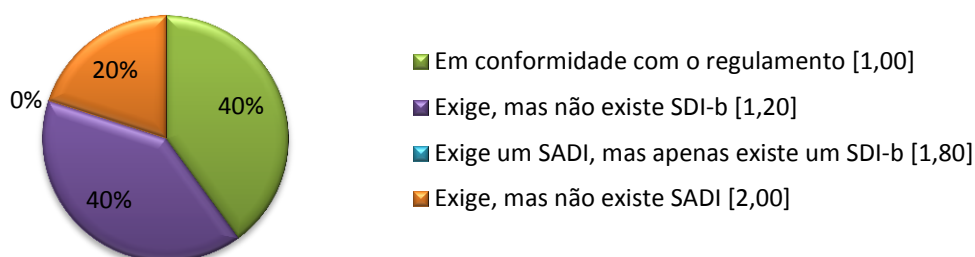


Figura 6-11: Fator parcial referente aos meios de deteção, alerta e alarme

A avaliação do fator parcial relativo à compartimentação corta-fogo é muito importante uma vez que atribui aos elementos construtivos (pavimentos, paredes de fachada e de compartimentação, e os vãos) uma capacidade de resistência ao fogo. Estes elementos têm de garantir a estanquidade às chamas e proporcionar o isolamento térmico durante um determinado período de tempo.

Os resultados deste fator têm maior importância em edifícios com espaços não residenciais, uma vez que o regulamento não exige resistência ao fogo dos elementos construtivos em edifícios habitacionais da 1ª categoria de risco (RTSCI - Portaria n.º 1532/2008).

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

As condições que se verificaram *in situ*, que influenciam os resultados deste fator, são a existência de vãos (janelas) e pavimentos em madeira e a existência de paredes de compartimentação em tabique ou madeira.

Constata-se que cerca de 41% dos edifícios possui resistência regulamentar ao fogo. Os restantes possuem resistência média, baixa ou nula, como se pode verificar na Figura 6-12. A percentagem referente à resistência nula pertence aos edifícios antigos, que embora tenham sido alvo de intervenções de conservação, ainda contêm elementos construtivos cujo material condiciona a resistência ao fogo.



Figura 6-12: Fator parcial referente à compartimentação corta-fogo

É de salientar que esta avaliação é muito conservativa, sendo possível que grande parte dos materiais presentes nos edifícios possui, salvo algumas exceções, resistências superiores. No entanto, para validar esta afirmação torna-se necessária uma análise mais detalhada (Vicente *et al*, 2010b).

Os resultados do fator parcial relativo à densidade das cargas de incêndio dos materiais armazenados no interior dos edifícios revelam que as cargas de incêndio presentes nos edifícios do quarteirão em estudo são de valor baixo, na ordem dos  $500\text{MJ/m}^2$ , como a Figura 6-13 ilustra, uma vez que o material armazenado em maior quantidade nos edifícios corresponde a cargas de incêndio habitacionais, nomeadamente móveis de madeira.

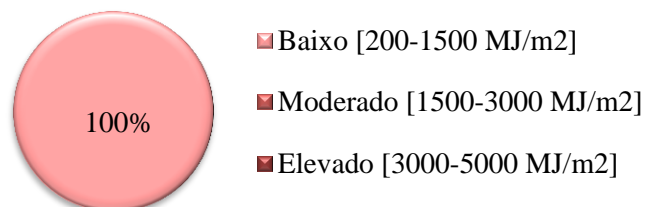


Figura 6-13: Avaliação da densidade da carga de incêndio

Os resultados do fator global de risco associado ao desenvolvimento e propagação do incêndio dependem destes 5 fatores parciais. Verifica-se que grande parte do edificado em

estudo possuem risco moderado e 42% risco baixo, sobretudo os edifícios de carácter residencial, como a Figura 6-14 ilustra.

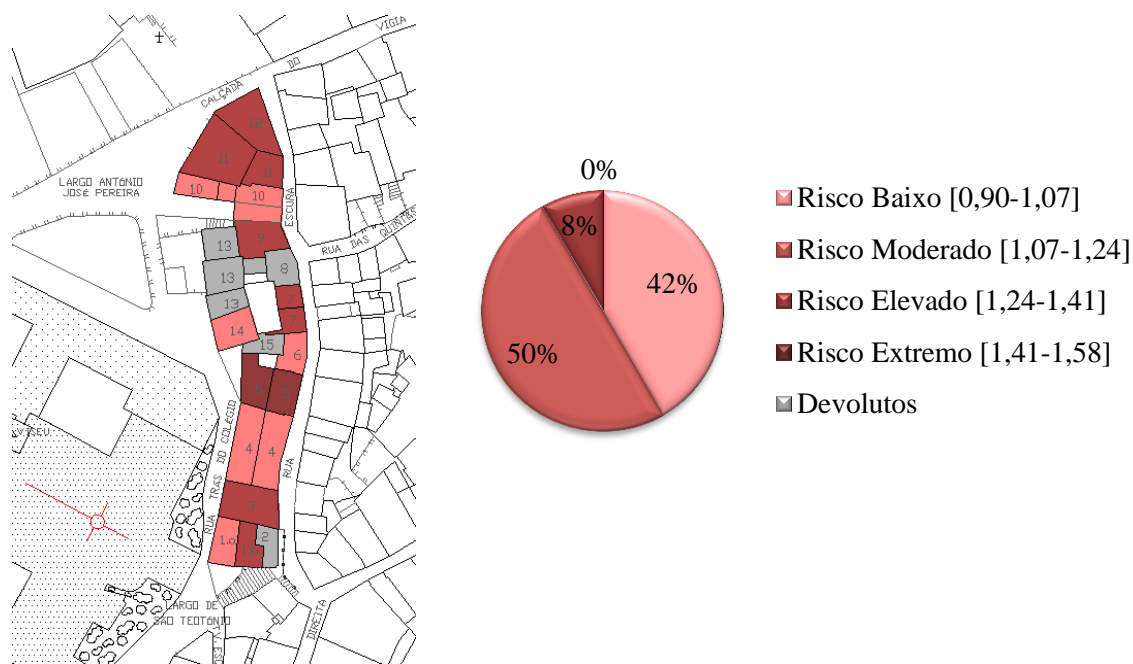


Figura 6-14: Fator global de risco associado ao desenvolvimento e propagação do incêndio dos edifícios

### 6.1.3 Fator global de risco associado à evacuação do edifício

Os resultados seguintes correspondem aos vários fatores parciais que integram o fator global de risco associado à evacuação do edifício.

O fator parcial relativo aos caminhos de evacuação do edifício depende da largura dos vãos e das unidades de passagem, do número de saídas, da inclinação das vias verticais e a respetiva sinalização e iluminação, quando necessária. Quando estas condições não se encontram de acordo com o regulamento, o valor deste fator é agravado, condicionando assim a evacuação através destes percursos.

De acordo com Vicente *et al* (2010b), os caminhos de evacuação são classificados como: livres, quando se verifica no máximo uma das condições estabelecidas pelo método (Quadro B-9); parcialmente condicionados, quando se verifica duas ou três condições; condicionados, quando se verificam todas as condições.

No quarteirão em estudo verificou-se que, na maioria dos edifícios, o que dificulta a evacuação dos ocupantes é a largura das vias de evacuação e dos vãos de saída (que não se encontram em conformidade com o regulamento). Em alguns casos, não se detetou a existência de sinalização e iluminação de emergência, quando exigida.

A Figura 6-15 apresenta os resultados do fator parcial relativo aos caminhos de evacuação dos edifícios, que por sua vez são considerados livres.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

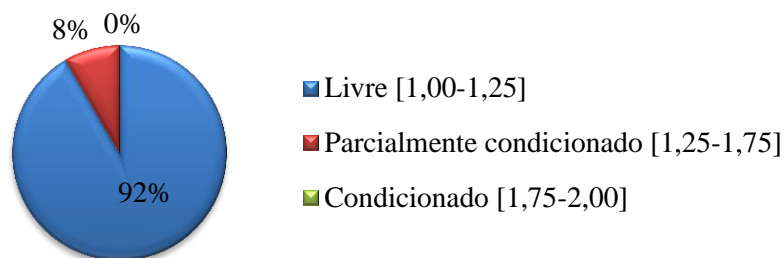


Figura 6-15: Fator parcial relativo aos caminhos de evacuação dos edifícios

O fator parcial inerente ao edifício depende de três subfactores, dos quais 2 deles já foram mencionados, nomeadamente os que se referem às equipas de segurança e aos sistemas de deteção, alerta e alarme. O terceiro subfactor corresponde à realização de simulacros.

De acordo com Vicente *et al* (2010b) ao último subfactor é atribuído o valor de 1,00, pois na prática não são realizados devido à falta de cultura e de consciencialização por parte da entidade exploradora do espaço, embora o regulamento o exige (artigo 198.º, Portaria n.º 1532/2008). No quarteirão constatou-se que, nos locais em que é exigida a realização de simulacros, esta não acontece.

A realização de simulacros é importante, uma vez que permite criar rotinas e estabelecer procedimentos básicos à população, no caso de necessidade de evacuação de edifícios.

O fator de correção depende do número de pisos do edifício que, como já foi mencionado anteriormente, varia entre 2 a 5 pisos.

A Figura 6-16 apresenta os resultados referente ao fator parcial de correção.

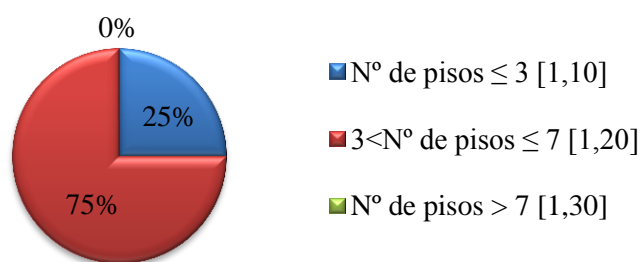


Figura 6-16: Fator parcial de correção

A maioria dos edifícios está classificada com risco baixo e cerca de 25% com risco moderado, como se pode constatar da Figura 6-17. Estes resultados devem-se, em grande parte, às características das vias de evacuação e às particularidades que os espaços com uso comercial/serviços devem ter, tais como o sistema de deteção, alerta e alarme e a constituição de equipas de segurança.

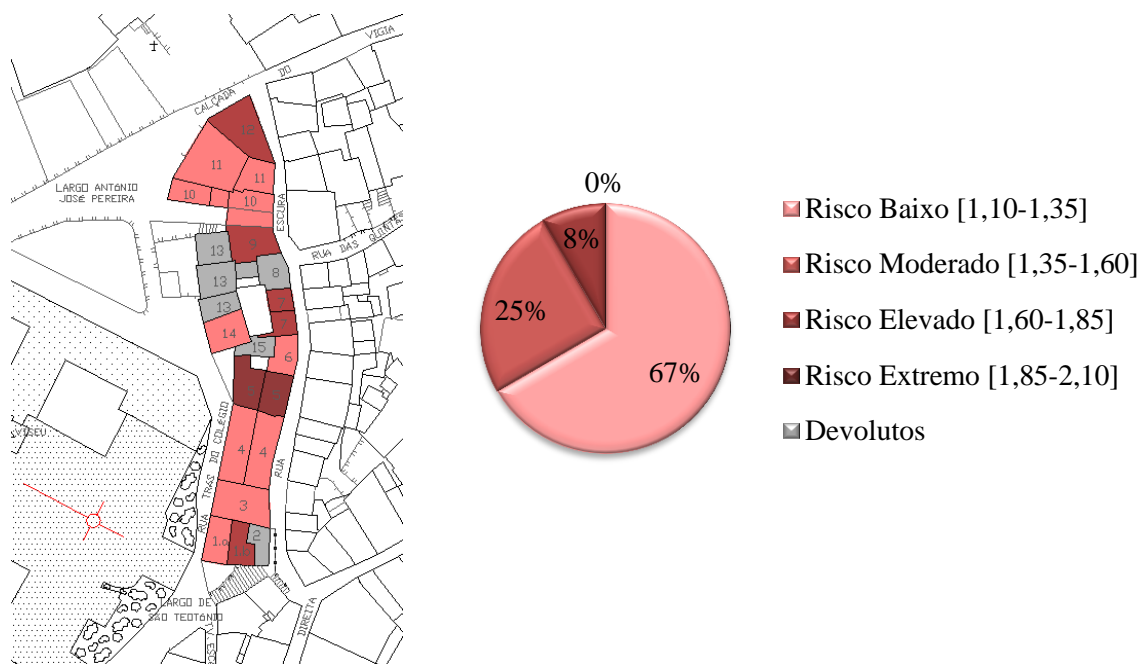


Figura 6-17: Fator global de risco associado à evacuação dos edifícios

#### 6.1.4 Fator global de eficácia associado ao combate ao incêndio

O fator global de eficácia associado ao combate de incêndio está dividido em 3 fatores parciais: fatores exteriores, fatores interiores de combate ao incêndio no edifício e equipas de segurança. Este último já abordado no subcapítulo 6.1.2.

O fator parcial que avalia os fatores exteriores de combate ao incêndio no edifício contempla 3 subfactores: as acessibilidades ao edifício; a presença de hidrantes exteriores; a fiabilidade da rede de alimentação da água. Este último é considerado igual à unidade, uma vez que não é possível obter-se valores que permitam determinar e avaliar a fiabilidade da rede.

Aquando da visita ao local verificou-se que as condições estabelecidas pelo método, referentes às acessibilidades, não são satisfeitas devido a fatores como a largura reduzida de algumas vias, o estacionamento desordenado, o mobiliário urbano (vasos com flores), a existência de vegetação (árvores) e elementos ligados à fachada (candeeiros).

Daí, a classificação de combate condicionado atribuída à maioria dos edifícios do quarteirão, como se pode verificar na Figura 6-18. Nestes, as condições não respeitadas foram a largura da via e a altura livre da via. Entende-se por altura livre da via o menor pé-direito livre existente ao longo de toda a via de acesso a um edifício (artigo 2.º, anexo I, Portaria n.º 1532/2008).

Segundo a metodologia, a distância máxima do vão de saída de um edifício a um hidrante exterior é de 100m, independentemente do tipo de ponto de abastecimento de água. No local, verificou-se que esta distância não é ultrapassada.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

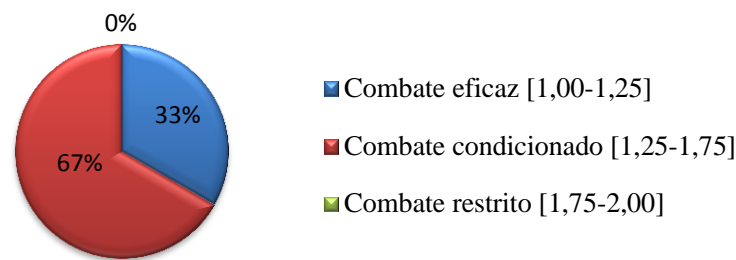


Figura 6-18: Fator parcial que avalia as condições exteriores de combate a incêndio

Os fatores interiores de combate a incêndio correspondem à existência de meios de combate no interior do edifício, tais como: extintores, redes de incêndio armadas, colunas secas ou húmidas, sistema automático de extinção e a fiabilidade da rede de alimentação de água. Este último aspeto já aferido anteriormente.

Não foram encontradas colunas secas ou húmidas nos edifícios do quarteirão em estudo. Logo, acresce a importância da presença de extintores. A sua existência restringe-se a espaços destinados a comércio/serviços, que foi verificada em alguns desses espaços exceto nos devolutos.

O fator referente às equipas de segurança já foi abordado no subcapítulo 6.1.2.

A maioria dos edifícios do quarteirão em estudo está classificada com risco baixo e em menor percentagem com risco moderado, elevado e extremo, como se pode constatar da Figura 6-19. Estes resultados devem-se sobretudo às dificuldades de acesso aos edifícios do quarteirão e à inexistência de equipas de segurança previamente preparadas para a ocorrência de incêndios.

Um dos fatores que podia também alterar negativamente o valor do fator global seria o subfactor referente aos hidrantes exteriores, uma vez que, segundo o regulamento de segurança contra incêndios, deverá existir um marco de incêndio a uma distância máxima de 30m do vão de saída de qualquer edifício, e as bocas de fachada deverão estar a uma distância máxima de 15m. Porém, na metodologia simplificada, foi considerada uma distância máxima de 100m em vez das distâncias impostas pelo regulamento, independentemente de ser um marco de incêndio ou uma boca de fachada.

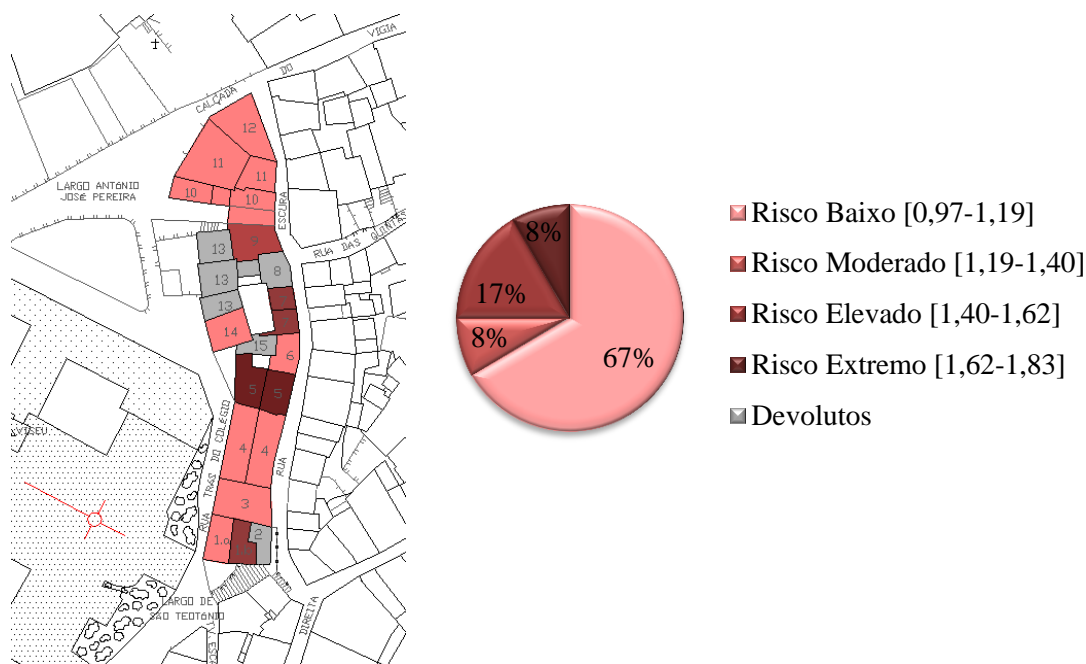


Figura 6-19: Fator global de eficácia associado ao combate de incêndio dos edifícios

### 6.1.5 Risco de incêndio

Após análise dos resultados conclui-se que, de todos os fatores globais, os que apresentam risco elevado, logo os mais preocupantes quanto à segurança contra incêndio, são: o fator global de risco associado ao início do incêndio e o fator global de eficácia associado ao combate de incêndio. Destes, o que levanta mais preocupações é o segundo, visto que apresenta maior percentagem de edifícios com risco elevado.

Estes fatores globais devem ser reduzidos ao máximo, principalmente o fator global de risco associado ao início do incêndio, pois se este risco for mais baixo, a probabilidade de ocorrer eclosão do incêndio é menor.

Os restantes fatores globais apresentam maioritariamente risco baixo a moderado e em menor percentagem risco elevado, o que não deixa de levantar preocupações que estão associadas às condições dos caminhos de evacuação, ao sistema de deteção, alerta e alarme e às equipas de segurança.

A avaliação destes quatro fatores permitiu o cálculo do risco de incêndio dos edifícios do quarteirão, que pode ser definido como baixo, moderado ou elevado.

Da Figura 6-20, verifica-se que a maioria dos edifícios apresenta risco de incêndio, nomeadamente risco baixo a moderado, o que implica o uso de medidas de segurança de modo a diminuir este risco e a cumprir as exigências regulamentares.

Perante os resultados mapeados é possível definir os edifícios de maior risco e, consequentemente as zonas de risco. Assim, poderá dizer-se que as zonas mais suscetíveis ao incêndio e ao seu combate são a envolvente aos edifícios 5, 6, 7, 11 e 12, assim como estes.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

Para além das características negativas que a rua Escura, por si, apresenta, é nesta que se encontra os edifícios de maior risco, não só os do quarteirão em estudo, mas também alguns envoltos a esta, que apresentam um estado de conservação condicionante.

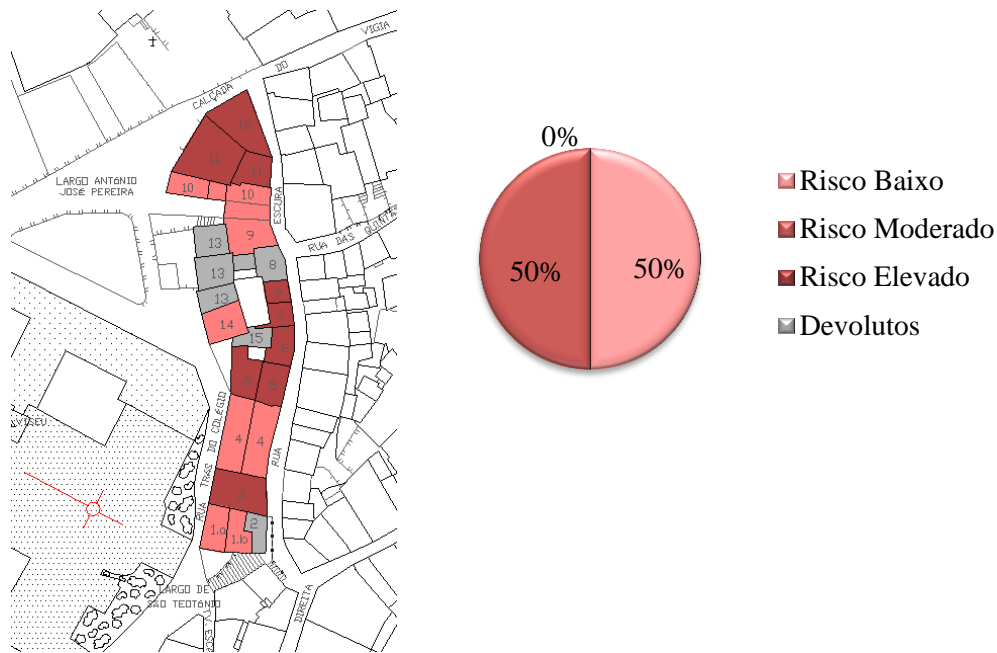


Figura 6-20: Mapeamento do risco de incêndio dos edifícios do quarteirão

Esta avaliação possibilitou também concluir que o tipo de utilização que cada edifício usufrui condiciona os valores dos fatores, pois há exigências diferentes consoante o seu uso.

Para a obtenção da percentagem de edifícios com risco baixo e moderado, foi calculado para cada utilização diferente, que os edifícios podem ter, o intervalo de valores correspondentes às classes de risco, para assim realizar a junção de edifícios correspondente a cada classe.

Caso não fossem avaliados os edifícios reabilitados, a perceção do risco de incêndio era diferente, como se pode verificar na Figura 6-21, em que cerca de 71% dos edifícios apresentam um risco de incêndio moderado.

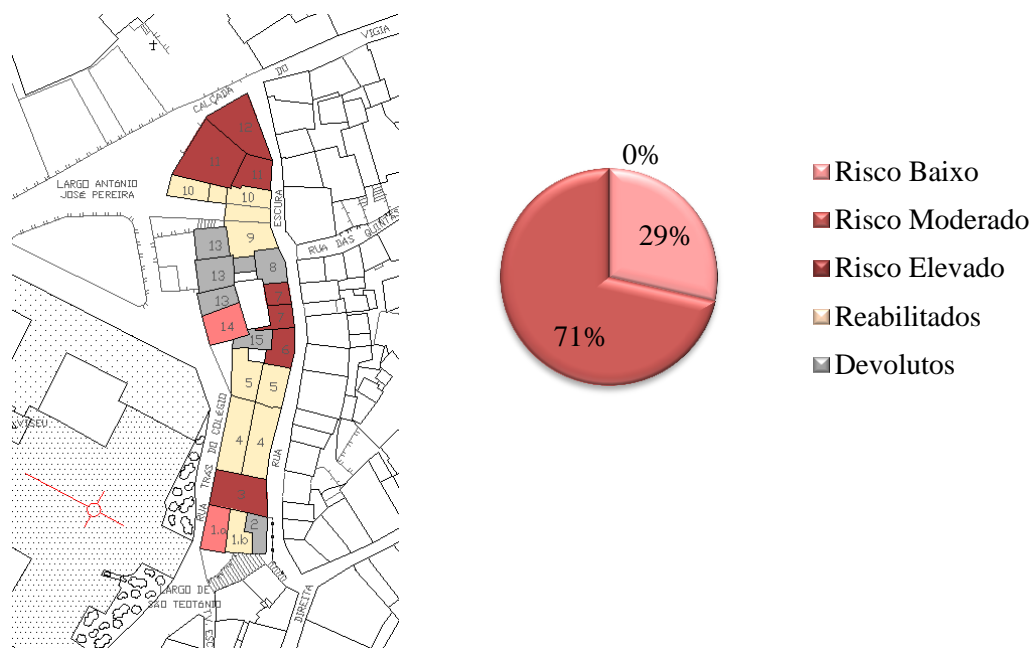


Figura 6-21: Mapeamento dos resultados do risco de incêndio dos edifícios do quarteirão, que são característicos dos centros históricos

Ao considerar os edifícios reabilitados na avaliação do risco de incêndio, houve uma igualdade relativamente à percentagem do risco, uma vez que este género de edifícios já apresenta um risco de incêndio mais baixo, contrastando com os edifícios antigos que apresentam um risco mais elevado.

No capítulo 6.3 serão propostas medidas com o intuito de diminuir o risco de incêndio.

## 6.2 Aplicação da metodologia ARICA e metodologia simplificada

Neste item serão apresentados os resultados da aplicação da metodologia ARICA e da metodologia simplificada, assim como a comparação entre os métodos, aplicados a dois edifícios do quarteirão.

Como já foi referido, para a aplicação da metodologia ARICA é necessário um levantamento geométrico do edifício em estudo. Como não foi possível realizar esse levantamento em todos os edifícios, a sua aplicação restringe-se apenas a dois deles, nomeadamente os edifícios 2 e 13, tendo, para tal, sido disponibilizadas as plantas de arquitetura dos respetivos edifícios.

À data da visita, os edifícios 2 e 13 estavam devolutos.

Estes imóveis possuem características diferentes um do outro, nomeadamente o tipo de construção, o seu estado de conservação e as suas funcionalidades.

O edifício 2 localiza-se na Rua Escura, com o número de porta 11, 13, 15 e 17. O rés-do-chão será destinado a comércio, nomeadamente uma loja de venda de roupa, e os restantes pisos a habitação unifamiliar, tipo T1. É um edifício com 4 pisos, com duas frentes. Como foi

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

recentemente reabilitado, o seu estado de conservação é bom. As paredes exteriores são de alvenaria de pedra, no rés-do-chão, e nos restantes pisos de alvenaria de tijolo; as paredes interiores também são de alvenaria de tijolo. A estrutura dos pavimentos é realizada em madeira, assim como a da cobertura. Estes são revestidos com soalho, exceto o rés-do-chão cujo revestimento é em material cerâmico. A cobertura é revestida com telha cerâmica (tipo meia cana).

O edifício 13 localiza-se junto ao Largo António José Pereira, com o número de porta 25. É um edifício destinado à habitação, com 4 pisos e sótão para arrumos. Parte possui apenas 2 pisos. Ao contrário do edifício 2, o edifício 13 não se encontra nas melhores condições, estando num estado de degradação avançado. Contudo, para a avaliação do risco de incêndio, considerou-se um estado de conservação razoável, uma vez que não seria correto considerar que o edifício está habitável nas condições reais em que se encontra (como se pode verificar em algumas das fotografias presentes nas fichas de inspeção, no apêndice A). As paredes exteriores são, maioritariamente, de alvenaria de pedra e as correspondentes aos pisos superiores (parede virada para Norte) são de tabique, revestidas com escamas de ardósia ou revestidas com argamassa de cal. As paredes interiores são em tabique. As paredes mestras são de alvenaria de pedra e até de alvenaria de tijolo maciço (burro). A estrutura dos pavimentos é em madeira assim como na cobertura. Os pavimentos são revestidos com soalho e nas zonas húmidas com uma camada de forma. A cobertura é revestida com telha lusa e o seu beirado em telha lusa e canudo.

A Figura 6-22 apresenta os edifícios 2 e 13.



Figura 6-22: Edifício 2 e 13 (da esquerda para a direita)

Como apoio para a aplicação da metodologia ARICA e da metodologia simplificada aos dois edifícios do quarteirão, foram utilizados o regime jurídico de segurança contra incêndios (Decreto-Lei nº 220/2008), o regulamento técnico de segurança contra incêndios (Portaria nº 1532/2008), o Despacho nº 2074/2009 (associado aos regulamentos anteriormente citados), a dissertação realizada por Rodrigues (2010), as fichas de inspeção, as fotografias realizadas no local e as plantas disponibilizadas dos edifícios (anexo A). Também foram desenvolvidas algumas ferramentas de apoio (tabelas Excel) para o cálculo dos fatores de risco.

De seguida estão apresentados os resultados da aplicação das metodologias a cada edifício e a sua comparação.

### 6.2.1 Edifício 2

O Quadro 6-1 apresenta os resultados obtidos pela aplicação das duas metodologias, referentes aos fatores globais. Os valores sombreados a amarelo são os fatores parciais que apresentam diferenças entre metodologias, que seguidamente serão explicadas.

Quadro 6-1: Resultados obtidos pelas duas metodologias referentes ao edifício 2

	Fator global	Fator Parcial	Valor do fator parcial ARICA	Valor do fator parcial M. SIMPLIFICADA	Valor do fator global ARICA	Valor do fator global M. SIMPL.
Início do incêndio	FG <sub>II</sub>	F <sub>EC</sub>	1.00	1.00	1.00	1.13
		F <sub>IEL</sub>	1.00	1.00		
		F <sub>IG</sub>	1.00	1.00		
		F <sub>NCI</sub>	1.00	1.50		
Desenvolvimento e propagação	FG <sub>DPI</sub>	F <sub>CI</sub>	2.21	0.50	1.44	1.22
		F <sub>CCF</sub>	1.00	1.60		
		F <sub>DI</sub>	1.00	1.00		
		F <sub>ES</sub>	2.00	2.00		
		F <sub>AV</sub>	1.00	1.00		
Evacuação do edifício	FG <sub>EE</sub>	F <sub>L</sub>	1.00	-	1.29	1.42
		F <sub>DVE</sub>	1.00	-		
		F <sub>NSL</sub>	1.00	-		
		F <sub>IVE</sub>	1.04	-		
		F <sub>PV</sub>	1.00	-		
		F <sub>CF</sub>	1.00	-		
		F <sub>SI</sub>	1.00	-		
		<b>F<sub>ICE</sub></b>	1.01	1.25		
		F <sub>DI</sub>	1.00	1.00		
		F <sub>ES</sub>	2.00	2.00		
		F <sub>EE</sub>	1.00	1.00		
		<b>F<sub>IE</sub></b>	1.33	1.33		
		F <sub>C</sub>	1.10	1.10		
Combate a incêndio	FG <sub>CI</sub>	F <sub>AE</sub>	1.50	2.00	1.42	1.50
		F <sub>HE</sub>	1.00	1.00		

ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		$F_F$	1.00	1.00		
		$F_{E_{CI}}$	1.25	1.50		
		$F_{EXT}$	1.00	1.00		
		$F_{RIA}$	1.00			
		$F_{CS/H}$	1.00			
		$F_{SAE}$	1.00			
		$F_F$	1.00		1.00	
		$F_{ICI}$	1.00	1.00		
		$F_{ES}$	2.00	2.00		

Pela observação do Quadro 6-1, pode-se verificar que existem diferenças nos valores dos fatores parciais entre os dois métodos. Essa diferença deve-se, em grande parte, ao facto de a metodologia ARICA ser mais detalhada que a metodologia simplificada. De seguida, ir-se-á analisar essas diferenças:

- **Fator parcial referente à natureza das cargas de incêndio mobiliárias ( $F_{N_{CI}}$ ):** a diferença existente deve-se ao facto de a metodologia ARICA considerar dois tipos de edifícios, os correntes e os edifícios industriais e/ou de armazenamento, bibliotecas e arquivos, neste caso considerou-se o edifício corrente, o que significa que o valor do fator é igual ao coeficiente adimensional de combustibilidade ( $C_i$ ) do material combustível de maior risco, uma vez que não é utilizado gás, o material de maior risco são os móveis de madeira. Na metodologia simplificada este fator é determinado pelo produto de  $C_i$  e  $R_{ai}$ , referente ao material em maior quantidade e maior risco, que também são os móveis de madeira.
- **Fator parcial referente às cargas de incêndio mobiliárias ( $F_{CI}$ ):** Na metodologia ARICA a análise deste fator incide sobre o material de maior risco em cada compartimento e por piso. Na metodologia simplificada, para o cálculo deste fator entra-se em consideração com o material que existe em maior quantidade, designadamente a densidade da carga de incêndio.
- **Fator parcial referente à compartimentação corta-fogo ( $F_{CCF}$ ):** Na metodologia ARICA a determinação deste fator tem em conta a resistência existente e exigida dos elementos de construção (pavimento, paredes e vãos) e conseqüentemente a aplicação das respetivas fórmulas. A aplicação da metodologia simplificada incide sobre quatro aspetos construtivos que condicionam a resistência ao fogo. Quando se verifica a existência desses elementos construtivos, ao valor de referência 1,00 somam-se subfactores a eles correspondentes. No caso em estudo, verificou-se a existência de pavimentos e vãos de madeira.
- **Fator inerente aos caminhos de evacuação ( $F_{ICE}$ ):** Na metodologia ARICA é calculado através da média aritmética de sete fatores parciais referentes aos caminhos de evacuação enquanto que, na metodologia simplificada, é obtido somando-se o valor de subfactores correspondentes às condições verificadas.

- **Fator parcial referente à acessibilidade ao edifício ( $F_{AE}$ ).** Na metodologia ARICA, este fator entra em consideração com os requisitos impostos pelo regulamento, designadamente largura, altura, inclinação e raio de curvatura mínimo das vias de acesso. No caso em análise, a via de acesso a este edifício não cumpre as exigências impostas pelo regulamento. No entanto, a acessibilidade à via é possível através de viaturas dos bombeiros de dimensões reduzidas. A metodologia simplificada entra apenas em consideração com a largura, altura e inclinação das vias de acesso. Neste caso não são respeitadas as exigências referentes à largura e altura da via.

O Quadro 6-2 apresenta o valor do risco de incêndio resultante da aplicação das duas metodologias. Como se pode verificar, em ambas, o valor do risco de incêndio ultrapassa a unidade, o que significa que apresenta problemas em termos de segurança ao incêndio. Por consequência, necessita de medidas para mitigar o risco de incêndio.

A diferença de valores entre os dois métodos não é muito significativa, sendo o valor obtido pela metodologia simplificada superior. Este facto deve-se à utilização do edifício ser mista (habitação/comércio), o que condiciona o risco de incêndio, pois as exigências regulamentares para estes são superiores do que para um edifício habitacional.

Quadro 6-2: Valor do risco de incêndio, resultante da aplicação das metodologias, referente ao edifício 2

	M. ARICA	M. SIMPLIFICADA
FRI	1.37	1.40
FRR	1.19	1.19
Risco de incêndio	1.15	1.18

Caso a avaliação incidisse sobre as condições reais do edifício, ou seja num edifício devoluto, o valor do risco de incêndio seria diferente, nomeadamente 1,02 (valor calculado pela metodologia simplificada) e 1 (valor calculado pela metodologia ARICA), o que para o método ARICA, não necessita de medidas para melhorar a segurança contra o risco de incêndio. A inexistência de elementos de equipas de segurança no espaço destinado a comércio, uma vez que este não se encontra em funcionamento, foi o principal fator que permitiu a diminuição do valor do risco de incêndio.

### 6.2.2 Edifício 13

O Quadro 6-3 apresenta os resultados obtidos da aplicação das duas metodologias, referentes aos fatores globais. Os valores sombreados a amarelo são os fatores parciais que apresentam diferenças entre metodologias, que seguidamente serão explicadas.

ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

Quadro 6-3: Resultados obtidos pelas duas metodologias referentes ao edifício 2

	Fator global	Fator Parcial	Valor do fator parcial ARICA	Valor do fator parcial M. SIMPLIFICADA	Valor do fator global ARICA	Valor do fator global M. SIMPL.
Início do incêndio	FG <sub>II</sub>	F <sub>EC</sub>	1.10	1.10	1.44	1.41
		F <sub>IEL</sub>	1.25	1.25		
		F <sub>IG</sub>	1.80	1.80		
		F <sub>NCI</sub>	1.60	1.50		
Desenvolvimento e propagação	FG <sub>DPI</sub>	F <sub>CI</sub>	1.06	0.50	1.01	0.90
		F <sub>CCF</sub>	1.00	1.00		
		F <sub>DI</sub>	1.00	1.00		
		F <sub>ES</sub>	1.00	1.00		
		F <sub>AV</sub>	1.00	1.00		
Evacuação do edifício	FG <sub>EE</sub>	F <sub>L</sub>	1.00	-	1.21	1.35
		F <sub>DVE</sub>	1.00	-		
		F <sub>NLS</sub>	1.00	-		
		F <sub>IVE</sub>	1.09	-		
		F <sub>PV</sub>	1.00	-		
		F <sub>CF</sub>	1.00	-		
		F <sub>SI</sub>	1.00	-		
		F <sub>ICE</sub>	1.01	1.25		
		F <sub>DI</sub>	1.00	1.00		
		F <sub>ES</sub>	1.00	1.00		
		F <sub>EE</sub>	1.00	1.00		
		F <sub>IE</sub>	1.00	1.00		
		F <sub>C</sub>	1.20	1.20		
Combate a incêndio	FG <sub>CI</sub>	F <sub>AE</sub>	1.50	1.00	1.08	1.00
		F <sub>HE</sub>	1.00	1.00		
		F <sub>F</sub>	1.00	1.00		
		F <sub>ECI</sub>	1.25	1.00		
		F <sub>EXT</sub>	1.00	1.00		
		F <sub>RIA</sub>	1.00			
		F <sub>CS/H</sub>	1.00			
		F <sub>SAE</sub>	1.00			
	F <sub>F</sub>	1.00	1.00			

		<b>FI<sub>CI</sub></b>	1.00	1.00		
		F <sub>ES</sub>	1.00	1.00		

Pela observação do Quadro 6-3, pode-se verificar que existe diferenças nos valores dos fatores parciais entre os dois métodos. Essa diferença deve-se, em grande parte, ao facto de a metodologia ARICA ser mais detalhada que a metodologia simplificada. De seguida, ir-se-á analisar essas diferenças:

- **Fator parcial referente à natureza das cargas de incêndio mobiliárias (F<sub>NCI</sub>):** a diferença existente deve-se ao facto de a metodologia ARICA considerar dois tipos de edifícios, os correntes e os edifícios industriais e/ou de armazenamento, bibliotecas e arquivos, neste caso considerou-se o edifício corrente, o que significa que o valor do fator é igual ao coeficiente adimensional de combustibilidade (C<sub>i</sub>) do material combustível de maior risco, que por sua vez é o gás. Na metodologia simplificada este fator é determinado pelo produto de C<sub>i</sub> e R<sub>ai</sub>, referente ao material em maior quantidade e maior risco, que por sua vez são os móveis de madeira.
- **Fator parcial referente às cargas de incêndio mobiliárias (F<sub>CI</sub>):** Na metodologia ARICA a análise deste fator incide sobre o material de maior risco em cada compartimento e por piso. Na metodologia simplificada, para o cálculo deste fator entra-se em consideração com o material que existe em maior quantidade, designadamente a densidade da carga de incêndio.
- **Fator inerente aos caminhos de evacuação (FI<sub>CE</sub>):** Na metodologia ARICA é calculado através da média aritmética de sete fatores parciais referentes aos caminhos de evacuação, enquanto que na metodologia simplificada é obtido somando-se o valor de subfactores correspondentes às condições verificadas.
- **Fator parcial referente à acessibilidade ao edifício (F<sub>AE</sub>):** Na metodologia ARICA, este fator entra em consideração com os requisitos impostos pelo regulamento, designadamente largura, altura, inclinação e raio de curvatura mínimo das vias de acesso. No caso em análise, o raio de curvatura mínimo da via não é cumprido. A metodologia simplificada entra apenas em consideração com a largura, altura e inclinação das vias de acesso, que por sua vez são respeitadas.

O Quadro 6-4 apresenta o valor do risco de incêndio resultante da aplicação das duas metodologias. Como se pode verificar, em ambas, o valor do risco de incêndio ultrapassa a unidade, embora não seja muito, o que significa que apresenta problemas em termos de segurança ao incêndio. Por consequência, necessita de medidas para mitigar o risco de incêndio.

A diferença de valores entre os dois métodos não é muito significativa, sendo o valor obtido pela metodologia simplificada inferior. Este facto deve-se à utilização do edifício ser somente habitacional.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

Quadro 6-4: Valor do risco de incêndio, resultante da aplicação das metodologias, referente ao edifício 13

	M. ARICA	M. SIMPLIFICADA
FRI	1.28	1.26
FRR	1.22	1.22
Risco de incêndio	1.06	1.04

Caso a avaliação incidisse sobre o estado e as condições reais do edifício, isto é em mau estado de conservação, o valor do risco de incêndio seria diferente, nomeadamente 0,99 (valor calculado pela metodologia simplificada) e 1,01 (valor calculado pela metodologia ARICA), o que significa que, para o método ARICA, necessita de medidas para melhorar a segurança contra o risco de incêndio. A inexistência de qualquer abastecimento de gás foi o principal fator que permitiu a diminuição do valor do risco de incêndio, embora o seu estado de preservação agravasse o fator referente ao estado de conservação.

Contudo, o edifício deveria ser alvo de implementação de medidas de reabilitação, uma vez que o seu estado de conservação, nomeadamente do seu interior (paredes interiores de tabique, sem qualquer revestimento, bem como a parte inferior da estrutura de pavimentos de madeira), não é dos melhores, o que pode contribuir para a deflagração de um incêndio.

### 6.2.3 Comparação entre os dois edifícios

Como já foi referido, os dois edifícios possuem características diferentes um do outro, nomeadamente em relação ao seu estado de conservação e em relação ao fim a que se destinam. Estas diferenças influenciam os valores finais do risco de incêndio. Como se pode verificar nos Quadro 6-2 e Quadro 6-4, o valor do risco de incêndio do edifício 2 é superior ao do edifício 13. Para se perceber melhor essas diferenças, será realizada uma comparação dos fatores parciais e globais de cada edifício.

Para essa comparação tem-se como base os resultados da metodologia simplificada presentes no Quadro 6-1 e no Quadro 6-3.

Começando por comparar o fator global de risco associado ao início do incêndio, verifica-se que o seu valor é maior no edifício 13 do que no 2. A condicionar este valor está o estado atual de conservação do edifício, da sua instalação elétricas e do tipo de abastecimento de gás, que, como se pode verificar, no Quadro 6-5 são distintas.

Quadro 6-5: Estado de conservação dos edifícios, das instalações elétricas e das instalações de gás

	Edifício 2	Edifício 13
Estado de conservação	Bom.	Razoável, apresentando alguns sinais de degradação.
Instalações elétricas	Totalmente remodeladas.	Parcialmente remodeladas.
Instalações de gás	Não possui, uma vez que não é utilizada qualquer instalação de gás.	Utilização de garrafas de gás armazenadas ou instaladas no interior do imóvel em local não ventilado.

No fator global de risco associado ao desenvolvimento e propagação do incêndio no edifício, a diferença existente entre os dois edifícios está nos valores atribuídos aos fatores referentes às equipas de segurança e à compartimentação corta-fogo. No Quadro 6-6 estão apresentadas as diferenças que existem entre os dois edifícios, referentes aos fatores já referidos.

Quadro 6-6: Condições existentes referentes às equipas de segurança e compartimentação corta-fogo

	Edifício 2	Edifício 13
Equipas de segurança	É exigido para o espaço destinado a comércio, mas não existe.	Não é exigido qualquer elemento da equipa de segurança.
Compartimentação corta-fogo	No espaço destinado a comércio é exigida resistência ao fogo dos elementos de compartimentação.	Não é exigida qualquer resistência aos elementos de compartimentação.

No fator global de risco associado à evacuação do edifício, o que difere é o valor atribuído ao fator parcial referente às características inerentes ao edifício, nomeadamente às equipas de segurança. Saliente-se ainda que o fator de correção depende do número de pisos do edifício em estudo, neste caso o edifício 2 possui 3 pisos e o edifício 13 possui 4.

No fator global de eficácia associado ao combate ao incêndio, os índices que diferem são os referentes às condições de acessibilidade ao edifício e às equipas de segurança. Ambos os índices são mais condicionantes no edifício 2 do que no 13, o que significa que o acesso por parte dos veículos de combate a incêndio é mais difícil ao edifício 2 do que no 13, em relação às equipas de segurança, estas são exigidas só para o edifício 2.

Desta análise comparativa pode verificar-se que o fator que mais condiciona o risco de incêndio, nomeadamente no edifício 2, é o fator relativo às equipas de segurança. Neste caso, foi considerado que não existia nenhum elemento de segurança presente no espaço destinado

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

a comércio. Contudo, se fosse considerada a existência de um elemento de segurança, como o regulamento exige, o valor do risco de incêndio do edifício 2 passaria a ser 1,02, que seria inferior ao valor do edifício 13, 1,04 e, por consequência, o risco seria inferior.

Daqui conclui-se que fatores relacionados com o fim a que se destina o edifício, o tipo de compartimentação e o estado de conservação do edifício, incluindo as instalações elétricas e de gás, são preponderantes na quantificação do valor risco de incêndio.

Estes estudos de análise do risco de incêndio permitem detetar a vulnerabilidade do edifício em análise, bem como a escolha de medidas de intervenção e prevenção mais céleres e adequadas.

### **6.3 Medidas propostas de intervenção e de segurança para o edificado do quarteirão da rua Escura**

Os edifícios e espaços localizados nos centros históricos possuem um valor patrimonial, histórico, cultural e simbólico relevante.

Assim, é fundamental a sua preservação, através de reabilitações e intervenções de conservação, que permitem melhorar as condições de salubridade, segurança, higiene e conforto, tentando não descaracterizar ao máximo o edificado e a sua envolvente. Estas ações devem incidir não só a nível de segurança estrutural, mas também no âmbito da segurança contra incêndio, que é alvo de estudo neste trabalho.

Antes de serem tomadas quaisquer medidas de intervenção num edifício deve ser feita uma análise e o posterior diagnóstico das suas vulnerabilidades.

Em relação à segurança contra incêndios (SCI) em edifícios, essa análise e diagnóstico pode ser realizada através do levantamento de um conjunto de dados a eles associados, seguidamente de um estudo, mais ou menos aprofundado, que permita a avaliação do risco de incêndio através de métodos para o efeito. A interpretação dos resultados obtidos desta avaliação permite a decisão e a seleção das ações e medidas de SCI a adotar em cada caso.

O centro histórico de Viseu não é exceção, devendo estar sujeito a uma análise da SCI. Pois, ao realizar a comparação das condições existentes no local com as impostas pelo regime jurídico de segurança contra incêndios (RJSCI), a nível de segurança contra incêndio, constata-se que existem muitas falhas no respeito das exigências impostas.

Assim, a análise de risco de incêndio ao edificado é fundamental para uma definição de zonas, de edifícios e de situações mais vulneráveis ao incêndio, e posterior definição de medidas de intervenção, prevenção e de segurança contra incêndio urbano, podendo estar associadas a reabilitações urbanas ou a pequenas intervenções do edificado e da sua envolvente.

Primeiramente devem ser aplicadas as medidas de autoproteção previstas no RJSCI, que devem ser adaptadas às condições reais de exploração de cada utilização-tipo e

proporcionadas à sua categoria de risco. Estas visam as ações a implementar, com carácter preventivo e de intervenção em caso de incêndio.

Para além destas medidas, de seguida, irão ser propostas medidas adequadas ao quarteirão da rua Escura, de forma a aumentar a SCI. Estas medidas têm como base de aplicação os resultados da análise efetuada aos edifícios do quarteirão, que possibilitou uma escolha adequada das propostas de intervenção e de segurança às condições aí existentes.

Consoante o tipo de edificado e as suas condições existentes, por exemplo o estado de conservação, as medidas a implementar apresentam diferentes prazos de execução, podendo ser realizadas a curto, a médio ou a longo prazo, sendo que estas últimas envolvem mais custos e tempo.

Assim, as medidas e ações a implementar nos edifícios e na sua envolvente irão incidir sobretudo nas fases principais que um incêndio pode ter até à sua extinção, com o objetivo de:

- Reduzir o risco de eclosão do incêndio;
- Reduzir o risco de desenvolvimento e propagação do incêndio;
- Facilitar a evacuação dos edifícios;
- Facilitar a intervenção e combate por parte dos bombeiros.

Para além das medidas a implementar estarem associadas a edifícios habitados e num estado de conservação razoável, também devem ser tomadas medidas referentes a edifícios devolutos e em ruína.

### **6.3.1 Medidas com o objetivo de reduzir o risco de eclosão do incêndio**

O risco de eclosão de um incêndio deve ser reduzido ao máximo uma vez que é um dos aspetos mais importantes quando se trata de segurança contra incêndios.

As medidas a aplicar irão incidir sobretudo sobre as instalações elétricas e de gás, por serem soluções mais rápidas de realizar. Contudo, não deixa de ser importante melhorar o estado de conservação do edifício e, conseqüentemente, a resistência ao fogo dos vários materiais e elementos de construção.

A maioria das instalações elétricas presentes no edificado são parcialmente remodeladas. No entanto, existem em alguns edifícios troços de rede elétrica ainda antigos, revestidos com tintas inflamáveis. A maioria destas instalações está exposta pelas paredes sem qualquer tipo de proteção, ou seja, não estão embebidas nas paredes, nem estão protegidas por uma caixa de proteção. A sua localização em zonas combustíveis também aumenta o perigo de propagação do incêndio. De forma a resolver este problema, deve-se proceder à realização de vistorias periódicas às instalações por técnicos da especialidade. Destas resultará um parecer que define o grau de intervenção a implementar, que pode ir de uma intervenção total até uma intervenção parcial, caso seja necessário.

Uma intervenção total é entendida como aquela que prevê a substituição de toda a rede, desde a porta de entrada até às instalações de utilização, inclusive. Uma intervenção parcial será aconselhável quando se verifique que, embora a instalação na sua globalidade apresente um

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

estado de conservação aceitável, existem determinados componentes que estão degradados ou desadequados em relação às exigências de consumo que têm de satisfazer (Rodrigues, 2009).

Em relação às instalações de gás, como na maioria dos casos se constatou, o abastecimento está assegurado por garrafas de gás, com armazenamento em locais pouco ventilados no interior das habitações. A melhor solução para diminuir o risco de eclosão do incêndio devido a estas instalações passará pela criação de postos de garrafas de gás no piso térreo em cada edifício, em ambiente aberto e acessível, mas protegido, de modo a evitar atos indevidos, retirando-as assim do interior das habitações. Caso não seja possível a criação desses espaços, as garrafas de gás poderão ficar no interior das habitações, mas em locais com muita ventilação, devendo ter-se em atenção a (Rodrigues, 2009):

- Substituição da mangueira de ligação entre a garrafa e os aparelhos de queima;
- Substituição dos aparelhos de queima;
- Substituição de válvulas em estado deficiente ou introdução de outras inexistentes; e
- Melhoria das condições de ventilação.

Em alternativa à utilização de garrafas de gás, atualmente já existem no mercado placas elétricas a utilizar nas cozinhas, que sempre acatam menos riscos que a utilização de garrafas de gás no interior de uma habitação em local não ventilado.

No caso de reabilitações médias ou profundas deve-se, sempre que possível, proceder à substituição de materiais combustíveis por outros com melhor comportamento ao fogo.

### **6.3.2 Medidas com o objetivo de reduzir o risco de desenvolvimento e propagação do incêndio**

As medidas com o objetivo de limitar o desenvolvimento e propagação do incêndio vão incidir principalmente ao nível do interior do edifício e nos aspetos relacionados com as diversas formas de propagação de um incêndio.

A propagação pelo exterior ocorre principalmente através das janelas, quando a distância entre vãos sobrepostos for inferior à que permite a propagação, que segundo o regulamento é 1,10m. No quarteirão em estudo, são poucos os edifícios que não respeitam esta exigência imposta pelo regulamento.

Contudo, a intervenção adequada a realizar para a limitação deste risco é difícil, uma vez que a alteração dessa distância pela sua ampliação e pela introdução de elementos que dificultem a propagação não é plausível, a menos que o edifício seja alvo de intervenções profundas que envolvam a demolição total ou parcial da fachada para permitir a sua reconstrução com o afastamento entre vãos sobrepostos de acordo com a norma.

Nestes casos, podem utilizar-se portadas, estores metálicos ou de madeira de média densidade, de forma a reduzir o risco de propagação.

Outras das formas de desenvolvimento e propagação de incêndios mais usuais realiza-se através das coberturas entre edifícios adjacentes, e também através de paredes de separação de edifícios e das paredes exteriores. Assim, as medidas a incidir sobre este facto são as seguintes [(Rodrigues, 2009), (Cabrita *et al*, 2010b)]:

- As paredes de empena devem elevar-se pelo menos 1m acima da sua ligação à cobertura. Esta medida pode não ser considerada necessária desde que as coberturas dos edifícios sejam da classe de resistência ao fogo igual ou superior a E 30 (ou EI 30), nível de qualidade que é muitas vezes conveniente nos centros históricos porque tal prolongamento destoa da imagem corrente das coberturas alinhadas, ou praticamente alinhadas;
- Melhorar as condições de reação ao fogo dos materiais de construção e de resistência ao fogo dos elementos de construção, nomeadamente das paredes;
- Utilizar revestimentos da classe de reação ao fogo A1 na cobertura, ou seja revestimentos não combustíveis;
- Realização de limpezas às coberturas.

A propagação pelo interior do edifício pode ocorrer através dos pavimentos, das paredes, ou através da caixa de escada. Nestas últimas, as medidas de intervenção são limitadas, uma vez que é difícil proceder ao enclausuramento das escadas. Assim, algumas medidas e intervenções relevantes para limitar a propagação são as seguintes (Cunha, 2010):

- Melhorar as condições de reação ao fogo dos materiais de construção e de resistência ao fogo dos elementos de construção, nomeadamente pavimentos e paredes;
- Proceder à ignifugação dos materiais combustíveis cuja utilização se mostre necessária;
- Utilizar materiais isolantes para proteção de determinados elementos de construção, nomeadamente dos elementos resistentes, com o objetivo de retardar o colapso da estrutura e não evitar a propagação;
- Limpar todos os sótãos e espaços semelhantes pouco acessíveis, bem como as coberturas, com uma periodicidade anual;
- Limitar a carga calorífica móvel, principalmente aquela que se encontra nos caminhos de evacuação;
- Evitar a utilização de materiais de revestimento e de decoração que possam contribuir para a propagação das chamas, especialmente no que se refere a revestimentos de tetos e paredes;
- Separar espaços comerciais e espaços de habitação, mediante a utilização de elementos com a classe de resistência ao fogo REI/EI 90, pelo menos, de acordo com o regulamento de segurança contra incêndio;
- Caso seja exigido, dotar os edifícios com sistemas de deteção e alarme, nestes casos nos pisos destinados a comércio ou outra atividade.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

Algumas medidas de autoproteção, previstas no RTSCI, aplicáveis ao quarteirão em estudo, contribuindo para a diminuição deste risco, baseiam-se em medidas preventivas, tais como:

- A existência de procedimentos de prevenção (artigo 202.º, do RTSCI), que devem garantir permanentemente a eficácia da estabilidade ao fogo e dos meios de compartimentação, o isolamento e proteção, a conservação dos espaços em condições de limpeza e arrumação adequadas;
- A existência de equipas de segurança responsáveis pela prevenção do risco de incêndio e pela implementação de medidas em caso de emergência;
- Entre outras.

### **6.3.3 Medidas com o objetivo de facilitar a evacuação do edifício**

A evacuação, em segurança, de pessoas nos edifícios é das intervenções mais difíceis de se realizar. Nos casos em estudo, esta situação é real. Com efeito, constatou-se a existência de vias de evacuação com larguras reduzidas, bem como a existência de escadas com inclinação superior ao regulado e, em alguns casos, escadas em caracol, que dificultam a evacuação. A estas limitações acresce ainda a ausência ou deficiente iluminação normal, iluminação e sinalização de emergência nas vias de evacuação e a possível existência, mas em menor número, de pessoas com dificuldade de mobilidade.

As medidas de intervenção neste âmbito consistem na reorganização das vias de evacuação, o que, sem intervenções profundas no edifício, são de difícil implementação, ou porque envolvem alterações de algumas paredes estruturais ou por falta de espaço.

Contudo, existem medidas de fácil aplicação, como é o caso da colocação de iluminação normal e iluminação e sinalização de emergência nas vias de evacuação.

Nos edifícios que poderão estar sujeitos a intervenções profundas sugere-se que as condições de evacuação devem ser melhoradas, bastando para isso cumprir todas as exigências impostas pela legislação em vigor.

Algumas das medidas de autoproteção previstas, com o intuito de facilitar a evacuação de pessoas num edifício, consistem em (art.º 21º, Decreto-Lei n.º 220/2008):

- Medidas preventivas, nomeadamente procedimentos de prevenção, já abordados anteriormente, que devem garantir a acessibilidade dos meios de socorro aos espaços da utilização-tipo; acessibilidade aos meios de alarme e de intervenção em caso de emergência, entre outros;
- Medidas de intervenção em caso de incêndio, tais como os procedimentos de emergência, que devem contemplar procedimentos de alarme e de alerta, de forma a garantir a evacuação dos espaços em risco, entre outros;
- Formação em segurança contra incêndios em edifícios (SCIE), sob a forma de ações destinadas a todos os funcionários e colaboradores das entidades exploradoras;
- Simulacros, como forma de treino dos ocupantes com vista à criação de rotinas de comportamento e aperfeiçoamento de procedimentos.

### **6.3.4 Medidas com o objetivo de facilitar a intervenção e combate por parte dos bombeiros**

Os arruamentos na envolvente ao quarteirão em estudo, principalmente a Rua Escura, são de difícil acesso e circulação, sendo apenas possível o acesso, por parte dos bombeiros, através de viaturas de dimensões reduzidas. Ao Largo António José Pereira é possível o acesso de todos os veículos de combate ao incêndio.

As medidas a impor neste âmbito estão relacionadas com as condições existentes de combate ao incêndio. Quanto à largura das vias de acesso nada se pode fazer, somente desobstruí-la de equipamentos desnecessários ou algum tipo de mobiliário fixo que impossibilite a circulação. Em relação ao estacionamento nessas vias, sugere-se que as entidades competentes tomem medidas, tais como a realização de ações de sensibilização junto dos automobilistas e a fiscalização policial, que visem o melhoramento da circulação de veículos de emergência, de forma a evitar a inacessibilidade por estacionamento indevido.

Quanto aos hidrantes exteriores, estes devem estar em condições de funcionamento para um eficaz combate ao incêndio. No quarteirão em estudo, existem marcos de incêndios em que tal não acontece. Assim, deve ser implementada uma verificação periódica do funcionamento de hidrantes exteriores. Caso estejam inoperacionais devem alertar as respetivas entidades.

Uma medida que seria também importante era a consciencialização da população para a preservação dos hidrantes exteriores, que são de extrema importância para a sua própria segurança, uma vez que parte dos marcos de incêndio que não estão em funcionamento deve-se a ações de vandalismo.

Para além da consciencialização da população sobre os fatores acima referidos, também seria importante a promoção de palestras destinadas aos residentes na área, para a sensibilização dos perigos e risco associados às suas práticas no dia-a-dia, sobre os cuidados a ter, e até mesmo a formação cívica relacionada com a forma como se deve proceder em caso de incêndio.

Como forma de proporcionar um ataque mais eficaz por parte dos bombeiros, é fundamental que estes tenham formação e conhecimento profundo dos locais mais críticos, dos percursos alternativos e conhecimento da localização dos hidrantes exteriores em funcionamento.

### **6.3.5 Medidas a aplicar a edifícios devolutos**

Neste tipo de edifícios no centro histórico de Viseu, o seu estado de conservação varia, desde conservação razoável até ao estado de ruína.

No quarteirão em estudo, existem pelo menos três edifícios devolutos, dos quais dois deles estão em ruína.

Assim, as medidas e ações a desencadear com vista a diminuir o risco de incêndio nestes edifícios são as seguintes (Rodrigues, 2009):

- Corte do abastecimento da energia elétrica e do gás, sempre que esses edifícios permanecem desocupados durante um determinado período de tempo a definir;

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

- Medidas destinadas a impedir que esses locais possam servir de abrigos temporários, com todos os descuidos e respetivas consequências daí resultantes, por exemplo proceder à obstrução dos vãos exteriores, com tijolos ou equivalente;
- Remoção de todos os materiais combustíveis neles armazenados;
- Vigilância mais apertada desses locais;
- Quando é só uma parte do edifício que está desocupada, essa deve também ter um sistema automático de deteção de incêndios (SADI).

## **7. Conclusão e desenvolvimentos futuros**

O estudo realizado no presente trabalho incidiu na análise do risco de incêndio referente a um quarteirão do centro histórico de Viseu. Para a análise aos edifícios do quarteirão foi utilizada a metodologia simplificada. A metodologia ARICA foi aplicada apenas a 2 edifícios.

Embora os incêndios ocorridos no quarteirão e arredores não provocassem vítimas mortais e danos irreversíveis, permitiram aferir o risco que estes acarretam. Daí a importância do conhecimento da parte dos bombeiros e da população residente acerca dos edifícios mais suscetíveis ao incêndio. Esta informação pode ser obtida através da análise de risco de incêndio, que permite o conhecimento real do estado de um edifício, ou mesmo de um quarteirão, quanto à sua vulnerabilidade em relação ao risco de incêndio bem como em relação à sua segurança contra este.

De acordo com a metodologia simplificada (referida no ponto 4.5 e no anexo B), se o valor do risco de incêndio ultrapassar a unidade, já se torna importante tomar algumas medidas preventivas no intuito de diminuir a possibilidade de ocorrência de um incêndio.

Estas podem ser medidas de autoproteção previstas no regime jurídico de segurança contra incêndios (RJSCI) ou medidas adicionais de segurança que, maioritariamente, se assemelham a algumas das exigências do RJSCI.

Da aplicação da referida metodologia, é possível constatar que a maioria dos edifícios do quarteirão apresentam um valor de risco de incêndio baixo a moderado, tendo em conta que os seus valores de risco ultrapassam a unidade.

Os resultados obtidos refletem algumas particularidades do edificado e do quarteirão onde está inserido, tais como o estado de conservação das instalações elétricas, das instalações de gás, do tipo de materiais de construção existentes, da inexistência de elementos de equipas de

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

segurança ou de funcionários com formação em segurança contra incêndios (SCI) previstos em alguns espaços, as acessibilidades, condicionadas pelas suas características e pela existência de estacionamento e árvores com tamanho inadequado, os pressupostos do regulamento técnico de segurança contra incêndios (RTSCI), que variam consoante as diferentes utilizações do edificado, entre outras.

Perante algumas situações constatadas no quarteirão, as medidas ou ações a implementar para uma SCI satisfatória, passariam por reabilitações profundas, com a utilização de novos materiais de construção e, sempre que possível, dos pressupostos do RJSCI. Contudo, em alguns casos, bastaria a implementação de medidas simples e menos dispendiosas para diminuir o risco de incêndio que, de certa forma, não alterariam a imagem do edificado.

Assim, foram propostas algumas medidas adequadas à situação existente no quarteirão, que incidem sobretudo em situações mais vulneráveis. Mas, fundamentalmente, nas medidas que visam diminuir o início do incêndio.

Tendo em conta que a metodologia simplificada tem como base o regulamento técnico de segurança contra incêndios, surge a comparação do que seria uma situação ideal com a situação existente, podendo concluir-se que os valores obtidos do risco de incêndio são afetados pelas características variadas que cada edifício comporta, dependendo das suas diferentes utilizações. No caso de espaços destinados a comércio, restauração/bar, são impostas mais exigências de SCI do que em espaços destinados a habitação, uma vez que os primeiros são espaços mais vulneráveis ao incêndio.

Da aplicação das duas metodologias aos edifícios 2 e 13, constatou-se que as diferenças dos resultados entre elas não são muito significativas. Quando se tratam de edifícios mistos (habitação/comércio/serviços) ou edifícios não habitacionais, os valores do risco de incêndio obtidos pela metodologia simplificada são superiores aos da metodologia ARICA, enquanto que para os edifícios residenciais sucede o contrário. Isto pode significar que, para os edifícios com mais exigências regulamentares, logo com mais riscos de incêndio, a metodologia simplificada está pelo lado da segurança.

Em relação à fiabilidade da metodologia simplificada, os resultados obtidos da aplicação destes dois métodos não foi conclusiva, visto que a amostra é bastante reduzida e limitada.

Apesar do quarteirão da Rua Escura não ser um dos quarteirões mais problemáticos do centro histórico de Viseu ainda reflete, em parte, a realidade e condições existentes nos edifícios do centro histórico, tais como o tipo de construção e materiais utilizados, as características típicas dos edifícios e arruamentos (largura reduzida e variável, alguma inclinação), a população existente, a existência de edifícios devolutos, entre outros.

A análise do risco de incêndio pela metodologia simplificada não deve ser encarada de forma realista/exata, uma vez que os resultados obtidos provêm de alguns parâmetros avaliados com

alguma incerteza. Contudo, são úteis não só para a definição de edifícios e zonas de risco, que levam à realização de estudos mais aprofundados e concisos de alguns parâmetros, mas também para a elaboração de cartas de risco, que permitem a definição de medidas adequadas de prevenção e um planeamento prévio das ações de combate, de forma a uma intervenção eficaz.

## 7.1 Desenvolvimentos Futuros

Futuramente, tal como neste trabalho, a metodologia simplificada podia ser aplicada a outros quarteirões do centro histórico de Viseu, para assim ser possível realizar uma carta de risco da zona, que permita identificar as zonas mais vulneráveis ao incêndio. Este mapeamento pode ajudar diversas entidades e organismos, tais como os bombeiros e a proteção civil, a definir prioridades e estratégias de gestão de risco de incêndio urbano desenvolvendo planos especiais de emergência e/ou atualizando planos de emergência municipal, com o intuito de definir estratégias de combate e acessibilidade.

A continuação do desenvolvimento e estudo do tema proposto nesta dissertação, assim como conteúdos no âmbito da segurança contra incêndio, poderá passar por:

- Manter ou criar uma base de dados atualizada e uniforme a todas as entidades associadas aos incêndios (bombeiros, proteção civil, polícia, entre outros), relativas às ocorrências de incêndios, com informações referentes à origem, tipo de incêndio, local do sinistro, entre outras;
- Aperfeiçoar as fichas de inspeção, consoante o caso;
- Promover a realização de inspeções aos edifícios dos centros históricos, como forma de criar uma base de dados com informação referente ao seu estado de conservação, ao seu risco de incêndio, entre outros, que permita a realização de cartas de risco, que podem ser incorporadas nos instrumentos de planeamento de território (PDM) e nos planos municipais de emergência, por exemplo;
- Aperfeiçoar a metodologia simplificada;
- Criar uma base de dados com informação referente ao valor da resistência ao fogo de vários elementos construtivos, tais como: paredes de tabique; pavimentos com estrutura de madeira; coberturas com estrutura de suporte em madeira; paredes de alvenaria de pedra tradicional, entre outros.




ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



## **APÊNDICE A – FICHAS DE INSPEÇÃO**

Neste apêndice serão apresentadas fotografias e fichas de inspeção utilizadas para cada edifício do quarteirão da rua Escura, aquando na recolha de informação em campo.



# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



## A. 1 Edifício 1.a

  <b>Ficha para ações de levantamento</b> IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO		F1																																																								
<b>1. GENERALIDADES:</b> Código do Edifício: <u>Edifício 1.a</u> Data de Inspeção: <u>08-08-2012</u> Freguesia: <u>Santa Maria</u> Ano de Construção: _____ Endereço: <u>Rua Trás do Colégio, Nº 30 e Nº2</u> Utilizador: _____      Contacto: _____																																																										
<b>1.1 CLASSIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b> <b>1.2 TIPO DE UTILIZAÇÃO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Habitação unifamiliar <input checked="" type="checkbox"/> Habitação multifamiliar <b>1.3 INTERESSE ARQUITECTÓNICO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Religiosa <input type="checkbox"/> Outra    Qual? _____ <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não																																																										
<b>1.4 TIPOLOGIA ESTRUTURAL:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria com pavimentos em madeira <input type="checkbox"/> Betão Armado <input type="checkbox"/> Outra    Qual? _____																																																										
<b>1.5 EDIFÍCIO EM RUÍNA:</b> <b>1.6 Nº DE FACHADAS COM ABERTURAS:</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span> <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não      Descrição: _____																																																										
<b>2.1 INCLINAÇÃO DO TERRENO:</b> _____ % <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não    ΔH = _____ m		<b>2.3 EXISTÊNCIA DE FUNDAÇÕES:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Descrição: _____																																																								
<b>2.2 TIPO DE SOLO DE FUNDAÇÃO:</b> _____		<b>2.4 DIFERENÇA DE COTA ENTRE ELEMENTOS DA FUNDAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não    ΔH = _____ m																																																								
<b>2.5 PRESENÇA DE IMPULSOS DE TERRA:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Descrição: _____																																																										
<b>3. UTILIZAÇÃO DO EDIFÍCIO (%):</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Andar</th> <th>Pé direito</th> <th>Comércio</th> <th>Habitação</th> <th>Serviços</th> <th>Outro</th> <th>Devoluto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R/C</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>100</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>100</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>100</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Outro</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto	R/C	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	1º	_____ m	<input type="checkbox"/>	100	<input type="checkbox"/>	_____	100	2º	_____ m	<input type="checkbox"/>	100	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	3º	_____ m	<input type="checkbox"/>	100	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	4º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	5º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	Outro	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>
Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto																																																				
R/C	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
1º	_____ m	<input type="checkbox"/>	100	<input type="checkbox"/>	_____	100																																																				
2º	_____ m	<input type="checkbox"/>	100	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
3º	_____ m	<input type="checkbox"/>	100	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
4º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
5º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
Outro	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
<b>3.1 ÁREA DOS COMPARTIMENTOS (HABITAÇÃO):</b> Compartimentos principais (quartos e sala): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/> Compartimentos de serviço (cozinha e I.S.): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>		<b>3.2 ACESSIBILIDADES:</b> Largura da via: <u>10,2</u> (m)    (em frente ao edifício) <b>3.3 ESPAÇOS COMUNS:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Não existem Logradouro: <input type="checkbox"/> Interior <input type="checkbox"/> Exterior Pátio: <input type="checkbox"/> Ocupado <input type="checkbox"/> Livre <input type="checkbox"/> Coberto																																																								
<b>4. POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO/MUTABILIDADE:</b> <input type="checkbox"/> Uso/Função <input type="checkbox"/> Compartimentação		<b>5. HISTÓRICO DE INTERVENÇÕES:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Ampliação Descrição da intervenção: Ano (aprox.): _____ <u>Apesar de não ter sido permitida a entrada no edifício,</u> <u>a proprietária referiu que ia fazendo obras de</u> <u>conservação.</u>																																																								
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____																																																										
Ed: Edifício 1.a																																																										
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b> <p style="text-align: center;">A visita a este edifício não foi autorizada, porém a proprietária forneceu algumas informações.</p>																																																										
Ed: Edifício 1.a																																																										



  <b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA		F2
ORIENTAÇÃO: <u>Sul</u> Largura da fachada (m): <u>6,1</u> Observações: _____		
1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS: <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input type="checkbox"/> Irregulares 1.2 ALINHAMENTO: <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhasadas verticalmente <input type="checkbox"/> Desalinhasadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhasadas horizontalmente 1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input type="checkbox"/> < 20% <input type="checkbox"/> < 35% <input checked="" type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%		
2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE: 2.1 TIPO: Número de panos: <input type="text"/> ALVENARIA DE PEDRA: <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra esp: _____ cm    Andar: _____ <input type="checkbox"/> Betão armado esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária) esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada esp: _____ cm <u>Todos</u> <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa esp: _____ cm ALVENARIA DE TIJOLO: <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado dim: _____ cm esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço dim: _____ cm esp: _____ cm		
2.2 ANDAR RECUADO: <input checked="" type="checkbox"/> Não existe <input type="checkbox"/> Existe Qual? _____ 2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input checked="" type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
3. REVESTIMENTO: 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caída) <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada 3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input checked="" type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS): 4.1 FISSURAÇÃO: <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retração do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Reacção a sais <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Retração do suporte 4.2 HUMIDADE: <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura 4.3 OUTROS: <input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco <input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores 4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: <u>Escorrência de água pelos cantos da janela, pela ausência de pingadeira, o que provoca sujidade na parede.</u>		
5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico    Ano (aprox.): _____		
6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA: <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)		
		Ed: Edifício 1.a
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:		
		Ed: Edifício 1.a


# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

 <b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA		F2
ORIENTAÇÃO: <u>Sudoeste</u> Largura da fachada (m): <u>10,8</u> Observações: _____		
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada		
1.1 REGULARIDADE: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input type="checkbox"/> Irregulares	1.2 ALINHAMENTO: <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente	1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input type="checkbox"/> < 20% <input type="checkbox"/> < 35% <input checked="" type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b>		
2.1 TIPO:    Número de panos: <input type="text"/>		
ALVENARIA DE PEDRA:    Andar: _____    OUTROS:    Andar: _____ <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/ fragmentos de pedra    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm <u>Todos</u>		
ALVENARIA DE TIJOLO: <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm		
2.2 ANDAR RECUADO: <input checked="" type="checkbox"/> Não existe <input type="checkbox"/> Existe    Qual? _____		
2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura		
2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: #90EE90;">4</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>3. REVESTIMENTO:</b>		
3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada) <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada		
3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: #90EE90;">4</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b>		
4.1 FISSURAÇÃO: <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Reação a sais <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do suporte <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento		4.2 HUMIDADE: <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura
4.3 OUTROS: <input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input checked="" type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafitis, musgos, bolores <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco		4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: <u>Escorrência de água pelos cantos da janela, pela ausência de pingadeira, o que provoca sujidade na parede.</u> _____ _____
5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico    Ano (aprox.): _____		
6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA: <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeieiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)		
		Ed: <u>Edifício 1.a</u>
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:  <p>Fachada virada para Sudoeste.</p>		
		Ed: <u>Edifício 1.a</u>

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> DIAFRAGMAS HORIZONTAIS (PAVIMENTOS)	<b>F3</b>																																																																																
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO SUPORTE:</b> Número de pavimentos (excluindo pavimento térreo): <input style="width: 30px;" type="text" value="3"/> Vão máximo: ____ m Vão mínimo: ____ m																																																																																			
<b>1.1 TIPO:</b> MADEIRA: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">Aparelhada</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Não aparelhada</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Laje maciça</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">Aparelhada</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Não aparelhada</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Laje maciça</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">Aparelhada</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Não aparelhada</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Laje maciça</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																										
Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
PERFIS METÁLICOS: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4º</td> </tr> </table> Outros: _____				R/C	1º	2º	3º	4º																																																																											
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
<b>1.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 30px;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																			
<b>2. SINGULARIDADES:</b> 2.1 PISO TÉRREO COM CAIXA DE AR: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não																																																																																			
2.2 LIGAÇÃO PAVIMENTO/PAREDE: <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Cintas <input type="checkbox"/> Ferrolhos <input type="checkbox"/> Argamassada																																																																																			
Lajes c/desnível (localização): _____		Descrição da ligação: _____																																																																																	
<b>2.3 DIMENSÕES DA ESTRUTURA PRINCIPAL:</b> MADEIRA: Barrotes h= _____ mm b= _____ mm $\Phi$ = _____ mm BETÃO ARMADO: h= _____ mm b= _____ mm PERFIL METÁLICO: h= _____ mm b= _____ mm																																																																																			
<b>3. REVESTIMENTOS:</b> 3.1 TIPO: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">Soalho</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pregado</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Colado</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Flutuante</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Taco colado</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Parquet colado</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Manta plástica</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ladrilho cerâmico</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Vinílico</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Alcatifa</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Betoniilha</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Outro: _____</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">Soalho</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pregado</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Colado</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Flutuante</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Taco colado</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Parquet colado</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Manta plástica</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ladrilho cerâmico</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Vinílico</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Alcatifa</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Betoniilha</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Outro: _____</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betoniilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">Soalho</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pregado</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Colado</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Flutuante</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Taco colado</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Parquet colado</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Manta plástica</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ladrilho cerâmico</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Vinílico</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Alcatifa</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Betoniilha</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Outro: _____</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betoniilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º				
Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Betoniilha	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
<b>3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 30px;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																			
<b>4. PATOLOGIAS:</b> 4.1 MADEIRAS: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">Ataque biológico</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Humidades</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Fissuras</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Deformações</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> </table> Outras: _____				Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																								
Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">Rasgos</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Descolamentos</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desgaste</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Envelhecimento</td> <td style="text-align: center;">R/C</td> <td style="text-align: center;">1º</td> <td style="text-align: center;">2º</td> <td style="text-align: center;">3º</td> <td style="text-align: center;">4º</td> </tr> </table> Outras: _____				Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																								
Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____																																																																																			
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____																																																																																			
Ed: Edifício 1.a																																																																																			
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:  Por não ter sido possível a visita ao interior do edifício, e como a proprietária deu algumas informações sobre este, logo presumi que: o estado de conservação do pavimento é razoável; o revestimento do pavimento é de soalho, e nos zonas húmidas de ladrilho cerâmico.																																																																																			
Ed: Edifício 1.a																																																																																			



# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>COBERTURAS</b>	<b>F4</b>
<b>1. GEOMETRIA DA COBERTURA:</b> 1.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Plana <input type="checkbox"/> Alpendre <input type="checkbox"/> Redonda <input checked="" type="checkbox"/> Quadrada <input type="checkbox"/> Pavilhão   Número de águas: <input style="width: 20px;" type="text" value="4"/>			
<b>2. CONSTITUIÇÃO DA COBERTURA:</b> 2.1 ZONA CORRENTE:                      TIPO:                      REVESTIMENTO: <input type="checkbox"/> Terraço/plana <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação <input type="checkbox"/> Invertida <input type="checkbox"/> Tradicional <input type="checkbox"/> Fibrocimento <input type="checkbox"/> Chapa metálica/zincada <input checked="" type="checkbox"/> Telha: 2.2 INCLINAÇÃO DA COBERTURA: ___% ___° <input checked="" type="checkbox"/> Lusa <input type="checkbox"/> Canudo <input type="checkbox"/> Marselha <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/> Insuficiente 2.3 SINGULARIDADES: <input type="checkbox"/> Lanternim <input type="checkbox"/> Guarda-pó <input checked="" type="checkbox"/> Beiral <input type="checkbox"/> Clarabóia <input type="checkbox"/> Desvão útil   uso: _____ <input type="checkbox"/> Caleira interior <input checked="" type="checkbox"/> Caleira exterior <input type="checkbox"/> Mansardas <input type="checkbox"/> Laje de esteira <input type="checkbox"/> Beirado 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="background-color: yellow;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)			
<b>3. ESTRUTURA DE SUPORTE:</b> 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Betão armado <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Estrutura metálica <input type="checkbox"/> Muretes de alvenaria <input type="checkbox"/> Outro: _____ 3.2 ESTRUTURA COM ASNA:                      Se sim, de que tipo: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Asna simples <input type="checkbox"/> Asna tesoura <input type="checkbox"/> Asna de mansarda <input type="checkbox"/> Asna de alpendre <input type="checkbox"/> Asna de lanternim <input type="checkbox"/> Asna composta <input type="checkbox"/> Asna de nível <input type="checkbox"/> Meia-asna <input type="checkbox"/> Outro tipo de asna: _____ 3.3 OUTROS ELEMENTOS: <input type="checkbox"/> Frechais <input type="checkbox"/> Cintas perimetrais <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Contra-frechais <input type="checkbox"/> Outros: _____ 3.4 NATUREZA IMPULSIVA: <input type="checkbox"/> Impulsos horizontais pela cobertura em paredes <input type="checkbox"/> Transferência indevida de carga da cobertura para as paredes 3.5 PATOLOGIAS: <input type="checkbox"/> Deformação dos elementos de suporte <input type="checkbox"/> Degradação/envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Infiltrações <input type="checkbox"/> Pontos singulares mal concebidos <input type="checkbox"/> Fragilização das ligações à parede <input type="checkbox"/> Fracturas <input type="checkbox"/> Condensações interiores (manchas) <input type="checkbox"/> Ataque biológico 3.6 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="background-color: yellow;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)			
<b>4. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação   Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____ _____ _____			
<b>5. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____			
			Ed: Edifício 1.a
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b> Por não ter sido possível a visita ao interior do edifício, e como a proprietária deu algumas informações sobre este, logo presumi que: o estado de conservação da cobertura é razoável; a estrutura da cobertura é de madeira.			
			Ed: Edifício 1.a



	<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>ELEMENTOS SECUNDÁRIOS</b>	<b>F5</b>																																																																																															
<p><b>1. VÃOS</b></p> <p>1.1 CONSTITUIÇÃO DA CAIXILHARIA DAS JANELAS: 1.2 PROTECÇÃO DAS JANELAS:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira                   <input type="checkbox"/> PVC                   <input checked="" type="checkbox"/> Alumínio                   <input type="checkbox"/> Não existe                   <input checked="" type="checkbox"/> Existe                   Qual? <u>Portadas de madeira.</u> </p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>1.3 CONSTITUIÇÃO DE PORTAS:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira                   <input type="checkbox"/> Ferro                   <input type="checkbox"/> Alumínio             </p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>1.3 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																	
<p><b>2. TECTO</b></p> <p>2.1 REVESTIMENTO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira                   <input type="checkbox"/> Estafe                   <input checked="" type="checkbox"/> Tecto falso             </p> <p> <input type="checkbox"/> Areado fino                   <input type="checkbox"/> Estrutura à vista                   <input type="checkbox"/> Outro: _____             </p> <p>2.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																	
<p><b>3. PAREDES INTERIORES</b></p> <p>3.1 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico                   <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra                   <input checked="" type="checkbox"/> Tabique                   <input type="checkbox"/> Gesso cartonado             </p> <p>3.2 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES "MEEIRAS":</p> <p> <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico                   <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de pedra                   <input type="checkbox"/> Tabique                   <input type="checkbox"/> Outro: _____             </p> <p>3.3 REVESTIMENTO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Reboco pintado                   <input checked="" type="checkbox"/> Azulejo             </p> <p> <input type="checkbox"/> Papel de parede                   <input type="checkbox"/> Outro: _____             </p> <p>3.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																	
<p><b>4. PATOLOGIAS</b></p> <p>4.1 VÃOS:</p> <p> <input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água                   <input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras             </p> <p> <input type="checkbox"/> Deformações excessivas                   <input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios             </p> <p> <input type="checkbox"/> Fratura de vidros                   <input checked="" type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira             </p> <p> <input type="checkbox"/> Condensações interiores                   <input type="checkbox"/> Peitoris com deficiência             </p> <p> <input type="checkbox"/> Diferenças de cor             </p> <p>4.2 Tetos:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">Localização:</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">R/C</th> <th style="text-align: center;">1º</th> <th style="text-align: center;">2º</th> <th style="text-align: center;">3º</th> <th style="text-align: center;">4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Apodrecimento</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> <p>4.3 Paredes interiores:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">Localização:</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">R/C</th> <th style="text-align: center;">1º</th> <th style="text-align: center;">2º</th> <th style="text-align: center;">3º</th> <th style="text-align: center;">4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Escorrências</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>				Localização:				R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas					Bolores					Descasque da tinta					Descasque/queda do reboco					Danificação dos materiais					Apodrecimento					Abaulamento						Localização:				R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas					Bolores					Descasque da tinta					Descasque/queda do reboco					Danificação dos materiais					Fissuras					Abaulamento					Escorrências				
	Localização:																																																																																																
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																													
Manchas																																																																																																	
Bolores																																																																																																	
Descasque da tinta																																																																																																	
Descasque/queda do reboco																																																																																																	
Danificação dos materiais																																																																																																	
Apodrecimento																																																																																																	
Abaulamento																																																																																																	
	Localização:																																																																																																
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																													
Manchas																																																																																																	
Bolores																																																																																																	
Descasque da tinta																																																																																																	
Descasque/queda do reboco																																																																																																	
Danificação dos materiais																																																																																																	
Fissuras																																																																																																	
Abaulamento																																																																																																	
Escorrências																																																																																																	

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:	
<input checked="" type="checkbox"/> Conservação	<input type="checkbox"/> Ampliação
<input type="checkbox"/> Remodelação	Ano (aprox.): _____
Descrição da intervenção: _____ _____	
6. OBSERVAÇÕES:	
_____ _____ _____ _____	
Ed: Edifício 1.a	
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:	
O que levou a esta classificação do estado de conservação dos tetos e paredes interiores, foi a informação fornecida pela proprietária.	
Alguma da informação referente aos elementos interiores, e aos quais não foi possível o acesso, foi suposta.	
Ed: Edifício 1.a	

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> LEVANTAMENTO ESTRUTURAL	<b>F6</b>																																																																			
<p><b>1. INTERACÇÃO ENTRE EDIFÍCIOS:</b></p> <p>1.1 ALTURAS DOS EDIFÍCIOS CONFINANTES:</p> <p>À esquerda:    <input type="checkbox"/> Igual    <input type="checkbox"/> Superior    <input checked="" type="checkbox"/> Inferior      À direita:    <input type="checkbox"/> Igual    <input type="checkbox"/> Superior    <input checked="" type="checkbox"/> Inferior</p>																																																																						
<p><b>2. TIPO E ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA RESISTENTE:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Existência de tirantes Localização: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Existência de cintas de travamento ao nível dos pavimentos</p> <p><input type="checkbox"/> Boa ligação entre paredes ortogonais/cunhais</p> <p><input type="checkbox"/> Acções de reforço (e.g. consolidação da alvenaria)</p> <p>2.1 MATERIAL CONSTITUINTE DAS ESCADAS: _____</p>																																																																						
<p><b>3. PATOLOGIAS:</b></p> <p>3.1 PAREDES RESISTENTES/PILARES/MUROS:</p> <p>Fendas:</p> <p><input type="checkbox"/> Essencialmente verticais      <input type="checkbox"/> Essencialmente horizontais</p> <p><input type="checkbox"/> Essencialmente inclinadas</p> <p>Abaulamento:</p> <p><input type="checkbox"/> Carga excessiva    <input type="checkbox"/> Retracção    <input type="checkbox"/> Expansão</p> <p>Localização: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Concentração de fissuras junto a vãos</p> <p><input type="checkbox"/> Perda de esquadria em vãos    <input type="checkbox"/> Lintéis abaulados</p> <p><input type="checkbox"/> Esmagamento localizado na zona de entrega dos barrotes</p> <p>3.2 ESCADAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Degradadas    <input type="checkbox"/> Empenadas</p> <p>Tipo de degradação: _____</p> <p>3.3 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____</p>																																																																						
<p><b>4. INSPECÇÃO INTERIOR EXPEDITA:</b></p> <p>4.1 EXISTÊNCIA DE ESCORAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Em aberturas    <input type="checkbox"/> Reforços ocasionais</p> <p><input type="checkbox"/> Em paredes mestras    <input type="checkbox"/> Em pavimentos</p> <p>Outras: _____</p> <p>4.2 EXISTÊNCIA DE ARCOS OU ABÓBADAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Pedra aparelhada    <input type="checkbox"/> Pedra argamassada</p> <p><input type="checkbox"/> Tijolo    <input type="checkbox"/> BA    <input type="checkbox"/> Não identificado</p> <p>Observações: _____</p>																																																																						
<p><b>5. DADOS GEOMÉTRICOS:</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Unidade</th> <th colspan="4">Piso</th> </tr> <tr> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>s</td> <td>cm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>x</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>y</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>t</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>m</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>s</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 200px;">s - Espessura mínima das paredes resistentes; A<sub>x</sub> - Área total resistente de paredes na direcção x; A<sub>y</sub> - Área total resistente de paredes na direcção y; A<sub>t</sub> - Área coberta em planta; h - Altura média entre pisos; p<sub>m</sub> - Peso específico da alvenaria; p<sub>s</sub> - Peso por unidade de área de laje horizontal; L - Máxima distância entre paredes transversais</p>					Unidade	Piso				R/C	1º	2º	3º	4º	s	cm						A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>						h	m						p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>						p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>						L	m					
	Unidade	Piso																																																																				
		R/C	1º	2º	3º	4º																																																																
s	cm																																																																					
A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
h	m																																																																					
p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
L	m																																																																					
<p><b>6. OBSERVAÇÕES:</b></p> <p>_____ _____ _____ _____ _____</p>																																																																						
			Ed: Edifício 1.a																																																																			

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	<b>F7</b>
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>			
1.1 ALTURA DO EDIFÍCIO:		1.2 PISOS ABAIXO DO PLANO DE REFERÊNCIA:	
<input type="checkbox"/> <= 9m <input checked="" type="checkbox"/> <= 28m <input type="checkbox"/> <= 50m <input type="checkbox"/> > 50m		<input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> <= 1 <input type="checkbox"/> <= 2 <input type="checkbox"/> <= 3 <input type="checkbox"/> <= 4 <input type="checkbox"/> > 4	
Nº. de pisos do edifício: <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="4"/>		1.3 ÁREA BRUTA:	
Nº. de pessoas c/mobilidade reduzida ou c/potenciais dificuldades de perceção: <input style="width: 40px;" type="text"/>		<input type="checkbox"/> <= 3 200 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <= 9 600 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <= 32 000 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> > 32 000 m <sup>2</sup>	
Nº. de pessoas efetivas no edifício: <input style="width: 40px;" type="text"/>		1.4 AO AR LIVRE: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<b>2. INÍCIO DO INCÊNDIO:</b>			
2.1 ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO EDIFÍCIO (1-5): <input style="width: 20px; text-align: center; background-color: #90EE90;" type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)			
2.2 INSTALAÇÃO ELÉCTRICA:			
<input type="checkbox"/> Totalmente remodelada <input checked="" type="checkbox"/> Parcialmente remodelada <input type="checkbox"/> Não remodelada			
2.3 INSTALAÇÃO DE GÁS:			
<input type="checkbox"/> Abastecimento a gás canalizado		Utilização de garrafas de gás, armazenadas ou instaladas:	
<input type="checkbox"/> Abastecimento através de reservatório de gás		<input type="checkbox"/> No exterior <input checked="" type="checkbox"/> No interior em locais ventilados <input type="checkbox"/> No interior em locais não ventilados	
<b>3. DESENVOLVIMENTO E PROPAGAÇÃO DO INCÊNDIO:</b>			
3.1 CARGAS DE INCÊNDIO MOBILIÁRIAS E TIPO DE OCUPAÇÃO:			
<input checked="" type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Armazém		Material armazenado: _____	
<input type="checkbox"/> Arquivo <input type="checkbox"/> Comércio		Tipo de comércio: _____	
<input type="checkbox"/> Biblioteca <input type="checkbox"/> Indústria		Atividade: _____	
Depósito de mercadorias em:			
<input type="checkbox"/> Caixas de madeira <input type="checkbox"/> Caixas de plástico		<input type="checkbox"/> Estantes de madeira <input type="checkbox"/> Estantes metálicas	
<input type="checkbox"/> Móveis classificadores ou de ficheiros		<input type="checkbox"/> Paletes de madeira	
3.2 EQUIPAS DE SEGURANÇA:		3.3 AFASTAMENTO ENTRE VÃOS SOBREPOSTOS:	
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não    Nr. de elementos: <input style="width: 40px;" type="text"/>		<input checked="" type="checkbox"/> >= 1,1 m <input type="checkbox"/> < 1,1 m	
Delegado de segurança: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não		Número de vãos sobrepostos: <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="12"/>	
<b>4. EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>			
4.1 CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:			
4.1.1 LARGURA DOS DIVERSOS ELEMENTOS DOS CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:			
Vias de evacuação:			
	(m)		(Localização)
	(m)		(Localização)
	(m)		(Localização)
	(m)		(Localização)
Vãos de saída:			
1,21	(m)	Vão de saída dos pisos destinados à habitação	(Localização)
1,20	(m)	Vão de saída do R/C, destinado a comércio	(Localização)
	(m)		(Localização)
	(m)		(Localização)
4.1.2 DISTÂNCIA A PERCORRER NAS VIAS DE EVACUAÇÃO:			
Distância estimada (m): _____		Número de impasses: _____	
		Número de saídas: _____	
4.1.3 INCLINAÇÃO DAS VIAS VERTICAIS, i (graus):			
<input checked="" type="checkbox"/> 30 <= i < 45 <input type="checkbox"/> i >= 45			

4.1.4 CONTROLO DE FUMO DAS VIAS DE EVACUAÇÃO:

Tipo de extração/insuflação:

Natural/Natural      descrição: \_\_\_\_\_

Forçada/Forçada      descrição: \_\_\_\_\_

Natural/Forçada      descrição: \_\_\_\_\_

Sinalização e iluminação de emergência:

Existe sinalização e iluminação de emergência

Existe apenas iluminação de emergência

Existe apenas sinalização de emergência

Tipo de sinalização existente:

Sinais de perigo       Sinais de saída

Sinais de caminho de evacuação

Sinais de sistemas de equipamentos

4.2 FACTORES INERENTES AO EDIFÍCIO:

4.2.1 DETECÇÃO, ALERTA E ALARME DE INCÊNDIO: (Desconhecimento se existe no rés do chão, comércio devoluto)

Botões de accionamento de alarme

Detectores automáticos

Proteção:       Total       Parcial

Difusão do alarme:       No interior       No exterior

Central de sinalização e comando:

Temporizações       Alerta automático

Fonte local de alimentação de emergência

Comandos

4.2.2 Realização de exercícios de evacuação:

Não

Sim      Período máximo entre exercícios: \_\_\_\_\_

---

5. COMBATE AO INCÊNDIO:

5.1 FACTORES EXTERIORES:

5.1.1 ACESSIBILIDADE AO EDIFÍCIO:

Largura das vias de acesso:      2,01 m

Nr. de arruamentos que dão acesso ao edifício: 2 (acesso condicionado)      4,89 m

Arruamento não acessível       Arruamento acessível      \_\_\_\_\_ m

5.1.2 TIPO DE HIDRANTES EXTERIORES EXISTENTES:

Boca de incêndio de fachada

Boca de incêndio de pavimento/passeio

Marco de incêndio

Distância da fachada principal ao hidrante mais próximo:

48,31 m      M.I. 3

42,68 m      M.I. 4

51,13 m      B.I. 5

5.2 FACTORES INTERIORES:

5.2.1 EXTINTORES:

Existem       Não existem      Quantidade:       Localização: \_\_\_\_\_

Tipo de agente extintor:

Água       Pó químico

Espuma       Halon 1211

Dióxido de carbono       Productos substitutos de Halon 1211

Extintores:      Peso (kg):

Transportável      \_\_\_\_\_

Portátil      \_\_\_\_\_

5.2.2 REDE DE INCÊNDIO ARMADA:

Existe       Não existe

Equipamento associado: (indicar número)

Carretel de 1ª intervenção     

Boca de incêndio armada     

Rede de sprinklers     

5.2.3 COLUNAS SECAS OU HÚMIDAS:

Coluna seca       Coluna húmida

5.2.4 SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINÇÃO:

Existe       Não existe

Tipo de agente extintor:

Água       Outro      Qual? \_\_\_\_\_

---

Ed: Edifício 1.a

---

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:



**Largura das vias:** como a largura das vias são variáveis, registou-se a menor das larguras da via de acesso.

---

Ed: Edifício 1.a

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

## A.2 Edifício 1.b

	<b>Ficha para ações de levantamento</b> IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO	<b>F1</b>																																																								
<p><b>1. GENERALIDADES:</b></p> Código do Edifício: <u>Edifício 1.b</u> Data de Inspeção: <u>08-08-2012</u> Freguesia: <u>Santa Maria</u> Ano de Construção: _____ Endereço: <u>Rua Trás do Colégio, Nº 26, 27 e 28</u> Utilizador: _____      Contacto: _____																																																										
<p><b>1.1 CLASSIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>      <b>1.2 TIPO DE UTILIZAÇÃO:</b></p> <input checked="" type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Habitação unifamiliar <input checked="" type="checkbox"/> Habitação multifamiliar																																																										
<p><b>1.3 INTERESSE ARQUITECTÓNICO:</b></p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não																																																										
<p><b>1.4 TIPOLOGIA ESTRUTURAL:</b></p> <input type="checkbox"/> Alvenaria com pavimentos em madeira <input checked="" type="checkbox"/> Betão Armado <input type="checkbox"/> Outra Qual? _____																																																										
<p><b>1.5 EDIFÍCIO EM RUÍNA:</b>      <b>1.6 Nº DE FACHADAS COM ABERTURAS:</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span></p> <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não      Descrição: _____																																																										
<p><b>2. IMPLANTAÇÃO E FUNDAÇÕES:</b></p> <input type="checkbox"/> Isolado <input type="checkbox"/> Gaveto <input checked="" type="checkbox"/> Banda meio <input type="checkbox"/> Banda extremo <input type="checkbox"/> Desníveis dos pavimentos		<p><b>2.3 EXISTÊNCIA DE FUNDAÇÕES:</b>      <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não</p> Descrição: _____																																																								
<p><b>2.1 INCLINAÇÃO DO TERRENO:</b> _____ %      <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não    ΔH = _____ m</p>		<p><b>2.4 DIFERENÇA DE COTA ENTRE ELEMENTOS DA FUNDAÇÃO:</b></p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não																																																								
<p><b>2.2 TIPO DE SOLO DE FUNDAÇÃO:</b> _____</p>		<p><b>2.5 PRESENÇA DE IMPULSOS DE TERRA:</b>      <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não</p> Descrição: _____																																																								
<p><b>3. UTILIZAÇÃO DO EDIFÍCIO (%):</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Andar</th> <th>Pé direito</th> <th>Comércio</th> <th>Habitação</th> <th>Serviços</th> <th>Outro</th> <th>Devoluto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R/C</td> <td>_____ m</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1<sup>º</sup></td> <td>_____ m</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2<sup>º</sup></td> <td>_____ m</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3<sup>º</sup></td> <td>_____ m</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4<sup>º</sup></td> <td>_____ m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5<sup>º</sup></td> <td>_____ m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Outro</td> <td>_____ m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto	R/C	_____ m	100					1 <sup>º</sup>	_____ m	100					2 <sup>º</sup>	_____ m	100					3 <sup>º</sup>	_____ m	100					4 <sup>º</sup>	_____ m						5 <sup>º</sup>	_____ m						Outro	_____ m					
Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto																																																				
R/C	_____ m	100																																																								
1 <sup>º</sup>	_____ m	100																																																								
2 <sup>º</sup>	_____ m	100																																																								
3 <sup>º</sup>	_____ m	100																																																								
4 <sup>º</sup>	_____ m																																																									
5 <sup>º</sup>	_____ m																																																									
Outro	_____ m																																																									
<p><b>3.1 ÁREA DOS COMPARTIMENTOS (HABITAÇÃO):</b></p> Compartimentos principais (quartos e sala): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>		<p><b>3.2 ACESSIBILIDADES:</b></p> Largura da via: <u>9,79</u> (m)    (em frente ao edifício)																																																								
<p>Compartimentos de serviço (cozinha e l.S.):                  Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/></p>		<p><b>3.3 ESPAÇOS COMUNS:</b>      <input checked="" type="checkbox"/> Não existem</p> Logradouro: <input type="checkbox"/> Interior <input type="checkbox"/> Exterior Pátio: <input type="checkbox"/> Ocupado <input type="checkbox"/> Livre <input type="checkbox"/> Coberto																																																								
<p><b>4. POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO/MUTABILIDADE:</b></p> <input type="checkbox"/> Uso/Função <input type="checkbox"/> Compartimentação		<p><b>5. HISTÓRICO DE INTERVENÇÕES:</b></p> <input checked="" type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Ampliação																																																								
<p><b>6. OBSERVAÇÕES:</b></p> _____ _____ _____		<p>Descrição da intervenção: Ano (aprox.): _____  <u>Apesar de não ter sido permitida a entrada no edifício, a proprietária referiu que o edifício tinha sido alvo de reabilitação, em que apenas ficou a fachada principal, em alvenaria de pedra.</u></p>																																																								
		Ed: Edifício 1.b																																																								

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:

A visita a este edifício não foi autorizada, porém a proprietária forneceu algumas informações.

Mas a entrada no rés-do-chão foi permitida, uma vez que é destinado a comércio.



Em frente ao edifício existe uma escadaria, assim a largura da via considerada, foi a da via mais próxima, nomeadamente a Rua Sr. Boa Morte, que dá acesso ao Largo de São Teotónio.





Comércio do rés-do-chão do edifício.



Ed: Edifício 1.b



# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

  <b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA		F2
ORIENTAÇÃO: <u>Sul</u> Largura da fachada (m): <u>6,45</u> Observações: _____		
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE:    1.2 ALINHAMENTO:    1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> < 20% <input type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> Irregulares <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente <input checked="" type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%		
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b> 2.1 TIPO:    Número de panos: <input type="checkbox"/> ALVENARIA DE PEDRA:    Andar: _____    OUTROS:    Andar: _____ <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: <u>75</u> cm <u>Todos</u> ALVENARIA DE TIJOLO: <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm 2.2 ANDAR RECUADO: <input checked="" type="checkbox"/> Não existe <input type="checkbox"/> Existe    Qual? _____ 2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input checked="" type="checkbox"/> 4 (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>3. REVESTIMENTO:</b> 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiação) <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada 3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input checked="" type="checkbox"/> 4 (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b> 4.1 FISSURAÇÃO: <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Reacção a sais <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do suporte <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento 4.2 HUMIDADE: <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura 4.3 OUTROS: <input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco 4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: <u>Alguma fissuras no revestimento, e sujidade devido à corrosão de elementos metálicos ligados à fachada.</u> _____ _____ _____		
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico    Ano (aprox.): _____		
<b>6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:</b> <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)		
Ed:		Edifício 1.b
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS: A espessura da parede registada é referente ao R/C, piso com comércio.		
Ed:		Edifício 1.b

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> DIAFRAGMAS HORIZONTAIS (PAVIMENTOS)	<b>F3</b>																																																																																
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO SUPORTE:</b> Número de pavimentos (excluindo pavimento térreo): <input style="width: 30px;" type="text" value="3"/> Vão máximo: ____ m Vão mínimo: ____ m																																																																																			
<b>1.1 TIPO:</b> MADEIRA: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 10%;">R/C</td> <td style="width: 10%;">1º</td> <td style="width: 10%;">2º</td> <td style="width: 10%;">3º</td> <td style="width: 10%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 10%;">R/C</td> <td style="width: 10%;">1º</td> <td style="width: 10%;">2º</td> <td style="width: 10%;">3º</td> <td style="width: 10%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 10%;">R/C</td> <td style="width: 10%;">1º</td> <td style="width: 10%;">2º</td> <td style="width: 10%;">3º</td> <td style="width: 10%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 10%;">R/C</td> <td style="width: 10%;">1º</td> <td style="width: 10%;">2º</td> <td style="width: 10%;">3º</td> <td style="width: 10%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 10%;">R/C</td> <td style="width: 10%;">1º</td> <td style="width: 10%;">2º</td> <td style="width: 10%;">3º</td> <td style="width: 10%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 10%;">R/C</td> <td style="width: 10%;">1º</td> <td style="width: 10%;">2º</td> <td style="width: 10%;">3º</td> <td style="width: 10%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																										
Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
PERFIS METÁLICOS: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">R/C</td> <td style="width: 10%;">1º</td> <td style="width: 10%;">2º</td> <td style="width: 10%;">3º</td> <td style="width: 10%;">4º</td> </tr> </table> Outros: _____				R/C	1º	2º	3º	4º																																																																											
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
<b>1.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 30px;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																			
<b>2. SINGULARIDADES:</b> 2.1 PISO TÉRREO COM CAIXA DE AR: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <span style="margin-left: 200px;">2.2 LIGAÇÃO PAVIMENTO/PAREDE: <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Cintas <input type="checkbox"/> Ferrolhos <input type="checkbox"/> Argamassada</span>																																																																																			
Lajes c/desnível (localização): _____		Descrição da ligação: _____																																																																																	
<b>2.3 DIMENSÕES DA ESTRUTURA PRINCIPAL:</b> MADEIRA: Barrotes h= _____ mm b= _____ mm $\Phi$ = _____ mm BETÃO ARMADO: h= _____ mm b= _____ mm PERFIL METÁLICO: h= _____ mm b= _____ mm																																																																																			
<b>3. REVESTIMENTOS:</b> 3.1 TIPO: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Soalho</td> <td style="width: 10%;">R/C</td> <td style="width: 10%;">1º</td> <td style="width: 10%;">2º</td> <td style="width: 10%;">3º</td> <td style="width: 10%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Pregado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Flutuante</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 10%;">R/C</td> <td style="width: 10%;">1º</td> <td style="width: 10%;">2º</td> <td style="width: 10%;">3º</td> <td style="width: 10%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Soalho</td> <td style="width: 10%;">R/C</td> <td style="width: 10%;">1º</td> <td style="width: 10%;">2º</td> <td style="width: 10%;">3º</td> <td style="width: 10%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Pregado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Flutuante</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 10%;">R/C</td> <td style="width: 10%;">1º</td> <td style="width: 10%;">2º</td> <td style="width: 10%;">3º</td> <td style="width: 10%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Soalho</td> <td style="width: 10%;">R/C</td> <td style="width: 10%;">1º</td> <td style="width: 10%;">2º</td> <td style="width: 10%;">3º</td> <td style="width: 10%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Pregado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Flutuante</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 10%;">R/C</td> <td style="width: 10%;">1º</td> <td style="width: 10%;">2º</td> <td style="width: 10%;">3º</td> <td style="width: 10%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º				
Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
<b>3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 30px;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																			
<b>4. PATOLOGIAS:</b> 4.1 MADEIRAS: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Ataque biológico</td> <td style="width: 10%;">R/C</td> <td style="width: 10%;">1º</td> <td style="width: 10%;">2º</td> <td style="width: 10%;">3º</td> <td style="width: 10%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Humidades</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Deformações</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> Outras: _____				Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																								
Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Rasgos</td> <td style="width: 10%;">R/C</td> <td style="width: 10%;">1º</td> <td style="width: 10%;">2º</td> <td style="width: 10%;">3º</td> <td style="width: 10%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Descolamentos</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Desgaste</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Envelhecimento</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> Outras: _____				Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																								
Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____																																																																																			
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____																																																																																			
Ed: Edifício 1.b																																																																																			
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:  Por não ter sido possível a visita ao interior do edifício, e como a proprietária deu algumas informações sobre este, logo presumi que: o estado de conservação do pavimento é razoável; o revestimento do pavimento é de ladrilho cerâmico.																																																																																			
Ed: Edifício 1.b																																																																																			



# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>COBERTURAS</b>	<b>F4</b>
<b>1. GEOMETRIA DA COBERTURA:</b> 1.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Plana <input type="checkbox"/> Alpendre <input type="checkbox"/> Redonda <input checked="" type="checkbox"/> Quadrada <input type="checkbox"/> Pavilhão   Número de águas: <input style="width: 30px;" type="text" value="2"/>			
<b>2. CONSTITUIÇÃO DA COBERTURA:</b> 2.1 ZONA CORRENTE:                      TIPO:                      REVESTIMENTO: <input type="checkbox"/> Terraço/plana <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação <input type="checkbox"/> Invertida <input type="checkbox"/> Tradicional <input type="checkbox"/> Fibrocimento <input type="checkbox"/> Chapa metálica/zincada <input checked="" type="checkbox"/> Telha: 2.2 INCLINAÇÃO DA COBERTURA: ____% ____° <input checked="" type="checkbox"/> Lusa <input type="checkbox"/> Canudo <input type="checkbox"/> Marselha <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/> Insuficiente 2.3 SINGULARIDADES: <input type="checkbox"/> Lanternim <input type="checkbox"/> Guarda-pó <input checked="" type="checkbox"/> Beiral <input checked="" type="checkbox"/> Clarabóia <input type="checkbox"/> Desvão útil   uso: _____ <input type="checkbox"/> Caleira interior <input checked="" type="checkbox"/> Caleira exterior <input type="checkbox"/> Mansardas <input type="checkbox"/> Laje de esteira <input type="checkbox"/> Beirado 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="background-color: yellow;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)			
<b>3. ESTRUTURA DE SUPORTE:</b> 3.1 TIPO: <input checked="" type="checkbox"/> Betão armado <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Estrutura metálica <input type="checkbox"/> Muretes de alvenaria <input type="checkbox"/> Outro: _____ 3.2 ESTRUTURA COM ASNA:                      Se sim, de que tipo: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Asna simples <input type="checkbox"/> Asna tesoura <input type="checkbox"/> Asna de mansarda <input type="checkbox"/> Asna de alpendre <input type="checkbox"/> Asna de lanternim <input type="checkbox"/> Asna composta <input type="checkbox"/> Asna de nível <input type="checkbox"/> Meia-asna <input type="checkbox"/> Outro tipo de asna: _____ 3.3 OUTROS ELEMENTOS: <input type="checkbox"/> Frechais <input type="checkbox"/> Cintas perimetrais <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Contra-frechais <input type="checkbox"/> Outros: _____ 3.4 NATUREZA IMPULSIVA: <input type="checkbox"/> Impulsos horizontais pela cobertura em paredes <input type="checkbox"/> Transferência indevida de carga da cobertura para as paredes 3.5 PATOLOGIAS: <input type="checkbox"/> Deformação dos elementos de suporte <input type="checkbox"/> Degradação/envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Infiltrações <input type="checkbox"/> Pontos singulares mal concebidos <input type="checkbox"/> Fragilização das ligações à parede <input type="checkbox"/> Fracturas <input type="checkbox"/> Condensações interiores (manchas) <input type="checkbox"/> Ataque biológico 3.6 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input type="text"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)			
<b>4. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação   Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____ _____ _____			
<b>5. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____			
			Ed: Edifício 1.b
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b> Por não ter sido possível a visita ao interior do edifício, e como a proprietária deu algumas informações sobre este, logo presumi que: o estado de conservação da cobertura é razoável; a estrutura da cobertura é de Betão armado.			
			Ed: Edifício 1.b



		<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>ELEMENTOS SECUNDÁRIOS</b>	<b>F5</b>																																																																																																													
<p><b>1. VÃOS</b></p> <p>1.1 CONSTITUIÇÃO DA CAIXILHARIA DAS JANELAS: 1.2 PROTECÇÃO DAS JANELAS:</p> <p> <input type="checkbox"/> Madeira                   <input type="checkbox"/> PVC                   <input checked="" type="checkbox"/> Alumínio                   <input type="checkbox"/> Não existe                   <input checked="" type="checkbox"/> Existe                   Qual? <u>Portadas de madeira.</u> </p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>1.3 CONSTITUIÇÃO DE PORTAS:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira                   <input checked="" type="checkbox"/> Ferro                   <input type="checkbox"/> Alumínio             </p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>1.3 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																																
<p><b>2. TECTO</b></p> <p>2.1 REVESTIMENTO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira                   <input type="checkbox"/> Estafe                   <input type="checkbox"/> Tecto falso             </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Areado fino                   <input type="checkbox"/> Estrutura à vista                   <input type="checkbox"/> Outro: _____             </p> <p>2.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: green;">4</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																																
<p><b>3. PAREDES INTERIORES</b></p> <p>3.1 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico                   <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra                   <input type="checkbox"/> Tabique                   <input type="checkbox"/> Gesso cartonado             </p> <p>3.2 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES "MEEIRAS":</p> <p> <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico                   <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra                   <input type="checkbox"/> Tabique                   <input type="checkbox"/> Outro: _____             </p> <p>3.3 REVESTIMENTO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Reboco pintado                   <input checked="" type="checkbox"/> Azulejo             </p> <p> <input type="checkbox"/> Papel de parede                   <input type="checkbox"/> Outro: _____             </p> <p>3.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																																
<p><b>4. PATOLOGIAS</b></p> <p>4.1 VÃOS:</p> <p> <input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água                   <input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras             </p> <p> <input type="checkbox"/> Deformações excessivas                   <input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios             </p> <p> <input type="checkbox"/> Fratura de vidros                   <input type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira             </p> <p> <input type="checkbox"/> Condensações interiores                   <input type="checkbox"/> Peitoris com deficiência             </p> <p> <input type="checkbox"/> Diferenças de cor             </p> <p>4.2 Tetos:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Localização:</td> </tr> <tr> <td>Manchas</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Apodrecimento</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> <p>4.3 Paredes interiores:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Localização:</td> </tr> <tr> <td>Manchas</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Escorrências</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>					Localização:	Manchas	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Bolores	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Descasque da tinta	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Descasque/queda do reboco	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Danificação dos materiais	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Apodrecimento	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Abaulamento	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º		Localização:	Manchas	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Bolores	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Descasque da tinta	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Descasque/queda do reboco	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Danificação dos materiais	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Abaulamento	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Escorrências	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º
	Localização:																																																																																																															
Manchas	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																										
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																												
Bolores	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																										
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																												
Descasque da tinta	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																										
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																												
Descasque/queda do reboco	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																										
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																												
Danificação dos materiais	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																										
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																												
Apodrecimento	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																										
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																												
Abaulamento	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																										
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																												
	Localização:																																																																																																															
Manchas	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																										
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																												
Bolores	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																										
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																												
Descasque da tinta	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																										
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																												
Descasque/queda do reboco	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																										
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																												
Danificação dos materiais	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																										
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																												
Fissuras	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																										
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																												
Abaulamento	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																										
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																												
Escorrências	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																										
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																												

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:	
<input checked="" type="checkbox"/> Conservação	<input type="checkbox"/> Ampliação
<input type="checkbox"/> Remodelação	Ano (aprox.): _____
Descrição da intervenção: _____ _____	
6. OBSERVAÇÕES:	
_____ _____ _____ _____	
Ed: Edifício 1.b	
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:	
O que levou a esta classificação do estado de conservação dos tetos e paredes interiores, foi a informação fornecida pela proprietária.	
A informação referente aos elementos interiores, e aos quais não foi possível o acesso, foi suposta.	
Ed: Edifício 1.b	

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> LEVANTAMENTO ESTRUTURAL	<b>F6</b>																																																																			
<p><b>1. INTERACÇÃO ENTRE EDIFÍCIOS:</b></p> <p>1.1 ALTURAS DOS EDIFÍCIOS CONFINANTES:</p> <p>À esquerda:    <input type="checkbox"/> Igual    <input checked="" type="checkbox"/> Superior    <input type="checkbox"/> Inferior      À direita:    <input type="checkbox"/> Igual    <input type="checkbox"/> Superior    <input checked="" type="checkbox"/> Inferior</p>																																																																						
<p><b>2. TIPO E ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA RESISTENTE:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Existência de tirantes Localização: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Existência de cintas de travamento ao nível dos pavimentos</p> <p><input type="checkbox"/> Boa ligação entre paredes ortogonais/cunhais</p> <p><input type="checkbox"/> Acções de reforço (e.g. consolidação da alvenaria)</p> <p>2.1 MATERIAL CONSTITUINTE DAS ESCADAS: _____</p>																																																																						
<p><b>3. PATOLOGIAS:</b></p> <p>3.1 PAREDES RESISTENTES/PILARES/MUROS:</p> <p>Fendas:</p> <p><input type="checkbox"/> Essencialmente verticais      <input type="checkbox"/> Essencialmente horizontais</p> <p><input type="checkbox"/> Essencialmente inclinadas</p> <p>Abaulamento:</p> <p><input type="checkbox"/> Carga excessiva    <input type="checkbox"/> Retracção    <input type="checkbox"/> Expansão</p> <p>Localização: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Concentração de fissuras junto a vãos</p> <p><input type="checkbox"/> Perda de esquadria em vãos    <input type="checkbox"/> Lintéis abaulados</p> <p><input type="checkbox"/> Esmagamento localizado na zona de entrega dos barrotes</p> <p>3.2 ESCADAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Degradadas    <input type="checkbox"/> Empenadas</p> <p>Tipo de degradação: _____</p> <p>3.3 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____</p>																																																																						
<p><b>4. INSPECÇÃO INTERIOR EXPEDITA:</b></p> <p>4.1 EXISTÊNCIA DE ESCORAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Em aberturas    <input type="checkbox"/> Reforços ocasionais</p> <p><input type="checkbox"/> Em paredes mestras    <input type="checkbox"/> Em pavimentos</p> <p>Outras: _____</p> <p>4.2 EXISTÊNCIA DE ARCOS OU ABÓBADAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Pedra aparelhada    <input type="checkbox"/> Pedra argamassada</p> <p><input type="checkbox"/> Tijolo    <input type="checkbox"/> BA    <input type="checkbox"/> Não identificado</p> <p>Observações: _____</p>																																																																						
<p><b>5. DADOS GEOMÉTRICOS:</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Unidade</th> <th colspan="4">Piso</th> </tr> <tr> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>s</td> <td>cm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>x</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>y</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>t</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>m</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>s</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 200px;">s - Espessura mínima das paredes resistentes; A<sub>x</sub> - Área total resistente de paredes na direcção x; A<sub>y</sub> - Área total resistente de paredes na direcção y; A<sub>t</sub> - Área coberta em planta; h - Altura média entre pisos; p<sub>m</sub> - Peso específico da alvenaria; p<sub>s</sub> - Peso por unidade de área de laje horizontal; L - Máxima distância entre paredes transversais</p>					Unidade	Piso				R/C	1º	2º	3º	4º	s	cm						A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>						h	m						p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>						p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>						L	m					
	Unidade	Piso																																																																				
		R/C	1º	2º	3º	4º																																																																
s	cm																																																																					
A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
h	m																																																																					
p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
L	m																																																																					
<p><b>6. OBSERVAÇÕES:</b></p> <p>_____ _____ _____ _____ _____</p>																																																																						
			Ed: Edifício 1.b																																																																			




# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



		<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO</b>	<b>F7</b>																																
<p><b>1. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b></p> <p>1.1 ALTURA DO EDIFÍCIO: <input checked="" type="checkbox"/> &lt;= 9m   <input type="checkbox"/> &lt;= 28m   <input type="checkbox"/> &lt;= 50m   <input type="checkbox"/> &gt; 50m</p> <p>1.2 PISOS ABAIXO DO PLANO DE REFERÊNCIA: <input type="checkbox"/> 0   <input checked="" type="checkbox"/> &lt;= 1   <input type="checkbox"/> &lt;= 2   <input type="checkbox"/> &lt;= 3   <input type="checkbox"/> &lt;= 4   <input type="checkbox"/> &gt; 4</p> <p>Nº. de pisos do edifício: <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="4"/></p> <p>1.3 ÁREA BRUTA: <input type="checkbox"/> &lt;= 3 200 m<sup>2</sup>   <input type="checkbox"/> &lt;= 9 600 m<sup>2</sup>  <input type="checkbox"/> &lt;= 32 000 m<sup>2</sup>   <input type="checkbox"/> &gt; 32 000 m<sup>2</sup></p> <p>Nº. de pessoas c/mobilidade reduzida ou c/potenciais dificuldades de perceção: <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Nº. de pessoas efetivas no edifício: <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>1.4 AO AR LIVRE: <input type="checkbox"/> Sim   <input type="checkbox"/> Não</p>																																			
<p><b>2. INÍCIO DO INCÊNDIO:</b></p> <p>2.1 ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO EDIFÍCIO (1-5): <input style="background-color: #90EE90;" type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p> <p>2.2 INSTALAÇÃO ELÉCTRICA: <input checked="" type="checkbox"/> Totalmente remodelada   <input type="checkbox"/> Parcialmente remodelada   <input type="checkbox"/> Não remodelada</p> <p>2.3 INSTALAÇÃO DE GÁS: <input type="checkbox"/> Abastecimento a gás canalizado   <input type="checkbox"/> Abastecimento através de reservatório de gás</p> <p style="margin-left: 350px;">Utilização de garrafas de gás, armazenadas ou instaladas: <input type="checkbox"/> No exterior   <input checked="" type="checkbox"/> No interior em locais ventilados   <input type="checkbox"/> No interior em locais não ventilados</p>																																			
<p><b>3. DESENVOLVIMENTO E PROPAGAÇÃO DO INCÊNDIO:</b></p> <p>3.1 CARGAS DE INCÊNDIO MOBILIÁRIAS E TIPO DE OCUPAÇÃO:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Residencial   <input type="checkbox"/> Armazém   <input type="checkbox"/> Arquivo   <input checked="" type="checkbox"/> Comércio   <input type="checkbox"/> Biblioteca   <input type="checkbox"/> Indústria</p> <p>Material armazenado: _____  Tipo de comércio: <u>Venda de material à base de chapa, e cerâmica</u>  Atividade: <u>Lataria</u></p> <p>Depósito de mercadorias em:</p> <p><input type="checkbox"/> Caixas de madeira   <input type="checkbox"/> Caixas de plástico   <input type="checkbox"/> Estantes de madeira   <input type="checkbox"/> Estantes metálicas  <input type="checkbox"/> Móveis classificadores ou de ficheiros   <input type="checkbox"/> Paletes de madeira</p> <p>3.2 EQUIPAS DE SEGURANÇA: <input type="checkbox"/> Sim   <input checked="" type="checkbox"/> Não   Nr. de elementos: <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Delegado de segurança: <input type="checkbox"/> Sim   <input checked="" type="checkbox"/> Não</p> <p>3.3 AFASTAMENTO ENTRE VÃOS SOBREPOSTOS: <input checked="" type="checkbox"/> &gt;= 1,1 m   <input type="checkbox"/> &lt; 1,1 m</p> <p>Número de vãos sobrepostos: <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="8"/></p>																																			
<p><b>4. EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b></p> <p>4.1 CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>4.1.1 LARGURA DOS DIVERSOS ELEMENTOS DOS CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>Vias de evacuação:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">(m)</td> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 20%; text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> </table> <p>Vãos de saída:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">1,37</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">(m)</td> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px solid black;">Vão de saída do comércio</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> </table> <p>4.1.2 DISTÂNCIA A PERCORRER NAS VIAS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>Distância estimada (m): _____   Número de impasses: _____</p> <p>4.1.3 INCLINAÇÃO DAS VIAS VERTICAIS, i (graus): <input checked="" type="checkbox"/> 30 &lt;= i &lt; 45   <input type="checkbox"/> i &gt;= 45</p>					(m)		(Localização)		(m)		(Localização)		(m)		(Localização)		(m)		(Localização)	1,37	(m)	Vão de saída do comércio	(Localização)		(m)		(Localização)		(m)		(Localização)		(m)		(Localização)
	(m)		(Localização)																																
	(m)		(Localização)																																
	(m)		(Localização)																																
	(m)		(Localização)																																
1,37	(m)	Vão de saída do comércio	(Localização)																																
	(m)		(Localização)																																
	(m)		(Localização)																																
	(m)		(Localização)																																





# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA




## A.3 Edifício 2

  <b>Ficha para ações de levantamento</b> IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO		F1																																																								
<b>1. GENERALIDADES:</b> Código do Edifício: <u>Edifício 2</u> Data de Inspeção: <u>08-08-2012</u> Freguesia: <u>Santa Maria</u> Ano de Construção: _____ Endereço: <u>Rua Escura, Nº 11, 12, 13</u> Utilizador: _____      Contacto: _____																																																										
<b>1.1 CLASSIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b> <b>1.2 TIPO DE UTILIZAÇÃO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Público <input checked="" type="checkbox"/> Habitação unifamiliar <input type="checkbox"/> Habitação multifamiliar																																																										
<b>1.3 INTERESSE ARQUITECTÓNICO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Religiosa <input type="checkbox"/> Outra    Qual? _____ <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não																																																										
<b>1.4 TIPOLOGIA ESTRUTURAL:</b> <input type="checkbox"/> Alvenaria com pavimentos em madeira <input type="checkbox"/> Betão Armado <input checked="" type="checkbox"/> Outra    Qual? _____																																																										
<b>1.5 EDIFÍCIO EM RUÍNA:</b> <b>1.6 Nº DE FACHADAS COM ABERTURAS:</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span> <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não      Descrição: _____																																																										
<b>2. IMPLANTAÇÃO E FUNDAÇÕES:</b> <input type="checkbox"/> Isolado <input checked="" type="checkbox"/> Gaveto <input type="checkbox"/> Banda meio <input type="checkbox"/> Banda extremo <input type="checkbox"/> Desníveis dos pavimentos		<b>2.3 EXISTÊNCIA DE FUNDAÇÕES:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Descrição: _____																																																								
<b>2.1 INCLINAÇÃO DO TERRENO:</b> _____ % <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não    ΔH = ___ m		<b>2.4 DIFERENÇA DE COTA ENTRE ELEMENTOS DA FUNDAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não    ΔH = ___ m																																																								
<b>2.2 TIPO DE SOLO DE FUNDAÇÃO:</b> _____		<b>2.5 PRESENÇA DE IMPULSOS DE TERRA:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Descrição: _____																																																								
<b>3. UTILIZAÇÃO DO EDIFÍCIO (%):</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Andar</th> <th>Pé direito</th> <th>Comércio</th> <th>Habitação</th> <th>Serviços</th> <th>Outro</th> <th>Devolutos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R/C</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span></td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span></td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span></td> </tr> <tr> <td>3º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Outro</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devolutos	R/C	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span>	1º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span>	2º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span>	3º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	4º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	5º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	Outro	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>
Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devolutos																																																				
R/C	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span>																																																				
1º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span>																																																				
2º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span>																																																				
3º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
4º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
5º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
Outro	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
<b>3.1 ÁREA DOS COMPARTIMENTOS (HABITAÇÃO):</b> Compartimentos principais (quartos e sala): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/> Compartimentos de serviço (cozinha e I.S.): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>		<b>3.2 ACESSIBILIDADES:</b> Largura da via: <u>2,64</u> (m)    (em frente ao edifício)																																																								
<b>4. POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO/MUTABILIDADE:</b> <input type="checkbox"/> Uso/Função <input type="checkbox"/> Compartimentação		<b>3.3 ESPAÇOS COMUNS:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Não existem Logradouro: <input type="checkbox"/> Interior <input type="checkbox"/> Exterior Pátio: <input type="checkbox"/> Ocupado <input type="checkbox"/> Livre <input type="checkbox"/> Coberto																																																								
<b>5. HISTÓRICO DE INTERVENÇÕES:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Ampliação		<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> Descrição da intervenção: Ano (aprox.): <u>2011</u> <u>Este edifício foi totalmente reconstruído, ficando apenas do original a fachada exterior do rés-do-chão</u>																																																								
Ed: Edifício 2																																																										
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b>  Foi realizada uma visita total ao edifício. <b>Tipologia estrutural:</b> a tipologia estrutural considerada foi "Outra", porque a estrutura do edifício é de betão armado, exceto a estrutura do pavimento e cobertura que é de madeira. De referir que as paredes exteriores do rés-do-chão são de alvenaria de pedra.																																																										
Ed: Edifício 2																																																										


		<b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA		<b>F2</b>
ORIENTAÇÃO: <u>Sul</u> Largura da fachada (m): <u>2,76</u> Observações: _____				
1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS: <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada				
1.1 REGULARIDADE: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input type="checkbox"/> Irregulares		1.2 ALINHAMENTO: <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente		1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input type="checkbox"/> < 20% <input type="checkbox"/> < 35% <input checked="" type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%
2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:				
2.1 TIPO: Número de panos: <u>1</u>				
ALVENARIA DE PEDRA:		Andar: _____		OUTROS: _____ Andar: _____
<input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra esp: _____ cm		<input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária) esp: _____ cm		<input type="checkbox"/> Betão armado esp: _____ cm
<input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada esp: <u>50</u> cm R/C		<input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe esp: _____ cm		<input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa esp: _____ cm
ALVENARIA DE TIJOLO:		Andar: _____		<input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique esp: _____ cm
<input checked="" type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado dim: _____ cm esp: <u>15</u> cm <u>1, 2</u>		<input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço dim: _____ cm esp: _____ cm		<input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique esp: _____ cm
2.2 ANDAR RECUADO: <input checked="" type="checkbox"/> Não existe <input type="checkbox"/> Existe Qual? _____				
2.3 FUNÇÃO:				
<input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente				
<input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura				
2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <u>5</u> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)				
3. REVESTIMENTO:				
3.1 TIPO:				
<input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada) <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco		<input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada		<input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada
3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <u>5</u> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)				
4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):				
4.1 FISSURAÇÃO:		4.2 HUMIDADE:		4.3 OUTROS:
<input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento		<input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Reacção a sais <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Retracção do suporte		<input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco
<input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela calceira interior da cobertura		<input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores		4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____ _____
5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:				
<input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico      Ano (aprox.): _____				
6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:				
<input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)				
Ed: _____				Edifício 2
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:				
				
Fachada virada para Sul				
Ed: _____				Edifício 2


# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

  <b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA		F2
ORIENTAÇÃO: <u>Sudeste</u> Largura da fachada (m): <u>8,16</u> Observações: _____		
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE:    1.2 ALINHAMENTO:    1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> < 20% <input type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> Irregulares <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente <input checked="" type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%		
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b> 2.1 TIPO:    Número de panos: <u>1</u> ALVENARIA DE PEDRA:    Andar:    OUTROS:    Andar: <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: <u>21</u> cm <u>R/C</u> <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm ALVENARIA DE TIJOLO:    Andar: <input checked="" type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: <u>15</u> cm <u>1 e 2</u> <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm 2.2 ANDAR RECUADO: <input checked="" type="checkbox"/> Não existe <input type="checkbox"/> Existe    Qual? _____ 2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <u>5</u> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>3. REVESTIMENTO:</b> 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada) <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada 3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <u>5</u> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b> 4.1 FISSURAÇÃO:    4.2 HUMIDADE: <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Reação a sais <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do suporte <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura 4.3 OUTROS:    4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: <input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada    _____ <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Queda de revestimento    _____ <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores    _____ <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco    _____		
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico    Ano (aprox.): _____		
<b>6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:</b> <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)		
Ed:		Edifício 2



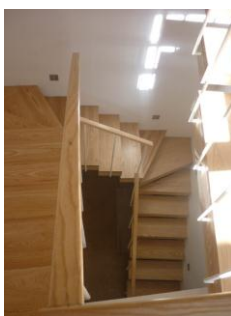
		<b>Ficha para ações de levantamento</b> DIAFRAGMAS HORIZONTAIS (PAVIMENTOS)	<b>F3</b>																																																																																
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO SUPORTE:</b> Número de pavimentos (excluindo pavimento térreo): <input style="width: 30px;" type="text" value="2"/> Vão máximo: ____ m Vão mínimo: ____ m <b>1.1 TIPO:</b> MADEIRA: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>    </td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>    </td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> PERFIS METÁLICOS: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table> Outros: _____				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>    </td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º		R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>    </td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º		R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º	R/C	1º	2º	3º	4º																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>    </td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º		R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>    </td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º		R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																														
Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
<b>1.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 30px; background-color: #90EE90;" type="text" value="5"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																			
<b>2. SINGULARIDADES:</b> <b>2.1 PISO TÉRREO COM CAIXA DE AR:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <b>2.2 LIGAÇÃO PAVIMENTO/PAREDE:</b> <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Cintas <input type="checkbox"/> Ferrolhos <input type="checkbox"/> Argamassada Lajes c/desnível (localização): _____ Descrição da ligação: _____ _____ <b>2.3 DIMENSÕES DA ESTRUTURA PRINCIPAL:</b> MADEIRA: Barrotes h= _____ mm b= _____ mm Φ= _____ mm BETÃO ARMADO: h= _____ mm b= _____ mm PERFIL METÁLICO: h= _____ mm b= _____ mm																																																																																			
<b>3. REVESTIMENTOS:</b> <b>3.1 TIPO:</b> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Soalho</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>    Pregado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>    Colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>    Flutuante</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> <b>3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 30px; background-color: #90EE90;" type="text" value="5"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Soalho</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>    Pregado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>    Colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>    Flutuante</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Soalho</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>    Pregado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>    Colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>    Flutuante</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º				
Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
<b>4. PATOLOGIAS:</b> <b>4.1 MADEIRAS:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Ataque biológico</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>    </td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Humidades</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Deformações</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> Outras: _____				Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º		R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º	<b>4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Rasgos</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>    </td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Descolamentos</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Desgaste</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Envelhecimento</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> Outras: _____			Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º		R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																	
Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____ _____																																																																																			
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____																																																																																			
Ed: Edifício 2																																																																																			
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b> <div style="text-align: center;">  <p>Estrutura do pavimento, em madeira.</p> </div>																																																																																			
Ed: Edifício 2																																																																																			



# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>COBERTURAS</b>	<b>F4</b>
<b>1. GEOMETRIA DA COBERTURA:</b> 1.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Plana <input type="checkbox"/> Alpendre <input type="checkbox"/> Redonda <input checked="" type="checkbox"/> Quadrada <input type="checkbox"/> Pavilhão    Número de águas: <input style="width: 30px;" type="text" value="3"/>			
<b>2. CONSTITUIÇÃO DA COBERTURA:</b> 2.1 ZONA CORRENTE:                      TIPO:                      REVESTIMENTO: <input type="checkbox"/> Terraço/plana <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação <input type="checkbox"/> Invertida <input type="checkbox"/> Tradicional <input type="checkbox"/> Fibrocimento <input type="checkbox"/> Chapa metálica/zincada <input checked="" type="checkbox"/> Telha: 2.2 INCLINAÇÃO DA COBERTURA: ____ % <u>21</u> ° <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/> Insuficiente <input type="checkbox"/> Lusa <input checked="" type="checkbox"/> Canudo <input type="checkbox"/> Marselha 2.3 SINGULARIDADES: <input type="checkbox"/> Lanternim <input type="checkbox"/> Guarda-pó <input checked="" type="checkbox"/> Beiral <input checked="" type="checkbox"/> Clarabóia <input type="checkbox"/> Desvão útil    uso: _____ <input type="checkbox"/> Caleira interior <input checked="" type="checkbox"/> Caleira exterior <input type="checkbox"/> Mansardas <input checked="" type="checkbox"/> Laje de esteira 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="background-color: #90EE90;" type="text" value="5"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)			
<b>3. ESTRUTURA DE SUPORTE:</b> 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Betão armado <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Estrutura metálica <input type="checkbox"/> Muretes de alvenaria <input type="checkbox"/> Outro: _____ 3.2 ESTRUTURA COM ASNA:                      Se sim, de que tipo: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Asna simples <input type="checkbox"/> Asna tesoura <input type="checkbox"/> Asna de mansarda <input type="checkbox"/> Asna de alpendre <input type="checkbox"/> Asna de lanternim <input type="checkbox"/> Asna composta <input type="checkbox"/> Asna de nível <input type="checkbox"/> Meia-asna <input type="checkbox"/> Outro tipo de asna: _____ 3.3 OUTROS ELEMENTOS: <input type="checkbox"/> Frechais <input type="checkbox"/> Cintas perimetrais <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Contra-frechais <input type="checkbox"/> Outros: _____ 3.4 NATUREZA IMPULSIVA: <input type="checkbox"/> Impulsos horizontais pela cobertura em paredes <input type="checkbox"/> Transferência indevida de carga da cobertura para as paredes 3.5 PATOLOGIAS: <input type="checkbox"/> Deformação dos elementos de suporte <input type="checkbox"/> Degradação/envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Infiltrações <input type="checkbox"/> Pontos singulares mal concebidos <input type="checkbox"/> Fragilização das ligações à parede <input type="checkbox"/> Fracturas <input type="checkbox"/> Condensações interiores (manchas) <input type="checkbox"/> Ataque biológico 3.6 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="background-color: #90EE90;" type="text" value="5"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)			
<b>4. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação                      Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____ _____ _____			
<b>5. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____			
Ed:			Edifício 2

	<b>Ficha para ações de levantamento</b> ELEMENTOS SECUNDÁRIOS	<b>F5</b>																																																																																															
<p><b>1. VÃOS</b></p> <p>1.1 CONSTITUIÇÃO DA CAIXILHARIA DAS JANELAS: 1.2 PROTECÇÃO DAS JANELAS:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira                       <input type="checkbox"/> PVC                       <input type="checkbox"/> Alumínio                       <input type="checkbox"/> Não existe                       <input checked="" type="checkbox"/> Existe                       Qual? <u>Portadas de madeira.</u> </p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>1.3 CONSTITUIÇÃO DE PORTAS:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira                       <input type="checkbox"/> Ferro                       <input type="checkbox"/> Alumínio                 </p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>1.3 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5) <span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;">5</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																	
<p><b>2. TECTO</b></p> <p>2.1 REVESTIMENTO:</p> <p> <input type="checkbox"/> Madeira                       <input type="checkbox"/> Estafe                       <input checked="" type="checkbox"/> Tecto falso                 </p> <p> <input type="checkbox"/> Areado fino                       <input checked="" type="checkbox"/> Estrutura à vista                       <input type="checkbox"/> Outro: _____                 </p> <p>2.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5) <span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;">5</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																	
<p><b>3. PAREDES INTERIORES</b></p> <p>3.1 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico                       <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra                       <input type="checkbox"/> Tabique                       <input type="checkbox"/> Gesso cartonado                 </p> <p>3.2 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES "MEEIRAS":</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico                       <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra                       <input type="checkbox"/> Tabique                       <input type="checkbox"/> Outro: _____                 </p> <p>3.3 REVESTIMENTO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Reboco pintado                       <input checked="" type="checkbox"/> Azulejo                 </p> <p> <input type="checkbox"/> Papel de parede                       <input type="checkbox"/> Outro: _____                 </p> <p>3.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5) <span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;">5</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																	
<p><b>4. PATOLOGIAS</b></p> <p>4.1 VÃOS:</p> <p> <input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água                       <input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras  <input type="checkbox"/> Deformações excessivas                       <input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios  <input type="checkbox"/> Fratura de vidros                       <input type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira  <input type="checkbox"/> Condensações interiores                       <input type="checkbox"/> Peitoris com deficiência  <input type="checkbox"/> Diferenças de côr                 </p> <p>4.2 Tetos:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th colspan="4" style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">Localização:</th> </tr> <tr> <th style="border-bottom: 1px solid black;">R/C</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">1º</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">2º</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">3º</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Apodrecimento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table> <p>4.3 Paredes interiores:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th colspan="4" style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">Localização:</th> </tr> <tr> <th style="border-bottom: 1px solid black;">R/C</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">1º</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">2º</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">3º</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Escorrências</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table>				Localização:				R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas					Bolores					Descasque da tinta					Descasque/queda do reboco					Danificação dos materiais					Apodrecimento					Abaulamento						Localização:				R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas					Bolores					Descasque da tinta					Descasque/queda do reboco					Danificação dos materiais					Fissuras					Abaulamento					Escorrências				
	Localização:																																																																																																
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																													
Manchas																																																																																																	
Bolores																																																																																																	
Descasque da tinta																																																																																																	
Descasque/queda do reboco																																																																																																	
Danificação dos materiais																																																																																																	
Apodrecimento																																																																																																	
Abaulamento																																																																																																	
	Localização:																																																																																																
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																													
Manchas																																																																																																	
Bolores																																																																																																	
Descasque da tinta																																																																																																	
Descasque/queda do reboco																																																																																																	
Danificação dos materiais																																																																																																	
Fissuras																																																																																																	
Abaulamento																																																																																																	
Escorrências																																																																																																	
<p>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</p> <p> <input type="checkbox"/> Conservação                       <input type="checkbox"/> Ampliação                       <input type="checkbox"/> Remodelação                       Ano (aprox.): _____                 </p> <p>Descrição da intervenção: _____</p>																																																																																																	
<p>6. OBSERVAÇÕES:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																																																																																																	
Ed:		Edifício 2																																																																																															

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> LEVANTAMENTO ESTRUTURAL	<b>F6</b>																																																										
<b>1. INTERACÇÃO ENTRE EDIFÍCIOS:</b> 1.1 ALTURA DOS EDIFÍCIOS CONFINANTES: À esquerda: <input type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior      À direita: <input type="checkbox"/> Igual <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior																																																													
<b>2. TIPO E ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA RESISTENTE:</b> <input type="checkbox"/> Existência de tirantes Localização: _____  <input type="checkbox"/> Existência de cintas de travamento ao nível dos pavimentos  <input type="checkbox"/> Boa ligação entre paredes ortogonais/cunhais <input type="checkbox"/> Acções de reforço (e.g. consolidação da alvenaria)  2.1 MATERIAL CONSTITUINTE DAS ESCADAS: <u>Estrutura metálica com revestimento em madeira</u>																																																													
<b>3. PATOLOGIAS:</b> 3.1 PAREDES RESISTENTES/PILARES/MUROS: Fendas: <input type="checkbox"/> Essencialmente verticais <input type="checkbox"/> Essencialmente horizontais <input type="checkbox"/> Essencialmente inclinadas  Abaulamento: <input type="checkbox"/> Carga excessiva <input type="checkbox"/> Retracção <input type="checkbox"/> Expansão Localização: _____  <input type="checkbox"/> Concentração de fissuras junto a vãos <input type="checkbox"/> Perda de esquadria em vãos <input type="checkbox"/> Lintéis abaulados <input type="checkbox"/> Esmagamento localizado na zona de entrega dos barrotes  3.2 ESCADAS: <input type="checkbox"/> Degradadas <input type="checkbox"/> Empenadas Tipo de degradação: _____  3.3 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____																																																													
<b>4. INSPECÇÃO INTERIOR EXPEDITA:</b> 4.1 EXISTÊNCIA DE ESCORAS: <input type="checkbox"/> Em aberturas <input type="checkbox"/> Reforços ocasionais <input type="checkbox"/> Em paredes mestras <input type="checkbox"/> Em pavimentos Outras: _____  4.2 EXISTÊNCIA DE ARCOS OU ABÓBADAS: <input type="checkbox"/> Pedra aparelhada <input type="checkbox"/> Pedra argamassada <input type="checkbox"/> Tijolo <input type="checkbox"/> BA <input type="checkbox"/> Não identificado Observações: _____																																																													
<b>5. DADOS GEOMÉTRICOS:</b> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Unidade</th> <th rowspan="2">R/C</th> <th colspan="4">Piso</th> </tr> <tr> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>s</td> <td>cm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>x</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>y</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>t</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>m</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>s</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-left: 20px; margin-top: 10px;">                 s - Espessura mínima das paredes resistentes;                  A<sub>x</sub> - Área total resistente de paredes na direção x;                  A<sub>y</sub> - Área total resistente de paredes na direção y;                  A<sub>t</sub> - Área coberta em planta;                  h - Altura média entre pisos;                  p<sub>m</sub> - Peso específico da alvenaria;                  p<sub>s</sub> - Peso por unidade de área de laje horizontal;                  L - Máxima distância entre paredes transversais             </div>				Unidade	R/C	Piso				1º	2º	3º	4º	s	cm					A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>					A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>					A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>					h	m					p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>					p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>					L	m				
Unidade	R/C	Piso																																																											
		1º	2º	3º	4º																																																								
s	cm																																																												
A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>																																																												
A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>																																																												
A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>																																																												
h	m																																																												
p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																												
p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																												
L	m																																																												
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____ _____																																																													
Ed: Edifício 2																																																													
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b>  <div style="text-align: center;">  <p>Escadaria em ferro e madeira.</p> </div>																																																													
Ed: Edifício 2																																																													

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	<b>F7</b>																																								
<p><b>1. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b></p> <p>1.1 ALTURA DO EDIFÍCIO: <input checked="" type="checkbox"/> &lt;= 9m   <input type="checkbox"/> &lt;= 28m   <input type="checkbox"/> &lt;= 50m   <input type="checkbox"/> &gt; 50m</p> <p>1.2 PISOS ABAIXO DO PLANO DE REFERÊNCIA: <input checked="" type="checkbox"/> 0   <input type="checkbox"/> &lt;= 1   <input type="checkbox"/> &lt;= 2   <input type="checkbox"/> &lt;= 3   <input type="checkbox"/> &lt;= 4   <input type="checkbox"/> &gt; 4</p> <p>Nº. de pisos do edifício: <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="3"/></p> <p>1.3 ÁREA BRUTA: <input type="checkbox"/> &lt;= 3 200 m<sup>2</sup>   <input type="checkbox"/> &lt;= 9 600 m<sup>2</sup>  <input type="checkbox"/> &lt;= 32 000 m<sup>2</sup>   <input type="checkbox"/> &gt; 32 000 m<sup>2</sup></p> <p>Nº. de pessoas c/mobilidade reduzida ou c/potenciais dificuldades de perceção: <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="0"/></p> <p>Nº. de pessoas efetivas no edifício: <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="0"/></p> <p>1.4 AO AR LIVRE: <input type="checkbox"/> Sim   <input type="checkbox"/> Não</p>																																											
<p><b>2. INÍCIO DO INCÊNDIO:</b></p> <p>2.1 ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO EDIFÍCIO (1-5): <input style="width: 30px; text-align: center; background-color: #90EE90;" type="text" value="5"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p> <p>2.2 INSTALAÇÃO ELÉCTRICA: <input checked="" type="checkbox"/> Totalmente remodelada   <input type="checkbox"/> Parcialmente remodelada   <input type="checkbox"/> Não remodelada</p> <p>2.3 INSTALAÇÃO DE GÁS: <input type="checkbox"/> Abastecimento a gás canalizado   <input type="checkbox"/> Abastecimento através de reservatório de gás</p> <p>Utilização de garrafas de gás, armazenadas ou instaladas: <input type="checkbox"/> No exterior   <input type="checkbox"/> No interior em locais ventilados   <input type="checkbox"/> No interior em locais não ventilados</p>																																											
<p><b>3. DESENVOLVIMENTO E PROPAGAÇÃO DO INCÊNDIO:</b></p> <p>3.1 CARGAS DE INCÊNDIO MOBILIÁRIAS E TIPO DE OCUPAÇÃO:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Residencial   <input type="checkbox"/> Armazém   Material armazenado: _____  <input type="checkbox"/> Arquivo   <input type="checkbox"/> Comércio   Tipo de comércio: _____  <input type="checkbox"/> Biblioteca   <input type="checkbox"/> Indústria   Atividade: _____</p> <p>Depósito de mercadorias em:</p> <p><input type="checkbox"/> Caixas de madeira   <input type="checkbox"/> Caixas de plástico   <input type="checkbox"/> Estantes de madeira   <input type="checkbox"/> Estantes metálicas  <input type="checkbox"/> Móveis classificadores ou de ficheiros   <input type="checkbox"/> Paletes de madeira</p> <p>3.2 EQUIPAS DE SEGURANÇA: <input type="checkbox"/> Sim   <input checked="" type="checkbox"/> Não   Nr. de elementos: <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text"/></p> <p>Delegado de segurança: <input type="checkbox"/> Sim   <input checked="" type="checkbox"/> Não</p> <p>3.3 AFASTAMENTO ENTRE VÃOS SOBREPOSTOS: <input checked="" type="checkbox"/> &gt;= 1,1 m   <input type="checkbox"/> &lt; 1,1 m</p> <p>Número de vãos sobrepostos: <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="10"/></p>																																											
<p><b>4. EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b></p> <p>4.1 CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>4.1.1 LARGURA DOS DIVERSOS ELEMENTOS DOS CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Vias de evacuação:</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0,80</td> <td style="width: 10%;">(m)</td> <td style="width: 30%;">Via vertical de evacuação da habitação</td> <td style="width: 20%;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_____</td> <td>(Localização)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_____</td> <td>(Localização)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_____</td> <td>(Localização)</td> </tr> <tr> <td>Vãos de saída:</td> <td style="text-align: center;">1,15</td> <td>(m)</td> <td>Vão de saída do R/C destinado a comércio</td> <td>(Localização)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1,15</td> <td>(m)</td> <td>Vão de saída da habitação</td> <td>(Localização)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(m)</td> <td>_____</td> <td>(Localização)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(m)</td> <td>_____</td> <td>(Localização)</td> </tr> </table> <p>4.1.2 DISTÂNCIA A PERCORRER NAS VIAS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>Distância estimada (m): _____   Número de impasses: _____</p> <p>4.1.3 INCLINAÇÃO DAS VIAS VERTICAIS, i (graus): _____   Número de saídas: _____</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 30 &lt;= i &lt; 45   <input type="checkbox"/> i &gt;= 45</p>				Vias de evacuação:	0,80	(m)	Via vertical de evacuação da habitação	(Localização)				_____	(Localização)				_____	(Localização)				_____	(Localização)	Vãos de saída:	1,15	(m)	Vão de saída do R/C destinado a comércio	(Localização)		1,15	(m)	Vão de saída da habitação	(Localização)			(m)	_____	(Localização)			(m)	_____	(Localização)
Vias de evacuação:	0,80	(m)	Via vertical de evacuação da habitação	(Localização)																																							
			_____	(Localização)																																							
			_____	(Localização)																																							
			_____	(Localização)																																							
Vãos de saída:	1,15	(m)	Vão de saída do R/C destinado a comércio	(Localização)																																							
	1,15	(m)	Vão de saída da habitação	(Localização)																																							
		(m)	_____	(Localização)																																							
		(m)	_____	(Localização)																																							

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

4.1.4 CONTROLO DE FUMO DAS VIAS DE EVACUAÇÃO:

Tipo de extração/insuflação:

Natural/Natural      descrição: \_\_\_\_\_

Forçada/Forçada      descrição: \_\_\_\_\_

Natural/Forçada      descrição: \_\_\_\_\_

Sinalização e iluminação de emergência:

Existe sinalização e iluminação de emergência

Existe apenas iluminação de emergência

Existe apenas sinalização de emergência

Tipo de sinalização existente:

Sinais de perigo       Sinais de saída

Sinais de caminho de evacuação

Sinais de sistemas de equipamentos

4.2 FACTORES INERENTES AO EDIFÍCIO:

4.2.1 DETECÇÃO, ALERTA E ALARME DE INCÊNDIO:

Botões de accionamento de alarme

Detectores automáticos

Central de sinalização e comando:

Temporizações       Alerta automático

Fonte local de alimentação de emergência

Comandos

Proteção:       Total       Parcial

Difusão do alarme:       No interior       No exterior

4.2.2 Realização de exercícios de evacuação:

Não

Sim      Período máximo entre exercícios: \_\_\_\_\_

---

5. COMBATE AO INCÊNDIO:

5.1 FACTORES EXTERIORES:

5.1.1 ACESSIBILIDADE AO EDIFÍCIO:

Largura das vias de acesso:      2,24 m

Nr. de arruamentos que dão acesso ao edifício: 1 (acesso condicionado)      \_\_\_\_\_ m

Arruamento não acessível       Arruamento acessível      \_\_\_\_\_ m

5.1.2 TIPO DE HIDRANTES EXTERIORES EXISTENTES:

Boca de incêndio de fachada

Boca de incêndio de pavimento/passeio

Marco de incêndio

Distância da fachada principal ao hidrante mais próximo:

18,86 m      M.I.

36,43 m      B.I. (Fachada)

13,90 m      B.I.

5.2 FACTORES INTERIORES:

5.2.1 EXTINTORES:

Existem       Não existem      Quantidade: 2      Localização: No piso destinado a comércio (R/C)

Tipo de agente extintor:

Água       Pó químico

Espuma       Halon 1211

Dióxido de carbono       Productos substitutos de Halon 1211

Extintores:      Peso (kg):

Transportável      \_\_\_\_\_

Portátil      6 \_\_\_\_\_

5.2.2 REDE DE INCÊNDIO ARMADA:

Existe       Não existe

Equipamento associado: (indicar número)

Carretel de 1ª intervenção     

Boca de incêndio armada     

Rede de sprinklers     

5.2.3 COLUNAS SECAS OU HÚMIDAS:

Coluna seca       Coluna húmida

5.2.4 SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINÇÃO:

Existe       Não existe

Tipo de agente extintor:


Água       Outro      Qual? \_\_\_\_\_

Ed: Edifício 2

---

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:




**Largura das vias de acesso:** como a largura da via de acesso é variável, registou-se a menor das larguras desta.





Embora o edifício esteja devoluto, o espaço destinado a comércio, cumpre algumas das exigências impostas pelo RJSCI, tais como, extintor e sistema de deteção de incêndios, como a figura acima ilustra.

Ed: Edifício 2

**A.4 Edifício 3**



		<b>Ficha para ações de levantamento</b> IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO	<b>F1</b>			
1. GENERALIDADES: Código do Edifício: <u>Edifício 3</u> Data de Inspeção: <u>08-08-2012</u> Freguesia: <u>Santa Maria</u> Ano de Construção: _____ Endereço: <u>Rua Trás do Colégio, Nº 4 e Rua Escura, Nº19</u> Utilizador: _____      Contacto: _____						
1.1 CLASSIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO:      1.2 TIPO DE UTILIZAÇÃO:						
<input checked="" type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Público		<input type="checkbox"/> Habitação unifamiliar <input checked="" type="checkbox"/> Habitação multifamiliar				
1.3 INTERESSE ARQUITECTÓNICO:		<input checked="" type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Religiosa <input type="checkbox"/> Outra Qual? _____				
<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não						
1.4 TIPOLOGIA ESTRUTURAL:						
<input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria com pavimentos em madeira <input type="checkbox"/> Betão Armado <input type="checkbox"/> Outra Qual? _____						
1.5 EDIFÍCIO EM RUÍNA:		1.6 Nº DE FACHADAS COM ABERTURAS: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span>				
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não		Descrição: _____				
2. IMPLANTAÇÃO E FUNDAÇÕES:		2.3 EXISTÊNCIA DE FUNDAÇÕES: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não				
<input type="checkbox"/> Isolado <input type="checkbox"/> Gaveto <input checked="" type="checkbox"/> Banda meio <input type="checkbox"/> Banda extremo <input checked="" type="checkbox"/> Desníveis dos pavimentos		Descrição: _____				
2.1 INCLINAÇÃO DO TERRENO: _____ %		2.4 DIFERENÇA DE COTA ENTRE ELEMENTOS DA FUNDAÇÃO:				
		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não    ΔH = ___ m				
2.2 TIPO DE SOLO DE FUNDAÇÃO: _____		2.5 PRESENÇA DE IMPULSOS DE TERRA: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não				
		Descrição: _____				
3. UTILIZAÇÃO DO EDIFÍCIO (%):						
Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto
R/C	_____ m					
1º	_____ m		X			100
2º	_____ m		X			
3º	_____ m		X			
4º	_____ m		X			
5º	_____ m					
Outro	_____ m					
3.1 ÁREA DOS COMPARTIMENTOS (HABITAÇÃO):		3.2 ACESSIBILIDADES:				
Compartimentos principais (quartos e sala): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>		Largura da via: <u>4,39</u> (m)    (em frente ao edifício)				
Compartimentos de serviço (cozinha e I.S.): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>		3.3 ESPAÇOS COMUNS: <input checked="" type="checkbox"/> Não existem				
		Logradouro: <input type="checkbox"/> Interior <input type="checkbox"/> Exterior				
		Pátio: <input type="checkbox"/> Ocupado <input type="checkbox"/> Livre <input type="checkbox"/> Coberto				
4. POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO/MUTABILIDADE:		5. HISTÓRICO DE INTERVENÇÕES:				
<input type="checkbox"/> Uso/Função <input type="checkbox"/> Compartimentação		<input checked="" type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Ampliação				
6. OBSERVAÇÕES:		Descrição da intervenção: Ano (aprox.): _____				
_____ _____ _____		Apesar de não ter sido permitida a entrada no edifício, a proprietária referiu que ia fazendo obras de conservação.				
				Ed: Edifício 3		
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:						
A visita a este edifício não foi autorizada, porém a proprietária forneceu algumas informações.						
						Ed: Edifício 3

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

 <b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA	F2
ORIENTAÇÃO: Este    Largura da fachada (m): 8,96    Observações: _____	
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada	
<b>1.1 REGULARIDADE:</b> <b>1.2 ALINHAMENTO:</b> <b>1.3 ÁRFA DAS ABERTURAS:</b>	
<input type="checkbox"/> Regulares <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> < 20% <input type="checkbox"/> < 35% <input checked="" type="checkbox"/> Irregulares <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente <input checked="" type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%	
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b>	
2.1 TIPO:    Número de panos: <input type="text"/>	
<b>ALVENARIA DE PEDRA:</b> Andar: <b>OUTROS:</b> Andar:	
<input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo: <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm	
2.2 ANDAR RECUADO:	
<input checked="" type="checkbox"/> Não existe <input type="checkbox"/> Existe    Qual? _____	
2.3 FUNÇÃO:	
<input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura	
2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <b>3</b> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)	
<b>3. REVESTIMENTO:</b>	
3.1 TIPO:	
<input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada) <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada	
3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <b>3</b> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)	
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b>	
4.1 FISSURAÇÃO:	
<input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Reação a sais <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input checked="" type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retração do suporte <input type="checkbox"/> Retração do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento	
4.2 HUMIDADE:	
<input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura	
4.3 OUTROS:	
<input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input checked="" type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco	
4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS:	
_____ _____ _____	
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b>	
<input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico    Ano (aprox.): _____	
<b>6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:</b>	
<input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)	
Ed:	Edifício 3
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b>	
	
Fachada virada para Este.	
Ed:	Edifício 3





# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>DIAFRAGMAS HORIZONTAIS (PAVIMENTOS)</b>	<b>F3</b>																																																																																
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO SUPORTE:</b> Número de pavimentos (excluindo pavimento térreo): <input style="width: 20px;" type="text" value="4"/> Vão máximo: _____ m Vão mínimo: _____ m <b>1.1 TIPO:</b> MADEIRA: <table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>Aparelhada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Não aparelhada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> Laje aligeirada <table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> Laje maciça <table style="display: inline-table;"> <tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> PERFIS METÁLICOS: <table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> Outros: _____				Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	R/C	1º	2º	3º	4º	R/C	1º	2º	3º	4º	R/C	1º	2º	3º	4º																																																					
Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
<b>1.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 20px;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																			
<b>2. SINGULARIDADES:</b> 2.1 PISO TÉRREO COM CAIXA DE AR: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não 2.2 LIGAÇÃO PAVIMENTO/PAREDE: <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Cintas <input type="checkbox"/> Ferrolhos <input type="checkbox"/> Argamassada Lajes c/desnível (localização): _____ Descrição da ligação: _____ 2.3 DIMENSÕES DA ESTRUTURA PRINCIPAL: MADEIRA: Barrotes h= _____ mm b= _____ mm Φ= _____ mm BETÃO ARMADO: h= _____ mm b= _____ mm PERFIL METÁLICO: h= _____ mm b= _____ mm																																																																																			
<b>3. REVESTIMENTOS:</b> 3.1 TIPO: <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">                     Localização:                     <table style="width: 100%;"> <tr><td>Soalho</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Pregado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Flutuante</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Taco colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Parquet colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Manta plástica</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> </td> <td style="width: 50%;">                     Localização:                     <table style="width: 100%;"> <tr><td>Mosaico hidráulico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Ladrilho cerâmico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Vinílico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Alcatifa</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Betonilha</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Outro: _____</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> </td> </tr> </table> 3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="width: 20px;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)				Localização: <table style="width: 100%;"> <tr><td>Soalho</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Pregado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Flutuante</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Taco colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Parquet colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Manta plástica</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	Localização: <table style="width: 100%;"> <tr><td>Mosaico hidráulico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Ladrilho cerâmico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Vinílico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Alcatifa</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Betonilha</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Outro: _____</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º
Localização: <table style="width: 100%;"> <tr><td>Soalho</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Pregado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Flutuante</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Taco colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Parquet colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Manta plástica</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	Localização: <table style="width: 100%;"> <tr><td>Mosaico hidráulico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Ladrilho cerâmico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Vinílico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Alcatifa</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Betonilha</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Outro: _____</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º				
Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
<b>4. PATOLOGIAS:</b> 4.1 MADEIRAS: <table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>Ataque biológico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Humidades</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Fissuras</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Deformações</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> Outras: _____                 4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS: <table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>Rasgos</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Descolamentos</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Desgaste</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Envelhecimento</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> Outras: _____				Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º	Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																
Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____																																																																																			
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____																																																																																			
			Ed: Edifício 3																																																																																
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b>  Por não ter sido possível a visita ao interior do edifício, e como a proprietária deu algumas informações sobre este, logo presumi que: o estado de conservação do pavimento é razoável; o revestimento do pavimento é de soalho, e nos zonas húmidas de ladrilho cerâmico.																																																																																			
			Ed: Edifício 3																																																																																



# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



		<b>Ficha para ações de levantamento</b> ELEMENTOS SECUNDÁRIOS	<b>F5</b>																																																																																																																
<p><b>1. VÃOS</b></p> <p>1.1 CONSTITUIÇÃO DA CAIXILHARIA DAS JANELAS: 1.2 PROTECÇÃO DAS JANELAS:</p> <p> <input type="checkbox"/> Madeira           <input type="checkbox"/> PVC           <input checked="" type="checkbox"/> Alumínio           <input type="checkbox"/> Não existe           <input checked="" type="checkbox"/> Existe           Qual? <u>Portadas de madeira.</u> </p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>1.3 CONSTITUIÇÃO DE PORTAS:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira           <input type="checkbox"/> Ferro           <input type="checkbox"/> Alumínio       </p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>1.3 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;">4</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																																			
<p><b>2. TECTO</b></p> <p>2.1 REVESTIMENTO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira           <input type="checkbox"/> Estafe           <input type="checkbox"/> Tecto falso       </p> <p> <input type="checkbox"/> Areado fino           <input type="checkbox"/> Estrutura à vista           <input type="checkbox"/> Outro: _____       </p> <p>2.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: #FFFF00; padding: 2px;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																																			
<p><b>3. PAREDES INTERIORES</b></p> <p>3.1 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico           <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra           <input checked="" type="checkbox"/> Tabique           <input type="checkbox"/> Gesso cartonado       </p> <p>3.2 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES "MEEIRAS":</p> <p> <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico           <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra           <input type="checkbox"/> Tabique           <input type="checkbox"/> Outro: _____       </p> <p>3.3 REVESTIMENTO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Reboco pintado           <input checked="" type="checkbox"/> Azulejo       </p> <p> <input type="checkbox"/> Papel de parede           <input type="checkbox"/> Outro: _____       </p> <p>3.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: #FFFF00; padding: 2px;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																																			
<p><b>4. PATOLOGIAS</b></p> <p>4.1 VÃOS:</p> <p> <input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água           <input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras       </p> <p> <input type="checkbox"/> Deformações excessivas           <input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios       </p> <p> <input type="checkbox"/> Fratura de vidros           <input type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira       </p> <p> <input type="checkbox"/> Condensações interiores           <input type="checkbox"/> Peitoris com deficiência       </p> <p> <input type="checkbox"/> Diferenças de cor       </p> <p>4.2 Tetos:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">Localização:</th> </tr> <tr> <th></th> <th style="border: 1px solid black;">R/C</th> <th style="border: 1px solid black;">1º</th> <th style="border: 1px solid black;">2º</th> <th style="border: 1px solid black;">3º</th> <th style="border: 1px solid black;">4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Apodrecimento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table> <p>4.3 Paredes interiores:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">Localização:</th> </tr> <tr> <th></th> <th style="border: 1px solid black;">R/C</th> <th style="border: 1px solid black;">1º</th> <th style="border: 1px solid black;">2º</th> <th style="border: 1px solid black;">3º</th> <th style="border: 1px solid black;">4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Escorrências</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table>					Localização:					R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas						Bolores						Descasque da tinta						Descasque/queda do reboco						Danificação dos materiais						Apodrecimento						Abaulamento							Localização:					R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas						Bolores						Descasque da tinta						Descasque/queda do reboco						Danificação dos materiais						Fissuras						Abaulamento						Escorrências					
	Localização:																																																																																																																		
	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																														
Manchas																																																																																																																			
Bolores																																																																																																																			
Descasque da tinta																																																																																																																			
Descasque/queda do reboco																																																																																																																			
Danificação dos materiais																																																																																																																			
Apodrecimento																																																																																																																			
Abaulamento																																																																																																																			
	Localização:																																																																																																																		
	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																														
Manchas																																																																																																																			
Bolores																																																																																																																			
Descasque da tinta																																																																																																																			
Descasque/queda do reboco																																																																																																																			
Danificação dos materiais																																																																																																																			
Fissuras																																																																																																																			
Abaulamento																																																																																																																			
Escorrências																																																																																																																			

## APÊNDICE A – FICHAS DE INSPEÇÃO

5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:	
<input checked="" type="checkbox"/> Conservação	<input type="checkbox"/> Ampliação
<input type="checkbox"/> Remodelação	Ano (aprox.): _____
Descrição da intervenção: _____ _____	
6. OBSERVAÇÕES: _____ _____ _____ _____	
Ed: Edifício 3	
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:  O que levou a esta classificação do estado de conservação dos tetos e paredes interiores, foi a informação fornecida pela proprietária.  Alguma da informação referente aos elementos interiores, e aos quais não foi possível o acesso, foi suposta.	
Ed: Edifício 3	

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> LEVANTAMENTO ESTRUTURAL	<b>F6</b>																																																																			
<b>1. INTERACÇÃO ENTRE EDIFÍCIOS:</b> 1.1 ALTURA DOS EDIFÍCIOS CONFINANTES: (Frente da Rua Trás do Colégio) À esquerda: <input type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior      À direita: <input type="checkbox"/> Igual <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior																																																																						
<b>2. TIPO E ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA RESISTENTE:</b> <input type="checkbox"/> Existência de tirantes Localização: _____ <input type="checkbox"/> Existência de cintas de travamento ao nível dos pavimentos																																																																						
<b>3. PATOLOGIAS:</b> 3.1 PAREDES RESISTENTES/PILARES/MUROS: Fendas: <input type="checkbox"/> Essencialmente verticais <input type="checkbox"/> Essencialmente horizontais <input type="checkbox"/> Essencialmente inclinadas Abaulamento: <input type="checkbox"/> Carga excessiva <input type="checkbox"/> Retracção <input type="checkbox"/> Expansão Localização: _____ 3.3 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____																																																																						
<b>4. INSPECÇÃO INTERIOR EXPEDITA:</b> 4.1 EXISTÊNCIA DE ESCORAS: <input type="checkbox"/> Em aberturas <input type="checkbox"/> Reforços ocasionais <input type="checkbox"/> Em paredes mestras <input type="checkbox"/> Em pavimentos Outras: _____																																																																						
4.2 EXISTÊNCIA DE ARCOS OU ABÓBADAS: <input type="checkbox"/> Pedra aparelhada <input type="checkbox"/> Pedra argamassada <input type="checkbox"/> Tijolo <input type="checkbox"/> BA <input type="checkbox"/> Não identificado Observações: _____																																																																						
<b>5. DADOS GEOMÉTRICOS:</b> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Unidade</th> <th colspan="4">Piso</th> </tr> <tr> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>s</td> <td>cm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>x</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>y</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>t</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>m</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>s</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-left: 20px; margin-top: 10px;">                 s - Espessura mínima das paredes resistentes;                  A<sub>x</sub> - Área total resistente de paredes na direção x;                  A<sub>y</sub> - Área total resistente de paredes na direção y;                  A<sub>t</sub> - Área coberta em planta;                  h - Altura média entre pisos;                  p<sub>m</sub> - Peso específico da alvenaria;                  p<sub>s</sub> - Peso por unidade de área de laje horizontal;                  L - Máxima distância entre paredes transversais             </div>					Unidade	Piso				R/C	1º	2º	3º	4º	s	cm						A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>						h	m						p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>						p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>						L	m					
	Unidade	Piso																																																																				
		R/C	1º	2º	3º	4º																																																																
s	cm																																																																					
A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
h	m																																																																					
p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
L	m																																																																					
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____ _____ _____																																																																						
Ed:			Edifício 3																																																																			

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO</b>	<b>F7</b>																																
<p><b>1. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b></p> <p>1.1 ALTURA DO EDIFÍCIO: <input checked="" type="checkbox"/> &lt;= 9m   <input type="checkbox"/> &lt;= 28m   <input type="checkbox"/> &lt;= 50m   <input type="checkbox"/> &gt; 50m</p> <p>1.2 PISOS ABAIXO DO PLANO DE REFERÊNCIA: <input type="checkbox"/> 0   <input type="checkbox"/> &lt;= 1   <input type="checkbox"/> &lt;= 2   <input checked="" type="checkbox"/> &lt;= 3   <input type="checkbox"/> &lt;= 4   <input type="checkbox"/> &gt; 4</p> <p>Nº. de pisos do edifício: <input type="text" value="5"/></p> <p>1.3 ÁREA BRUTA: <input type="checkbox"/> &lt;= 3 200 m<sup>2</sup>   <input type="checkbox"/> &lt;= 9 600 m<sup>2</sup>  <input type="checkbox"/> &lt;= 32 000 m<sup>2</sup>   <input type="checkbox"/> &gt; 32 000 m<sup>2</sup></p> <p>Nº. de pessoas c/mobilidade reduzida ou c/potenciais dificuldades de perceção: <input type="text"/></p> <p>Nº. de pessoas efetivas no edifício: <input type="text"/></p> <p>1.4 AO AR LIVRE: <input type="checkbox"/> Sim   <input type="checkbox"/> Não</p>																																			
<p><b>2. INÍCIO DO INCÊNDIO:</b></p> <p>2.1 ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO EDIFÍCIO (1-5): <input style="background-color: yellow;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p> <p>2.2 INSTALAÇÃO ELÉCTRICA: <input type="checkbox"/> Totalmente remodelada   <input checked="" type="checkbox"/> Parcialmente remodelada   <input type="checkbox"/> Não remodelada</p> <p>2.3 INSTALAÇÃO DE GÁS: <input type="checkbox"/> Abastecimento a gás canalizado   <input type="checkbox"/> Abastecimento através de reservatório de gás</p> <p>Utilização de garrafas de gás, armazenadas ou instaladas: <input type="checkbox"/> No exterior   <input type="checkbox"/> No interior em locais ventilados   <input checked="" type="checkbox"/> No interior em locais não ventilados</p>																																			
<p><b>3. DESENVOLVIMENTO E PROPAGAÇÃO DO INCÊNDIO:</b></p> <p>3.1 CARGAS DE INCÊNDIO MOBILIÁRIAS E TIPO DE OCUPAÇÃO:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Residencial   <input type="checkbox"/> Armazém   <input type="checkbox"/> Arquivo   <input type="checkbox"/> Comércio   <input type="checkbox"/> Biblioteca   <input type="checkbox"/> Indústria</p> <p>Material armazenado: _____  Tipo de comércio: _____  Atividade: _____</p> <p>Depósito de mercadorias em:</p> <p><input type="checkbox"/> Caixas de madeira   <input type="checkbox"/> Caixas de plástico   <input type="checkbox"/> Móveis classificadores ou de ficheiros   <input type="checkbox"/> Estantes de madeira   <input type="checkbox"/> Estantes metálicas   <input type="checkbox"/> Paletes de madeira</p> <p>3.2 EQUIPAS DE SEGURANÇA: <input type="checkbox"/> Sim   <input checked="" type="checkbox"/> Não   Nr. de elementos: <input type="text"/></p> <p>Delegado de segurança: <input type="checkbox"/> Sim   <input checked="" type="checkbox"/> Não</p> <p>3.3 AFASTAMENTO ENTRE VÃOS SOBREPOSTOS: * <input checked="" type="checkbox"/> &gt;= 1,1 m   <input type="checkbox"/> &lt; 1,1 m</p> <p>Número de vãos sobrepostos: <input style="background-color: yellow;" type="text" value="12"/></p>																																			
<p><b>4. EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b></p> <p>4.1 CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>4.1.1 LARGURA DOS DIVERSOS ELEMENTOS DOS CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>Vias de evacuação:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">(m)</td> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 20%; text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>_____</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>_____</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>_____</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> </table> <p>Vãos de saída:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">1,25</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">(m)</td> <td style="width: 50%;">Vão de saída do -3 destinado a comércio</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,2</td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>Vão de saída do edifício (da habitação)</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>_____</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>_____</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> </table> <p>4.1.2 DISTÂNCIA A PERCORRER NAS VIAS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>Distância estimada (m): _____   Número de impasses: _____</p> <p>4.1.3 INCLINAÇÃO DAS VIAS VERTICAIS, i (graus): _____   Número de saídas: _____</p> <p><input type="checkbox"/> 30 &lt;= i &lt; 45   <input type="checkbox"/> i &gt;= 45</p>					(m)		(Localização)	_____	(m)	_____	(Localização)	_____	(m)	_____	(Localização)	_____	(m)	_____	(Localização)	1,25	(m)	Vão de saída do -3 destinado a comércio	(Localização)	1,2	(m)	Vão de saída do edifício (da habitação)	(Localização)	_____	(m)	_____	(Localização)	_____	(m)	_____	(Localização)
	(m)		(Localização)																																
_____	(m)	_____	(Localização)																																
_____	(m)	_____	(Localização)																																
_____	(m)	_____	(Localização)																																
1,25	(m)	Vão de saída do -3 destinado a comércio	(Localização)																																
1,2	(m)	Vão de saída do edifício (da habitação)	(Localização)																																
_____	(m)	_____	(Localização)																																
_____	(m)	_____	(Localização)																																

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

4.1.4 CONTROLO DE FUMO DAS VIAS DE EVACUAÇÃO:

Tipo de extração/insuflação:

Natural/Natural      descrição: \_\_\_\_\_

Forçada/Forçada      descrição: \_\_\_\_\_

Natural/Forçada      descrição: \_\_\_\_\_

Sinalização e iluminação de emergência:

Existe sinalização e iluminação de emergência

Existe apenas iluminação de emergência

Existe apenas sinalização de emergência

Tipo de sinalização existente:

Sinais de perigo       Sinais de saída

Sinais de caminho de evacuação

Sinais de sistemas de equipamentos

4.2 FACTORES INERENTES AO EDIFÍCIO:

4.2.1 DETECÇÃO, ALERTA E ALARME DE INCÊNDIO:

Botões de accionamento de alarme

Detectores automáticos

Central de sinalização e comando:

Temporizações       Alerta automático

Fonte local de alimentação de emergência

Comandos

Proteção:       Total       Parcial

Difusão do alarme:       No interior       No exterior

4.2.2 Realização de exercícios de evacuação:

Não

Sim      Período máximo entre exercícios: \_\_\_\_\_

---

5. COMBATE AO INCÊNDIO:

5.1 FACTORES EXTERIORES:

5.1.1 ACESSIBILIDADE AO EDIFÍCIO:

Largura das vias de acesso:      4,28 m

Nr. de arruamentos que dão acesso ao edifício: 2 (acesso condicionado)      2,24 m

Arruamento não acessível       Arruamento acessível      \_\_\_\_\_ m

5.1.2 TIPO DE HIDRANTES EXTERIORES EXISTENTES:

Boca de incêndio de fachada

Boca de incêndio de pavimento/passeio

Marco de incêndio

Distância da fachada principal ao hidrante mais próximo:

54,09 m      M.I. 4

50,30 m      M.I. 2

56,91 m      B.I. 5

4,25 m      B.I. 5

5.2 FACTORES INTERIORES:

5.2.1 EXTINTORES:

Existem       Não existem      Quantidade:       Localização: \_\_\_\_\_

Tipo de agente extintor:

Água       Pó químico

Espuma       Halon 1211

Dióxido de carbono       Productos substitutos de Halon 1211

Extintores:      Peso (kg):

Transportável      \_\_\_\_\_

Portátil      \_\_\_\_\_

5.2.2 REDE DE INCÊNDIO ARMADA:

Existe       Não existe

Equipamento associado: (indicar número)

Carretel de 1ª intervenção     

Boca de incêndio armada     

Rede de sprinklers     

5.2.3 COLUNAS SECAS OU HÚMIDAS:

Coluna seca       Coluna húmida

5.2.4 SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINÇÃO:

Existe       Não existe

Tipo de agente extintor:

Água       Outro      Qual? \_\_\_\_\_

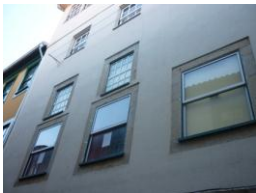
---

Ed:      Edifício 3

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:

**Largura das vias:** como a largura das vias são variáveis, registou-se a menor das larguras a percorrer até ao edifício. A última distância referida da fachada ao hidrante é referente ao piso destinado a comércio.

\*Afastamento entre vãos sobrepostos: do número de vãos sobrepostos, 2 afastamentos entre vãos sobrepostos são inferiores a 1,1.







Afastamento entre vãos inferior a 1,10m.



---


Ed:      Edifício 3

A.5 Edifício 4



	<b>Ficha para ações de levantamento</b> IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO	<b>F1</b>					
1. GENERALIDADES: Código do Edifício: <u>Edifício 4</u> Data de Inspeção: <u>02-08-2012</u> Freguesia: <u>Santa Maria</u> Ano de Construção: _____ Endereço: <u>Rua Trás do Colégio, Nº 6 e Rua Escura, Nº 23-29</u> Utilizador: _____      Contacto: _____							
1.1 CLASSIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO:      1.2 TIPO DE UTILIZAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Habitação unifamiliar <input checked="" type="checkbox"/> Habitação multifamiliar 1.3 INTERESSE ARQUITECTÓNICO: <input checked="" type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Religiosa <input type="checkbox"/> Outra Qual? _____ <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não							
1.4 TIPOLOGIA ESTRUTURAL: <input type="checkbox"/> Alvenaria com pavimentos em madeira <input checked="" type="checkbox"/> Betão Armado <input type="checkbox"/> Outra Qual? _____							
1.5 EDIFÍCIO EM RUÍNA:      1.6 Nº DE FACHADAS COM ABERTURAS: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span> <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não      Descrição: _____							
2. IMPLANTAÇÃO E FUNDAÇÕES: <input type="checkbox"/> Isolado <input type="checkbox"/> Gaveto <input checked="" type="checkbox"/> Banda meio <input type="checkbox"/> Banda extremo <input type="checkbox"/> Desníveis dos pavimentos		2.3 EXISTÊNCIA DE FUNDAÇÕES: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Descrição: _____					
2.1 INCLINAÇÃO DO TERRENO: _____ % 2.2 TIPO DE SOLO DE FUNDAÇÃO: _____		2.4 DIFERENÇA DE COTA ENTRE ELEMENTOS DA FUNDAÇÃO: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não    ΔH = ___ m 2.5 PRESENÇA DE IMPULSOS DE TERRA: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Descrição: _____					
3. UTILIZAÇÃO DO EDIFÍCIO (%):							
	Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devolutos
	R/C	_____ m	X	50			100
	1º	_____ m		50			50
	2º	_____ m		50			50
	3º	_____ m		50			50
	4º	_____ m					
	5º	_____ m					
	Outro	_____ m					
3.1 ÁREA DOS COMPARTIMENTOS (HABITAÇÃO): Compartimentos principais (quartos e sala): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>		3.2 ACESSIBILIDADES: Largura da via: <u>4,06</u> (m)    (em frente ao edifício)		3.3 ESPAÇOS COMUNS: <input checked="" type="checkbox"/> Não existem Logradouro: <input type="checkbox"/> Interior <input type="checkbox"/> Exterior Pátio: <input type="checkbox"/> Ocupado <input type="checkbox"/> Livre <input type="checkbox"/> Coberto		4. POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO/MUTABILIDADE: <input type="checkbox"/> Uso/Função <input type="checkbox"/> Compartimentação	
5. HISTÓRICO DE INTERVENÇÕES: <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Ampliação		6. OBSERVAÇÕES: _____ _____ _____		Descrição da intervenção: Ano (aprox.): _____ <u>Em 1995 foi deitado tudo abaixo, mantendo-se apenas a fachada para a Rua Escura.</u>		Ed: <u>Edifício 4</u>	
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:  A este edifício foi possível apenas a visita a alguns compartimentos.  Para a definição do plano de referência, e posterior definição altura do edifício, considerou-se que a via de acesso destinada às viaturas de socorro seria a rua Trás do Colégio. Esta consideração deveu-se ao facto desta rua ser mais acessível por parte das viaturas de socorro e, por a entrada principal do edifício estar localizada na fachada virada para Oeste. Logo, o edifício tem 4 pisos, dos quais 2 estão abaixo do nível do plano de referência. Contudo, no ponto 3, referente à utilização do edifício, considerou-se que o rés-do-chão seria o piso -2.							
							
Via vertical de evacuação.				Via horizontal de evacuação.			
Ed: <u>Edifício 4</u>							

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

  <b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA		F2				
ORIENTAÇÃO: <u>Oeste</u> Largura da fachada (m): <u>17,91</u> Observações: _____						
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE:    1.2 ALINHAMENTO:    1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> < 20% <input type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> Irregulares <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente <input checked="" type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%						
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b> 2.1 TIPO:    Número de panos: <input type="text"/> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <b>ALVENARIA DE PEDRA:</b>  <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    _____ Andar:  <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm    _____  <input type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm    _____                             </td> <td style="width: 50%;"> <b>OUTROS:</b>    _____ Andar:  <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm  <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm  <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm  <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm                             </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <b>ALVENARIA DE TIJOLO:</b>    _____ Andar:  <input type="checkbox"/> Simples    <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm  <input checked="" type="checkbox"/> Dupla    <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: <u>33</u> cm    <u>R/C e 1</u> </td> </tr> </table> 2.2 ANDAR RECUADO: <input type="checkbox"/> Não existe <input checked="" type="checkbox"/> Existe    Qual? <u>1</u> 2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input checked="" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)			<b>ALVENARIA DE PEDRA:</b> <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    _____ Andar: <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm    _____	<b>OUTROS:</b> _____ Andar: <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm	<b>ALVENARIA DE TIJOLO:</b> _____ Andar: <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: <u>33</u> cm <u>R/C e 1</u>	
<b>ALVENARIA DE PEDRA:</b> <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    _____ Andar: <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm    _____	<b>OUTROS:</b> _____ Andar: <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm					
<b>ALVENARIA DE TIJOLO:</b> _____ Andar: <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: <u>33</u> cm <u>R/C e 1</u>						
<b>3. REVESTIMENTO:</b> 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada) <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada 3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input checked="" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)						
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b> 4.1 FISSURAÇÃO:    4.2 HUMIDADE: <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Reação a sais <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input checked="" type="checkbox"/> Retracção do suporte <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura 4.3 OUTROS:    4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: <input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada    _____ <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Queda de revestimento    _____ <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores    _____ <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco    _____						
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico    Ano (aprox.): _____						
<b>6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:</b> <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)						
Ed:		Edifício 4				


		<b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA	<b>F2</b>
ORIENTAÇÃO: Este      Largura da fachada (m): 17,37      Observações:			
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE:      1.2 ALINHAMENTO:      1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> < 20% <input type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> Irregulares <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente <input checked="" type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%			
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b> 2.1 TIPO:      Número de panos: <input type="text" value="1"/> ALVENARIA DE PEDRA:      Andar:      OUTROS:      Andar: <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Betão armado      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)      esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada      esp: <u>100</u> cm      Todos <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe      esp: _____ cm ALVENARIA DE TIJOLO:      Andar: <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado      dim: _____ cm      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique      esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço      dim: _____ cm      esp: <u>33</u> cm <u>1</u> <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique      esp: _____ cm 2.2 ANDAR RECUADO: <input type="checkbox"/> Não existe <input checked="" type="checkbox"/> Existe      Qual? <u>1 (o último)</u> 2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="background-color: yellow;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)			
<b>3. REVESTIMENTO:</b> 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caída) <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada 3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="background-color: yellow;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)			
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b> 4.1 FISSURAÇÃO: <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Reacção a sais <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input checked="" type="checkbox"/> Retracção do suporte <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento 4.2 HUMIDADE: <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura 4.3 OUTROS: <input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafitti, musgos, bolores <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco 4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: <u>Escorrência de água pelos cantos da janela, pela ausência de pingadeira, o que provoca manchas de humidade.</u>			
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico      Ano (aprox.): _____			
<b>6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:</b> <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)			
Ed: Edifício 4			
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:  Fachada virada para Este.			
Ed: Edifício 4			

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>DIAFRAGMAS HORIZONTAIS (PAVIMENTOS)</b>	<b>F3</b>																																																																										
<p><b>1. CARACTERIZAÇÃO DO SUPORTE:</b></p> <p>Número de pavimentos (excluindo pavimento térreo): <input type="text" value="3"/> Vão máximo: ____ m Vão mínimo: ____ m</p> <p><b>1.1 TIPO:</b></p> <p>MADEIRA:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> <p>PERFIS METÁLICOS: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table> Outros: _____</p> <p><b>1.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º	R/C	1º	2º	3º	4º																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																				
Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																									
<p><b>2. SINGULARIDADES:</b></p> <p><b>2.1 PISO TÉRREO COM CAIXA DE AR:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p><b>2.2 LIGAÇÃO PAVIMENTO/PAREDE:</b> <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Cintas <input type="checkbox"/> Ferrolhos <input type="checkbox"/> Argamassada</p> <p>Lajes c/desnível (localização): _____ Descrição da ligação: _____</p> <p>_____</p> <p><b>2.3 DIMENSÕES DA ESTRUTURA PRINCIPAL:</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"> <p>MADEIRA:</p> <p>Barrotes h= _____ mm</p> <p>b= _____ mm</p> <p>Φ= _____ mm</p> </td> <td style="width: 33%;"> <p>BETÃO ARMADO:</p> <p>h= _____ mm</p> <p>b= _____ mm</p> </td> <td style="width: 33%;"> <p>PERFIL METÁLICO:</p> <p>h= _____ mm</p> <p>b= _____ mm</p> </td> </tr> </table>				<p>MADEIRA:</p> <p>Barrotes h= _____ mm</p> <p>b= _____ mm</p> <p>Φ= _____ mm</p>	<p>BETÃO ARMADO:</p> <p>h= _____ mm</p> <p>b= _____ mm</p>	<p>PERFIL METÁLICO:</p> <p>h= _____ mm</p> <p>b= _____ mm</p>																																																																							
<p>MADEIRA:</p> <p>Barrotes h= _____ mm</p> <p>b= _____ mm</p> <p>Φ= _____ mm</p>	<p>BETÃO ARMADO:</p> <p>h= _____ mm</p> <p>b= _____ mm</p>	<p>PERFIL METÁLICO:</p> <p>h= _____ mm</p> <p>b= _____ mm</p>																																																																											
<p><b>3. REVESTIMENTOS:</b></p> <p><b>3.1 TIPO:</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;"> <p>Soalho</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Pregado</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Flutuante</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%;"> <p>Localização: _____</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> <p><b>3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>				<p>Soalho</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Pregado</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Flutuante</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	<p>Localização: _____</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º
<p>Soalho</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Pregado</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Flutuante</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	<p>Localização: _____</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º				
Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
<p><b>4. PATOLOGIAS:</b></p> <p><b>4.1 MADEIRAS:</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Ataque biológico</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Humidades</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Deformações</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> <p>Outras: _____</p> <p><b>4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS:</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Rasgos</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Descolamentos</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Desgaste</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Envelhecimento</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> <p>Outras: _____</p>				Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º	Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																										
Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
<p><b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação Ano (aprox.): _____</p> <p>Descrição da intervenção: _____</p> <p>_____</p>																																																																													
<p><b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____</p>																																																																													
			Ed: Edifício 4																																																																										
<p>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</p> <p>Situação idêntica ao ponto 3, da ficha 1, em que considerou-se o piso -2 como o rés-do-chão.</p>																																																																													
			Ed: Edifício 4																																																																										





# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



	<b>Ficha para ações de levantamento</b> ELEMENTOS SECUNDÁRIOS	<b>F5</b>																																																																																																								
<p><b>1. VÃOS</b></p> <p>1.1 CONSTITUIÇÃO DA CAIXILHARIA DAS JANELAS: 1.2 PROTECÇÃO DAS JANELAS:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira                   <input type="checkbox"/> PVC                   <input type="checkbox"/> Alumínio                   <input type="checkbox"/> Não existe                   <input checked="" type="checkbox"/> Existe                   Qual? <u>Portadas de madeira.</u> </p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>1.3 CONSTITUIÇÃO DE PORTAS:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira                   <input type="checkbox"/> Ferro                   <input type="checkbox"/> Alumínio             </p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>1.3 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																										
<p><b>2. TECTO</b></p> <p>2.1 REVESTIMENTO:</p> <p> <input type="checkbox"/> Madeira                   <input type="checkbox"/> Estafe                   <input type="checkbox"/> Tecto falso             </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Areado fino                   <input type="checkbox"/> Estrutura à vista                   <input type="checkbox"/> Outro: _____             </p> <p>2.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: green;">4</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																										
<p><b>3. PAREDES INTERIORES</b></p> <p>3.1 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico                   <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra                   <input type="checkbox"/> Tabique                   <input type="checkbox"/> Gesso cartonado             </p> <p>3.2 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES "MEEIRAS":</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico                   <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra                   <input type="checkbox"/> Tabique                   <input type="checkbox"/> Outro: _____             </p> <p>3.3 REVESTIMENTO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Reboco pintado                   <input checked="" type="checkbox"/> Azulejo             </p> <p> <input type="checkbox"/> Papel de parede                   <input type="checkbox"/> Outro: _____             </p> <p>3.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																										
<p><b>4. PATOLOGIAS</b></p> <p>4.1 VÃOS:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água  <input type="checkbox"/> Deformações excessivas  <input checked="" type="checkbox"/> Fratura de vidros  <input type="checkbox"/> Condensações interiores  <input type="checkbox"/> Diferenças de côr                 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras  <input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios  <input checked="" type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira  <input checked="" type="checkbox"/> Peitoris com deficiência                      envelhecimento da madeira                 </td> </tr> </table> <p>4.2 Tetos:</p> <table style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Localização:</th> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Apodrecimento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>4.3 Paredes interiores:</p> <table style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Localização:</th> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Escorrências</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			<input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água <input type="checkbox"/> Deformações excessivas <input checked="" type="checkbox"/> Fratura de vidros <input type="checkbox"/> Condensações interiores <input type="checkbox"/> Diferenças de côr	<input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras <input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios <input checked="" type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira <input checked="" type="checkbox"/> Peitoris com deficiência envelhecimento da madeira	Localização:	R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas						Bolores						Descasque da tinta						Descasque/queda do reboco						Danificação dos materiais						Apodrecimento						Abaulamento						Localização:	R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas						Bolores						Descasque da tinta						Descasque/queda do reboco						Danificação dos materiais						Fissuras						Abaulamento						Escorrências					
<input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água <input type="checkbox"/> Deformações excessivas <input checked="" type="checkbox"/> Fratura de vidros <input type="checkbox"/> Condensações interiores <input type="checkbox"/> Diferenças de côr	<input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras <input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios <input checked="" type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira <input checked="" type="checkbox"/> Peitoris com deficiência envelhecimento da madeira																																																																																																									
Localização:	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																					
Manchas																																																																																																										
Bolores																																																																																																										
Descasque da tinta																																																																																																										
Descasque/queda do reboco																																																																																																										
Danificação dos materiais																																																																																																										
Apodrecimento																																																																																																										
Abaulamento																																																																																																										
Localização:	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																					
Manchas																																																																																																										
Bolores																																																																																																										
Descasque da tinta																																																																																																										
Descasque/queda do reboco																																																																																																										
Danificação dos materiais																																																																																																										
Fissuras																																																																																																										
Abaulamento																																																																																																										
Escorrências																																																																																																										

## APÊNDICE A – FICHAS DE INSPEÇÃO

5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:	
<input type="checkbox"/> Conservação	<input type="checkbox"/> Ampliação
<input type="checkbox"/> Remodelação	Ano (aprox.): _____
Descrição da intervenção: _____ _____	
6. OBSERVAÇÕES:	
_____ _____ _____ _____	
Ed:	Edifício 4
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:	
Situação idêntica ao ponto 3, da ficha 1, em que considerou-se o piso -2 como o rés-do-chão.	
Ed:	Edifício 4

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> LEVANTAMENTO ESTRUTURAL	<b>F6</b>																																																																			
<b>1. INTERACÇÃO ENTRE EDIFÍCIOS:</b> 1.1 ALTURA DOS EDIFÍCIOS CONFINANTES: À esquerda: <input type="checkbox"/> Igual <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior      À direita: <input type="checkbox"/> Igual <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior																																																																						
<b>2. TIPO E ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA RESISTENTE:</b> <input type="checkbox"/> Existência de tirantes Localização: _____  <input type="checkbox"/> Existência de cintas de travamento ao nível dos pavimentos  <input type="checkbox"/> Boa ligação entre paredes ortogonais/cunhais <input type="checkbox"/> Acções de reforço (e.g. consolidação da alvenaria)  2.1 MATERIAL CONSTITUINTE DAS ESCADAS: <u>Betão armado</u>																																																																						
<b>3. PATOLOGIAS:</b> 3.1 PAREDES RESISTENTES/PILARES/MUROS: Fendas: <input type="checkbox"/> Essencialmente verticais <input type="checkbox"/> Essencialmente horizontais <input type="checkbox"/> Essencialmente inclinadas  Abaulamento: <input type="checkbox"/> Carga excessiva <input type="checkbox"/> Retracção <input type="checkbox"/> Expansão Localização: _____  <input type="checkbox"/> Concentração de fissuras junto a vãos <input type="checkbox"/> Perda de esquadria em vãos <input type="checkbox"/> Lintéis abaulados <input type="checkbox"/> Esmagamento localizado na zona de entrega dos barrotes  3.2 ESCADAS: <input type="checkbox"/> Degradadas <input type="checkbox"/> Empenadas Tipo de degradação: _____  3.3 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____																																																																						
<b>4. INSPECÇÃO INTERIOR EXPEDITA:</b> 4.1 EXISTÊNCIA DE ESCORAS: <input type="checkbox"/> Em aberturas <input type="checkbox"/> Reforços ocasionais <input type="checkbox"/> Em paredes mestras <input type="checkbox"/> Em pavimentos Outras: _____  4.2 EXISTÊNCIA DE ARCOS OU ABÓBADAS: <input type="checkbox"/> Pedra aparelhada <input type="checkbox"/> Pedra argamassada <input type="checkbox"/> Tijolo <input type="checkbox"/> BA <input type="checkbox"/> Não identificado Observações: _____																																																																						
<b>5. DADOS GEOMÉTRICOS:</b> <table style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Unidade</th> <th colspan="4">Piso</th> </tr> <tr> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>s</td> <td>cm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>x</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>y</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>t</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>m</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>s</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-left: 20px; margin-top: 10px;">                 s - Espessura mínima das paredes resistentes;                  A<sub>x</sub> - Área total resistente de paredes na direção x;                  A<sub>y</sub> - Área total resistente de paredes na direção y;                  A<sub>t</sub> - Área coberta em planta;                  h - Altura média entre pisos;                  p<sub>m</sub> - Peso específico da alvenaria;                  p<sub>s</sub> - Peso por unidade de área de laje horizontal;                  L - Máxima distância entre paredes transversais             </div>					Unidade	Piso				R/C	1º	2º	3º	4º	s	cm						A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>						h	m						p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>						p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>						L	m					
	Unidade	Piso																																																																				
		R/C	1º	2º	3º	4º																																																																
s	cm																																																																					
A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
h	m																																																																					
p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
L	m																																																																					
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____ _____ _____																																																																						
Ed:			Edifício 4																																																																			

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO</b>	<b>F7</b>																																								
<p><b>1. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b></p> <p>1.1 ALTURA DO EDIFÍCIO: <input checked="" type="checkbox"/> &lt;= 9m   <input type="checkbox"/> &lt;= 28m   <input type="checkbox"/> &lt;= 50m   <input type="checkbox"/> &gt; 50m</p> <p>1.2 PISOS ABAIXO DO PLANO DE REFERÊNCIA: <input type="checkbox"/> 0   <input type="checkbox"/> &lt;= 1   <input checked="" type="checkbox"/> &lt;= 2   <input type="checkbox"/> &lt;= 3   <input type="checkbox"/> &lt;= 4   <input type="checkbox"/> &gt; 4</p> <p>Nº. de pisos do edifício: <input type="text" value="4"/></p> <p>Nº. de pessoas c/mobilidade reduzida ou c/potenciais dificuldades de perceção: <input type="text" value="0"/></p> <p>Nº. de pessoas efetivas no edifício: <input type="text" value="5"/></p> <p>1.3 ÁREA BRUTA: <input type="checkbox"/> &lt;= 3 200 m<sup>2</sup>   <input type="checkbox"/> &lt;= 9 600 m<sup>2</sup>  <input type="checkbox"/> &lt;= 32 000 m<sup>2</sup>   <input type="checkbox"/> &gt; 32 000 m<sup>2</sup></p> <p>1.4 AO AR LIVRE: <input type="checkbox"/> Sim   <input type="checkbox"/> Não</p>																																											
<p><b>2. INÍCIO DO INCÊNDIO:</b></p> <p>2.1 ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO EDIFÍCIO (1-5): <input style="background-color: yellow;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p> <p>2.2 INSTALAÇÃO ELÉCTRICA: <input checked="" type="checkbox"/> Totalmente remodelada   <input type="checkbox"/> Parcialmente remodelada   <input type="checkbox"/> Não remodelada</p> <p>2.3 INSTALAÇÃO DE GÁS: <input type="checkbox"/> Abastecimento a gás canalizado   <input type="checkbox"/> Abastecimento através de reservatório de gás</p> <p>Utilização de garrafas de gás, armazenadas ou instaladas: <input type="checkbox"/> No exterior   <input type="checkbox"/> No interior em locais ventilados   <input type="checkbox"/> No interior em locais não ventilados</p>																																											
<p><b>3. DESENVOLVIMENTO E PROPAGAÇÃO DO INCÊNDIO:</b></p> <p>3.1 CARGAS DE INCÊNDIO MOBILIÁRIAS E TIPO DE OCUPAÇÃO:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Residencial   <input type="checkbox"/> Armazém   <input type="checkbox"/> Arquivo   <input type="checkbox"/> Comércio   <input type="checkbox"/> Biblioteca   <input type="checkbox"/> Indústria</p> <p>Material armazenado: _____  Tipo de comércio: _____  Atividade: _____</p> <p>Depósito de mercadorias em:</p> <p><input type="checkbox"/> Caixas de madeira   <input type="checkbox"/> Caixas de plástico   <input type="checkbox"/> Móveis classificadores ou de ficheiros   <input type="checkbox"/> Estantes de madeira   <input type="checkbox"/> Estantes metálicas   <input type="checkbox"/> Paletes de madeira</p> <p>3.2 EQUIPAS DE SEGURANÇA: <input type="checkbox"/> Sim   <input checked="" type="checkbox"/> Não   Nr. de elementos: <input type="text"/></p> <p>Delegado de segurança: <input type="checkbox"/> Sim   <input checked="" type="checkbox"/> Não</p> <p>3.3 AFASTAMENTO ENTRE VÃOS SOBREPOSTOS: * <input type="checkbox"/> &gt;= 1,1 m   <input checked="" type="checkbox"/> &lt; 1,1 m</p> <p>Número de vãos sobrepostos: <input type="text" value="9"/></p>																																											
<p><b>4. EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b></p> <p>4.1 CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>4.1.1 LARGURA DOS DIVERSOS ELEMENTOS DOS CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4">Vias de evacuação:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; width: 15%;"><u>1,32</u></td> <td style="text-align: center; width: 10%;">(m)</td> <td style="width: 55%;">Via horizontal comum do R/C</td> <td style="text-align: right; width: 20%;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><u>4,5</u></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>via horizontal comum do -1</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><u>1,32</u></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>Vias vertical comum</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><u>          </u></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>_____</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Vãos de saída:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><u>0,70</u></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>Vão de saída das habitações</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><u>1,14</u></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>Vão de saída do edifício</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><u>2,10</u></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>Vão de saída do piso -2, destinado a comércio</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><u>1,60</u></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>Vãos de saída do piso -2, das outras lojas</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> </table> <p>4.1.2 DISTÂNCIA A PERCORRER NAS VIAS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>Distância estimada (m): _____   Número de impasses: _____</p> <p>Número de saídas: _____</p> <p>4.1.3 INCLINAÇÃO DAS VIAS VERTICAIS, i (graus): <input checked="" type="checkbox"/> 30 &lt;= i &lt; 45   <input type="checkbox"/> i &gt;= 45</p>				Vias de evacuação:				<u>1,32</u>	(m)	Via horizontal comum do R/C	(Localização)	<u>4,5</u>	(m)	via horizontal comum do -1	(Localização)	<u>1,32</u>	(m)	Vias vertical comum	(Localização)	<u>          </u>	(m)	_____	(Localização)	Vãos de saída:				<u>0,70</u>	(m)	Vão de saída das habitações	(Localização)	<u>1,14</u>	(m)	Vão de saída do edifício	(Localização)	<u>2,10</u>	(m)	Vão de saída do piso -2, destinado a comércio	(Localização)	<u>1,60</u>	(m)	Vãos de saída do piso -2, das outras lojas	(Localização)
Vias de evacuação:																																											
<u>1,32</u>	(m)	Via horizontal comum do R/C	(Localização)																																								
<u>4,5</u>	(m)	via horizontal comum do -1	(Localização)																																								
<u>1,32</u>	(m)	Vias vertical comum	(Localização)																																								
<u>          </u>	(m)	_____	(Localização)																																								
Vãos de saída:																																											
<u>0,70</u>	(m)	Vão de saída das habitações	(Localização)																																								
<u>1,14</u>	(m)	Vão de saída do edifício	(Localização)																																								
<u>2,10</u>	(m)	Vão de saída do piso -2, destinado a comércio	(Localização)																																								
<u>1,60</u>	(m)	Vãos de saída do piso -2, das outras lojas	(Localização)																																								

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

4.1.4 CONTROLO DE FUMO DAS VIAS DE EVACUAÇÃO:

Tipo de extração/insuflação:

Natural/Natural      descrição: \_\_\_\_\_

Forçada/Forçada      descrição: \_\_\_\_\_

Natural/Forçada      descrição: \_\_\_\_\_

Sinalização e iluminação de emergência:

Existe sinalização e iluminação de emergência

Existe apenas iluminação de emergência

Existe apenas sinalização de emergência

Tipo de sinalização existente:

Sinais de perigo       Sinais de saída

Sinais de caminho de evacuação

Sinais de sistemas de equipamentos

4.2 FACTORES INERENTES AO EDIFÍCIO:

4.2.1 DETECÇÃO, ALERTA E ALARME DE INCÊNDIO:

Botões de accionamento de alarme

Detectores automáticos

Central de sinalização e comando:

Temporizações       Alerta automático

Fonte local de alimentação de emergência

Comandos

Proteção:       Total       Parcial

Difusão do alarme:       No interior       No exterior

4.2.2 Realização de exercícios de evacuação:

Não

Sim      Período máximo entre exercícios: \_\_\_\_\_

---

5. COMBATE AO INCÊNDIO:

5.1 FACTORES EXTERIORES:

5.1.1 ACESSIBILIDADE AO EDIFÍCIO:

Largura das vias de acesso: 4,06 m

Nr. de arruamentos que dão acesso ao edifício: 2 (acesso condicionado) 2,24 m

Arruamento não acessível       Arruamento acessível \_\_\_\_\_ m

5.1.2 TIPO DE HIDRANTES EXTERIORES EXISTENTES:

Boca de incêndio de fachada

Boca de incêndio de pavimento/passeio

Marco de incêndio

Distância da fachada principal ao hidrante mais próximo: 37,12 m M.I. 2

67,28 m M.I. 4

70,11 m B.I. 5

Distância da fachada Este ao hidrante mais próximo: 7,94 m B.I. 6

5.2 FACTORES INTERIORES:

5.2.1 EXTINTORES:

Existem       Não existem      Quantidade:       Localização: \_\_\_\_\_

Tipo de agente extintor:

Água       Pó químico

Espuma       Halon 1211

Dióxido de carbono       Productos substitutos de Halon 1211

Extintores:      Peso (kg):

Transportável      \_\_\_\_\_

Portátil      \_\_\_\_\_

5.2.2 REDE DE INCÊNDIO ARMADA:

Existe       Não existe

Equipamento associado: (indicar número)

Carretel de 1ª intervenção 1

Boca de incêndio armada

Rede de sprinklers

5.2.3 COLUNAS SECAS OU HÚMIDAS:

Coluna seca       Coluna húmida

5.2.4 SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINÇÃO:

Existe       Não existe

Tipo de agente extintor:

Água       Outro      Qual? \_\_\_\_\_

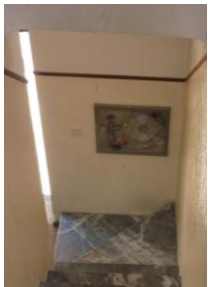
---

Ed: Edifício 4

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:

**Largura das vias:** como a largura das vias são variáveis, registou-se a menor das larguras a percorrer até ao edifício.

**\*Afastamento entre vãos sobrepostos:** do número de vãos sobrepostos registados, 5 possuem vãos sobrepostos com afastamentos entre vãos inferiores a 1,1.






Carretel de 1ª intervenção.

---

Ed: Edifício 4

**A. 6 Edifício 5**

		<p><b>Ficha para ações de levantamento</b> IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO</p>	<p><b>F1</b></p>																																																								
<p><b>1. GENERALIDADES:</b>                  Código do Edifício: <u>Edifício 5</u>      Data de Inspeção: <u>06-08-2012</u>                  Freguesia: <u>Santa Maria</u>      Ano de Construção: _____                  Endereço: <u>Rua trás do Colégio, Nº 16 e Rua Escura, Nº 33 e 35</u>                  Utilizador: _____      Contacto: _____</p>																																																											
<p><b>1.1 CLASSIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Privado    <input type="checkbox"/> Público</p>		<p><b>1.2 TIPO DE UTILIZAÇÃO:</b>  <input type="checkbox"/> Habitação unifamiliar    <input checked="" type="checkbox"/> Habitação multifamiliar</p>																																																									
<p><b>1.3 INTERESSE ARQUITECTÓNICO:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não</p>		<p><input checked="" type="checkbox"/> Comercial    <input type="checkbox"/> Religiosa    <input type="checkbox"/> Outra Qual? _____</p>																																																									
<p><b>1.4 TIPOLOGIA ESTRUTURAL:</b>  <input type="checkbox"/> Alvenaria com pavimentos em madeira    <input checked="" type="checkbox"/> Betão Armado    <input type="checkbox"/> Outra Qual? _____</p>																																																											
<p><b>1.5 EDIFÍCIO EM RUÍNA:</b>  <input type="checkbox"/> Sim    <input checked="" type="checkbox"/> Não</p>		<p><b>1.6 Nº DE FACHADAS COM ABERTURAS:</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span>                  Descrição: _____</p>																																																									
<p><b>2. IMPLANTAÇÃO E FUNDAÇÕES:</b>  <input type="checkbox"/> Isolado    <input type="checkbox"/> Gaveto  <input checked="" type="checkbox"/> Banda meio    <input type="checkbox"/> Banda extremo  <input type="checkbox"/> Desníveis dos pavimentos</p>		<p><b>2.3 EXISTÊNCIA DE FUNDAÇÕES:</b> <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não                  Descrição: _____</p>																																																									
<p><b>2.1 INCLINAÇÃO DO TERRENO:</b> _____ %</p>		<p><input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não    ΔH = ____ m</p>																																																									
<p><b>2.2 TIPO DE SOLO DE FUNDAÇÃO:</b>                  _____</p>		<p><b>2.5 PRESENÇA DE IMPULSOS DE TERRA:</b> <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não                  Descrição: _____</p>																																																									
<p><b>3. UTILIZAÇÃO DO EDIFÍCIO (%):</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Andar</th> <th>Pé direito</th> <th>Comércio</th> <th>Habitação</th> <th>Serviços</th> <th>Outro</th> <th>Devoluto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R/C</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>_____ m</td> <td>50</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>3º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>50</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>4º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>50</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>5º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Outro</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>				Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto	R/C	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	1º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	2º	_____ m	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	50	3º	_____ m	<input type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>	_____	50	4º	_____ m	<input type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>	_____	50	5º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	Outro	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>
Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto																																																					
R/C	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																					
1º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																					
2º	_____ m	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	50																																																					
3º	_____ m	<input type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>	_____	50																																																					
4º	_____ m	<input type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>	_____	50																																																					
5º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																					
Outro	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																					
<p><b>3.1 ÁREA DOS COMPARTIMENTOS (HABITAÇÃO):</b>                  Compartimentos principais (quartos e sala):                  Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>                  Compartimentos de serviço (cozinha e I.S.):                  Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/></p>		<p><b>3.2 ACESSIBILIDADES:</b>                  Largura da via: <u>5,35</u> (m)    (em frente ao edifício)</p> <p><b>3.3 ESPAÇOS COMUNS:</b> <input type="checkbox"/> Não existem                  Logradouro: <input type="checkbox"/> Interior    <input type="checkbox"/> Exterior                  Pátio: <input type="checkbox"/> Ocupado    <input checked="" type="checkbox"/> Livre    <input type="checkbox"/> Coberto</p>																																																									
<p><b>4. POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO/MUTABILIDADE:</b>  <input type="checkbox"/> Uso/Função    <input type="checkbox"/> Compartimentação</p>		<p><b>5. HISTÓRICO DE INTERVENÇÕES:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Conservação    <input type="checkbox"/> Remodelação    <input type="checkbox"/> Ampliação</p>																																																									
<p><b>6. OBSERVAÇÕES:</b>                  _____                  _____                  _____</p>		<p>Descrição da intervenção: Ano (aprox.): _____                  O edifício existente não é o original, foi totalmente reabilitado ficando em alguns andares as paredes exteriores de pedra.                  _____                  _____</p>																																																									
Ed: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Edifício 5</span>																																																											

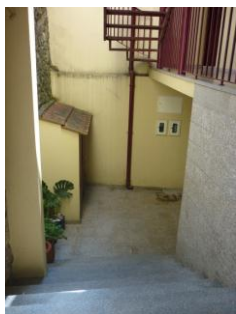
## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

### OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:

A este edifício foi possível apenas a visita a alguns compartimentos.

Para a definição do plano de referência, e posterior definição altura do edifício, considerou-se que a via de acesso destinada às viaturas de socorro seria a rua Trás do Colégio. Esta consideração deveu-se ao facto desta rua ser mais acessível por parte das viaturas de socorro e, por a entrada principal do edifício estar localizada na fachada virada para Oeste. Logo, o edifício tem 5 pisos, dos quais 3 estão abaixo do nível do plano de referência.

Contudo, no ponto 3, referente à utilização do edifício, considerou-se que o rés-do-chão seria o piso -3.





Pátio do piso -1.







Parte da fachada virada para Sul é revestida com chapas metálicas.

Ed: Edifício 5



		<b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA		<b>F2</b>	
ORIENTAÇÃO: Este      Largura da fachada (m): 9,60      Observações:					
1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS: <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada					
1.1 REGULARIDADE: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input type="checkbox"/> Irregulares		1.2 ALINHAMENTO: <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente		1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input type="checkbox"/> < 20% <input checked="" type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%	
2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:					
2.1 TIPO: Número de panos: <input type="text"/>					
ALVENARIA DE PEDRA:		Andar:		OUTROS: Andar:	
<input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra esp: _____ cm		<input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária) esp: _____ cm		<input type="checkbox"/> Betão armado esp: _____ cm	
<input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada esp: _____ cm		-2 e -3		<input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe esp: _____ cm	
ALVENARIA DE TIJOLO:		Andar:		<input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa esp: _____ cm	
<input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado dim: _____ cm esp: _____ cm		<input checked="" type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço dim: _____ cm esp: _____ cm		<input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique esp: _____ cm	
-1, R/C, 1					
2.2 ANDAR RECUADO: <input type="checkbox"/> Não existe <input checked="" type="checkbox"/> Existe Qual? <u>1 (último andar)</u>					
2.3 FUNÇÃO:					
<input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra)		<input type="checkbox"/> Parede sem função resistente			
<input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente		<input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura			
2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input checked="" type="text"/> 4 (1-mau; 3-razoável; 5-bom)					
3. REVESTIMENTO:					
3.1 TIPO:					
<input type="checkbox"/> Barramento		<input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia		<input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada	
<input type="checkbox"/> Argamassa de cal		<input type="checkbox"/> Revestimento de telhas		<input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos)	
<input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica		<input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado		<input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada	
<input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada)		<input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado		<input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada	
<input type="checkbox"/> Pintura texturada		<input type="checkbox"/> Reboco de cimento			
<input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco		<input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada			
3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input checked="" type="text"/> 4 (1-mau; 3-razoável; 5-bom)					
4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):					
4.1 FISSURAÇÃO:			4.2 HUMIDADE:		
<input type="checkbox"/> Assentamento de fundações		<input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos		<input type="checkbox"/> Ascensional	
<input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte		<input type="checkbox"/> Reação a sais		<input type="checkbox"/> Condensações superficiais	
<input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento		<input type="checkbox"/> Acções térmicas		<input type="checkbox"/> Condensações internas	
<input type="checkbox"/> Concentração de tensões		<input type="checkbox"/> Retracção do suporte		<input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda	
<input type="checkbox"/> Retracção do revestimento				<input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias	
<input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento				<input type="checkbox"/> Infiltrações pela calreira interior da cobertura	
4.3 OUTROS:			4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS:		
<input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais		<input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada		_____	
<input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento		<input type="checkbox"/> Queda de revestimento		_____	
<input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas		<input type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores		_____	
<input type="checkbox"/> Empolamento do reboco				_____	
5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:					
<input type="checkbox"/> Conservação		<input type="checkbox"/> Ampliação		<input type="checkbox"/> Remodelação	
<input type="checkbox"/> Consolidação		<input type="checkbox"/> Reforço sísmico		Ano (aprox.): _____	
6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:					
<input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos		<input type="checkbox"/> Varandas		<input type="checkbox"/> Platibandas	
<input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)					
Ed: Edifício 5					
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:					
					
Fachada virada para Este					
Ed: Edifício 5					



# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

  <b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA		F2				
ORIENTAÇÃO: <u>Oeste</u> Largura da fachada (m): <u>11,18</u> Observações: _____						
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE:    1.2 ALINHAMENTO:    1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> < 20% <input checked="" type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> Irregulares <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente <input type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%						
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b> 2.1 TIPO:    Número de panos: <input type="text"/> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <b>ALVENARIA DE PEDRA:</b>  <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    _____ Andar:  <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm    _____  <input type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm    _____                             </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <b>OUTROS:</b>    _____ Andar:  <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm  <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm  <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm  <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm                             </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <b>ALVENARIA DE TIJOLO:</b>  <input type="checkbox"/> Simples    <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm  <input checked="" type="checkbox"/> Dupla    <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm    <u>R/C e 1</u> </td> <td></td> </tr> </table> 2.2 ANDAR RECUADO: <input type="checkbox"/> Não existe <input checked="" type="checkbox"/> Existe    Qual? <u>1 (último andar)</u>			<b>ALVENARIA DE PEDRA:</b> <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    _____ Andar: <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm    _____	<b>OUTROS:</b> _____ Andar: <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm	<b>ALVENARIA DE TIJOLO:</b> <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm <u>R/C e 1</u>	
<b>ALVENARIA DE PEDRA:</b> <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    _____ Andar: <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm    _____	<b>OUTROS:</b> _____ Andar: <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm					
<b>ALVENARIA DE TIJOLO:</b> <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm <u>R/C e 1</u>						
2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura						
2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="background-color: #90EE90;" type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)						
<b>3. REVESTIMENTO:</b> 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada) <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada						
3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="background-color: #90EE90;" type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)						
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b> 4.1 FISSURAÇÃO: <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Reação a sais <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do suporte <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento						
4.2 HUMIDADE: <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura						
4.3 OUTROS: <input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco						
4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____ _____						
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico    Ano (aprox.): _____						
<b>6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:</b> <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)						
Ed:		Edifício 5				

	<b>Ficha para ações de levantamento</b> DIAFRAGMAS HORIZONTAIS (PAVIMENTOS)	<b>F3</b>																																																																																
<p><b>1. CARACTERIZAÇÃO DO SUPORTE:</b>                  Número de pavimentos (excluindo pavimento térreo): <input style="width: 30px;" type="text" value="4"/> Vão máximo: ____ m Vão mínimo: ____ m</p> <p>1.1 TIPO:</p> <p>MADEIRA:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">Aparelhada</td><td style="width: 20px;">R/C</td><td style="width: 20px;">1º</td><td style="width: 20px;">2º</td><td style="width: 20px;">3º</td><td style="width: 20px;">4º</td></tr> <tr><td>Não aparelhada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> </td> <td style="width: 50%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">Laje aligeirada</td><td style="width: 20px;">R/C</td><td style="width: 20px;">1º</td><td style="width: 20px;">2º</td><td style="width: 20px;">3º</td><td style="width: 20px;">4º</td></tr> <tr><td>Laje maciça</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> </td> </tr> </table> <p>PERFIS METÁLICOS: <table border="1" style="display: inline-table; width: 50px;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table> Outros: _____</p> <p>1.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="width: 20px;" type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">Aparelhada</td><td style="width: 20px;">R/C</td><td style="width: 20px;">1º</td><td style="width: 20px;">2º</td><td style="width: 20px;">3º</td><td style="width: 20px;">4º</td></tr> <tr><td>Não aparelhada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">Laje aligeirada</td><td style="width: 20px;">R/C</td><td style="width: 20px;">1º</td><td style="width: 20px;">2º</td><td style="width: 20px;">3º</td><td style="width: 20px;">4º</td></tr> <tr><td>Laje maciça</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º	R/C	1º	2º	3º	4º																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">Aparelhada</td><td style="width: 20px;">R/C</td><td style="width: 20px;">1º</td><td style="width: 20px;">2º</td><td style="width: 20px;">3º</td><td style="width: 20px;">4º</td></tr> <tr><td>Não aparelhada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">Laje aligeirada</td><td style="width: 20px;">R/C</td><td style="width: 20px;">1º</td><td style="width: 20px;">2º</td><td style="width: 20px;">3º</td><td style="width: 20px;">4º</td></tr> <tr><td>Laje maciça</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																									
Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
<p><b>2. SINGULARIDADES:</b></p> <p>2.1 PISO TÉRREO COM CAIXA DE AR: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>2.2 LIGAÇÃO PAVIMENTO/PAREDE: <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Cintas <input type="checkbox"/> Ferrolhos <input type="checkbox"/> Argamassada</p> <p>Lajes c/desnível (localização): _____ Descrição da ligação: _____</p> <p>2.3 DIMENSÕES DA ESTRUTURA PRINCIPAL:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">                 MADEIRA:                  Barrotes h= _____ mm                  b= _____ mm                  Φ= _____ mm             </td> <td style="width: 33%;">                 BETÃO ARMADO:                  h= _____ mm                  b= _____ mm             </td> <td style="width: 33%;">                 PERFIL METÁLICO:                  h= _____ mm                  b= _____ mm             </td> </tr> </table>			MADEIRA: Barrotes h= _____ mm b= _____ mm Φ= _____ mm	BETÃO ARMADO: h= _____ mm b= _____ mm	PERFIL METÁLICO: h= _____ mm b= _____ mm																																																																													
MADEIRA: Barrotes h= _____ mm b= _____ mm Φ= _____ mm	BETÃO ARMADO: h= _____ mm b= _____ mm	PERFIL METÁLICO: h= _____ mm b= _____ mm																																																																																
<p><b>3. REVESTIMENTOS:</b></p> <p>3.1 TIPO:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">                 Localização:                 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">Soalho</td><td style="width: 20px;">R/C</td><td style="width: 20px;">1º</td><td style="width: 20px;">2º</td><td style="width: 20px;">3º</td><td style="width: 20px;">4º</td></tr> <tr><td>Pregado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Flutuante</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Taco colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Parquet colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Manta plástica</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> </td> <td style="width: 50%;">                 Localização:                 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">Mosaico hidráulico</td><td style="width: 20px;">R/C</td><td style="width: 20px;">1º</td><td style="width: 20px;">2º</td><td style="width: 20px;">3º</td><td style="width: 20px;">4º</td></tr> <tr><td>Ladrilho cerâmico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Vinílico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Alcatifa</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Betonilha</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Outro: _____</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> </td> </tr> </table> <p>3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="width: 20px;" type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>			Localização: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">Soalho</td><td style="width: 20px;">R/C</td><td style="width: 20px;">1º</td><td style="width: 20px;">2º</td><td style="width: 20px;">3º</td><td style="width: 20px;">4º</td></tr> <tr><td>Pregado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Flutuante</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Taco colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Parquet colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Manta plástica</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	Localização: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">Mosaico hidráulico</td><td style="width: 20px;">R/C</td><td style="width: 20px;">1º</td><td style="width: 20px;">2º</td><td style="width: 20px;">3º</td><td style="width: 20px;">4º</td></tr> <tr><td>Ladrilho cerâmico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Vinílico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Alcatifa</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Betonilha</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Outro: _____</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º
Localização: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">Soalho</td><td style="width: 20px;">R/C</td><td style="width: 20px;">1º</td><td style="width: 20px;">2º</td><td style="width: 20px;">3º</td><td style="width: 20px;">4º</td></tr> <tr><td>Pregado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Flutuante</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Taco colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Parquet colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Manta plástica</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	Localização: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">Mosaico hidráulico</td><td style="width: 20px;">R/C</td><td style="width: 20px;">1º</td><td style="width: 20px;">2º</td><td style="width: 20px;">3º</td><td style="width: 20px;">4º</td></tr> <tr><td>Ladrilho cerâmico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Vinílico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Alcatifa</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Betonilha</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Outro: _____</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º			
Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
<p><b>4. PATOLOGIAS:</b></p> <p>4.1 MADEIRAS:</p> <table style="width: 50%;"> <tr><td style="width: 20px;">Ataque biológico</td><td style="width: 20px;">R/C</td><td style="width: 20px;">1º</td><td style="width: 20px;">2º</td><td style="width: 20px;">3º</td><td style="width: 20px;">4º</td></tr> <tr><td>Humidades</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Fissuras</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Deformações</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> <p>Outras: _____</p> <p>4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS:</p> <table style="width: 50%;"> <tr><td style="width: 20px;">Rasgos</td><td style="width: 20px;">R/C</td><td style="width: 20px;">1º</td><td style="width: 20px;">2º</td><td style="width: 20px;">3º</td><td style="width: 20px;">4º</td></tr> <tr><td>Descolamentos</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Desgaste</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Envelhecimento</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> <p>Outras: _____</p>			Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º	Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																
Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																													
<p><b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação Ano (aprox.): _____</p> <p>Descrição da intervenção: _____</p>																																																																																		
<p><b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____</p>																																																																																		
Ed: Edifício 5																																																																																		
<p><b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b></p> <p>Situação idêntica ao ponto 3, da ficha 1, em que considerou-se o piso -3 como o rés-do-chão.</p> <p>De referir que, no pátio, em que o revestimento do chão é cerâmico, este possui manchas de humidade devido à Ação da chuva, em particular à proveniente do tubo de queda das águas pluviais, como a imagem a seguir ilustra.</p> <div style="text-align: center;">  </div>																																																																																		
Ed: Edifício 5																																																																																		



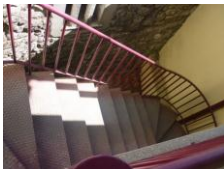

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

 	<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>COBERTURAS</b>	<b>F4</b>
<b>1. GEOMETRIA DA COBERTURA:</b> 1.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Plana <input type="checkbox"/> Alpendre <input type="checkbox"/> Redonda <input checked="" type="checkbox"/> Quadrada <input type="checkbox"/> Pavilhão   Número de águas: <input type="text" value="4"/>		
<b>2. CONSTITUIÇÃO DA COBERTURA:</b> 2.1 ZONA CORRENTE:                      TIPO:                      REVESTIMENTO: <input type="checkbox"/> Terraço/plana <input checked="" type="checkbox"/> Inclínada <input type="checkbox"/> Invertida <input type="checkbox"/> Tradicional <input type="checkbox"/> Fibrocimento <input type="checkbox"/> Chapa metálica/zincada <input checked="" type="checkbox"/> Telha: 2.2 INCLINAÇÃO DA COBERTURA: ___% ___° <input checked="" type="checkbox"/> Lusa <input checked="" type="checkbox"/> Canudo <input type="checkbox"/> Marselha <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/> Insuficiente 2.3 SINGULARIDADES: <input type="checkbox"/> Lanternim <input type="checkbox"/> Guarda-pó <input type="checkbox"/> Beiral <input type="checkbox"/> Clarabóia <input type="checkbox"/> Desvão útil   uso: _____ <input type="checkbox"/> Caleira interior <input checked="" type="checkbox"/> Caleira exterior <input type="checkbox"/> Mansardas <input type="checkbox"/> Laje de esteira <input checked="" type="checkbox"/> Beirado 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>3. ESTRUTURA DE SUPORTE:</b> 3.1 TIPO: <input checked="" type="checkbox"/> Betão armado <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Estrutura metálica <input type="checkbox"/> Muretes de alvenaria <input type="checkbox"/> Outro: _____ 3.2 ESTRUTURA COM ASNA:                      Se sim, de que tipo: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Asna simples <input type="checkbox"/> Asna tesoura <input type="checkbox"/> Asna de mansarda <input type="checkbox"/> Asna de alpendre <input type="checkbox"/> Asna de lanternim <input type="checkbox"/> Asna composta <input type="checkbox"/> Asna de nível <input type="checkbox"/> Meia-asna <input type="checkbox"/> Outro tipo de asna: _____ 3.3 OUTROS ELEMENTOS: <input type="checkbox"/> Frechais <input type="checkbox"/> Cintas perimetrais <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Contra-frechais <input type="checkbox"/> Outros: _____ 3.4 NATUREZA IMPULSIVA: <input type="checkbox"/> Impulsos horizontais pela cobertura em paredes <input type="checkbox"/> Transferência indevida de carga da cobertura para as paredes 3.5 PATOLOGIAS: <input type="checkbox"/> Deformação dos elementos de suporte <input type="checkbox"/> Degradação/envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Infiltrações <input type="checkbox"/> Pontos singulares mal concebidos <input type="checkbox"/> Fragilização das ligações à parede <input type="checkbox"/> Fracturas <input type="checkbox"/> Condensações interiores (manchas) <input type="checkbox"/> Ataque biológico 3.6 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input type="text"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>4. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação   Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____ _____ _____		
<b>5. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____		
		Ed: Edifício 5
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b> Quanto à cobertura, esta possui beirado em telha canudo e o seu revestimento em telha lusa.		
		Ed: Edifício 5



		<b>Ficha para ações de levantamento</b> ELEMENTOS SECUNDÁRIOS	<b>F5</b>																																																																																																																
<p><b>1. VÃOS</b></p> <p>1.1 CONSTITUIÇÃO DA CAIXILHARIA DAS JANELAS: 1.2 PROTECÇÃO DAS JANELAS:</p> <p> <input type="checkbox"/> Madeira                   <input type="checkbox"/> PVC                   <input checked="" type="checkbox"/> Alumínio                   <input type="checkbox"/> Não existe                   <input checked="" type="checkbox"/> Existe                   Qual? <u>Portadas de madeira.</u> </p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>1.3 CONSTITUIÇÃO DE PORTAS:</p> <p> <input type="checkbox"/> Madeira                   <input type="checkbox"/> Ferro                   <input checked="" type="checkbox"/> Alumínio             </p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>1.3 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;">4</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																																			
<p><b>2. TECTO</b></p> <p>2.1 REVESTIMENTO:</p> <p> <input type="checkbox"/> Madeira                   <input type="checkbox"/> Estafe                   <input type="checkbox"/> Tecto falso  <input checked="" type="checkbox"/> Areado fino                   <input type="checkbox"/> Estrutura à vista                   <input type="checkbox"/> Outro: _____             </p> <p>2.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;">4</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																																			
<p><b>3. PAREDES INTERIORES</b></p> <p>3.1 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico                   <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra                   <input type="checkbox"/> Tabique                   <input type="checkbox"/> Gesso cartonado             </p> <p>3.2 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES "MEEIRAS":</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico                   <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra                   <input type="checkbox"/> Tabique                   <input type="checkbox"/> Outro: _____             </p> <p>3.3 REVESTIMENTO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Reboco pintado                   <input checked="" type="checkbox"/> Azulejo  <input type="checkbox"/> Papel de parede                   <input type="checkbox"/> Outro: _____             </p> <p>3.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;">4</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																																			
<p><b>4. PATOLOGIAS</b></p> <p>4.1 VÃOS:</p> <p> <input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água                   <input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras  <input type="checkbox"/> Deformações excessivas                   <input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios  <input type="checkbox"/> Fratura de vidros                   <input type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira  <input type="checkbox"/> Condensações interiores                   <input type="checkbox"/> Peitoris com deficiência  <input type="checkbox"/> Diferenças de cor             </p> <p>4.2 Tetos:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">Localização:</th> </tr> <tr> <th></th> <th style="border: 1px solid black;">R/C</th> <th style="border: 1px solid black;">1º</th> <th style="border: 1px solid black;">2º</th> <th style="border: 1px solid black;">3º</th> <th style="border: 1px solid black;">4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Apodrecimento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table> <p>4.3 Paredes interiores:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">Localização:</th> </tr> <tr> <th></th> <th style="border: 1px solid black;">R/C</th> <th style="border: 1px solid black;">1º</th> <th style="border: 1px solid black;">2º</th> <th style="border: 1px solid black;">3º</th> <th style="border: 1px solid black;">4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Escorrências</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table>					Localização:					R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas						Bolores						Descasque da tinta						Descasque/queda do reboco						Danificação dos materiais						Apodrecimento						Abaulamento							Localização:					R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas						Bolores						Descasque da tinta						Descasque/queda do reboco						Danificação dos materiais						Fissuras						Abaulamento						Escorrências					
	Localização:																																																																																																																		
	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																														
Manchas																																																																																																																			
Bolores																																																																																																																			
Descasque da tinta																																																																																																																			
Descasque/queda do reboco																																																																																																																			
Danificação dos materiais																																																																																																																			
Apodrecimento																																																																																																																			
Abaulamento																																																																																																																			
	Localização:																																																																																																																		
	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																														
Manchas																																																																																																																			
Bolores																																																																																																																			
Descasque da tinta																																																																																																																			
Descasque/queda do reboco																																																																																																																			
Danificação dos materiais																																																																																																																			
Fissuras																																																																																																																			
Abaulamento																																																																																																																			
Escorrências																																																																																																																			

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> Conservação	<input type="checkbox"/> Ampliação	<input type="checkbox"/> Remodelação	Ano (aprox.): _____
Descrição da intervenção: _____ _____			
6. OBSERVAÇÕES:			
_____			
_____			
_____			
_____			
		Ed:	Edifício 5
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:			
Situação idêntica ao ponto 3, da ficha 1, em que considerou-se o piso -3 como o rés-do-chão.			
De referir que, numa das paredes interiores ao edifício, (que serve de separação entre um compartimento do edifício e o pátio), possui alguma fissuração e sujidade e manchas devido a escorrências provocadas pela Ação da chuva, como a figura a seguir ilustra.			
			
		Ed:	Edifício 5

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> LEVANTAMENTO ESTRUTURAL	<b>F6</b>																																																										
1. INTERAÇÃO ENTRE EDIFÍCIOS: 1.1 ALTURA DOS EDIFÍCIOS CONFINANTES: (Rua Trás do Colégio) À esquerda: <input type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior      À direita: <input type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior																																																													
2. TIPO E ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA RESISTENTE: <input type="checkbox"/> Existência de tirantes <input type="checkbox"/> Boa ligação entre paredes ortogonais/cunhais Localização: _____ <input type="checkbox"/> Ações de reforço (e.g. consolidação da alvenaria) <input type="checkbox"/> Existência de cintas de travamento ao nível dos pavimentos      2.1 MATERIAL CONSTITUINTE DAS ESCADAS: Betão revestida a granito e escadaria em ferro de serventia para o 4º andar.																																																													
3. PATOLOGIAS: 3.1 PAREDES RESISTENTES/PILARES/MUROS: <input type="checkbox"/> Concentração de fissuras junto a vãos Fendas: <input type="checkbox"/> Perda de esquadria em vãos <input type="checkbox"/> Lintéis abaulados <input type="checkbox"/> Essencialmente verticais <input type="checkbox"/> Essencialmente horizontais <input type="checkbox"/> Esmagamento localizado na zona de entrega dos barrotes <input type="checkbox"/> Essencialmente inclinadas Abaulamento:      3.2 ESCADAS: <input type="checkbox"/> Carga excessiva <input type="checkbox"/> Retração <input type="checkbox"/> Expansão <input type="checkbox"/> Degradadas <input type="checkbox"/> Empenadas Localização: _____      Tipo de degradação: _____ 3.3 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____																																																													
4. INSPEÇÃO INTERIOR EXPEDITA: 4.1 EXISTÊNCIA DE ESCORAS:      4.2 EXISTÊNCIA DE ARCOS OU ABÓBADAS: <input type="checkbox"/> Em aberturas <input type="checkbox"/> Reforços ocasionais <input type="checkbox"/> Pedra aparelhada <input type="checkbox"/> Pedra argamassada <input type="checkbox"/> Em paredes mestras <input type="checkbox"/> Em pavimentos <input type="checkbox"/> Tijolo <input type="checkbox"/> BA <input type="checkbox"/> Não identificado Outras: _____      Observações: _____																																																													
5. DADOS GEOMÉTRICOS: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Unidade</th> <th rowspan="2">R/C</th> <th colspan="4">Piso</th> </tr> <tr> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>s</td> <td>cm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>x</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>y</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>t</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>m</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>s</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-left: 20px; margin-top: 5px;">                     s - Espessura mínima das paredes resistentes;                      A<sub>x</sub> - Área total resistente de paredes na direção x;                      A<sub>y</sub> - Área total resistente de paredes na direção y;                      A<sub>t</sub> - Área coberta em planta;                      h - Altura média entre pisos;                      p<sub>m</sub> - Peso específico da alvenaria;                      p<sub>s</sub> - Peso por unidade de área de laje horizontal;                      L - Máxima distância entre paredes transversais                 </div>				Unidade	R/C	Piso				1º	2º	3º	4º	s	cm					A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>					A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>					A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>					h	m					p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>					p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>					L	m				
Unidade	R/C	Piso																																																											
		1º	2º	3º	4º																																																								
s	cm																																																												
A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>																																																												
A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>																																																												
A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>																																																												
h	m																																																												
p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																												
p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																												
L	m																																																												
6. OBSERVAÇÕES: _____ _____ _____ _____																																																													
Ed: Edifício 5																																																													
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS: <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="margin-bottom: 10px;">  <p>Via vertical de evacuação que dá acesso ao 2º andar.</p> </div> <div>  <p>Via vertical de evacuação que dá acesso ao andar -1.</p> </div> </div>																																																													
Ed: Edifício 5																																																													

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	<b>F7</b>
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>			
1.1 ALTURA DO EDIFÍCIO:		1.2 PISOS ABAIXO DO PLANO DE REFERÊNCIA:	
<input checked="" type="checkbox"/> <= 9m <input type="checkbox"/> <= 28m <input type="checkbox"/> <= 50m <input type="checkbox"/> > 50m		<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> <= 1 <input type="checkbox"/> <= 2 <input checked="" type="checkbox"/> <= 3 <input type="checkbox"/> <= 4 <input type="checkbox"/> > 4	
Nº. de pisos do edifício: <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="5"/>		1.3 ÁREA BRUTA:	
Nº. de pessoas c/mobilidade reduzida ou c/potenciais dificuldades de perceção: <input style="width: 40px;" type="text"/>		<input type="checkbox"/> <= 3 200 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <= 9 600 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <= 32 000 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> > 32 000 m <sup>2</sup>	
Nº. de pessoas efetivas no edifício: <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="5"/>		1.4 AO AR LIVRE: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<b>2. INÍCIO DO INCÊNDIO:</b>			
2.1 ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO EDIFÍCIO (1-5): <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="4"/>		(1-mau; 3-razoável; 5-bom)	
2.2 INSTALAÇÃO ELÉCTRICA:			
<input checked="" type="checkbox"/> Totalmente remodelada <input type="checkbox"/> Parcialmente remodelada <input type="checkbox"/> Não remodelada			
2.3 INSTALAÇÃO DE GÁS:			
<input type="checkbox"/> Abastecimento a gás canalizado		Utilização de garrafas de gás, armazenadas ou instaladas:	
<input type="checkbox"/> Abastecimento através de reservatório de gás		<input checked="" type="checkbox"/> No exterior <input type="checkbox"/> No interior em locais ventilados <input type="checkbox"/> No interior em locais não ventilados	
<b>3. DESENVOLVIMENTO E PROPAGAÇÃO DO INCÊNDIO:</b>			
3.1 CARGAS DE INCÊNDIO MOBILIÁRIAS E TIPO DE OCUPAÇÃO:			
<input checked="" type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Armazém                    Material armazenado: _____		Tipo de comércio: <u>Esteticista/Calista</u>	
<input type="checkbox"/> Arquivo <input checked="" type="checkbox"/> Comércio		Atividade: _____	
<input type="checkbox"/> Biblioteca <input type="checkbox"/> Indústria			
Depósito de mercadorias em:			
<input type="checkbox"/> Caixas de madeira <input type="checkbox"/> Caixas de plástico <input type="checkbox"/> Estantes de madeira <input type="checkbox"/> Estantes metálicas			
<input type="checkbox"/> Móveis classificadores ou de ficheiros <input type="checkbox"/> Paletes de madeira			
3.2 EQUIPAS DE SEGURANÇA:		3.3 AFASTAMENTO ENTRE VÃOS SOBREPOSTOS: *	
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não                    Nr. de elementos: <input style="width: 40px;" type="text"/>		<input checked="" type="checkbox"/> >= 1,1 m <input type="checkbox"/> < 1,1 m	
Delegado de segurança: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		Número de vãos sobrepostos: <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="15"/>	
<b>4. EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>			
4.1 CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:			
4.1.1 LARGURA DOS DIVERSOS ELEMENTOS DOS CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:			
Vias de evacuação:			
1,01	(m)	Largura da via horizontal comum	(Localização)
1,88	(m)	Escadaria de acesso ao 2º andar	(Localização)
0,97	(m)	Escadaria de acesso ao 4º andar	(Localização)
_____	(m)	_____	(Localização)
Vãos de saída:			
1,35	(m)	Vão de entrada do edifício pela porta nº16	(Localização)
1,27	(m)	Vão de entrada do edifício pela porta nº35	(Localização)
1,16	(m)	Vão de entrada do edifício pela porta nº33	(Localização)
_____	(m)	_____	(Localização)
4.1.2 DISTÂNCIA A PERCORRER NAS VIAS DE EVACUAÇÃO:			
Distância estimada (m): _____		Número de impasses: _____	
		Número de saídas: _____	
4.1.3 INCLINAÇÃO DAS VIAS VERTICAIS, i (graus):			
<input checked="" type="checkbox"/> 30 <= i < 45 <input type="checkbox"/> i >= 45			

4.1.4 CONTROLO DE FUMO DAS VIAS DE EVACUAÇÃO:

Tipo de extração/insuflação:

Natural/Natural descrição: \_\_\_\_\_

Forçada/Forçada descrição: \_\_\_\_\_

Natural/Forçada descrição: \_\_\_\_\_

Sinalização e iluminação de emergência:

Existe sinalização e iluminação de emergência

Existe apenas iluminação de emergência

Existe apenas sinalização de emergência

Tipo de sinalização existente:

Sinais de perigo  Sinais de saída

Sinais de caminho de evacuação

Sinais de sistemas de equipamentos

4.2 FACTORES INERENTES AO EDIFÍCIO:

4.2.1 DETECÇÃO, ALERTA E ALARME DE INCÊNDIO:

Botões de accionamento de alarme

Detectores automáticos

Central de sinalização e comando:

Temporizações  Alerta automático

Fonte local de alimentação de emergência

Comandos

Proteção:  Total  Parcial

Difusão do alarme:  No interior  No exterior

4.2.2 Realização de exercícios de evacuação:

Não

Sim Período máximo entre exercícios: \_\_\_\_\_

---

5. COMBATE AO INCÊNDIO:

5.1 FACTORES EXTERIORES:

5.1.1 ACESSIBILIDADE AO EDIFÍCIO:

Largura das vias de acesso: 5,33 m

Nr. de arruamentos que dão acesso ao edifício: 2 (acesso condicionado) 2,24 m

Arruamento não acessível  Arruamento acessível \_\_\_\_\_ m

5.1.2 TIPO DE HIDRANTES EXTERIORES EXISTENTES:

Boca de incêndio de fachada

Boca de incêndio de pavimento/passeio

Marco de incêndio

Distância da fachada principal ao hidrante mais próximo:

27,93 m M.I. 2

80,96 m M.I. 3

86,59 m M.I. 4

89,41 m B.I. 5

5.2 FACTORES INTERIORES:

5.2.1 EXTINTORES:

Existem  Não existem Quantidade:  Localização: \_\_\_\_\_

Tipo de agente extintor:

Água  Pó químico

Espuma  Halon 1211

Dióxido de carbono  Productos substitutos de Halon 1211

Extintores:  Transportável \_\_\_\_\_

Portátil \_\_\_\_\_

Peso (kg): \_\_\_\_\_

5.2.2 REDE DE INCÊNDIO ARMADA:

Existe  Não existe

Equipamento associado: (indicar número)

Carretel de 1ª intervenção 1

Boca de incêndio armada \_\_\_\_\_

Rede de sprinklers \_\_\_\_\_

5.2.3 COLUNAS SECAS OU HÚMIDAS:

Coluna seca  Coluna húmida

5.2.4 SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINÇÃO:

Existe  Não existe

Tipo de agente extintor:

Água  Outro Qual? \_\_\_\_\_

---


Ed: Edifício 5

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:


**Largura das vias:** como a largura das vias são variáveis, registou-se a menor das larguras a percorrer até ao edifício.

**Hidrantes exteriores existentes:** neste edifício existe uma boca de incêndio na fachada virada para Este.

**\*Afastamento entre vãos sobrepostos:** de referir que existem 3 vãos sobrepostos, em que os seus afastamentos são inferiores a 1,1, (estes vãos não estão contabilizados no número de vãos sobrepostos).



Carretel de 1ª intervenção.



Boca-de-incêndio na fachada virada para Este (rua Escura)



---

Ed: Edifício 5


# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

## A.7 Edifício 6

<b>Ficha para ações de levantamento</b> IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO		F1																																																								
<p><b>1. GENERALIDADES:</b>                      Código do Edifício: <u>Edifício 6</u>      Data de Inspeção: <u>06-08-2012</u>                      Freguesia: <u>Santa Maria</u>      Ano de Construção: _____                      Endereço: <u>Rua Escura, Nº 37 e 41</u>                      Utilizador: _____      Contacto: _____</p> <div style="float: right; text-align: center;"> </div>																																																										
<p><b>1.1 CLASSIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>      <b>1.2 TIPO DE UTILIZAÇÃO:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Privado    <input type="checkbox"/> Público      <input type="checkbox"/> Habitação unifamiliar      <input checked="" type="checkbox"/> Habitação multifamiliar  <b>1.3 INTERESSE ARQUITECTÓNICO:</b>      <input type="checkbox"/> Comercial    <input type="checkbox"/> Religiosa    <input type="checkbox"/> Outra    Qual? _____  <input checked="" type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não</p> <p><b>1.4 TIPOLOGIA ESTRUTURAL:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria com pavimentos em madeira    <input type="checkbox"/> Betão Armado    <input type="checkbox"/> Outra    Qual? _____</p> <p><b>1.5 EDIFÍCIO EM RUÍNA:</b>      <b>1.6 Nº DE FACHADAS COM ABERTURAS:</b>    <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span>  <input type="checkbox"/> Sim    <input checked="" type="checkbox"/> Não      Descrição: _____</p>																																																										
<p><b>2. IMPLANTAÇÃO E FUNDAÇÕES:</b>      <b>2.3 EXISTÊNCIA DE FUNDAÇÕES:</b>      <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não  <input type="checkbox"/> Isolado    <input type="checkbox"/> Gaveto      Descrição: _____  <input checked="" type="checkbox"/> Banda meio    <input type="checkbox"/> Banda extremo  <input type="checkbox"/> Desníveis dos pavimentos      <b>2.4 DIFERENÇA DE COTA ENTRE ELEMENTOS DA FUNDAÇÃO:</b>  <b>2.1 INCLINAÇÃO DO TERRENO:</b> _____ %      <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não    ΔH = ___ m  <b>2.2 TIPO DE SOLO DE FUNDAÇÃO:</b> _____      <b>2.5 PRESENÇA DE IMPULSOS DE TERRA:</b>      <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não                  Descrição: _____</p>																																																										
<p><b>3. UTILIZAÇÃO DO EDIFÍCIO (%):</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Andar</th> <th>Pé direito</th> <th>Comércio</th> <th>Habitação</th> <th>Serviços</th> <th>Outro</th> <th>Devoluto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R/C</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>100</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>3º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>4º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Outro</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3.1 ÁREA DOS COMPARTIMENTOS (HABITAÇÃO):</b>      <b>3.2 ACESSIBILIDADES:</b>                  Compartimentos principais (quartos e sala):      Largura da via: <u>2,64</u> (m)    (em frente ao edifício)                  Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>                  Compartimentos de serviço (cozinha e I.S.):      <b>3.3 ESPAÇOS COMUNS:</b>      <input checked="" type="checkbox"/> Não existem                  Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>      Logradouro: <input type="checkbox"/> Interior    <input type="checkbox"/> Exterior                  Pátio: <input type="checkbox"/> Ocupado    <input type="checkbox"/> Livre    <input type="checkbox"/> Coberto</p>			Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto	R/C	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	1º	_____ m	<input type="checkbox"/>	100	<input type="checkbox"/>	_____	100	2º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	100	3º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	100	4º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	5º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	Outro	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>
Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto																																																				
R/C	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
1º	_____ m	<input type="checkbox"/>	100	<input type="checkbox"/>	_____	100																																																				
2º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	100																																																				
3º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	100																																																				
4º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
5º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
Outro	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
<p><b>4. POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO/MUTABILIDADE:</b>      <b>5. HISTÓRICO DE INTERVENÇÕES:</b>  <input type="checkbox"/> Uso/Função    <input type="checkbox"/> Compartimentação      <input type="checkbox"/> Conservação    <input type="checkbox"/> Remodelação    <input type="checkbox"/> Ampliação</p> <p><b>6. OBSERVAÇÕES:</b>      Descrição da intervenção: Ano (aprox.): _____                  _____                  _____                  _____</p>																																																										
Ed: Edifício 6																																																										
<p><b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b></p> <p style="text-align: center;">A entrada ao edifício não foi autorizada pela inquilina, contudo forneceu algumas informações sobre o edifício nomeadamente que antes o edifício eram dois, mas depois houve a junção para um só, o que acarretou algumas modificações ao edifício original. E também permitiu a visita ao hall de entrada.</p>																																																										
Ed: Edifício 6																																																										


 	<b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA	<b>F2</b>						
ORIENTAÇÃO: <u>Este</u> Largura da fachada (m): <u>9,94</u> Observações: _____								
1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS: <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input type="checkbox"/> Irregulares 1.2 ALINHAMENTO: Existem algumas desalinhadas verticalmente <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente 1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input type="checkbox"/> < 20% <input type="checkbox"/> < 35% <input checked="" type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%								
2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE: 2.1 TIPO:    Número de panos: <input type="text" value=""/> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">                     ALVENARIA DE PEDRA:  <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    Andar: _____  <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm    _____  <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm    <u>R/C, 1, 2</u> </td> <td style="width: 33%;">                     OUTROS:  <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm    _____  <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm    _____  <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm    _____  <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm    _____                 </td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>                     ALVENARIA DE TIJOLO:  <input type="checkbox"/> Simples    <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm    Andar: _____  <input checked="" type="checkbox"/> Dupla    <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm    <u>3</u> </td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 2.2 ANDAR RECUADO: <input checked="" type="checkbox"/> Não existe <input type="checkbox"/> Existe    Qual? _____ 2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="background-color: orange;" type="text" value="2"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)			ALVENARIA DE PEDRA: <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    Andar: _____ <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm    _____ <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm <u>R/C, 1, 2</u>	OUTROS: <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm    _____		ALVENARIA DE TIJOLO: <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm    Andar: _____ <input checked="" type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm <u>3</u>		
ALVENARIA DE PEDRA: <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    Andar: _____ <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm    _____ <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm <u>R/C, 1, 2</u>	OUTROS: <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm    _____							
ALVENARIA DE TIJOLO: <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm    Andar: _____ <input checked="" type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm <u>3</u>								
3. REVESTIMENTO: 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caída) <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input checked="" type="checkbox"/> Reboco de cimento <input checked="" type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada 3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="background-color: orange;" type="text" value="2"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)								
4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS): 4.1 FISSURAÇÃO: <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Reacção a sais <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do suporte <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento 4.2 HUMIDADE: <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input checked="" type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura 4.3 OUTROS: <input checked="" type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input checked="" type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco 4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: <u>Fissura causada por ligação deficiente entre as duas partes do edifício, uma vez que antes eram dois.</u> <u>Eflorescências.</u>								
5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO: <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico    Ano (aprox.): _____								
6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA: <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)								
Ed:		Edifício 6						

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

	<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>DIAFRAGMAS HORIZONTAIS (PAVIMENTOS)</b>	<b>F3</b>																																																																																																																																																				
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO SUPORTE:</b> Número de pavimentos (excluindo pavimento térreo): <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="3"/> Vão máximo: ____ m Vão mínimo: ____ m <b>1.1 TIPO:</b> MADEIRA: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Aparelhada</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> PERFIS METÁLICOS: <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table> Outros: _____			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Aparelhada</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																					
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Aparelhada</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																													
Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																		
<b>1.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="2"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																																																																																						
<b>2. SINGULARIDADES:</b> 2.1 PISO TÉRREO COM CAIXA DE AR: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não 2.2 LIGAÇÃO PAVIMENTO/PAREDE: <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Cintas <input type="checkbox"/> Ferrolhos <input type="checkbox"/> Argamassada Lajes c/desnível (localização): _____ Descrição da ligação: _____ _____ _____ 2.3 DIMENSÕES DA ESTRUTURA PRINCIPAL: MADEIRA:                      BETÃO ARMADO:                      PERFIL METÁLICO: Barrotes    h= _____ mm                      h= _____ mm                      h= _____ mm b= _____ mm                      b= _____ mm                      b= _____ mm Φ= _____ mm																																																																																																																																																						
<b>3. REVESTIMENTOS:</b> 3.1 TIPO:                      Localização:                      Localização: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Soalho</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Pregado</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Colado</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Flutuante</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table>                 Cimento com óxido de ferro                  3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="2"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)             </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <b>4. PATOLOGIAS:</b>                  4.1 MADEIRAS:                 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Ataque biológico</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Humidades</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Deformações</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table>                 Outras: _____             </td> <td colspan="2">                 4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS:                 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Rasgos</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Descolamentos</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Desgaste</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Envelhecimento</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table>                 Outras: Destacamento/deterioração do revestimento do R/C             </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b>  <input type="checkbox"/> Conservação                      <input type="checkbox"/> Ampliação                      <input type="checkbox"/> Remodelação                      Ano (aprox.): _____                  Descrição da intervenção: _____                  _____             </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____             </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">Ed: Edifício 6</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b>                   Por não ter sido possível a visita ao interior do edifício, e como a inquilina deu algumas informações sobre este, logo presumi que:                  o estado de conservação do pavimento é menos que razoável;                  o revestimento do pavimento é de soalho, e nos zonas húmidas de ladrilho cerâmico.             </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">Ed: Edifício 6</td> </tr> </table>			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Soalho</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Pregado</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Colado</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Flutuante</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table> Cimento com óxido de ferro 3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="2"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º	<b>4. PATOLOGIAS:</b> 4.1 MADEIRAS: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Ataque biológico</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Humidades</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Deformações</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table> Outras: _____			Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º	4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Rasgos</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Descolamentos</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Desgaste</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Envelhecimento</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table> Outras: Destacamento/deterioração do revestimento do R/C		Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º	<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação                      Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____ _____			<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____			Ed: Edifício 6			<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b>  Por não ter sido possível a visita ao interior do edifício, e como a inquilina deu algumas informações sobre este, logo presumi que: o estado de conservação do pavimento é menos que razoável; o revestimento do pavimento é de soalho, e nos zonas húmidas de ladrilho cerâmico.			Ed: Edifício 6		
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Soalho</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Pregado</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Colado</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Flutuante</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table> Cimento com óxido de ferro 3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="2"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																							
Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
<b>4. PATOLOGIAS:</b> 4.1 MADEIRAS: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Ataque biológico</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Humidades</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Deformações</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table> Outras: _____			Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º	4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Rasgos</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Descolamentos</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Desgaste</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td>Envelhecimento</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table> Outras: Destacamento/deterioração do revestimento do R/C		Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																		
Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																																																	
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação                      Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____ _____																																																																																																																																																						
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____																																																																																																																																																						
Ed: Edifício 6																																																																																																																																																						
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b>  Por não ter sido possível a visita ao interior do edifício, e como a inquilina deu algumas informações sobre este, logo presumi que: o estado de conservação do pavimento é menos que razoável; o revestimento do pavimento é de soalho, e nos zonas húmidas de ladrilho cerâmico.																																																																																																																																																						
Ed: Edifício 6																																																																																																																																																						





# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

	<b>Ficha para ações de levantamento</b> ELEMENTOS SECUNDÁRIOS	<b>F5</b>																																																											
<b>1. VÃOS</b> 1.1 CONSTITUIÇÃO DA CAIXILHARIA DAS JANELAS: 1.2 PROTECÇÃO DAS JANELAS: <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Alumínio <input type="checkbox"/> Não existe <input type="checkbox"/> Existe Qual? _____  <input checked="" type="checkbox"/> Outro: <u>Ferro</u>																																																													
1.3 CONSTITUIÇÃO DE PORTAS: <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Ferro <input type="checkbox"/> Alumínio  <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																													
1.3 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="border: 1px solid orange; padding: 2px;">2</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																													
<b>2. TECTO</b> 2.1 REVESTIMENTO: <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Estafe <input type="checkbox"/> Tecto falso <input type="checkbox"/> Areado fino <input type="checkbox"/> Estrutura à vista <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																													
2.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="border: 1px solid orange; padding: 2px;">2</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																													
<b>3. PAREDES INTERIORES</b> 3.1 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra <input checked="" type="checkbox"/> Tabique <input type="checkbox"/> Gesso cartonado																																																													
3.2 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES "MEEIRAS": <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra <input checked="" type="checkbox"/> Tabique <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																													
3.3 REVESTIMENTO: <input checked="" type="checkbox"/> Reboco pintado <input checked="" type="checkbox"/> Azulejo <input type="checkbox"/> Papel de parede <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																													
3.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="border: 1px solid orange; padding: 2px;">2</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																													
<b>4. PATOLOGIAS</b> 4.1 VÃOS: <input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água <input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras <input type="checkbox"/> Deformações excessivas <input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios <input checked="" type="checkbox"/> Fratura de vidros <input checked="" type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira <input type="checkbox"/> Condensações interiores <input checked="" type="checkbox"/> Peitoris com deficiência <input checked="" type="checkbox"/> Diferenças de côr																																																													
4.2 Telos:  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th colspan="4" style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">Localização:</th> </tr> <tr> <th style="border-bottom: 1px solid black;"></th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">R/C</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">1º</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">2º</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">3º</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Apodrecimento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table>				Localização:					R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas						Bolores						Descasque da tinta						Descasque/queda do reboco						Danificação dos materiais						Apodrecimento						Abaulamento											
	Localização:																																																												
	R/C	1º	2º	3º	4º																																																								
Manchas																																																													
Bolores																																																													
Descasque da tinta																																																													
Descasque/queda do reboco																																																													
Danificação dos materiais																																																													
Apodrecimento																																																													
Abaulamento																																																													
4.3 Paredes interiores:  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th colspan="4" style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">Localização:</th> </tr> <tr> <th style="border-bottom: 1px solid black;"></th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">R/C</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">1º</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">2º</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">3º</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Escorrências</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table>				Localização:					R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas						Bolores						Descasque da tinta						Descasque/queda do reboco						Danificação dos materiais						Fissuras						Abaulamento						Escorrências					
	Localização:																																																												
	R/C	1º	2º	3º	4º																																																								
Manchas																																																													
Bolores																																																													
Descasque da tinta																																																													
Descasque/queda do reboco																																																													
Danificação dos materiais																																																													
Fissuras																																																													
Abaulamento																																																													
Escorrências																																																													
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação   Ano (aprox.): _____  Descrição da intervenção: _____																																																													
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> As patologias aqui referidas foram supostas, uma vez que a senhora não permitiu a entrada, mas facultou informação que levasse a estas conclusões, nomeadamente a entrada de água, e escorrimento desta pelas paredes.																																																													
Ed:		Edifício 6																																																											

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> LEVANTAMENTO ESTRUTURAL	<b>F6</b>																																																																			
<p><b>1. INTERACÇÃO ENTRE EDIFÍCIOS:</b></p> <p>1.1 ALTURAS DOS EDIFÍCIOS CONFINANTES:</p> <p>À esquerda:    <input type="checkbox"/> Igual    <input checked="" type="checkbox"/> Superior    <input type="checkbox"/> Inferior      À direita:    <input checked="" type="checkbox"/> Igual    <input type="checkbox"/> Superior    <input type="checkbox"/> Inferior</p>																																																																						
<p><b>2. TIPO E ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA RESISTENTE:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Existência de tirantes Localização: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Existência de cintas de travamento ao nível dos pavimentos</p> <p><input type="checkbox"/> Boa ligação entre paredes ortogonais/cunhais</p> <p><input type="checkbox"/> Acções de reforço (e.g. consolidação da alvenaria)</p> <p>2.1 MATERIAL CONSTITUINTE DAS ESCADAS: _____</p>																																																																						
<p><b>3. PATOLOGIAS:</b></p> <p>3.1 PAREDES RESISTENTES/PILARES/MUROS:</p> <p>Fendas:</p> <p><input type="checkbox"/> Essencialmente verticais      <input type="checkbox"/> Essencialmente horizontais</p> <p><input type="checkbox"/> Essencialmente inclinadas</p> <p>Abaulamento:</p> <p><input type="checkbox"/> Carga excessiva    <input type="checkbox"/> Retracção    <input type="checkbox"/> Expansão</p> <p>Localização: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Concentração de fissuras junto a vãos</p> <p><input type="checkbox"/> Perda de esquadria em vãos    <input type="checkbox"/> Lintéis abaulados</p> <p><input type="checkbox"/> Esmagamento localizado na zona de entrega dos barrotes</p> <p>3.2 ESCADAS:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Degradadas    <input type="checkbox"/> Empenadas</p> <p>Tipo de degradação: _____</p> <p>3.3 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																																																																						
<p><b>4. INSPECÇÃO INTERIOR EXPEDITA:</b></p> <p>4.1 EXISTÊNCIA DE ESCORAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Em aberturas    <input type="checkbox"/> Reforços ocasionais</p> <p><input type="checkbox"/> Em paredes mestras    <input type="checkbox"/> Em pavimentos</p> <p>Outras: _____</p> <p>4.2 EXISTÊNCIA DE ARCOS OU ABÓBADAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Pedra aparelhada    <input type="checkbox"/> Pedra argamassada</p> <p><input type="checkbox"/> Tijolo    <input type="checkbox"/> BA    <input type="checkbox"/> Não identificado</p> <p>Observações: _____</p>																																																																						
<p><b>5. DADOS GEOMÉTRICOS:</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Unidade</th> <th rowspan="2">R/C</th> <th colspan="4">Piso</th> </tr> <tr> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>s</td> <td>cm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>x</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>y</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>t</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>m</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>s</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 200px;">s - Espessura mínima das paredes resistentes;                  A<sub>x</sub> - Área total resistente de paredes na direcção x;                  A<sub>y</sub> - Área total resistente de paredes na direcção y;                  A<sub>t</sub> - Área coberta em planta;                  h - Altura média entre pisos;                  p<sub>m</sub> - Peso específico da alvenaria;                  p<sub>s</sub> - Peso por unidade de área de laje horizontal;                  L - Máxima distância entre paredes transversais</p>					Unidade	R/C	Piso				1º	2º	3º	4º	s	cm						A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>						h	m						p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>						p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>						L	m					
	Unidade	R/C	Piso																																																																			
			1º	2º	3º	4º																																																																
s	cm																																																																					
A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
h	m																																																																					
p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
L	m																																																																					
<p><b>6. OBSERVAÇÕES:</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																																																																						
			Ed: Edifício 6																																																																			

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



 	<b>Ficha para ações de levantamento</b> SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	F7
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>		
1.1 ALTURA DO EDIFÍCIO:		1.2 PISOS ABAIXO DO PLANO DE REFERÊNCIA:
<input checked="" type="checkbox"/> <= 9m <input type="checkbox"/> <= 28m <input type="checkbox"/> <= 50m <input type="checkbox"/> > 50m		<input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> <= 1 <input type="checkbox"/> <= 2 <input type="checkbox"/> <= 3 <input type="checkbox"/> <= 4 <input type="checkbox"/> > 4
Nº. de pisos do edifício:	<input style="width: 30px;" type="text" value="4"/>	1.3 ÁREA BRUTA:
Nº. de pessoas c/mobilidade reduzida ou c/potenciais dificuldades de perceção:	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input type="checkbox"/> <= 3 200 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <= 9 600 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <= 32 000 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> > 32 000 m <sup>2</sup>
Nº. de pessoas efetivas no edifício:	<input style="width: 30px;" type="text" value="2"/>	1.4 AO AR LIVRE: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>2. INÍCIO DO INCÊNDIO:</b>		
2.1 ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO EDIFÍCIO (1-5):		<input style="width: 20px; background-color: orange;" type="text" value="2"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)
2.2 INSTALAÇÃO ELÉCTRICA:		
<input type="checkbox"/> Totalmente remodelada <input checked="" type="checkbox"/> Parcialmente remodelada <input type="checkbox"/> Não remodelada		
2.3 INSTALAÇÃO DE GÁS:		
<input type="checkbox"/> Abastecimento a gás canalizado		Utilização de garrafas de gás, armazenadas ou instaladas:
<input type="checkbox"/> Abastecimento através de reservatório de gás		<input type="checkbox"/> No exterior <input type="checkbox"/> No interior em locais ventilados <input checked="" type="checkbox"/> No interior em locais não ventilados
<b>3. DESENVOLVIMENTO E PROPAGAÇÃO DO INCÊNDIO:</b>		
3.1 CARGAS DE INCÊNDIO MOBILIÁRIAS E TIPO DE OCUPAÇÃO:		
<input checked="" type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Armazém                    Material armazenado: _____		
<input type="checkbox"/> Arquivo <input type="checkbox"/> Comércio                    Tipo de comércio: _____		
<input type="checkbox"/> Biblioteca <input type="checkbox"/> Indústria                    Atividade: _____		
Depósito de mercadorias em:		
<input type="checkbox"/> Caixas de madeira <input type="checkbox"/> Caixas de plástico <input type="checkbox"/> Estantes de madeira <input type="checkbox"/> Estantes metálicas <input type="checkbox"/> Móveis classificadores ou de ficheiros <input type="checkbox"/> Paletes de madeira		
3.2 EQUIPAS DE SEGURANÇA:		3.3 AFASTAMENTO ENTRE VÃOS SOBREPOSTOS:
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não                    Nr. de elementos: <input style="width: 30px;" type="text"/>		<input checked="" type="checkbox"/> >= 1,1 m <input type="checkbox"/> < 1,1 m
Delegado de segurança: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não		Número de vãos sobrepostos: <input style="width: 30px;" type="text" value="8"/>
<b>4. EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>		
4.1 CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:		
4.1.1 LARGURA DOS DIVERSOS ELEMENTOS DOS CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:		
Vias de evacuação:		
0,71	(m)	largura da escada (Localização)
_____	(m)	_____ (Localização)
_____	(m)	_____ (Localização)
_____	(m)	_____ (Localização)
Vãos de saída:		
1,30	(m)	Vão de saída (Localização)
_____	(m)	_____ (Localização)
_____	(m)	_____ (Localização)
_____	(m)	_____ (Localização)
4.1.2 DISTÂNCIA A PERCORRER NAS VIAS DE EVACUAÇÃO:		
Distância estimada (m): _____		Número de impasses: _____
		Número de saídas: _____
4.1.3 INCLINAÇÃO DAS VIAS VERTICAIS, i (graus):		
<input checked="" type="checkbox"/> 30 <= i < 45 <input type="checkbox"/> i >= 45		





# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



## A.8 Edifício 7

<b>Ficha para ações de levantamento</b> IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO		F1																																																								
<b>1. GENERALIDADES:</b> Código do Edifício: <u>Edifício 7</u> Data de Inspeção: <u>08-08-2012</u> Freguesia: <u>Santa Maria</u> Ano de Construção: _____ Endereço: <u>Rua Escura, Nº 43 e 45</u> Utilizador: _____      Contacto: _____		 FOTO																																																								
<b>1.1 CLASSIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b> <b>1.2 TIPO DE UTILIZAÇÃO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Habitação unifamiliar <input checked="" type="checkbox"/> Habitação multifamiliar																																																										
<b>1.3 INTERESSE ARQUITECTÓNICO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Religiosa <input type="checkbox"/> Outra    Qual? _____ <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não																																																										
<b>1.4 TIPOLOGIA ESTRUTURAL:</b> <input type="checkbox"/> Alvenaria com pavimentos em madeira <input checked="" type="checkbox"/> Betão Armado <input type="checkbox"/> Outra    Qual? _____																																																										
<b>1.5 EDIFÍCIO EM RUÍNA:</b> <b>1.6 Nº DE FACHADAS COM ABERTURAS:</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span> <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não      Descrição: _____																																																										
<b>2. IMPLANTAÇÃO E FUNDAÇÕES:</b> <input type="checkbox"/> Isolado <input type="checkbox"/> Gaveto <input checked="" type="checkbox"/> Banda meio <input type="checkbox"/> Banda extremo <input type="checkbox"/> Desníveis dos pavimentos		<b>2.3 EXISTÊNCIA DE FUNDAÇÕES:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Descrição: _____																																																								
<b>2.1 INCLINAÇÃO DO TERRENO:</b> _____ %		<b>2.4 DIFERENÇA DE COTA ENTRE ELEMENTOS DA FUNDAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não    ΔH = ___ m																																																								
<b>2.2 TIPO DE SOLO DE FUNDAÇÃO:</b> _____		<b>2.5 PRESENÇA DE IMPULSOS DE TERRA:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Descrição: _____																																																								
<b>3. UTILIZAÇÃO DO EDIFÍCIO (%):</b> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Andar</th> <th>Pé direito</th> <th>Comércio</th> <th>Habitação</th> <th>Serviços</th> <th>Outro</th> <th>Devoluto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R/C</td> <td>_____ m</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>_____ m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>_____ m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td>3º</td> <td>_____ m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td>4º</td> <td>_____ m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5º</td> <td>_____ m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Outro</td> <td>_____ m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto	R/C	_____ m	x				50	1º	_____ m					100	2º	_____ m					100	3º	_____ m					100	4º	_____ m						5º	_____ m						Outro	_____ m					
Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto																																																				
R/C	_____ m	x				50																																																				
1º	_____ m					100																																																				
2º	_____ m					100																																																				
3º	_____ m					100																																																				
4º	_____ m																																																									
5º	_____ m																																																									
Outro	_____ m																																																									
<b>3.1 ÁREA DOS COMPARTIMENTOS (HABITAÇÃO):</b> Compartimentos principais (quartos e sala): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>		<b>3.2 ACESSIBILIDADES:</b> Largura da via: <u>2,67</u> (m)    (em frente ao edifício)																																																								
Compartimentos de serviço (cozinha e I.S.): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>		<b>3.3 ESPAÇOS COMUNS:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Não existem Logradouro: <input type="checkbox"/> Interior <input type="checkbox"/> Exterior Pátio: <input type="checkbox"/> Ocupado <input type="checkbox"/> Livre <input type="checkbox"/> Coberto																																																								
<b>4. POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO/MUTABILIDADE:</b> <input type="checkbox"/> Uso/Função <input type="checkbox"/> Compartimentação		<b>5. HISTÓRICO DE INTERVENÇÕES:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Ampliação																																																								
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____		Descrição da intervenção: Ano (aprox.): _____ _____ _____																																																								
Ed: Edifício 7																																																										
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b>  A visita a este edifício não foi possível, logo a informação sobre este é obtida apenas da visualização do seu exterior.																																																										
Ed: Edifício 7																																																										


	<b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA	<b>F2</b>
ORIENTAÇÃO: Este      Largura da fachada (m): 10,84      Observações:		
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE:      1.2 ALINHAMENTO:      1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> < 20% <input checked="" type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> Irregulares <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente <input type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%		
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b> 2.1 TIPO:      Número de panos: <input type="text"/> <p>ALVENARIA DE PEDRA:      Andar:      OUTROS:      Andar:</p> <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Betão armado      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada      esp: _____ cm      R/C, 1,2 ALVENARIA DE TIJOLO:      Andar: <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado      dim: _____ cm      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique      esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço      dim: _____ cm      esp: _____ cm      Todos 2.2 ANDAR RECUADO: <input checked="" type="checkbox"/> Não existe <input type="checkbox"/> Existe      Qual? _____ 2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <b>3</b> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>3. REVESTIMENTO:</b> 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caída) <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada 3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <b>3</b> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b> 4.1 FISSURAÇÃO: <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input checked="" type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Reacção a sais <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do suporte <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento 4.2 HUMIDADE: <input checked="" type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela calreira interior da cobertura 4.3 OUTROS: <input checked="" type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco 4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: Eflorescências/manchas nas paredes provocadas pela corrosão de elementos metálicos na fachada.		
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico      Ano (aprox.): _____		
<b>6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:</b> <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)		
Ed: Edifício 7		
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b> Parede do último andar ainda por acabar, nomeadamente a inexistência de revestimento, que protege a parede; inexistência de janelas desse mesmo andar, o que pode provocar infiltrações pelas janelas. Inexistência de calceiras e respetivos tubos de queda, existem alguns mas incompletos e em más condições.		
 <p>Parede do último andar.</p>		
Ed: Edifício 7		



# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>DIAFRAGMAS HORIZONTAIS (PAVIMENTOS)</b>	<b>F3</b>																																																																																
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO SUPORTE:</b> Número de pavimentos (excluindo pavimento térreo): <input style="width: 20px;" type="text" value="3"/> Vão máximo: ____ m Vão mínimo: ____ m																																																																																			
<b>1.1 TIPO:</b> MADEIRA: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> PERFIS METÁLICOS: <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> Outros: _____				<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º	R/C	1º	2º	3º	4º																																																	
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																										
Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
<b>1.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 20px;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																			
<b>2. SINGULARIDADES:</b> 2.1 PISO TÉRREO COM CAIXA DE AR: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não                 2.2 LIGAÇÃO PAVIMENTO/PAREDE: <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Cintas <input type="checkbox"/> Ferrolhos <input type="checkbox"/> Argamassada Lajes c/desnível (localização): _____ Descrição da ligação: _____ _____ _____																																																																																			
<b>2.3 DIMENSÕES DA ESTRUTURA PRINCIPAL:</b> MADEIRA: Barrotes h= _____ mm b= _____ mm $\Phi$ = _____ mm BETÃO ARMADO: h= _____ mm b= _____ mm PERFIL METÁLICO: h= _____ mm b= _____ mm																																																																																			
<b>3. REVESTIMENTOS:</b> 3.1 TIPO: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Soalho</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Pregado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Flutuante</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> Localização: _____				<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Soalho</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Pregado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Flutuante</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Soalho</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Pregado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Flutuante</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º				
Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
<b>3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input type="text"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																			
<b>4. PATOLOGIAS:</b> 4.1 MADEIRAS: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Ataque biológico</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Humidades</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Deformações</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> Outras: _____				Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º	4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Rasgos</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Descolamentos</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Desgaste</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Envelhecimento</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> Outras: _____			Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																													
Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____ _____																																																																																			
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____																																																																																			
Ed: Edifício 7																																																																																			
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b>  Uma vez que não foi possível o acesso ao interior do edifício, supôs-se que o estado do pavimento estivesse razoável.																																																																																			
Ed: Edifício 7																																																																																			



		<b>Ficha para ações de levantamento</b> COBERTURAS	<b>F4</b>
<b>1. GEOMETRIA DA COBERTURA:</b> 1.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Plana <input type="checkbox"/> Alpendre <input type="checkbox"/> Redonda <input checked="" type="checkbox"/> Quadrada <input type="checkbox"/> Pavilhão    Número de águas: <input style="width: 20px;" type="text" value="1"/>			
<b>2. CONSTITUIÇÃO DA COBERTURA:</b> 2.1 ZONA CORRENTE:    TIPO:    REVESTIMENTO: <input type="checkbox"/> Terraço/plana <input checked="" type="checkbox"/> Inclínada <input type="checkbox"/> Invertida <input type="checkbox"/> Tradicional <input type="checkbox"/> Fibrocimento <input checked="" type="checkbox"/> Chapa metálica/zincada <input checked="" type="checkbox"/> Telha: 2.2 INCLINAÇÃO DA COBERTURA: ____% ____° <input type="checkbox"/> Lusa <input type="checkbox"/> Canudo <input checked="" type="checkbox"/> Marselha <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/> Insuficiente 2.3 SINGULARIDADES: <input type="checkbox"/> Lanternim <input type="checkbox"/> Guarda-pó <input checked="" type="checkbox"/> Beiral <input type="checkbox"/> Clarabóia <input type="checkbox"/> Desvão útil    uso: _____ <input type="checkbox"/> Caleira interior <input type="checkbox"/> Caleira exterior <input type="checkbox"/> Mansardas <input type="checkbox"/> Laje de esteira <input type="checkbox"/> Beirado 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="background-color: yellow;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)			
<b>3. ESTRUTURA DE SUPORTE:</b> 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Betão armado <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Estrutura metálica <input type="checkbox"/> Muretes de alvenaria <input type="checkbox"/> Outro: _____ 3.2 ESTRUTURA COM ASNA:    Se sim, de que tipo: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Asna simples <input type="checkbox"/> Asna tesoura <input type="checkbox"/> Asna de mansarda <input type="checkbox"/> Asna de alpendre <input type="checkbox"/> Asna de lanternim <input type="checkbox"/> Asna composta <input type="checkbox"/> Asna de nível <input type="checkbox"/> Meia-asna <input type="checkbox"/> Outro tipo de asna: _____ 3.3 OUTROS ELEMENTOS: <input type="checkbox"/> Frechais <input type="checkbox"/> Cintas perimetrais <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Contra-frechais <input type="checkbox"/> Outros: _____ 3.4 NATUREZA IMPULSIVA: <input type="checkbox"/> Impulsos horizontais pela cobertura em paredes <input type="checkbox"/> Transferência indevida de carga da cobertura para as paredes 3.5 PATOLOGIAS: <input type="checkbox"/> Deformação dos elementos de suporte <input type="checkbox"/> Degradação/envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Infiltrações <input type="checkbox"/> Pontos singulares mal concebidos <input type="checkbox"/> Fragilização das ligações à parede <input type="checkbox"/> Fracturas <input type="checkbox"/> Condensações interiores (manchas) <input type="checkbox"/> Ataque biológico 3.6 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input type="text"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)			
<b>4. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação    Ano (aprox.): ____ Descrição da intervenção: _____ _____ _____			
<b>5. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____			
Ed:			Edifício 7
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b> Uma vez que não foi possível o acesso ao interior do edifício, supôs-se que o estado da cobertura estivesse razoável. <div style="text-align: center;">  </div> Revestimento da cobertura do edifício.			
Ed:			Edifício 7

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

 <b>Ficha para ações de levantamento</b> ELEMENTOS SECUNDÁRIOS	<b>F5</b>																																																																																																																
<b>1. VÃOS</b> 1.1 CONSTITUIÇÃO DA CAIXILHARIA DAS JANELAS: 1.2 PROTECÇÃO DAS JANELAS: <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Alumínio <input type="checkbox"/> Não existe <input type="checkbox"/> Existe Qual? <u>Estores</u>  <input checked="" type="checkbox"/> Outro: <u>Ferro</u>																																																																																																																	
1.3 CONSTITUIÇÃO DE PORTAS: <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Ferro <input type="checkbox"/> Alumínio  <input type="checkbox"/> Outro: _____  1.3 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																																																	
<b>2. TECTO</b> 2.1 REVESTIMENTO: <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Estafe <input type="checkbox"/> Tecto falso <input type="checkbox"/> Areado fino <input type="checkbox"/> Estrutura à vista <input type="checkbox"/> Outro: _____  2.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																																																	
<b>3. PAREDES INTERIORES</b> 3.1 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO: <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra <input type="checkbox"/> Tabique <input type="checkbox"/> Gesso cartonado  3.2 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES "MEEIRAS": <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra <input type="checkbox"/> Tabique <input type="checkbox"/> Outro: _____  3.3 REVESTIMENTO: <input type="checkbox"/> Reboco pintado <input type="checkbox"/> Azulejo <input type="checkbox"/> Papel de parede <input type="checkbox"/> Outro: _____  3.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																																																	
<b>4. PATOLOGIAS</b> 4.1 VÃOS: <input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água <input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras <input type="checkbox"/> Deformações excessivas <input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios <input type="checkbox"/> Fratura de vidros <input type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira <input type="checkbox"/> Condensações interiores <input checked="" type="checkbox"/> Peltoris com deficiência <input type="checkbox"/> Diferenças de côr <input checked="" type="checkbox"/> Envelhecimento do material  4.2 Tetos: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">Localização:</th> </tr> <tr> <th></th> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Apodrecimento</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> 4.3 Paredes interiores: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">Localização:</th> </tr> <tr> <th></th> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Escorrências</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>			Localização:					R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas						Bolores						Descasque da tinta						Descasque/queda do reboco						Danificação dos materiais						Apodrecimento						Abaulamento							Localização:					R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas						Bolores						Descasque da tinta						Descasque/queda do reboco						Danificação dos materiais						Fissuras						Abaulamento						Escorrências					
	Localização:																																																																																																																
	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																												
Manchas																																																																																																																	
Bolores																																																																																																																	
Descasque da tinta																																																																																																																	
Descasque/queda do reboco																																																																																																																	
Danificação dos materiais																																																																																																																	
Apodrecimento																																																																																																																	
Abaulamento																																																																																																																	
	Localização:																																																																																																																
	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																												
Manchas																																																																																																																	
Bolores																																																																																																																	
Descasque da tinta																																																																																																																	
Descasque/queda do reboco																																																																																																																	
Danificação dos materiais																																																																																																																	
Fissuras																																																																																																																	
Abaulamento																																																																																																																	
Escorrências																																																																																																																	
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____ _____																																																																																																																	
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____																																																																																																																	
Ed: Edifício 7																																																																																																																	
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:  Uma vez que não foi possível o acesso ao interior do edifício, supôs-se que o estado do teto e paredes interiores estivessem razoáveis.																																																																																																																	
Ed: Edifício 7																																																																																																																	

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> LEVANTAMENTO ESTRUTURAL	<b>F6</b>																																																																			
<p><b>1. INTERACÇÃO ENTRE EDIFÍCIOS:</b></p> <p>1.1 ALTURA DOS EDIFÍCIOS CONFINANTES:</p> <p>À esquerda: <input checked="" type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior      À direita: <input type="checkbox"/> Igual <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior</p>																																																																						
<p><b>2. TIPO E ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA RESISTENTE:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Existência de tirantes Localização: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Existência de cintas de travamento ao nível dos pavimentos</p> <p><input type="checkbox"/> Boa ligação entre paredes ortogonais/cunhais</p> <p><input type="checkbox"/> Acções de reforço (e.g. consolidação da alvenaria)</p> <p>2.1 MATERIAL CONSTITUINTE DAS ESCADAS: _____</p>																																																																						
<p><b>3. PATOLOGIAS:</b></p> <p>3.1 PAREDES RESISTENTES/PILARES/MUROS:</p> <p>Fendas:</p> <p><input type="checkbox"/> Essencialmente verticais      <input type="checkbox"/> Essencialmente horizontais</p> <p><input type="checkbox"/> Essencialmente inclinadas</p> <p>Abaulamento:</p> <p><input type="checkbox"/> Carga excessiva    <input type="checkbox"/> Retracção    <input type="checkbox"/> Expansão</p> <p>Localização: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Concentração de fissuras junto a vãos</p> <p><input type="checkbox"/> Perda de esquadria em vãos    <input type="checkbox"/> Lintéis abaulados</p> <p><input type="checkbox"/> Esmagamento localizado na zona de entrega dos barrotes</p> <p>3.2 ESCADAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Degradadas    <input type="checkbox"/> Empenadas</p> <p>Tipo de degradação: _____</p> <p>3.3 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____</p>																																																																						
<p><b>4. INSPECÇÃO INTERIOR EXPEDITA:</b></p> <p>4.1 EXISTÊNCIA DE ESCORAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Em aberturas    <input type="checkbox"/> Reforços ocasionais</p> <p><input type="checkbox"/> Em paredes mestras    <input type="checkbox"/> Em pavimentos</p> <p>Outras: _____</p> <p>4.2 EXISTÊNCIA DE ARCOS OU ABÓBADAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Pedra aparelhada    <input type="checkbox"/> Pedra argamassada</p> <p><input type="checkbox"/> Tijolo    <input type="checkbox"/> BA    <input type="checkbox"/> Não identificado</p> <p>Observações: _____</p>																																																																						
<p><b>5. DADOS GEOMÉTRICOS:</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Unidade</th> <th colspan="4">Piso</th> </tr> <tr> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>s</td> <td>cm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>x</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>y</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>t</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>m</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>s</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 20px;">s - Espessura mínima das paredes resistentes;                  A<sub>x</sub> - Área total resistente de paredes na direcção x;                  A<sub>y</sub> - Área total resistente de paredes na direcção y;                  A<sub>t</sub> - Área coberta em planta;                  h - Altura média entre pisos;                  p<sub>m</sub> - Peso específico da alvenaria;                  p<sub>s</sub> - Peso por unidade de área de laje horizontal;                  L - Máxima distância entre paredes transversais</p>					Unidade	Piso				R/C	1º	2º	3º	4º	s	cm						A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>						h	m						p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>						p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>						L	m					
	Unidade	Piso																																																																				
		R/C	1º	2º	3º	4º																																																																
s	cm																																																																					
A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
h	m																																																																					
p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
L	m																																																																					
<p><b>6. OBSERVAÇÕES:</b></p> <p>_____                  _____                  _____                  _____                  _____</p>																																																																						
			Ed: Edifício 7																																																																			

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

 	<b>Ficha para ações de levantamento</b> SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	F7
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>		
1.1 ALTURA DO EDIFÍCIO:		1.2 PISOS ABAIXO DO PLANO DE REFERÊNCIA:
<input checked="" type="checkbox"/> <= 9m <input type="checkbox"/> <= 28m <input type="checkbox"/> <= 50m <input type="checkbox"/> > 50m		<input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> <= 1 <input type="checkbox"/> <= 2 <input type="checkbox"/> <= 3 <input type="checkbox"/> <= 4 <input type="checkbox"/> > 4
Nº. de pisos do edifício:	<input style="width: 30px;" type="text" value="4"/>	1.3 ÁREA BRUTA:
Nº. de pessoas c/mobilidade reduzida ou c/potenciais dificuldades de perceção:	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input type="checkbox"/> <= 3 200 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <= 9 600 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <= 32 000 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> > 32 000 m <sup>2</sup>
Nº. de pessoas efetivas no edifício:	<input style="width: 30px;" type="text" value="0"/>	1.4 AO AR LIVRE: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>2. INÍCIO DO INCÊNDIO:</b>		
2.1 ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO EDIFÍCIO (1-5):		<input style="width: 20px; background-color: yellow;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)
2.2 INSTALAÇÃO ELÉCTRICA:		
<input type="checkbox"/> Totalmente remodelada <input checked="" type="checkbox"/> Parcialmente remodelada <input type="checkbox"/> Não remodelada		
2.3 INSTALAÇÃO DE GÁS:		
<input type="checkbox"/> Abastecimento a gás canalizado		Utilização de garrafas de gás, armazenadas ou instaladas:
<input type="checkbox"/> Abastecimento através de reservatório de gás		<input type="checkbox"/> No exterior <input type="checkbox"/> No interior em locais ventilados <input checked="" type="checkbox"/> No interior em locais não ventilados
<b>3. DESENVOLVIMENTO E PROPAGAÇÃO DO INCÊNDIO:</b>		
3.1 CARGAS DE INCÊNDIO MOBILIÁRIAS E TIPO DE OCUPAÇÃO:		
<input checked="" type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Armazém    Material armazenado: _____ <input type="checkbox"/> Arquivo <input type="checkbox"/> Comércio    Tipo de comércio: <u>Bar académico</u> <input type="checkbox"/> Biblioteca <input type="checkbox"/> Indústria    Atividade: <u>Venda de bebidas ao público</u>		
Depósito de mercadorias em:		
<input type="checkbox"/> Caixas de madeira <input type="checkbox"/> Caixas de plástico <input type="checkbox"/> Estantes de madeira <input type="checkbox"/> Estantes metálicas <input type="checkbox"/> Móveis classificadores ou de ficheiros <input type="checkbox"/> Paletes de madeira		
3.2 EQUIPAS DE SEGURANÇA:		3.3 AFASTAMENTO ENTRE VÃOS SOBREPOSTOS:
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não    Nr. de elementos: <input style="width: 30px;" type="text"/>		<input checked="" type="checkbox"/> >= 1,1 m <input type="checkbox"/> < 1,1 m
Delegado de segurança: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não		Número de vãos sobrepostos: <input style="width: 30px;" type="text" value="11"/>
<b>4. EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>		
4.1 CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:		
4.1.1 LARGURA DOS DIVERSOS ELEMENTOS DOS CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:		
Vias de evacuação:		
	(m)	(Localização)
_____	(m)	_____ (Localização)
_____	(m)	_____ (Localização)
_____	(m)	_____ (Localização)
Vãos de saída:		
1,08	(m)	Vão de saída do R/C (Bar académico) (Localização)
1,06	(m)	Vão de saída do R/C, (Bar académico) (Localização)
0,9	(m)	Vão de saída dos restantes piso de habitação (Localização)
_____	(m)	_____ (Localização)
4.1.2 DISTÂNCIA A PERCORRER NAS VIAS DE EVACUAÇÃO:		
Distância estimada (m): _____		Número de impasses: _____
		Número de saídas: _____
4.1.3 INCLINAÇÃO DAS VIAS VERTICAIS, i (graus):		
<input type="checkbox"/> 30 <= i < 45 <input type="checkbox"/> i >= 45		

4.1.4 CONTROLO DE FUMO DAS VIAS DE EVACUAÇÃO:

Tipo de extração/insuflação:

Natural/Natural descrição: \_\_\_\_\_

Forçada/Forçada descrição: \_\_\_\_\_

Natural/Forçada descrição: \_\_\_\_\_

Sinalização e iluminação de emergência:

Existe sinalização e iluminação de emergência

Existe apenas iluminação de emergência

Existe apenas sinalização de emergência

Tipo de sinalização existente:

Sinais de perigo  Sinais de saída

Sinais de caminho de evacuação

Sinais de sistemas de equipamentos

4.2 FACTORES INERENTES AO EDIFÍCIO:

4.2.1 DETECÇÃO, ALERTA E ALARME DE INCÊNDIO:

Botões de accionamento de alarme

Detectores automáticos

Proteção:  Total  Parcial

Difusão do alarme:  No interior  No exterior

Central de sinalização e comando:

Temporizações  Alerta automático

Fonte local de alimentação de emergência

Comandos

4.2.2 Realização de exercícios de evacuação:

Não

Sim Período máximo entre exercícios: \_\_\_\_\_

---

5. COMBATE AO INCÊNDIO:

5.1 FACTORES EXTERIORES:

5.1.1 ACESSIBILIDADE AO EDIFÍCIO: Largura das vias de acesso: 2,24 m

Nr. de arruamentos que dão acesso ao edifício: 1 (acesso condicionado) \_\_\_\_\_ m

Arruamento não acessível  Arruamento acessível \_\_\_\_\_ m

5.1.2 TIPO DE HIDRANTES EXTERIORES EXISTENTES:

Boca de incêndio de fachada

Boca de incêndio de pavimento/passeio

Marco de incêndio

Distância da fachada principal ao hidrante mais próximo: 14,20 m M.I. 8

32,27 m B.I. 9

5.2 FACTORES INTERIORES:

5.2.1 EXTINTORES:

Existem  Não existem Quantidade: 1 Localização: \_\_\_\_\_

Tipo de agente extintor:

Água  Pó químico

Espuma  Halon 1211

Dióxido de carbono  Productos substitutos de Halon 1211

Extintores:  Transportável \_\_\_\_\_

Portátil \_\_\_\_\_

Peso (kg): \_\_\_\_\_

5.2.2 REDE DE INCÊNDIO ARMADA:  Existe  Não existe

Equipamento associado: (indicar número)

Carretel de 1ª intervenção

Boca de incêndio armada

Rede de sprinklers

5.2.3 COLUNAS SECAS OU HÚMIDAS:  Coluna seca  Coluna húmida

5.2.4 SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINÇÃO:  Existe  Não existe

Tipo de agente extintor:  Água  Outro Qual? \_\_\_\_\_

---

Ed: Edifício 7

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:

**Largura das vias de acesso:** como a largura da via de acesso é variável, registou-se a menor das larguras desta.




A existência de extintor foi considerada, visto que não tenho qualquer informação sobre esta UT.

---

Ed: Edifício 7


# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

## A.9 Edifício 8

  <b>Ficha para ações de levantamento</b> IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO		F1																																																								
<b>1. GENERALIDADES:</b> Código do Edifício: <u>Edifício 8</u> Data de Inspeção: <u>08-08-2012</u> Freguesia: <u>Santa Maria</u> Ano de Construção: _____ Endereço: <u>Rua Escura, Nº 47</u> Utilizador: _____      Contacto: _____																																																										
<b>1.1 CLASSIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b> <b>1.2 TIPO DE UTILIZAÇÃO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Público <input checked="" type="checkbox"/> Habitação unifamiliar <input type="checkbox"/> Habitação multifamiliar <b>1.3 INTERESSE ARQUITECTÓNICO:</b> <input type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Religiosa <input type="checkbox"/> Outra Qual? _____ <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não																																																										
<b>1.4 TIPOLOGIA ESTRUTURAL:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria com pavimentos em madeira <input type="checkbox"/> Betão Armado <input type="checkbox"/> Outra Qual? _____																																																										
<b>1.5 EDIFÍCIO EM RUÍNA:</b> <b>1.6 Nº DE FACHADAS COM ABERTURAS:</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span> <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não      Descrição: _____																																																										
<b>2. IMPLANTAÇÃO E FUNDAÇÕES:</b> <b>2.3 EXISTÊNCIA DE FUNDAÇÕES:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Isolado <input type="checkbox"/> Gaveto      Descrição: _____ <input checked="" type="checkbox"/> Banda meio <input type="checkbox"/> Banda extremo <input type="checkbox"/> Desníveis dos pavimentos <b>2.4 DIFERENÇA DE COTA ENTRE ELEMENTOS DA FUNDAÇÃO:</b> <b>2.1 INCLINAÇÃO DO TERRENO:</b> _____ % <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não    ΔH = _____ m																																																										
<b>2.2 TIPO DE SOLO DE FUNDAÇÃO:</b> _____ <b>2.5 PRESENÇA DE IMPULSOS DE TERRA:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Descrição: _____																																																										
<b>3. UTILIZAÇÃO DO EDIFÍCIO (%):</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Andar</th> <th>Pé direito</th> <th>Comércio</th> <th>Habitação</th> <th>Serviços</th> <th>Outro</th> <th>Devoluto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R/C</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/> 100</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/> 100</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/> 100</td> </tr> <tr> <td>3º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/> 100</td> </tr> <tr> <td>4º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Outro</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto	R/C	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/> 100	1º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/> 100	2º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/> 100	3º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/> 100	4º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	5º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	Outro	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>
Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto																																																				
R/C	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/> 100																																																				
1º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/> 100																																																				
2º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/> 100																																																				
3º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/> 100																																																				
4º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
5º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
Outro	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
<b>3.1 ÁREA DOS COMPARTIMENTOS (HABITAÇÃO):</b> Compartimentos principais (quartos e sala): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/> Compartimentos de serviço (cozinha e I.S.): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>		<b>3.2 ACESSIBILIDADES:</b> Largura da via: <u>2,82</u> (m) (em frente ao edifício) <b>3.3 ESPAÇOS COMUNS:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Não existem Logradouro: <input type="checkbox"/> Interior <input type="checkbox"/> Exterior Pátio: <input type="checkbox"/> Ocupado <input type="checkbox"/> Livre <input type="checkbox"/> Coberto																																																								
<b>4. POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO/MUTABILIDADE:</b> <input type="checkbox"/> Uso/Função <input type="checkbox"/> Compartimentação		<b>5. HISTÓRICO DE INTERVENÇÕES:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Ampliação Descrição da intervenção: Ano (aprox.): _____																																																								
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____		_____ _____ _____																																																								
Ed: Edifício 8																																																										
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b> A visita ao interior do edifício não foi possível devido ao seu estado de conservação, logo toda a informação sobre este é baseada na visualização exterior.																																																										
Ed: Edifício 8																																																										






# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

	<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>DIAFRAGMAS HORIZONTAIS (PAVIMENTOS)</b>	<b>F3</b>																																																																																			
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO SUPORTE:</b> Número de pavimentos (excluindo pavimento térreo): <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="3"/> Vão máximo: _____ m Vão mínimo: _____ m <b>1.1 TIPO:</b> MADEIRA: <table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>Aparelhada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Não aparelhada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> Laje aligeirada <table style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> Laje maciça <table style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> PERFIS METÁLICOS: <table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> Outros: _____			Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	R/C	1º	2º	3º	4º	R/C	1º	2º	3º	4º	R/C	1º	2º	3º	4º																																																								
Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																
Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																	
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																	
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																	
<b>1.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="2"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																					
<b>2. SINGULARIDADES:</b> <b>2.1 PISO TÉRREO COM CAIXA DE AR:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <b>2.2 LIGAÇÃO PAVIMENTO/PAREDE:</b> <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Cintas <input type="checkbox"/> Ferrolhos <input type="checkbox"/> Argamassada Lajes c/desnível (localização): _____ Descrição da ligação: _____ <b>2.3 DIMENSÕES DA ESTRUTURA PRINCIPAL:</b> MADEIRA: Barrotes h= _____ mm b= _____ mm $\Phi$ = _____ mm BETÃO ARMADO: h= _____ mm b= _____ mm PERFIL METÁLICO: h= _____ mm b= _____ mm																																																																																					
<b>3. REVESTIMENTOS:</b> <b>3.1 TIPO:</b> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <table border="0"> <tr><td>Soalho</td><td>Localização:</td></tr> <tr><td>Pregado</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Colado</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Flutuante</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Taco colado</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Parquet colado</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Manta plástica</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> </table> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <table border="0"> <tr><td>Mosaico hidráulico</td><td>Localização:</td></tr> <tr><td>Ladrilho cerâmico</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Vinílico</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Alcatifa</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Betonilha</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Outro: _____</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> </table> </td> </tr> </table>			<table border="0"> <tr><td>Soalho</td><td>Localização:</td></tr> <tr><td>Pregado</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Colado</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Flutuante</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Taco colado</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Parquet colado</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Manta plástica</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> </table>	Soalho	Localização:	Pregado	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="0"> <tr><td>Mosaico hidráulico</td><td>Localização:</td></tr> <tr><td>Ladrilho cerâmico</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Vinílico</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Alcatifa</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Betonilha</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Outro: _____</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> </table>	Mosaico hidráulico	Localização:	Ladrilho cerâmico	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º
<table border="0"> <tr><td>Soalho</td><td>Localização:</td></tr> <tr><td>Pregado</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Colado</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Flutuante</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Taco colado</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Parquet colado</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Manta plástica</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> </table>	Soalho	Localização:	Pregado	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="0"> <tr><td>Mosaico hidráulico</td><td>Localização:</td></tr> <tr><td>Ladrilho cerâmico</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Vinílico</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Alcatifa</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Betonilha</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> <tr><td>Outro: _____</td><td><table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td></tr> </table>	Mosaico hidráulico	Localização:	Ladrilho cerâmico	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º			
Soalho	Localização:																																																																																				
Pregado	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																	
Colado	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																	
Flutuante	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																	
Taco colado	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																	
Parquet colado	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																	
Manta plástica	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																	
Mosaico hidráulico	Localização:																																																																																				
Ladrilho cerâmico	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																	
Vinílico	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																	
Alcatifa	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																	
Betonilha	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																	
Outro: _____	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																	
<b>3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="2"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																					
<b>4. PATOLOGIAS:</b> <b>4.1 MADEIRAS:</b> <table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>Ataque biológico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Humidades</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Fissuras</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Deformações</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> <b>4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS:</b> <table style="display: inline-table;"> <tr><td>Rasgos</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Descolamentos</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Desgaste</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Envelhecimento</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> Outras: <u>Envelhecimento do revestimento</u> Outras: _____			Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º	Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																			
Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																
Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																
Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																
Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																
Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																
Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																
Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																
Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____																																																																																					
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____																																																																																					
		Ed: Edifício 8																																																																																			
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b>  Perante o estado de conservação do edifício, e uma vez que não foi possível o acesso ao interior do edifício, supôs-se que o estado do pavimento estivesse menos que razoável.																																																																																					
		Ed: Edifício 8																																																																																			





# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

 <b>Ficha para ações de levantamento</b> ELEMENTOS SECUNDÁRIOS		F5																																																																																										
<b>1. VÃOS</b> 1.1 CONSTITUIÇÃO DA CAIXILHARIA DAS JANELAS: 1.2 PROTEÇÃO DAS JANELAS: <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Alumínio <input type="checkbox"/> Não existe <input checked="" type="checkbox"/> Existe Qual? <u>Portadas de madeira.</u> <input type="checkbox"/> Outro: _____ 1.3 CONSTITUIÇÃO DE PORTAS: <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Ferro <input type="checkbox"/> Alumínio <input type="checkbox"/> Outro: _____ 1.3 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <b>2</b> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																												
<b>2. TECTO</b> 2.1 REVESTIMENTO: <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Estafe <input type="checkbox"/> Tecto falso <input type="checkbox"/> Areado fino <input type="checkbox"/> Estrutura à vista <input type="checkbox"/> Outro: _____ 2.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <b>2</b> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																												
<b>3. PAREDES INTERIORES</b> 3.1 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO: <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra <input checked="" type="checkbox"/> Tabique <input type="checkbox"/> Gesso cartonado 3.2 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES "MEEIRAS": <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra <input checked="" type="checkbox"/> Tabique <input type="checkbox"/> Outro: _____ 3.3 REVESTIMENTO: <input checked="" type="checkbox"/> Reboco pintado <input type="checkbox"/> Azulejo <input type="checkbox"/> Papel de parede <input type="checkbox"/> Outro: _____ 3.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <b>2</b> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																												
<b>4. PATOLOGIAS</b> 4.1 VÃOS: <input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água <input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras <input type="checkbox"/> Deformações excessivas <input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios <input checked="" type="checkbox"/> Fratura de vidros <input checked="" type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira <input type="checkbox"/> Condensações interiores <input checked="" type="checkbox"/> Peloris com deficiência <input checked="" type="checkbox"/> Diferenças de côr <input checked="" type="checkbox"/> Envelhecimento do material 4.2 Tetos: Localização: <table border="1"> <tr><td>Manchas</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Bolores</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Descasque da tinta</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Descasque/queda do reboco</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Danificação dos materiais</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Apodrecimento</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Abaulamento</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> 4.3 Paredes interiores: Localização: <table border="1"> <tr><td>Manchas</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Bolores</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Descasque da tinta</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Descasque/queda do reboco</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Danificação dos materiais</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Fissuras</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Abaulamento</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Escorrências</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>			Manchas	R/C	1º	2º	3º	4º	Bolores	R/C	1º	2º	3º	4º	Descasque da tinta	R/C	1º	2º	3º	4º	Descasque/queda do reboco	R/C	1º	2º	3º	4º	Danificação dos materiais	R/C	1º	2º	3º	4º	Apodrecimento	R/C	1º	2º	3º	4º	Abaulamento	R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas	R/C	1º	2º	3º	4º	Bolores	R/C	1º	2º	3º	4º	Descasque da tinta	R/C	1º	2º	3º	4º	Descasque/queda do reboco	R/C	1º	2º	3º	4º	Danificação dos materiais	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Abaulamento	R/C	1º	2º	3º	4º	Escorrências	R/C	1º	2º	3º	4º
Manchas	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																							
Bolores	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																							
Descasque da tinta	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																							
Descasque/queda do reboco	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																							
Danificação dos materiais	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																							
Apodrecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																							
Abaulamento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																							
Manchas	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																							
Bolores	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																							
Descasque da tinta	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																							
Descasque/queda do reboco	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																							
Danificação dos materiais	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																							
Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																							
Abaulamento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																							
Escorrências	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																							
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____ _____																																																																																												
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____																																																																																												
		Ed: Edifício 8																																																																																										
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS: Perante o estado de conservação do edifício e, uma vez que não foi possível o acesso ao seu interior, supôs-se que o estado do teto e paredes interiores estivessem quase razoáveis.																																																																																												
		Ed: Edifício 8																																																																																										

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> LEVANTAMENTO ESTRUTURAL	<b>F6</b>																																																																			
<p><b>1. INTERACÇÃO ENTRE EDIFÍCIOS:</b></p> <p>1.1 ALTURA DOS EDIFÍCIOS CONFINANTES:</p> <p>À esquerda: <input checked="" type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior      À direita: <input type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior</p>																																																																						
<p><b>2. TIPO E ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA RESISTENTE:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Existência de tirantes Localização: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Existência de cintas de travamento ao nível dos pavimentos</p> <p><input type="checkbox"/> Boa ligação entre paredes ortogonais/cunhais</p> <p><input type="checkbox"/> Acções de reforço (e.g. consolidação da alvenaria)</p> <p>2.1 MATERIAL CONSTITUINTE DAS ESCADAS: _____</p>																																																																						
<p><b>3. PATOLOGIAS:</b></p> <p>3.1 PAREDES RESISTENTES/PILARES/MUROS:</p> <p>Fendas:</p> <p><input type="checkbox"/> Essencialmente verticais      <input type="checkbox"/> Essencialmente horizontais</p> <p><input type="checkbox"/> Essencialmente inclinadas</p> <p>Abaulamento:</p> <p><input type="checkbox"/> Carga excessiva    <input type="checkbox"/> Retracção    <input type="checkbox"/> Expansão</p> <p>Localização: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Concentração de fissuras junto a vãos</p> <p><input type="checkbox"/> Perda de esquadria em vãos    <input type="checkbox"/> Lintéis abaulados</p> <p><input type="checkbox"/> Esmagamento localizado na zona de entrega dos barrotes</p> <p>3.2 ESCADAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Degradadas    <input type="checkbox"/> Empenadas</p> <p>Tipo de degradação: _____</p> <p>3.3 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																																																																						
<p><b>4. INSPECÇÃO INTERIOR EXPEDITA:</b></p> <p>4.1 EXISTÊNCIA DE ESCORAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Em aberturas    <input type="checkbox"/> Reforços ocasionais</p> <p><input type="checkbox"/> Em paredes mestras    <input type="checkbox"/> Em pavimentos</p> <p>Outras: _____</p> <p>4.2 EXISTÊNCIA DE ARCOS OU ABÓBADAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Pedra aparelhada    <input type="checkbox"/> Pedra argamassada</p> <p><input type="checkbox"/> Tijolo    <input type="checkbox"/> BA    <input type="checkbox"/> Não identificado</p> <p>Observações: _____</p>																																																																						
<p><b>5. DADOS GEOMÉTRICOS:</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Unidade</th> <th colspan="4">Piso</th> </tr> <tr> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>s</td> <td>cm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>x</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>y</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>t</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>m</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>s</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 200px;">s - Espessura mínima das paredes resistentes;                  A<sub>x</sub> - Área total resistente de paredes na direcção x;                  A<sub>y</sub> - Área total resistente de paredes na direcção y;                  A<sub>t</sub> - Área coberta em planta;                  h - Altura média entre pisos;                  p<sub>m</sub> - Peso específico da alvenaria;                  p<sub>s</sub> - Peso por unidade de área de laje horizontal;                  L - Máxima distância entre paredes transversais</p>					Unidade	Piso				R/C	1º	2º	3º	4º	s	cm						A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>						h	m						p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>						p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>						L	m					
	Unidade	Piso																																																																				
		R/C	1º	2º	3º	4º																																																																
s	cm																																																																					
A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
h	m																																																																					
p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
L	m																																																																					
<p><b>6. OBSERVAÇÕES:</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																																																																						
			Ed: Edifício 8																																																																			




# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



		<b>Ficha para ações de levantamento</b> SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	<b>F7</b>
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>			
1.1 ALTURA DO EDIFÍCIO:		1.2 PISOS ABAIXO DO PLANO DE REFERÊNCIA:	
<input checked="" type="checkbox"/> <= 9m <input type="checkbox"/> <= 28m <input type="checkbox"/> <= 50m <input type="checkbox"/> > 50m		<input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> <= 1 <input type="checkbox"/> <= 2 <input type="checkbox"/> <= 3 <input type="checkbox"/> <= 4 <input type="checkbox"/> > 4	
Nº. de pisos do edifício: <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="4"/>		1.3 ÁREA BRUTA:	
Nº. de pessoas c/mobilidade reduzida ou c/potenciais dificuldades de perceção: <input style="width: 30px;" type="text"/>		<input type="checkbox"/> <= 3 200 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <= 9 600 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <= 32 000 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> > 32 000 m <sup>2</sup>	
Nº. de pessoas efetivas no edifício: <input style="width: 30px;" type="text"/>		1.4 AO AR LIVRE: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<b>2. INÍCIO DO INCÊNDIO:</b>			
2.1 ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO EDIFÍCIO (1-5): <input style="width: 20px; text-align: center;" type="text" value="2"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)			
2.2 INSTALAÇÃO ELÉCTRICA:			
<input type="checkbox"/> Totalmente remodelada <input type="checkbox"/> Parcialmente remodelada <input checked="" type="checkbox"/> Não remodelada			
2.3 INSTALAÇÃO DE GÁS:			
<input type="checkbox"/> Abastecimento a gás canalizado		Utilização de garrafas de gás, armazenadas ou instaladas:	
<input type="checkbox"/> Abastecimento através de reservatório de gás		<input type="checkbox"/> No exterior <input type="checkbox"/> No interior em locais ventilados <input checked="" type="checkbox"/> No interior em locais não ventilados	
<b>3. DESENVOLVIMENTO E PROPAGAÇÃO DO INCÊNDIO:</b>			
3.1 CARGAS DE INCÊNDIO MOBILIÁRIAS E TIPO DE OCUPAÇÃO:			
<input checked="" type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Armazém    Material armazenado: _____			
<input type="checkbox"/> Arquivo <input type="checkbox"/> Comércio    Tipo de comércio: _____			
<input type="checkbox"/> Biblioteca <input type="checkbox"/> Indústria    Atividade: _____			
Depósito de mercadorias em:			
<input type="checkbox"/> Caixas de madeira <input type="checkbox"/> Caixas de plástico <input type="checkbox"/> Estantes de madeira <input type="checkbox"/> Estantes metálicas			
<input type="checkbox"/> Móveis classificadores ou de ficheiros <input type="checkbox"/> Paletes de madeira			
3.2 EQUIPAS DE SEGURANÇA:		3.3 AFASTAMENTO ENTRE VÃOS SOBREPOSTOS:	
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não    Nr. de elementos: <input style="width: 30px;" type="text"/>		<input checked="" type="checkbox"/> >= 1,1 m <input type="checkbox"/> < 1,1 m	
Delegado de segurança: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não		Número de vãos sobrepostos: <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="6"/>	
<b>4. EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>			
4.1 CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:			
4.1.1 LARGURA DOS DIVERSOS ELEMENTOS DOS CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:			
Vias de evacuação:			
	(m)		(Localização)
	(m)		(Localização)
	(m)		(Localização)
	(m)		(Localização)
Vãos de saída:			
1,06	(m)	Vãos de saída da habitação	(Localização)
0,80	(m)	Vãos de saída da habitação	(Localização)
1,03	(m)	Vãos de saída da habitação	(Localização)
	(m)		(Localização)
4.1.2 DISTÂNCIA A PERCORRER NAS VIAS DE EVACUAÇÃO:			
Distância estimada (m): _____		Número de impasses: _____	
		Número de saídas: _____	
4.1.3 INCLINAÇÃO DAS VIAS VERTICAIS, i (graus):			
<input type="checkbox"/> 30 <= i < 45 <input type="checkbox"/> i >= 45			





# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

## A.10 Edifício 9

  <b>Ficha para ações de levantamento</b> IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO		F1																																																																
<b>1. GENERALIDADES:</b> Código do Edifício: <u>Edifício 9</u> Data de Inspeção: <u>06-08-2012</u> Freguesia: <u>Santa Maria</u> Ano de Construção: _____ Endereço: <u>Largo António José Pereira, Nº 28</u> Utilizador: _____      Contacto: _____																																																																		
<b>1.1 CLASSIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b> <b>1.2 TIPO DE UTILIZAÇÃO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Público <input checked="" type="checkbox"/> Habitação unifamiliar <input type="checkbox"/> Habitação multifamiliar <b>1.3 INTERESSE ARQUITECTÓNICO:</b> <input type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Religiosa <input checked="" type="checkbox"/> Outra Qual? <u>Restauração/Bar</u> <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não																																																																		
<b>1.4 TIPOLOGIA ESTRUTURAL:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria com pavimentos em madeira <input type="checkbox"/> Betão Armado <input type="checkbox"/> Outra Qual? _____																																																																		
<b>1.5 EDIFÍCIO EM RUÍNA:</b> <b>1.6 Nº DE FACHADAS COM ABERTURAS:</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span> <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não      Descrição: _____																																																																		
<b>2. IMPLANTAÇÃO E FUNDAÇÕES:</b> <input type="checkbox"/> Isolado <input type="checkbox"/> Gaveto <input checked="" type="checkbox"/> Banda meio <input type="checkbox"/> Banda extremo <input type="checkbox"/> Desníveis dos pavimentos		<b>2.3 EXISTÊNCIA DE FUNDAÇÕES:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Descrição: _____																																																																
<b>2.1 INCLINAÇÃO DO TERRENO:</b> _____ % <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não    ΔH = _____ m		<b>2.4 DIFERENÇA DE COTA ENTRE ELEMENTOS DA FUNDAÇÃO:</b>																																																																
<b>2.2 TIPO DE SOLO DE FUNDAÇÃO:</b> _____		<b>2.5 PRESENÇA DE IMPULSOS DE TERRA:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Descrição: _____																																																																
<b>3. UTILIZAÇÃO DO EDIFÍCIO (%):</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Andar</th> <th>Pé direito</th> <th>Comércio</th> <th>Habitação</th> <th>Serviços</th> <th>Outro</th> <th>Devoluto</th> <th>Total (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R/C</td> <td><u>3</u> m</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>_____ m</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>_____ m</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3º</td> <td>_____ m</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4º</td> <td>_____ m</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5º</td> <td>_____ m</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Outro</td> <td>_____ m</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto	Total (%)	R/C	<u>3</u> m	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	100	1º	_____ m	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>		2º	_____ m	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>		3º	_____ m	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>		4º	_____ m	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>		5º	_____ m	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>		Outro	_____ m	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	
Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto	Total (%)																																																											
R/C	<u>3</u> m	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	100																																																											
1º	_____ m	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>																																																												
2º	_____ m	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>																																																												
3º	_____ m	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>																																																												
4º	_____ m	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>																																																												
5º	_____ m	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>																																																												
Outro	_____ m	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>																																																												
<b>3.1 ÁREA DOS COMPARTIMENTOS (HABITAÇÃO):</b> Compartimentos principais (quartos e sala): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>		<b>3.2 ACESSIBILIDADES:</b> Largura da via: <u>4,16</u> (m) (em frente ao edifício)																																																																
Compartimentos de serviço (cozinha e I.S.): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>		<b>3.3 ESPAÇOS COMUNS:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Não existem Logradouro: <input type="checkbox"/> Interior <input type="checkbox"/> Exterior Pátio: <input type="checkbox"/> Ocupado <input type="checkbox"/> Livre <input type="checkbox"/> Coberto																																																																
<b>4. POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO/MUTABILIDADE:</b> <input type="checkbox"/> Uso/Função <input type="checkbox"/> Compartimentação		<b>5. HISTÓRICO DE INTERVENÇÕES:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Ampliação																																																																
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____		Descrição da intervenção:    Ano (aprox.): _____ _____ _____																																																																
Ed: Edifício 9																																																																		
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b>  <b>Largura da via:</b> largura da rua que desce ao encontro do Largo António José Pereira Dúvidas se existe ainda um 2 andar. A visita a este edifício não foi possível, logo a informação sobre este é obtida apenas da visualização do seu exterior.																																																																		
Ed: Edifício 9																																																																		



 		<b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA		<b>F2</b>																										
ORIENTAÇÃO: Este _____ Largura da fachada (m): <u>10,84</u> Observações: _____																														
1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS: <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input type="checkbox"/> Irregulares 1.2 ALINHAMENTO: <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente 1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input type="checkbox"/> < 20% <input checked="" type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%																														
2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE: 2.1 TIPO: Número de panos: <input type="text"/> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">                     ALVENARIA DE PEDRA:  <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra esp: _____ cm  <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária) esp: _____ cm  <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada esp: _____ cm                 </td> <td style="width: 10%;">                     Andar: _____                      R/C, 1                 </td> <td style="width: 40%;">                     OUTROS:  <input type="checkbox"/> Betão armado esp: _____ cm  <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe esp: _____ cm  <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa esp: _____ cm  <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique esp: _____ cm                 </td> </tr> </table> ALVENARIA DE TIJOLO: <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado dim: _____ cm esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço dim: _____ cm esp: _____ cm 2.2 ANDAR RECUADO: <input type="checkbox"/> Não existe <input checked="" type="checkbox"/> Existe Qual? <u>3 ?</u> 2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)					ALVENARIA DE PEDRA: <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária) esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada esp: _____ cm	Andar: _____ R/C, 1	OUTROS: <input type="checkbox"/> Betão armado esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique esp: _____ cm																							
ALVENARIA DE PEDRA: <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária) esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada esp: _____ cm	Andar: _____ R/C, 1	OUTROS: <input type="checkbox"/> Betão armado esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique esp: _____ cm																												
3. REVESTIMENTO: 3.1 TIPO: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Barramento</td> <td><input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia</td> <td><input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Argamassa de cal</td> <td><input type="checkbox"/> Revestimento de telhas</td> <td><input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica</td> <td><input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado</td> <td><input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiação)</td> <td><input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado</td> <td><input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Pintura texturada</td> <td><input type="checkbox"/> Reboco de cimento</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco</td> <td><input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada</td> <td></td> </tr> </table> 3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input type="text"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)					<input type="checkbox"/> Barramento	<input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia	<input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada	<input type="checkbox"/> Argamassa de cal	<input type="checkbox"/> Revestimento de telhas	<input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos)	<input type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica	<input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado	<input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada	<input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiação)	<input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado	<input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada	<input type="checkbox"/> Pintura texturada	<input type="checkbox"/> Reboco de cimento		<input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco	<input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada									
<input type="checkbox"/> Barramento	<input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia	<input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada																												
<input type="checkbox"/> Argamassa de cal	<input type="checkbox"/> Revestimento de telhas	<input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos)																												
<input type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica	<input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado	<input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada																												
<input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiação)	<input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado	<input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada																												
<input type="checkbox"/> Pintura texturada	<input type="checkbox"/> Reboco de cimento																													
<input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco	<input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada																													
4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS): 4.1 FISSURAÇÃO: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Assentamento de fundações</td> <td><input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte</td> <td><input type="checkbox"/> Reacção a sais</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento</td> <td><input type="checkbox"/> Acções térmicas</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Concentração de tensões</td> <td><input type="checkbox"/> Retracção do suporte</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Retracção do revestimento</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento</td> <td></td> </tr> </table> 4.2 HUMIDADE: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Ascensional</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Condensações superficiais</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Condensações internas</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura</td> </tr> </table> 4.3 OUTROS: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais</td> <td><input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento</td> <td><input type="checkbox"/> Queda de revestimento</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafitti, musgos, bolores</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Empolamento do reboco</td> <td></td> </tr> </table> 4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: <u>Eflorescências e manchas nas paredes provocadas pela inexistência de parte do tubo de queda.</u> _____ _____					<input type="checkbox"/> Assentamento de fundações	<input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos	<input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte	<input type="checkbox"/> Reacção a sais	<input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento	<input type="checkbox"/> Acções térmicas	<input type="checkbox"/> Concentração de tensões	<input type="checkbox"/> Retracção do suporte	<input type="checkbox"/> Retracção do revestimento		<input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento		<input type="checkbox"/> Ascensional	<input type="checkbox"/> Condensações superficiais	<input type="checkbox"/> Condensações internas	<input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda	<input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias	<input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura	<input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais	<input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada	<input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento	<input type="checkbox"/> Queda de revestimento	<input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas	<input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafitti, musgos, bolores	<input type="checkbox"/> Empolamento do reboco	
<input type="checkbox"/> Assentamento de fundações	<input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos																													
<input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte	<input type="checkbox"/> Reacção a sais																													
<input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento	<input type="checkbox"/> Acções térmicas																													
<input type="checkbox"/> Concentração de tensões	<input type="checkbox"/> Retracção do suporte																													
<input type="checkbox"/> Retracção do revestimento																														
<input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento																														
<input type="checkbox"/> Ascensional																														
<input type="checkbox"/> Condensações superficiais																														
<input type="checkbox"/> Condensações internas																														
<input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda																														
<input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias																														
<input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura																														
<input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais	<input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada																													
<input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento	<input type="checkbox"/> Queda de revestimento																													
<input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas	<input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafitti, musgos, bolores																													
<input type="checkbox"/> Empolamento do reboco																														
5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO: <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico Ano (aprox.): _____																														
6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA: <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeieiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)																														
Ed:				Edifício 9																										

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

 <b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA		F2
ORIENTAÇÃO: <u>Norte</u> Largura da fachada (m): <u>10,88</u> Observações: _____		
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE:    1.2 ALINHAMENTO:    1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input checked="" type="checkbox"/> < 20% <input type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> Irregulares <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input checked="" type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente <input type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%		
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b> 2.1 TIPO:    Número de panos: <input type="checkbox"/> ALVENARIA DE PEDRA:    Andar: _____    OUTROS:    Andar: _____ <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm <u>R/C</u> <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm ALVENARIA DE TIJOLO: <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm 2.2 ANDAR RECUADO: <input type="checkbox"/> Não existe <input checked="" type="checkbox"/> Existe    Qual? <u>3?</u> 2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <u>3</u> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>3. REVESTIMENTO:</b> 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada) <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada 3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input type="checkbox"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b> 4.1 FISSURAÇÃO: <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Reação a sais <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do suporte <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento 4.2 HUMIDADE: <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura 4.3 OUTROS: <input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input type="checkbox"/> Poluição, grafitti, musgos, bolores <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco 4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____ _____		
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico    Ano (aprox.): _____		
<b>6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:</b> <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)		
Ed:		Edifício 9
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:  <p>Fachada virada para Norte.</p>		
Ed:		Edifício 9






# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>DIAFRAGMAS HORIZONTAIS (PAVIMENTOS)</b>	<b>F3</b>																																																																																
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO SUPORTE:</b> Número de pavimentos (excluindo pavimento térreo): <input type="text" value="1"/> Vão máximo: ____ m Vão mínimo: ____ m <b>1.1 TIPO:</b> MADEIRA: <table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>Aparelhada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Não aparelhada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> <table style="display: inline-table;"> <tr><td>Laje aligeirada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Laje maciça</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> PERFIS METÁLICOS: <table style="display: inline-table;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table> Outros: _____				Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º	R/C	1º	2º	3º	4º																																																			
Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
<b>1.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input checked="" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																			
<b>2. SINGULARIDADES:</b> 2.1 PISO TÉRREO COM CAIXA DE AR: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não 2.2 LIGAÇÃO PAVIMENTO/PAREDE: <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Cintas <input type="checkbox"/> Ferrolhos <input type="checkbox"/> Argamassada Lajes c/desnível (localização): _____ Descrição da ligação: _____ _____ _____ <b>2.3 DIMENSÕES DA ESTRUTURA PRINCIPAL:</b> MADEIRA: Barrotes h= _____ mm b= _____ mm Φ= _____ mm BETÃO ARMADO: h= _____ mm b= _____ mm PERFIL METÁLICO: h= _____ mm b= _____ mm																																																																																			
<b>3. REVESTIMENTOS:</b> 3.1 TIPO: <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">                     Localização:                     <table style="width: 100%;"> <tr><td>Soalho</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Pregado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Flutuante</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Taco colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Parquet colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Manta plástica</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">                     Localização:                     <table style="width: 100%;"> <tr><td>Mosaico hidráulico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Ladrilho cerâmico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Vinílico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Alcatifa</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Betonilha</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Outro: _____</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> </td> </tr> </table> 3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input type="text"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)				Localização: <table style="width: 100%;"> <tr><td>Soalho</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Pregado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Flutuante</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Taco colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Parquet colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Manta plástica</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	Localização: <table style="width: 100%;"> <tr><td>Mosaico hidráulico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Ladrilho cerâmico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Vinílico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Alcatifa</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Betonilha</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Outro: _____</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º
Localização: <table style="width: 100%;"> <tr><td>Soalho</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Pregado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Flutuante</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Taco colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Parquet colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Manta plástica</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	Localização: <table style="width: 100%;"> <tr><td>Mosaico hidráulico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Ladrilho cerâmico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Vinílico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Alcatifa</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Betonilha</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Outro: _____</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º				
Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
<b>4. PATOLOGIAS:</b> 4.1 MADEIRAS: <table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>Ataque biológico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Humidades</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Fissuras</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Deformações</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> 4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS: <table style="display: inline-table;"> <tr><td>Rasgos</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Descolamentos</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Desgaste</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Envelhecimento</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> Outras: _____ Outras: _____				Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º	Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																
Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____ _____																																																																																			
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____																																																																																			
			Ed: Edifício 9																																																																																
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS: Uma vez que não foi possível o acesso ao interior do edifício, supôs-se que o estado do pavimento estivesse razoável.																																																																																			
			Ed: Edifício 9																																																																																





# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

	<b>Ficha para ações de levantamento</b> ELEMENTOS SECUNDÁRIOS	<b>F5</b>																																																											
<b>1. VÃOS</b> 1.1 CONSTITUIÇÃO DA CAIXILHARIA DOS VÃOS:      1.2 PROTEÇÃO DOS VÃOS: <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Alumínio <input type="checkbox"/> Não existe <input checked="" type="checkbox"/> Existe   Qual? <u>Portadas de madeira.</u> <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																													
1.3 CONSTITUIÇÃO DE PORTAS: <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Ferro <input type="checkbox"/> Alumínio <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																													
1.3 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <b>3</b> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																													
<b>2. TECTO</b> 2.1 REVESTIMENTO: <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Estafe <input checked="" type="checkbox"/> Tecto falso <input type="checkbox"/> Areado fino <input type="checkbox"/> Estrutura à vista <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																													
2.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <b>3</b> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																													
<b>3. PAREDES INTERIORES</b> 3.1 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra <input type="checkbox"/> Tabique <input type="checkbox"/> Gesso cartonado																																																													
3.2 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES "MEEIRAS": <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de pedra <input type="checkbox"/> Tabique <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																													
3.3 REVESTIMENTO: <input checked="" type="checkbox"/> Reboco pintado <input checked="" type="checkbox"/> Azulejo <input type="checkbox"/> Papel de parede <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																													
3.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <b>3</b> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																													
<b>4. PATOLOGIAS</b> 4.1 VÃOS: <input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água <input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras <input type="checkbox"/> Deformações excessivas <input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios <input checked="" type="checkbox"/> Fratura de vidros <input checked="" type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira <input type="checkbox"/> Condensações interiores <input type="checkbox"/> Peitoris com deficiência <input type="checkbox"/> Diferenças de côr <input checked="" type="checkbox"/> Envelhecimento do material																																																													
4.2 Tetos: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th colspan="4" style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">Localização:</th> </tr> <tr> <th style="border-bottom: 1px solid black;"></th> <th style="border-bottom: 1px solid black; font-size: small;">R/C</th> <th style="border-bottom: 1px solid black; font-size: small;">1º</th> <th style="border-bottom: 1px solid black; font-size: small;">2º</th> <th style="border-bottom: 1px solid black; font-size: small;">3º</th> <th style="border-bottom: 1px solid black; font-size: small;">4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Apodrecimento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table>				Localização:					R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas						Bolores						Descasque da tinta						Descasque/queda do reboco						Danificação dos materiais						Apodrecimento						Abaulamento											
	Localização:																																																												
	R/C	1º	2º	3º	4º																																																								
Manchas																																																													
Bolores																																																													
Descasque da tinta																																																													
Descasque/queda do reboco																																																													
Danificação dos materiais																																																													
Apodrecimento																																																													
Abaulamento																																																													
4.3 Paredes interiores: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th colspan="4" style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">Localização:</th> </tr> <tr> <th style="border-bottom: 1px solid black;"></th> <th style="border-bottom: 1px solid black; font-size: small;">R/C</th> <th style="border-bottom: 1px solid black; font-size: small;">1º</th> <th style="border-bottom: 1px solid black; font-size: small;">2º</th> <th style="border-bottom: 1px solid black; font-size: small;">3º</th> <th style="border-bottom: 1px solid black; font-size: small;">4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Escorrências</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table>				Localização:					R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas						Bolores						Descasque da tinta						Descasque/queda do reboco						Danificação dos materiais						Fissuras						Abaulamento						Escorrências					
	Localização:																																																												
	R/C	1º	2º	3º	4º																																																								
Manchas																																																													
Bolores																																																													
Descasque da tinta																																																													
Descasque/queda do reboco																																																													
Danificação dos materiais																																																													
Fissuras																																																													
Abaulamento																																																													
Escorrências																																																													
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação      Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____																																																													
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____																																																													
Ed:		Edifício 9																																																											
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS: Uma vez que não foi possível o acesso ao interior do edifício, supôs-se que o estado do teto e paredes interiores estivessem razoáveis.																																																													
Ed:		Edifício 9																																																											

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> LEVANTAMENTO ESTRUTURAL	<b>F6</b>																																																																			
<p><b>1. INTERACÇÃO ENTRE EDIFÍCIOS:</b></p> <p>1.1 ALTURA DOS EDIFÍCIOS CONFINANTES: (Do Largo António José Pereira)</p> <p>À esquerda: <input checked="" type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior      À direita: <input type="checkbox"/> Igual <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior</p>																																																																						
<p><b>2. TIPO E ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA RESISTENTE:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Existência de tirantes Localização: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Existência de cintas de travamento ao nível dos pavimentos</p> <p><input type="checkbox"/> Boa ligação entre paredes ortogonais/cunhais</p> <p><input type="checkbox"/> Acções de reforço (e.g. consolidação da alvenaria)</p> <p>2.1 MATERIAL CONSTITUINTE DAS ESCADAS: _____</p>																																																																						
<p><b>3. PATOLOGIAS:</b></p> <p>3.1 PAREDES RESISTENTES/PILARES/MUROS:</p> <p>Fendas:</p> <p><input type="checkbox"/> Essencialmente verticais      <input type="checkbox"/> Essencialmente horizontais</p> <p><input type="checkbox"/> Essencialmente inclinadas</p> <p>Abaulamento:</p> <p><input type="checkbox"/> Carga excessiva    <input type="checkbox"/> Retracção    <input type="checkbox"/> Expansão</p> <p>Localização: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Concentração de fissuras junto a vãos</p> <p><input type="checkbox"/> Perda de esquadria em vãos    <input type="checkbox"/> Lintéis abaulados</p> <p><input type="checkbox"/> Esmagamento localizado na zona de entrega dos barrotes</p> <p>3.2 ESCADAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Degradadas    <input type="checkbox"/> Empenadas</p> <p>Tipo de degradação: _____</p> <p>3.3 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																																																																						
<p><b>4. INSPEÇÃO INTERIOR EXPEDITA:</b></p> <p>4.1 EXISTÊNCIA DE ESCORAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Em aberturas    <input type="checkbox"/> Reforços ocasionais</p> <p><input type="checkbox"/> Em paredes mestras    <input type="checkbox"/> Em pavimentos</p> <p>Outras: _____</p> <p>4.2 EXISTÊNCIA DE ARCOS OU ABÓBADAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Pedra aparelhada    <input type="checkbox"/> Pedra argamassada</p> <p><input type="checkbox"/> Tijolo    <input type="checkbox"/> BA    <input type="checkbox"/> Não identificado</p> <p>Observações: _____</p>																																																																						
<p><b>5. DADOS GEOMÉTRICOS:</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Unidade</th> <th colspan="4">Piso</th> </tr> <tr> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>s</td> <td>cm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>x</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>y</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>t</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>m</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>s</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 200px;">s - Espessura mínima das paredes resistentes;                  A<sub>x</sub> - Área total resistente de paredes na direcção x;                  A<sub>y</sub> - Área total resistente de paredes na direcção y;                  A<sub>t</sub> - Área coberta em planta;                  h - Altura média entre pisos;                  p<sub>m</sub> - Peso específico da alvenaria;                  p<sub>s</sub> - Peso por unidade de área de laje horizontal;                  L - Máxima distância entre paredes transversais</p>					Unidade	Piso				R/C	1º	2º	3º	4º	s	cm						A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>						h	m						p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>						p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>						L	m					
	Unidade	Piso																																																																				
		R/C	1º	2º	3º	4º																																																																
s	cm																																																																					
A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
h	m																																																																					
p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
L	m																																																																					
<p><b>6. OBSERVAÇÕES:</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																																																																						
			Ed: Edifício 9																																																																			

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	<b>F7</b>
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>			
1.1 ALTURA DO EDIFÍCIO:		1.2 PISOS ABAIXO DO PLANO DE REFERÊNCIA:	
<input checked="" type="checkbox"/> <= 9m <input type="checkbox"/> <= 28m <input type="checkbox"/> <= 50m <input type="checkbox"/> > 50m		<input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> <= 1 <input type="checkbox"/> <= 2 <input type="checkbox"/> <= 3 <input type="checkbox"/> <= 4 <input type="checkbox"/> > 4	
Nº. de pisos do edifício: <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="2"/>		1.3 ÁREA BRUTA:	
Nº. de pessoas c/mobilidade reduzida ou c/potenciais dificuldades de perceção: <input style="width: 40px;" type="text"/>		<input type="checkbox"/> <= 3 200 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <= 9 600 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <= 32 000 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> > 32 000 m <sup>2</sup>	
Nº. de pessoas efetivas no edifício: <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="6"/>		1.4 AO AR LIVRE: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<b>2. INÍCIO DO INCÊNDIO:</b>			
2.1 ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO EDIFÍCIO (1-5): <input style="width: 20px; text-align: center; background-color: #90EE90;" type="text" value="4"/>		(1-mau; 3-razoável; 5-bom)	
2.2 INSTALAÇÃO ELÉCTRICA:			
<input type="checkbox"/> Totalmente remodelada <input checked="" type="checkbox"/> Parcialmente remodelada <input type="checkbox"/> Não remodelada			
2.3 INSTALAÇÃO DE GÁS:			
<input type="checkbox"/> Abastecimento a gás canalizado		Utilização de garrafas de gás, armazenadas ou instaladas:	
<input type="checkbox"/> Abastecimento através de reservatório de gás		<input type="checkbox"/> No exterior <input type="checkbox"/> No interior em locais ventilados <input checked="" type="checkbox"/> No interior em locais não ventilados	
<b>3. DESENVOLVIMENTO E PROPAGAÇÃO DO INCÊNDIO:</b>			
3.1 CARGAS DE INCÊNDIO MOBILIÁRIAS E TIPO DE OCUPAÇÃO:			
<input checked="" type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Armazém		Material armazenado: _____	
<input type="checkbox"/> Arquivo <input type="checkbox"/> Comércio		Tipo de comércio: <u>Bar</u>	
<input type="checkbox"/> Biblioteca <input type="checkbox"/> Indústria		Atividade: <u>Venda de bebidas ao público</u>	
Depósito de mercadorias em:			
<input type="checkbox"/> Caixas de madeira <input type="checkbox"/> Caixas de plástico		<input type="checkbox"/> Estantes de madeira <input type="checkbox"/> Estantes metálicas	
<input type="checkbox"/> Móveis classificadores ou de ficheiros		<input type="checkbox"/> Paletes de madeira	
3.2 EQUIPAS DE SEGURANÇA:		3.3 AFASTAMENTO ENTRE VÃOS SOBREPOSTOS:	
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não    Nr. de elementos: <input style="width: 40px;" type="text"/>		<input type="checkbox"/> >= 1,1 m <input type="checkbox"/> < 1,1 m	
Delegado de segurança: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		Número de vãos sobrepostos: <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="0"/>	
<b>4. EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>			
4.1 CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:			
4.1.1 LARGURA DOS DIVERSOS ELEMENTOS DOS CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:			
Vias de evacuação:			
	(m)		(Localização)
	(m)		(Localização)
	(m)		(Localização)
	(m)		(Localização)
Vãos de saída:			
1,26	(m)	Vão de saída do R/C (Restaurante)	(Localização)
1,24	(m)	Vão de saída do R/C (Restaurante-saída de emergência)	(Localização)
	(m)		(Localização)
	(m)		(Localização)
4.1.2 DISTÂNCIA A PERCORRER NAS VIAS DE EVACUAÇÃO:			
Distância estimada (m): _____		Número de impasses: _____	
		Número de saídas: _____	
4.1.3 INCLINAÇÃO DAS VIAS VERTICAIS, i (graus):			
<input type="checkbox"/> 30 <= i < 45 <input type="checkbox"/> i >= 45			

4.1.4 CONTROLO DE FUMO DAS VIAS DE EVACUAÇÃO:

Tipo de extração/insuflação:

Natural/Natural descrição: \_\_\_\_\_

Forçada/Forçada descrição: \_\_\_\_\_

Natural/Forçada descrição: \_\_\_\_\_

Sinalização e iluminação de emergência:

Existe sinalização e iluminação de emergência

Existe apenas iluminação de emergência

Existe apenas sinalização de emergência

Tipo de sinalização existente:

Sinais de perigo  Sinais de saída

Sinais de caminho de evacuação

Sinais de sistemas de equipamentos

4.2 FACTORES INERENTES AO EDIFÍCIO:

4.2.1 DETECÇÃO, ALERTA E ALARME DE INCÊNDIO:

Botões de accionamento de alarme

Detectores automáticos

Proteção:  Total  Parcial

Difusão do alarme:  No interior  No exterior

Central de sinalização e comando:

Temporizações  Alerta automático

Fonte local de alimentação de emergência

Comandos

4.2.2 Realização de exercícios de evacuação:

Não

Sim Período máximo entre exercícios: \_\_\_\_\_

---

5. COMBATE AO INCÊNDIO:

5.1 FACTORES EXTERIORES:

5.1.1 ACESSIBILIDADE AO EDIFÍCIO:

Largura das vias de acesso: 5,43 m

Nr. de arruamentos que dão acesso ao edifício: 3 (acesso condicionado) 2,24 m

Arruamento não acessível  Arruamento acessível 4,08 m

5.1.2 TIPO DE HIDRANTES EXTERIORES EXISTENTES:

Boca de incêndio de fachada

Boca de incêndio de pavimento/passeio

Marco de incêndio

Distância da fachada principal ao hidrante mais próximo:

55,42 m M.I. 8

65,51 m B.I. 9

67,57 m B.I. 10

5.2 FACTORES INTERIORES:

5.2.1 EXTINTORES:

Existem  Não existem Quantidade: 1 Localização: No R/C (Bar)

Tipo de agente extintor:

Água  Pó químico

Espuma  Halon 1211

Dióxido de carbono  Productos substitutos de Halon 1211

Extintores:  Transportável  Portátil

Peso (kg): 6

5.2.2 REDE DE INCÊNDIO ARMADA:

Existe  Não existe

Equipamento associado: (indicar número)

Carretel de 1ª intervenção

Boca de incêndio armada

Rede de sprinklers

5.2.3 COLUNAS SECAS OU HÚMIDAS:

Coluna seca  Coluna húmida

5.2.4 SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINÇÃO:

Existe  Não existe

Tipo de agente extintor:

Água  Outro Qual? \_\_\_\_\_

---

Ed: Edifício 9

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:




**Largura das vias:** como a largura das vias são variáveis, registou-se a menor das larguras a percorrer até ao edifício.



---

Ed: Edifício 9



# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



## A.11 Edifício 10

 <b>Ficha para ações de levantamento</b> IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO		F1																																																								
<b>1. GENERALIDADES:</b> Código do Edifício: <u>Edifício 10</u> Data de Inspeção: <u>02-08-2012</u> Freguesia: <u>Santa Maria</u> Ano de Construção: _____ Endereço: <u>Largo António José Pereira, Nº 31, 32, 34 e Nº 55</u> Utilizador: _____      Contacto: _____																																																										
<b>1.1 CLASSIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Público																																																										
<b>1.2 TIPO DE UTILIZAÇÃO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Habitação unifamiliar <input type="checkbox"/> Habitação multifamiliar																																																										
<b>1.3 INTERESSE ARQUITECTÓNICO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não																																																										
<b>1.4 TIPOLOGIA ESTRUTURAL:</b> <input type="checkbox"/> Alvenaria com pavimentos em madeira <input type="checkbox"/> Betão Armado <input checked="" type="checkbox"/> Outra    Qual? _____																																																										
<b>1.5 EDIFÍCIO EM RUÍNA:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não		<b>1.6 Nº DE FACHADAS COM ABERTURAS:</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span> Descrição: _____																																																								
<b>2. IMPLANTAÇÃO E FUNDAÇÕES:</b> <input type="checkbox"/> Isolado <input type="checkbox"/> Gaveto <input checked="" type="checkbox"/> Banda meio <input type="checkbox"/> Banda extremo <input type="checkbox"/> Desníveis dos pavimentos																																																										
<b>2.1 INCLINAÇÃO DO TERRENO:</b> _____ %		<b>2.3 EXISTÊNCIA DE FUNDAÇÕES:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Descrição: _____																																																								
<b>2.2 TIPO DE SOLO DE FUNDAÇÃO:</b> _____																																																										
<b>2.4 DIFERENÇA DE COTA ENTRE ELEMENTOS DA FUNDAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não    ΔH = _____ m		<b>2.5 PRESENÇA DE IMPULSOS DE TERRA:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Descrição: _____																																																								
<b>3. UTILIZAÇÃO DO EDIFÍCIO (%):</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Andar</th> <th>Pé direito</th> <th>Comércio</th> <th>Habitação</th> <th>Serviços</th> <th>Outro</th> <th>Devoluto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R/C</td> <td>_____ m</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>_____ m</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>_____ m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3º</td> <td>_____ m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4º</td> <td>_____ m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5º</td> <td>_____ m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Outro</td> <td>_____ m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto	R/C	_____ m	100				100	1º	_____ m		x				2º	_____ m						3º	_____ m						4º	_____ m						5º	_____ m						Outro	_____ m					
Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto																																																				
R/C	_____ m	100				100																																																				
1º	_____ m		x																																																							
2º	_____ m																																																									
3º	_____ m																																																									
4º	_____ m																																																									
5º	_____ m																																																									
Outro	_____ m																																																									
<b>3.1 ÁREA DOS COMPARTIMENTOS (HABITAÇÃO):</b> Compartimentos principais (quartos e sala): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>		<b>3.2 ACESSIBILIDADES:</b> Largura da via: <u>5,43</u> (m)    (em frente ao edifício)																																																								
Compartimentos de serviço (cozinha e I.S.): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>		<b>3.3 ESPAÇOS COMUNS:</b> <input type="checkbox"/> Não existem Logradouro: <input type="checkbox"/> Interior <input checked="" type="checkbox"/> Exterior Pátio: <input type="checkbox"/> Ocupado <input type="checkbox"/> Livre <input type="checkbox"/> Coberto																																																								
<b>4. POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO/MUTABILIDADE:</b> <input type="checkbox"/> Uso/Função <input type="checkbox"/> Compartimentação																																																										
<b>5. HISTÓRICO DE INTERVENÇÕES:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Ampliação Descrição da intervenção:    Ano (aprox.): _____ O edifício foi reabilitado.																																																										
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____																																																										
Ed: Edifício 10																																																										
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b>  A visita a este edifício só foi possível ao rés-do-chão, (ao bar).  <b>Tipologia estrutural:</b> Sabe-se que parte da cobertura do edifício, nomeadamente a do rés-do-chão é em betão armado, pois este edifício foi reabilitado. Quanto ao piso e à cobertura do 1º andar desconhece-se a tipologia estrutural, mas supõe-se que sejam de madeira. Daí, a tipologia estrutural considerada ser "Outra".																																																										
																																																										
Interior do rés-do-chão.																																																										
Ed: Edifício 10																																																										



 <b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA		F2
ORIENTAÇÃO: <u>Oeste</u> Largura da fachada (m): <u>5,22</u> Observações: _____		
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE:    1.2 ALINHAMENTO:    1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input type="checkbox"/> Alinhadas <input checked="" type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input checked="" type="checkbox"/> < 20% <input type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> Irregulares <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente <input type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%		
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b> 2.1 TIPO:    Número de panos: <input type="text"/> _____ ALVENARIA DE PEDRA:    Andar:    OUTROS:    Andar: <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: <u>63</u> cm <u>R/C, 1</u> <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm ALVENARIA DE TIJOLO: <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm 2.2 ANDAR RECUADO: <input type="checkbox"/> Não existe <input checked="" type="checkbox"/> Existe    Qual? <u>1</u> _____ 2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input checked="" type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>3. REVESTIMENTO:</b> 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiação) <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada		
3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input checked="" type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b> 4.1 FISSURAÇÃO:    4.2 HUMIDADE: <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Reacção a sais <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do suporte <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura 4.3 OUTROS:    4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: <input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <u>Existe fissuração, na parte rebocada.</u> <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco		
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico    Ano (aprox.): _____		
<b>6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:</b> <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeieiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)		
Ed:		Edifício 10
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:  Fachada virada para Oeste.		
Ed:		Edifício 10





# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

 <b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA		F2
ORIENTAÇÃO: <u>Sul</u> Largura da fachada (m): <u>24,76</u> Observações: _____		
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE:    1.2 ALINHAMENTO:    1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input checked="" type="checkbox"/> < 20% <input type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> Irregulares <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente <input type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%		
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b> 2.1 TIPO:    Número de panos: <input type="text"/>		
ALVENARIA DE PEDRA:    Andar:    OUTROS:    Andar: <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm <u>R/C, 1</u> <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm ALVENARIA DE TIJOLO: <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm		
2.2 ANDAR RECUADO: <input type="checkbox"/> Não existe <input checked="" type="checkbox"/> Existe    Qual? <u>1</u>		
2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura		
2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>3. REVESTIMENTO:</b> 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caída) <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada		
3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b> 4.1 FISSURAÇÃO: <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Reação a sais <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do suporte <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento 4.2 HUMIDADE: <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura 4.3 OUTROS: <input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco 4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: Eflorescências _____ _____ _____		
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico    Ano (aprox.): _____		
<b>6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:</b> <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)		
Ed:		Edifício 10
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:  Parte da fachada virada para Sul.		
Ed:		Edifício 10


 <b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA		F2
ORIENTAÇÃO: Este      Largura da fachada (m): 4,24      Observações: _____		
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada		
1.1 REGULARIDADE: <input type="checkbox"/> Regulares <input checked="" type="checkbox"/> Irregulares	1.2 ALINHAMENTO: <input type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input checked="" type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente	1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input checked="" type="checkbox"/> < 20% <input type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b>		
2.1 TIPO:      Número de panos: <input type="checkbox"/>		
ALVENARIA DE PEDRA:      Andar:      OUTROS:      Andar:		
<input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Betão armado      esp: _____ cm		
<input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe      esp: _____ cm		
<input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada      esp: _____ cm      R/C, 1 <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa      esp: _____ cm		
ALVENARIA DE TIJOLO:		
<input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique      esp: _____ cm		
<input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm		
2.2 ANDAR RECUADO:		
<input type="checkbox"/> Não existe <input type="checkbox"/> Existe    Qual? _____		
2.3 FUNÇÃO:		
<input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente		
<input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura		
2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input checked="" type="checkbox"/> 4 (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>3. REVESTIMENTO:</b>		
3.1 TIPO:		
<input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada		
<input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos)		
<input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado		
<input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada) <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado		
<input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada		
<input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada		
3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input checked="" type="checkbox"/> 4 (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b>		
4.1 FISSURAÇÃO:		4.2 HUMIDADE:
<input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos		<input type="checkbox"/> Ascensional
<input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Reacção a sais		<input type="checkbox"/> Condensações superficiais
<input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Acções térmicas		<input type="checkbox"/> Condensações internas
<input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do suporte		<input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda
<input checked="" type="checkbox"/> Retracção do revestimento		<input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias
<input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento		<input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura
4.3 OUTROS:		4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS:
<input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada		_____
<input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Queda de revestimento		_____
<input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores		_____
<input type="checkbox"/> Empolamento do reboco		_____
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b>		
<input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico      Ano (aprox.): _____		
<b>6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:</b>		
<input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)		
		Ed: Edifício 10
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:		
		
Fachada para Este.		
		Ed: Edifício 10



# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>DIAFRAGMAS HORIZONTAIS (PAVIMENTOS)</b>	<b>F3</b>																																																																										
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO SUPORTE:</b> Número de pavimentos (excluindo pavimento térreo): <input style="width: 20px;" type="text" value="1"/> Vão máximo: ____ m Vão mínimo: ____ m <b>1.1 TIPO:</b> MADEIRA: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> PERFIS METÁLICOS: <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="border: 1px solid black;">R/C</td><td style="border: 1px solid black;">1º</td><td style="border: 1px solid black;">2º</td><td style="border: 1px solid black;">3º</td><td style="border: 1px solid black;">4º</td></tr></table> Outros: _____				<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º	R/C	1º	2º	3º	4º																																											
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																				
Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																									
<b>1.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 20px; background-color: #90EE90;" type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																													
<b>2. SINGULARIDADES:</b> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <b>2.1 PISO TÉRREO COM CAIXA DE AR:</b>  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não                 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <b>2.2 LIGAÇÃO PAVIMENTO/PAREDE:</b>  <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Cintas <input type="checkbox"/> Ferrolhos <input type="checkbox"/> Argamassada                 </td> </tr> </table> Lajes c/desnível (localização): _____ Descrição da ligação: _____ <b>2.3 DIMENSÕES DA ESTRUTURA PRINCIPAL:</b> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">                     MADEIRA:                      Barrotes h= _____ mm                      b= _____ mm                      Φ= _____ mm                 </td> <td style="width: 33%;">                     BETÃO ARMADO:                      h= _____ mm                      b= _____ mm                 </td> <td style="width: 33%;">                     PERFIL METÁLICO:                      h= _____ mm                      b= _____ mm                 </td> </tr> </table>				<b>2.1 PISO TÉRREO COM CAIXA DE AR:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<b>2.2 LIGAÇÃO PAVIMENTO/PAREDE:</b> <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Cintas <input type="checkbox"/> Ferrolhos <input type="checkbox"/> Argamassada	MADEIRA: Barrotes h= _____ mm b= _____ mm Φ= _____ mm	BETÃO ARMADO: h= _____ mm b= _____ mm	PERFIL METÁLICO: h= _____ mm b= _____ mm																																																																					
<b>2.1 PISO TÉRREO COM CAIXA DE AR:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<b>2.2 LIGAÇÃO PAVIMENTO/PAREDE:</b> <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Cintas <input type="checkbox"/> Ferrolhos <input type="checkbox"/> Argamassada																																																																												
MADEIRA: Barrotes h= _____ mm b= _____ mm Φ= _____ mm	BETÃO ARMADO: h= _____ mm b= _____ mm	PERFIL METÁLICO: h= _____ mm b= _____ mm																																																																											
<b>3. REVESTIMENTOS:</b> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <b>3.1 TIPO:</b>                      Soalho  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; border-right: 1px solid black;">Pregado</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Flutuante</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">                     Localização: _____  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> <b>3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 20px; background-color: #90EE90;" type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)				<b>3.1 TIPO:</b> Soalho <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; border-right: 1px solid black;">Pregado</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Flutuante</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	Localização: _____ <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º
<b>3.1 TIPO:</b> Soalho <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; border-right: 1px solid black;">Pregado</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Flutuante</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	Localização: _____ <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º				
Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
<b>4. PATOLOGIAS:</b> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <b>4.1 MADEIRAS:</b>  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Ataque biológico</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Humidades</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Deformações</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>                     Outras: <u>Desgaste do soalho</u> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <b>4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS:</b>  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Rasgos</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Descolamentos</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Desgaste</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Envelhecimento</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>                     Outras: _____                 </td> </tr> </table>				<b>4.1 MADEIRAS:</b> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Ataque biológico</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Humidades</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Deformações</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> Outras: <u>Desgaste do soalho</u>	Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º	<b>4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS:</b> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Rasgos</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Descolamentos</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Desgaste</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Envelhecimento</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> Outras: _____	Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																								
<b>4.1 MADEIRAS:</b> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Ataque biológico</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Humidades</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Deformações</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> Outras: <u>Desgaste do soalho</u>	Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º	<b>4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS:</b> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Rasgos</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Descolamentos</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Desgaste</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Envelhecimento</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> Outras: _____	Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																												
Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																								
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____																																																																													
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____																																																																													
			Ed: Edifício 10																																																																										
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS: O revestimento do teto do R/C é com Pladour com isolamento térmico, acústico e contra o fogo, supostamente teto falso.																																																																													
			Ed: Edifício 10																																																																										



 	<b>Ficha para ações de levantamento</b> COBERTURAS	<b>F4</b>
<b>1. GEOMETRIA DA COBERTURA:</b> 1.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Plana <input type="checkbox"/> Alpendre <input type="checkbox"/> Redonda <input checked="" type="checkbox"/> Quadrada <input type="checkbox"/> Pavilhão   Número de águas: <input type="text" value="3"/>		
<b>2. CONSTITUIÇÃO DA COBERTURA:</b> 2.1 ZONA CORRENTE:                      TIPO:                      REVESTIMENTO: <input type="checkbox"/> Terraço/plana <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação <input type="checkbox"/> Invertida <input type="checkbox"/> Tradicional <input type="checkbox"/> Fibrocimento <input type="checkbox"/> Chapa metálica/zincada 2.2 INCLINAÇÃO DA COBERTURA: ____% ____° <input checked="" type="checkbox"/> Telha: <input checked="" type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/> Insuficiente <input checked="" type="checkbox"/> Lusa <input checked="" type="checkbox"/> Canudo <input type="checkbox"/> Marselha 2.3 SINGULARIDADES: <input type="checkbox"/> Lanterna <input type="checkbox"/> Guarda-pó <input checked="" type="checkbox"/> Beiral <input type="checkbox"/> Clarabóia <input type="checkbox"/> Desvão útil   uso: _____ <input type="checkbox"/> Caleira interior <input checked="" type="checkbox"/> Caleira exterior <input type="checkbox"/> Mansardas <input type="checkbox"/> Laje de esteira <input checked="" type="checkbox"/> Beirado 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>3. ESTRUTURA DE SUPORTE:</b> 3.1 TIPO: <input checked="" type="checkbox"/> Betão armado <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Estrutura metálica <input type="checkbox"/> Muretes de alvenaria <input type="checkbox"/> Outro: _____ 3.2 ESTRUTURA COM ASNA:                      Se sim, de que tipo: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Asna simples <input type="checkbox"/> Asna tesoura <input type="checkbox"/> Asna de mansarda <input type="checkbox"/> Asna de alpendre <input type="checkbox"/> Asna de lanterna <input type="checkbox"/> Asna composta <input type="checkbox"/> Asna de nível <input type="checkbox"/> Meia-asna <input type="checkbox"/> Outro tipo de asna: _____ 3.3 OUTROS ELEMENTOS: <input type="checkbox"/> Frechais <input type="checkbox"/> Cintas perimetrais <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Contra-frechais <input type="checkbox"/> Outros: _____ 3.4 NATUREZA IMPULSIVA: <input type="checkbox"/> Impulsos horizontais pela cobertura em paredes <input type="checkbox"/> Transferência indevida de carga da cobertura para as paredes 3.5 PATOLOGIAS: <input type="checkbox"/> Deformação dos elementos de suporte <input type="checkbox"/> Degradação/envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Infiltrações <input type="checkbox"/> Pontos singulares mal concebidos <input type="checkbox"/> Fragilização das ligações à parede <input type="checkbox"/> Fracturas <input type="checkbox"/> Condensações interiores (manchas) <input type="checkbox"/> Ataque biológico 3.6 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>4. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação   Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____ _____ _____		
<b>5. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____		
Ed: Edifício 10		
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b> A cobertura do R/C é em laje aligeirada, revestida com telha canudo e possui beiral. A cobertura do 1º andar supostamente é em madeira revestida com telha luso e possui beirado duplo em telha canudo. É possível visualizar a deformação (abaulamento) do cume da cobertura do 1º andar. A telha do 1º andar, encontra-se com manchas de bolor, própria das alterações do tempo (climáticas), e sujeita a ataque biológico. Cornija em pedra do 1º andar, enquanto que no R/C é em betão.		
		
Cobertura do rés-do-chão.	Cobertura do 1º andar.	
Ed: Edifício 10		

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

	<b>DEC</b> DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA	<b>Ficha para ações de levantamento</b> ELEMENTOS SECUNDÁRIOS	<b>F5</b>																																																						
<b>1. VÃOS</b> 1.1 CONSTITUIÇÃO DA CAIXILHARIA DAS JANELAS: 1.2 PROTECÇÃO DAS JANELAS: <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Alumínio <input type="checkbox"/> Não existe <input checked="" type="checkbox"/> Existe Qual? <u>Portadas de madeira.</u> <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																									
1.3 CONSTITUIÇÃO DE PORTAS: <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Ferro <input type="checkbox"/> Alumínio <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																									
1.3 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																									
<b>2. TECTO</b> 2.1 REVESTIMENTO: <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Estafe <input checked="" type="checkbox"/> Tecto falso <input type="checkbox"/> Areado fino <input type="checkbox"/> Estrutura à vista <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																									
2.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: green;">4</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																									
<b>3. PAREDES INTERIORES</b> 3.1 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra <input checked="" type="checkbox"/> Tabique <input type="checkbox"/> Gesso cartonado																																																									
3.2 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES "MEEIRAS": <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de pedra <input type="checkbox"/> Tabique <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																									
3.3 REVESTIMENTO: <input checked="" type="checkbox"/> Reboco pintado <input checked="" type="checkbox"/> Azulejo <input type="checkbox"/> Papel de parede <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																									
3.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: green;">4</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																									
<b>4. PATOLOGIAS</b> 4.1 VÃOS: <input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água <input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras <input type="checkbox"/> Deformações excessivas <input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios <input type="checkbox"/> Fratura de vidros <input checked="" type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira <input type="checkbox"/> Condensações interiores <input checked="" type="checkbox"/> Peitoris com deficiência <input type="checkbox"/> Diferenças de cor <input checked="" type="checkbox"/> Envelhecimento do material																																																									
4.2 Tetos: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Localização:</th> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Apodrecimento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Localização:	R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas						Bolores						Descasque da tinta						Descasque/queda do reboco						Danificação dos materiais						Apodrecimento						Abaulamento											
Localização:	R/C	1º	2º	3º	4º																																																				
Manchas																																																									
Bolores																																																									
Descasque da tinta																																																									
Descasque/queda do reboco																																																									
Danificação dos materiais																																																									
Apodrecimento																																																									
Abaulamento																																																									
4.3 Paredes interiores: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Localização:</th> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Escorrências</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Localização:	R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas						Bolores						Descasque da tinta						Descasque/queda do reboco						Danificação dos materiais						Fissuras						Abaulamento						Escorrências					
Localização:	R/C	1º	2º	3º	4º																																																				
Manchas																																																									
Bolores																																																									
Descasque da tinta																																																									
Descasque/queda do reboco																																																									
Danificação dos materiais																																																									
Fissuras																																																									
Abaulamento																																																									
Escorrências																																																									
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____																																																									
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____																																																									
Ed: Edifício 10																																																									
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b> Alguma da informação referente aos elementos interiores, e aos quais não foi possível o acesso, foi suposta.																																																									
Ed: Edifício 10																																																									

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> LEVANTAMENTO ESTRUTURAL	<b>F6</b>																																																																			
<p><b>1. INTERACÇÃO ENTRE EDIFÍCIOS:</b></p> <p>1.1 ALTURA DOS EDIFÍCIOS CONFINANTES:</p> <p>À esquerda:   <input type="checkbox"/> Igual   <input checked="" type="checkbox"/> Superior   <input type="checkbox"/> Inferior      À direita:   <input checked="" type="checkbox"/> Igual   <input type="checkbox"/> Superior   <input type="checkbox"/> Inferior</p>																																																																						
<p><b>2. TIPO E ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA RESISTENTE:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Existência de tirantes Localização: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Existência de cintas de travamento ao nível dos pavimentos</p> <p><input type="checkbox"/> Boa ligação entre paredes ortogonais/cunhais</p> <p><input type="checkbox"/> Acções de reforço (e.g. consolidação da alvenaria)</p> <p>2.1 MATERIAL CONSTITUINTE DAS ESCADAS: <u>Betão armado</u></p>																																																																						
<p><b>3. PATOLOGIAS:</b></p> <p>3.1 PAREDES RESISTENTES/PILARES/MUROS:</p> <p>Fendas:</p> <p><input type="checkbox"/> Essencialmente verticais      <input type="checkbox"/> Essencialmente horizontais</p> <p><input type="checkbox"/> Essencialmente inclinadas</p> <p>Abaulamento:</p> <p><input type="checkbox"/> Carga excessiva   <input type="checkbox"/> Retracção   <input type="checkbox"/> Expansão</p> <p>Localização: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Concentração de fissuras junto a vãos</p> <p><input type="checkbox"/> Perda de esquadria em vãos   <input type="checkbox"/> Lintéis abaulados</p> <p><input type="checkbox"/> Esmagamento localizado na zona de entrega dos barrotes</p> <p>3.2 ESCADAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Degradadas   <input type="checkbox"/> Empenadas</p> <p>Tipo de degradação: _____</p> <p>3.3 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																																																																						
<p><b>4. INSPEÇÃO INTERIOR EXPEDITA:</b></p> <p>4.1 EXISTÊNCIA DE ESCORAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Em aberturas   <input type="checkbox"/> Reforços ocasionais</p> <p><input type="checkbox"/> Em paredes mestras   <input type="checkbox"/> Em pavimentos</p> <p>Outras: _____</p> <p>4.2 EXISTÊNCIA DE ARCOS OU ABÓBADAS:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pedra aparelhada   <input type="checkbox"/> Pedra argamassada</p> <p><input type="checkbox"/> Tijolo   <input type="checkbox"/> BA   <input type="checkbox"/> Não identificado</p> <p>Observações: _____</p>																																																																						
<p><b>5. DADOS GEOMÉTRICOS:</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Unidade</th> <th rowspan="2">R/C</th> <th colspan="4">Piso</th> </tr> <tr> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>s</td> <td>cm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>x</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>y</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>t</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>m</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>s</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 200px;">s - Espessura mínima das paredes resistentes;                  A<sub>x</sub> - Área total resistente de paredes na direcção x;                  A<sub>y</sub> - Área total resistente de paredes na direcção y;                  A<sub>t</sub> - Área coberta em planta;                  h - Altura média entre pisos;                  p<sub>m</sub> - Peso específico da alvenaria;                  p<sub>s</sub> - Peso por unidade de área de laje horizontal;                  L - Máxima distância entre paredes transversais</p>					Unidade	R/C	Piso				1º	2º	3º	4º	s	cm						A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>						h	m						p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>						p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>						L	m					
	Unidade	R/C	Piso																																																																			
			1º	2º	3º	4º																																																																
s	cm																																																																					
A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
h	m																																																																					
p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
L	m																																																																					
<p><b>6. OBSERVAÇÕES:</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																																																																						
			Ed: Edifício 10																																																																			

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO</b>	<b>F7</b>																														
<p><b>1. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b></p> <p>1.1 ALTURA DO EDIFÍCIO: <input checked="" type="checkbox"/> &lt;= 9m   <input type="checkbox"/> &lt;= 28m   <input type="checkbox"/> &lt;= 50m   <input type="checkbox"/> &gt; 50m</p> <p>1.2 PISOS ABAIXO DO PLANO DE REFERÊNCIA: <input checked="" type="checkbox"/> 0   <input type="checkbox"/> &lt;= 1   <input type="checkbox"/> &lt;= 2   <input type="checkbox"/> &lt;= 3   <input type="checkbox"/> &lt;= 4   <input type="checkbox"/> &gt; 4</p> <p>Nº. de pisos do edifício: <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="2"/></p> <p>1.3 ÁREA BRUTA: <input type="checkbox"/> &lt;= 3 200 m<sup>2</sup>   <input type="checkbox"/> &lt;= 9 600 m<sup>2</sup>  <input type="checkbox"/> &lt;= 32 000 m<sup>2</sup>   <input type="checkbox"/> &gt; 32 000 m<sup>2</sup></p> <p>Nº. de pessoas c/mobilidade reduzida ou c/potenciais dificuldades de perceção: <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Nº. de pessoas efetivas no edifício: <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="2"/></p> <p>1.4 AO AR LIVRE: <input type="checkbox"/> Sim   <input type="checkbox"/> Não</p>																																	
<p><b>2. INÍCIO DO INCÊNDIO:</b></p> <p>2.1 ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO EDIFÍCIO (1-5): <input style="width: 20px; text-align: center; background-color: #90EE90;" type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p> <p>2.2 INSTALAÇÃO ELÉCTRICA: <input checked="" type="checkbox"/> Totalmente remodelada   <input type="checkbox"/> Parcialmente remodelada   <input type="checkbox"/> Não remodelada</p> <p>2.3 INSTALAÇÃO DE GÁS: <input type="checkbox"/> Abastecimento a gás canalizado   <input type="checkbox"/> Abastecimento através de reservatório de gás</p> <p>Utilização de garrafas de gás, armazenadas ou instaladas: <input type="checkbox"/> No exterior   <input type="checkbox"/> No interior em locais ventilados   <input type="checkbox"/> No interior em locais não ventilados</p>																																	
<p><b>3. DESENVOLVIMENTO E PROPAGAÇÃO DO INCÊNDIO:</b></p> <p>3.1 CARGAS DE INCÊNDIO MOBILIÁRIAS E TIPO DE OCUPAÇÃO:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Residencial   <input type="checkbox"/> Armazém   <input type="checkbox"/> Arquivo   <input type="checkbox"/> Comércio   <input type="checkbox"/> Biblioteca   <input type="checkbox"/> Indústria</p> <p>Material armazenado: _____  Tipo de comércio: <u>Bar</u>  Atividade: <u>Venda de bebidas ao público.</u></p> <p>Depósito de mercadorias em: <input type="checkbox"/> Caixas de madeira   <input type="checkbox"/> Caixas de plástico   <input type="checkbox"/> Móveis classificadores ou de ficheiros   <input type="checkbox"/> Estantes de madeira   <input type="checkbox"/> Estantes metálicas   <input type="checkbox"/> Paletes de madeira</p> <p>3.2 EQUIPAS DE SEGURANÇA: <input type="checkbox"/> Sim   <input type="checkbox"/> Não   Nr. de elementos: <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Delegado de segurança: <input type="checkbox"/> Sim   <input type="checkbox"/> Não</p> <p>3.3 AFASTAMENTO ENTRE VÃOS SOBREPOSTOS: <input type="checkbox"/> &gt;= 1,1 m   <input type="checkbox"/> &lt; 1,1 m</p> <p>Número de vãos sobrepostos: <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="0"/></p>																																	
<p><b>4. EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b></p> <p>4.1 CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>4.1.1 LARGURA DOS DIVERSOS ELEMENTOS DOS CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Vias de evacuação:</td> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>(m)</td> <td>_____ (Localização)</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>(m)</td> <td>_____ (Localização)</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>(m)</td> <td>_____ (Localização)</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>(m)</td> <td>_____ (Localização)</td> </tr> <tr> <td>Vãos de saída:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,19</td> <td>(m)</td> <td>Vão de saída para o exterior do R/C (Bar) (Localização)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,08</td> <td>(m)</td> <td>Vão de saída de emergência para o exterior do R/C (Localização)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,11</td> <td>(m)</td> <td>Vão de saída secundária do R/C (Localização)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,20</td> <td>(m)</td> <td>Vão de acesso e de saída do 1º andar (Localização)</td> </tr> </table> <p>4.1.2 DISTÂNCIA A PERCORRER NAS VIAS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>Distância estimada (m): _____   Número de impasses: _____</p> <p>Número de saídas: _____</p> <p>4.1.3 INCLINAÇÃO DAS VIAS VERTICAIS, i (graus): <input checked="" type="checkbox"/> 30 &lt;= i &lt; 45   <input type="checkbox"/> i &gt;= 45</p>				Vias de evacuação:			_____	(m)	_____ (Localização)	_____	(m)	_____ (Localização)	_____	(m)	_____ (Localização)	_____	(m)	_____ (Localização)	Vãos de saída:			1,19	(m)	Vão de saída para o exterior do R/C (Bar) (Localização)	1,08	(m)	Vão de saída de emergência para o exterior do R/C (Localização)	1,11	(m)	Vão de saída secundária do R/C (Localização)	1,20	(m)	Vão de acesso e de saída do 1º andar (Localização)
Vias de evacuação:																																	
_____	(m)	_____ (Localização)																															
_____	(m)	_____ (Localização)																															
_____	(m)	_____ (Localização)																															
_____	(m)	_____ (Localização)																															
Vãos de saída:																																	
1,19	(m)	Vão de saída para o exterior do R/C (Bar) (Localização)																															
1,08	(m)	Vão de saída de emergência para o exterior do R/C (Localização)																															
1,11	(m)	Vão de saída secundária do R/C (Localização)																															
1,20	(m)	Vão de acesso e de saída do 1º andar (Localização)																															

4.1.4 CONTROLO DE FUMO DAS VIAS DE EVACUAÇÃO:

Tipo de extração/insuflação:

Natural/Natural descrição: \_\_\_\_\_

Forçada/Forçada descrição: \_\_\_\_\_

Natural/Forçada descrição: \_\_\_\_\_

Sinalização e iluminação de emergência:

Existe sinalização e iluminação de emergência

Existe apenas iluminação de emergência

Existe apenas sinalização de emergência

Tipo de sinalização existente:

Sinais de perigo  Sinais de saída

Sinais de caminho de evacuação

Sinais de sistemas de equipamentos

4.2 FACTORES INERENTES AO EDIFÍCIO:

4.2.1 DETECÇÃO, ALERTA E ALARME DE INCÊNDIO:

Botões de accionamento de alarme

Detectores automáticos

Central de sinalização e comando:

Temporizações  Alerta automático

Fonte local de alimentação de emergência

Comandos

Proteção:  Total  Parcial

Difusão do alarme:  No interior  No exterior

4.2.2 Realização de exercícios de evacuação:

Não

Sim Período máximo entre exercícios: \_\_\_\_\_

---

5. COMBATE AO INCÊNDIO:

5.1 FACTORES EXTERIORES:

5.1.1 ACESSIBILIDADE AO EDIFÍCIO:

Largura das vias de acesso: 5,43 m

Nr. de arruamentos que dão acesso ao edifício: 1 (acesso condicionado) \_\_\_\_\_ m

Arruamento não acessível  Arruamento acessível \_\_\_\_\_ m

5.1.2 TIPO DE HIDRANTES EXTERIORES EXISTENTES:

Boca de incêndio de fachada

Boca de incêndio de pavimento/passeio

Marco de incêndio

Distância da fachada principal ao hidrante mais próximo: 33,12 m M.I. 8

39,91 m B.I. 9

40,30 m B.I. 10

5.2 FACTORES INTERIORES:

5.2.1 EXTINTORES:

Existem  Não existem Quantidade: 2 Localização: junto à saída principal e junto a uma saída secundária do R/C.

Tipo de agente extintor:

Água  Pó químico

Espuma  Halon 1211

Dióxido de carbono  Productos substitutos de Halon 1211

Extintores:  Transportável  Portátil

Peso (kg): 6

5.2.2 REDE DE INCÊNDIO ARMADA:

Existe  Não existe

Equipamento associado: (indicar número)

Carretel de 1ª intervenção

Boca de incêndio armada

Rede de sprinklers

5.2.3 COLUNAS SECAS OU HÚMIDAS:

Coluna seca  Coluna húmida

5.2.4 SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINÇÃO:

Existe  Não existe


Tipo de agente extintor:  Água  Outro Qual? \_\_\_\_\_

Ed: Edifício 10


---

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:

**Largura das vias:** como a largura das vias são variáveis, registou-se a menor das larguras a percorrer até ao edifício.



Equipamentos que fazem parte do sistema automático de deteção.



Extintores existentes no rés-do-chão, destinado a bar.

Ed: Edifício 10



# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



## A.12 Edifício 11

<b>Ficha para ações de levantamento</b> IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO		<b>F1</b>																																																								
<p><b>1. GENERALIDADES:</b>                      Código do Edifício: <u>Edifício 11</u>      Data de Inspeção: <u>08-08-2012</u>                      Freguesia: <u>Santa Maria</u>      Ano de Construção: _____                      Endereço: <u>Largo António José Pereira, Nº36 e Rua Escura, Nº55</u>                      Utilizador: _____ Contacto: _____</p>																																																										
<p><b>1.1 CLASSIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Privado    <input type="checkbox"/> Público</p>																																																										
<p><b>1.2 TIPO DE UTILIZAÇÃO:</b>  <input type="checkbox"/> Habitação unifamiliar    <input checked="" type="checkbox"/> Habitação multifamiliar</p>																																																										
<p><b>1.3 INTERESSE ARQUITECTÓNICO:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não</p>																																																										
<p><b>1.4 TIPOLOGIA ESTRUTURAL:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria com pavimentos em madeira    <input type="checkbox"/> Betão Armado    <input type="checkbox"/> Outra Qual? _____</p>																																																										
<p><b>1.5 EDIFÍCIO EM RUÍNA:</b>  <input type="checkbox"/> Sim    <input checked="" type="checkbox"/> Não</p>																																																										
<p><b>1.6 Nº DE FACHADAS COM ABERTURAS:</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span>                      Descrição: _____</p>																																																										
<p><b>2.1 INCLINAÇÃO DO TERRENO:</b> _____ %</p>		<p><b>2.3 EXISTÊNCIA DE FUNDAÇÕES:</b>    <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não                      Descrição: _____</p>																																																								
<p><b>2.2 TIPO DE SOLO DE FUNDAÇÃO:</b>                      _____</p>		<p><b>2.4 DIFERENÇA DE COTA ENTRE ELEMENTOS DA FUNDAÇÃO:</b>  <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não    ΔH = _____ m</p>																																																								
<p><b>2.5 PRESENÇA DE IMPULSOS DE TERRA:</b>    <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não                      Descrição: _____</p>																																																										
<p><b>3. UTILIZAÇÃO DO EDIFÍCIO (%):</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Andar</th> <th>Pé direito</th> <th>Comércio</th> <th>Habitação</th> <th>Serviços</th> <th>Outro</th> <th>Devoluta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R/C</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>50</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>x</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>x</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>x</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Outro</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluta	R/C	_____ m	<input type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1º	_____ m	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2º	_____ m	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3º	_____ m	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Outro	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluta																																																				
R/C	_____ m	<input type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
1º	_____ m	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
2º	_____ m	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
3º	_____ m	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
4º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
5º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
Outro	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
<p><b>3.1 ÁREA DOS COMPARTIMENTOS (HABITAÇÃO):</b>                      Compartimentos principais (quartos e sala):                      Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/></p>		<p><b>3.2 ACESSIBILIDADES:</b>                      Largura da via: <u>4,70</u> (m)    (em frente ao edifício)</p>																																																								
<p>Compartimentos de serviço (cozinha e I.S.):                      Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/></p>		<p><b>3.3 ESPAÇOS COMUNS:</b>    <input checked="" type="checkbox"/> Não existem                      Logradouro: <input type="checkbox"/> Interior    <input type="checkbox"/> Exterior                      Pátio: <input type="checkbox"/> Ocupado    <input type="checkbox"/> Livre    <input type="checkbox"/> Coberto</p>																																																								
<p><b>4. POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO/MUTABILIDADE:</b>  <input type="checkbox"/> Uso/Função    <input type="checkbox"/> Compartimentação</p>		<p><b>5. HISTÓRICO DE INTERVENÇÕES:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Conservação    <input type="checkbox"/> Remodelação    <input type="checkbox"/> Ampliação</p>																																																								
<p><b>6. OBSERVAÇÕES:</b>                      _____                      _____                      _____</p>		<p>Descrição da intervenção:    Ano (aprox.): _____                      _____                      _____</p>																																																								
Ed: Edifício 11																																																										
<p><b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b></p> <p>A visita ao interior do edifício não foi possível, exceto no hall de entrada e na via vertical de acesso ao 1º andar, logo toda a informação sobre o edifício é baseada na visualização exterior.</p> <p><b>Largura da via:</b> a largura registada é a largura livre em frente ao edifício.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Hall de entrada do edifício.</p>																																																										
Ed: Edifício 11																																																										





# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

	<b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA	<b>F2</b>
ORIENTAÇÃO: <u>Sudoeste</u> Largura da fachada (m): <u>14,29</u> Observações: _____		
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE:    1.2 ALINHAMENTO:    1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input type="checkbox"/> Regulares <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> < 20% <input checked="" type="checkbox"/> < 35% <input checked="" type="checkbox"/> Irregulares <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente <input type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%		
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b> 2.1 TIPO:    Número de panos: <input type="text"/> ALVENARIA DE PEDRA:    Andar:    OUTROS:    Andar: <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm <u>R/C, 1,2, 3</u> <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm ALVENARIA DE TIJOLO: <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm		
2.2 ANDAR RECUADO: <input checked="" type="checkbox"/> Não existe <input type="checkbox"/> Existe    Qual? _____ 2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;">4</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>3. REVESTIMENTO:</b> 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caída) <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada		
3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;">4</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b> 4.1 FISSURAÇÃO: <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos    4.2 HUMIDADE: <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Reação a sais <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Retracção do suporte <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura		
4.3 OUTROS:    4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: <input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco		
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico    Ano (aprox.): _____		
<b>6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:</b> <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)		
Ed: _____    Edifício 11		
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:  <div style="text-align: center;">  <p>Fachada virada para Sudoeste.</p> </div>		
Ed: _____    Edifício 11		


 <b>Ficha para acções de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA		F2
ORIENTAÇÃO: Este      Largura da fachada (m): 7,28      Observações: _____		
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE:      1.2 ALINHAMENTO: (excepto as do rés-do-chão)      1.3 ÂRFA DAS ABERTURAS: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> < 20% <input checked="" type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> Irregulares <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente <input type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%		
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b> 2.1 TIPO:      Número de panos: <input type="text"/> _____ ALVENARIA DE PEDRA:      Andar: _____      OUTROS:      Andar: _____ <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/ fragmentos de pedra      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Betão armado      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe      esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada      esp: _____ cm      R/C, 1,2 <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa      esp: _____ cm ALVENARIA DE TIJOLO: <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado      dim: _____ cm      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço      dim: _____ cm      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique      esp: _____ cm 2.2 ANDAR RECUADO: <input type="checkbox"/> Não existe <input checked="" type="checkbox"/> Existe      Qual? 3 _____ 2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>3. REVESTIMENTO:</b> 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grameada <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Reboco c/ areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caída) <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Reboco c/ areia de rio não crivada <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada		
3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b> 4.1 FISSURAÇÃO: <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Reacção a sais <input type="checkbox"/> Localizada c/ sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do suporte <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento 4.2 HUMIDADE: <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura 4.3 OUTROS: <input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco 4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____ _____		
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico      Ano (aprox.): _____		
<b>6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:</b> <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclusos, etc.)		
Ed:		Edifício 11
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b> De acordo com as fotografias, e com as informações disponíveis, parte do terceiro andar, (nomeadamente virada para Este), é uma varanda podendo existir um "anexo" em alumínio. A cornija desta fachada é em betão.  Fachada virada para Este.		
Ed:		Edifício 11




# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>DIAFRAGMAS HORIZONTAIS (PAVIMENTOS)</b>	<b>F3</b>																																																																																
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO SUPORTE:</b> Número de pavimentos (excluindo pavimento térreo): <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="3"/> Vão máximo: ____ m Vão mínimo: ____ m																																																																																			
<b>1.1 TIPO:</b> MADEIRA: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> PERFIS METÁLICOS: <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> Outros: _____				<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º	R/C	1º	2º	3º	4º																																																	
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																										
Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
<b>1.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																			
<b>2. SINGULARIDADES:</b> 2.1 PISO TÉRREO COM CAIXA DE AR: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não 2.2 LIGAÇÃO PAVIMENTO/PAREDE: <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Cintas <input type="checkbox"/> Ferrolhos <input type="checkbox"/> Argamassada Lajes c/desnível (localização): _____ Descrição da ligação: _____ _____ _____																																																																																			
<b>2.3 DIMENSÕES DA ESTRUTURA PRINCIPAL:</b> MADEIRA: Barrotes h= _____ mm b= _____ mm $\Phi$ = _____ mm BETÃO ARMADO: h= _____ mm b= _____ mm PERFIL METÁLICO: h= _____ mm b= _____ mm																																																																																			
<b>3. REVESTIMENTOS:</b> 3.1 TIPO: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Soalho</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Pregado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Flutuante</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Taco colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Parquet colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Manta plástica</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> Localização: _____				<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Soalho</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Pregado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Flutuante</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Taco colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Parquet colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Manta plástica</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Soalho</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Pregado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Flutuante</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Taco colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Parquet colado</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Manta plástica</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º				
Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
<b>3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input type="text"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																			
<b>4. PATOLOGIAS:</b> 4.1 MADEIRAS: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Ataque biológico</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Humidades</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Deformações</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> Outras: _____				Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																								
Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Rasgos</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">1º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">2º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">3º</td> <td style="width: 5%; border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Descolamentos</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Desgaste</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td>Envelhecimento</td> <td style="border: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black;">1º</td> <td style="border: 1px solid black;">2º</td> <td style="border: 1px solid black;">3º</td> <td style="border: 1px solid black;">4º</td> </tr> </table> Outras: _____				Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																								
Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação Ano (aprox.): ____ Descrição da intervenção: _____ _____																																																																																			
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____																																																																																			
Ed: Edifício 11																																																																																			
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b>  Uma vez que não foi possível o acesso ao interior do edifício, supôs-se que o estado do pavimento estivesse razoável.																																																																																			
Ed: Edifício 11																																																																																			





# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

 <b>Ficha para ações de levantamento</b> ELEMENTOS SECUNDÁRIOS	F5																																																																																																																							
<p><b>1. VÃOS</b></p> <p>1.1 CONSTITUIÇÃO DA CAIXILHARIA DAS JANELAS: 1.2 PROTEÇÃO DAS JANELAS:</p> <p> <input type="checkbox"/> Madeira   <input type="checkbox"/> PVC   <input checked="" type="checkbox"/> Alumínio   <input type="checkbox"/> Não existe   <input checked="" type="checkbox"/> Existe   Qual? <u>Portadas de madeira.</u> </p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>1.3 CONSTITUIÇÃO DE PORTAS:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira   <input type="checkbox"/> Ferro   <input type="checkbox"/> Alumínio                 </p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>1.3 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																																								
<p><b>2. TECTO</b></p> <p>2.1 REVESTIMENTO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira   <input type="checkbox"/> Estafe   <input type="checkbox"/> Tecto falso  <input type="checkbox"/> Areado fino   <input type="checkbox"/> Estrutura à vista   <input type="checkbox"/> Outro: _____                 </p> <p>2.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																																								
<p><b>3. PAREDES INTERIORES</b></p> <p>3.1 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO:</p> <p> <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico   <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de pedra   <input checked="" type="checkbox"/> Tabique   <input type="checkbox"/> Gesso cartonado                 </p> <p>3.2 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES "MEEIRAS":</p> <p> <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico   <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de pedra   <input type="checkbox"/> Tabique   <input type="checkbox"/> Outro: _____                 </p> <p>3.3 REVESTIMENTO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Reboco pintado   <input checked="" type="checkbox"/> Azulejo  <input type="checkbox"/> Papel de parede   <input type="checkbox"/> Outro: _____                 </p> <p>3.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																																								
<p><b>4. PATOLOGIAS</b></p> <p>4.1 VÃOS:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água</td> <td><input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Deformações excessivas</td> <td><input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Fratura de vidros</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Condensações interiores</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Peitoris com deficiência</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Diferenças de côr</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Envelhecimento do material</td> </tr> </table> <p>4.2 Tetos:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Localização:</td> </tr> <tr> <td>Manchas</td> <td><table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td><table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td><table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td><table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td><table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td> </tr> <tr> <td>Apodrecimento</td> <td><table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td><table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td> </tr> </table> <p>4.3 Paredes interiores:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Localização:</td> </tr> <tr> <td>Manchas</td> <td><table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td><table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td><table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td><table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td><table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td><table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td><table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td> </tr> <tr> <td>Escorrências</td> <td><table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água	<input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras	<input type="checkbox"/> Deformações excessivas	<input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios	<input type="checkbox"/> Fratura de vidros	<input checked="" type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira	<input type="checkbox"/> Condensações interiores	<input checked="" type="checkbox"/> Peitoris com deficiência	<input type="checkbox"/> Diferenças de côr	<input checked="" type="checkbox"/> Envelhecimento do material		Localização:	Manchas	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Bolores	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Descasque da tinta	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Descasque/queda do reboco	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Danificação dos materiais	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Apodrecimento	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Abaulamento	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º		Localização:	Manchas	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Bolores	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Descasque da tinta	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Descasque/queda do reboco	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Danificação dos materiais	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Abaulamento	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º	Escorrências	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º
<input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água	<input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras																																																																																																																							
<input type="checkbox"/> Deformações excessivas	<input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios																																																																																																																							
<input type="checkbox"/> Fratura de vidros	<input checked="" type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira																																																																																																																							
<input type="checkbox"/> Condensações interiores	<input checked="" type="checkbox"/> Peitoris com deficiência																																																																																																																							
<input type="checkbox"/> Diferenças de côr	<input checked="" type="checkbox"/> Envelhecimento do material																																																																																																																							
	Localização:																																																																																																																							
Manchas	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																		
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																				
Bolores	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																		
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																				
Descasque da tinta	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																		
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																				
Descasque/queda do reboco	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																		
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																				
Danificação dos materiais	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																		
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																				
Apodrecimento	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																		
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																				
Abaulamento	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																		
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																				
	Localização:																																																																																																																							
Manchas	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																		
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																				
Bolores	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																		
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																				
Descasque da tinta	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																		
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																				
Descasque/queda do reboco	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																		
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																				
Danificação dos materiais	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																		
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																				
Fissuras	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																		
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																				
Abaulamento	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																		
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																				
Escorrências	<table border="1" style="font-size: small;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																		
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																				
<p><b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b></p> <p> <input type="checkbox"/> Conservação   <input type="checkbox"/> Ampliação   <input type="checkbox"/> Remodelação   Ano (aprox.): _____                 </p> <p>Descrição da intervenção: _____</p>																																																																																																																								
<p><b>6. OBSERVAÇÕES:</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																																																																																																																								
Ed: Edifício 11																																																																																																																								
<p>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</p> <p style="text-align: center;">Algumas informações referentes às paredes interiores e aos tetos foram supostas.</p>																																																																																																																								
Ed: Edifício 11																																																																																																																								

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> LEVANTAMENTO ESTRUTURAL	<b>F6</b>																																																																			
1. INTERACÇÃO ENTRE EDIFÍCIOS: 1.1 ALTURA DOS EDIFÍCIOS CONFINANTES: À esquerda: <input type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior      À direita: <input type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior																																																																						
2. TIPO E ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA RESISTENTE: <input type="checkbox"/> Existência de tirantes Localização: _____ <input type="checkbox"/> Existência de cintas de travamento ao nível dos pavimentos <input type="checkbox"/> Boa ligação entre paredes ortogonais/cunhais <input type="checkbox"/> Acções de reforço (e.g. consolidação da alvenaria) 2.1 MATERIAL CONSTITUINTE DAS ESCADAS: <u>Pedra de granito (escada de acesso ao 1º andar)</u>																																																																						
3. PATOLOGIAS: 3.1 PAREDES RESISTENTES/PILARES/MUROS: Fendas: <input type="checkbox"/> Essencialmente verticais <input type="checkbox"/> Essencialmente horizontais <input type="checkbox"/> Essencialmente inclinadas Abaulamento: <input type="checkbox"/> Carga excessiva <input type="checkbox"/> Retracção <input type="checkbox"/> Expansão Localização: _____ <input type="checkbox"/> Concentração de fissuras junto a vãos <input type="checkbox"/> Perda de esquadria em vãos <input type="checkbox"/> Lintéis abaulados <input type="checkbox"/> Esmagamento localizado na zona de entrega dos barrotes 3.2 ESCADAS: <input type="checkbox"/> Degradadas <input type="checkbox"/> Empenadas Tipo de degradação: _____ 3.3 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____																																																																						
4. INSPEÇÃO INTERIOR EXPEDITA: 4.1 EXISTÊNCIA DE ESCORAS: <input type="checkbox"/> Em aberturas <input type="checkbox"/> Reforços ocasionais <input type="checkbox"/> Em paredes mestras <input type="checkbox"/> Em pavimentos Outras: _____ 4.2 EXISTÊNCIA DE ARCOS OU ABÓBADAS: <input type="checkbox"/> Pedra aparelhada <input type="checkbox"/> Pedra argamassada <input type="checkbox"/> Tijolo <input type="checkbox"/> BA <input checked="" type="checkbox"/> Não identificado Observações: <u>Deverá ser em madeira</u>																																																																						
5. DADOS GEOMÉTRICOS: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Unidade</th> <th colspan="4">Piso</th> </tr> <tr> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>s</td> <td>cm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>x</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>y</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>t</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>m</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>s</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-left: 200px;">                     s - Espessura mínima das paredes resistentes;                      A<sub>x</sub> - Área total resistente de paredes na direção x;                      A<sub>y</sub> - Área total resistente de paredes na direção y;                      A<sub>t</sub> - Área coberta em planta;                      h - Altura média entre pisos;                      p<sub>m</sub> - Peso específico da alvenaria;                      p<sub>s</sub> - Peso por unidade de área de laje horizontal;                      L - Máxima distância entre paredes transversais                 </p>					Unidade	Piso				R/C	1º	2º	3º	4º	s	cm						A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>						h	m						p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>						p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>						L	m					
	Unidade	Piso																																																																				
		R/C	1º	2º	3º	4º																																																																
s	cm																																																																					
A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
h	m																																																																					
p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
L	m																																																																					
6. OBSERVAÇÕES: _____ _____ _____ _____																																																																						
Ed: Edifício 11																																																																						
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS: <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Escadaria de acesso ao 1º andar.</p>																																																																						
Ed: Edifício 11																																																																						

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	<b>F7</b>
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>			
1.1 ALTURA DO EDIFÍCIO:		1.2 PISOS ABAIXO DO PLANO DE REFERÊNCIA:	
<input type="checkbox"/> <= 9m <input checked="" type="checkbox"/> <= 28m <input type="checkbox"/> <= 50m <input type="checkbox"/> > 50m		<input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> <= 1 <input type="checkbox"/> <= 2 <input type="checkbox"/> <= 3 <input type="checkbox"/> <= 4 <input type="checkbox"/> > 4	
Nº. de pisos do edifício: <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="4"/>		1.3 ÁREA BRUTA:	
Nº. de pessoas c/mobilidade reduzida ou c/potenciais dificuldades de perceção: <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="1"/>		<input type="checkbox"/> <= 3 200 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <= 9 600 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <= 32 000 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> > 32 000 m <sup>2</sup>	
Nº. de pessoas efetivas no edifício: <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="3"/>		1.4 AO AR LIVRE: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<b>2. INÍCIO DO INCÊNDIO:</b>			
2.1 ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO EDIFÍCIO (1-5): <input style="width: 30px; text-align: center; background-color: yellow;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)			
2.2 INSTALAÇÃO ELÉCTRICA:			
<input type="checkbox"/> Totalmente remodelada <input checked="" type="checkbox"/> Parcialmente remodelada <input type="checkbox"/> Não remodelada			
2.3 INSTALAÇÃO DE GÁS:			
<input type="checkbox"/> Abastecimento a gás canalizado		Utilização de garrafas de gás, armazenadas ou instaladas:	
<input type="checkbox"/> Abastecimento através de reservatório de gás		<input type="checkbox"/> No exterior <input type="checkbox"/> No interior em locais ventilados <input checked="" type="checkbox"/> No interior em locais não ventilados	
<b>3. DESENVOLVIMENTO E PROPAGAÇÃO DO INCÊNDIO:</b>			
3.1 CARGAS DE INCÊNDIO MOBILIÁRIAS E TIPO DE OCUPAÇÃO:			
<input checked="" type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Armazém		Material armazenado: _____	
<input type="checkbox"/> Arquivo <input type="checkbox"/> Comércio		Tipo de comércio: _____	
<input type="checkbox"/> Biblioteca <input type="checkbox"/> Indústria		Atividade: _____	
Depósito de mercadorias em:			
<input type="checkbox"/> Caixas de madeira <input type="checkbox"/> Caixas de plástico		<input type="checkbox"/> Estantes de madeira <input type="checkbox"/> Estantes metálicas	
<input type="checkbox"/> Móveis classificadores ou de ficheiros		<input type="checkbox"/> Paletes de madeira	
3.2 EQUIPAS DE SEGURANÇA:		3.3 AFASTAMENTO ENTRE VÃOS SOBREPOSTOS:	
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não    Nr. de elementos: <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text"/>		<input checked="" type="checkbox"/> >= 1,1 m <input type="checkbox"/> < 1,1 m	
Delegado de segurança: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		Número de vãos sobrepostos: <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="20"/>	
<b>4. EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>			
4.1 CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:			
4.1.1 LARGURA DOS DIVERSOS ELEMENTOS DOS CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:			
Vias de evacuação:			
3,23	(m)	Via horizontal comum do R/C	(Localização)
1,27	(m)	Via vertical comum que dá acesso ao 1º andar	(Localização)
_____	(m)	_____	(Localização)
_____	(m)	_____	(Localização)
Vãos de saída:			
1,57	(m)	Vão de saída do edifício	(Localização)
_____	(m)	_____	(Localização)
_____	(m)	_____	(Localização)
_____	(m)	_____	(Localização)
4.1.2 DISTÂNCIA A PERCORRER NAS VIAS DE EVACUAÇÃO:			
Distância estimada (m): _____		Número de impasses: _____	
		Número de saídas: _____	
4.1.3 INCLINAÇÃO DAS VIAS VERTICAIS, i (graus):			
<input checked="" type="checkbox"/> 30 <= i < 45 <input type="checkbox"/> i >= 45			

4.1.4 CONTROLO DE FUMO DAS VIAS DE EVACUAÇÃO:

Tipo de extração/insuflação:

Natural/Natural descrição: \_\_\_\_\_

Forçada/Forçada descrição: \_\_\_\_\_

Natural/Forçada descrição: \_\_\_\_\_

Sinalização e iluminação de emergência:

Existe sinalização e iluminação de emergência

Existe apenas iluminação de emergência

Existe apenas sinalização de emergência

Tipo de sinalização existente:

Sinais de perigo  Sinais de saída

Sinais de caminho de evacuação

Sinais de sistemas de equipamentos

4.2 FACTORES INERENTES AO EDIFÍCIO:

4.2.1 DETECÇÃO, ALERTA E ALARME DE INCÊNDIO:

Botões de accionamento de alarme

Detectores automáticos

Central de sinalização e comando:

Temporizações  Alerta automático

Fonte local de alimentação de emergência

Comandos

Proteção:  Total  Parcial

Difusão do alarme:  No interior  No exterior

4.2.2 Realização de exercícios de evacuação:

Não

Sim Período máximo entre exercícios: \_\_\_\_\_

5. COMBATE AO INCÊNDIO:

5.1 FACTORES EXTERIORES:

5.1.1 ACESSIBILIDADE AO EDIFÍCIO:

Largura das vias de acesso: 5,43 m

Nr. de arruamentos que dão acesso ao edifício: 2 (acesso condicionado) 2,24 m

Arruamento não acessível  Arruamento acessível \_\_\_\_\_ m

5.1.2 TIPO DE HIDRANTES EXTERIORES EXISTENTES:

Boca de incêndio de fachada

Boca de incêndio de pavimento/passeio

Marco de incêndio

Distância da fachada principal ao hidrante mais próximo:

28,57 m B.I. 10

45,67 m B.I. 8

4,98 m B.I. 9

5.2 FACTORES INTERIORES:

5.2.1 EXTINTORES:

Existem  Não existem Quantidade:  Localização: \_\_\_\_\_

Tipo de agente extintor:

Água  Pó químico

Espuma  Halon 1211

Dióxido de carbono  Productos substitutos de Halon 1211

Extintores:  Transportável \_\_\_\_\_

Portátil \_\_\_\_\_

Peso (kg): \_\_\_\_\_

5.2.2 REDE DE INCÊNDIO ARMADA:

Existe  Não existe

Equipamento associado: (indicar número)

Carretel de 1ª intervenção

Boca de incêndio armada

Rede de sprinklers

5.2.3 COLUNAS SECAS OU HÚMIDAS:

Coluna seca  Coluna húmida

5.2.4 SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINÇÃO:

Existe  Não existe

Tipo de agente extintor:


Água  Outro Qual? \_\_\_\_\_

Ed: Edifício 11

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:

**Largura das vias:** como a largura das vias são variáveis, registou-se a menor das larguras a percorrer até ao edifício. A distância à B.I. 9, é referente à saída da fachada Este.

Falta de iluminação na escadaria que dá acesso ao 1º andar.





Parte das instalações elétricas.

Ed: Edifício 11



# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



## A.13 Edifício 12

<b>Ficha para ações de levantamento</b> IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO		<b>F1</b>																																																								
<p><b>1. GENERALIDADES:</b>                      Código do Edifício: <u>Edifício 12</u>      Data de Inspeção: <u>02-08-2012</u>                      Freguesia: <u>Santa Maria</u>      Ano de Construção: _____                      Endereço: <u>Largo António José Pereira, Nº39</u>                      Utilizador: _____      Contacto: _____</p>																																																										
<p><b>1.1 CLASSIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Privado    <input type="checkbox"/> Público</p>																																																										
<p><b>1.2 TIPO DE UTILIZAÇÃO:</b>  <input type="checkbox"/> Habitação unifamiliar    <input checked="" type="checkbox"/> Habitação multifamiliar</p>																																																										
<p><b>1.3 INTERESSE ARQUITECTÓNICO:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não</p>																																																										
<p><b>1.4 TIPOLOGIA ESTRUTURAL:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria com pavimentos em madeira    <input type="checkbox"/> Betão Armado    <input type="checkbox"/> Outra    Qual? _____</p>																																																										
<p><b>1.5 EDIFÍCIO EM RUÍNA:</b>  <input type="checkbox"/> Sim    <input checked="" type="checkbox"/> Não</p>		<p><b>1.6 Nº DE FACHADAS COM ABERTURAS:</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span></p>																																																								
<p><b>2. IMPLANTAÇÃO E FUNDAÇÕES:</b>  <input type="checkbox"/> Isolado    <input checked="" type="checkbox"/> Gaveto  <input type="checkbox"/> Banda meio    <input type="checkbox"/> Banda extremo  <input type="checkbox"/> Desníveis dos pavimentos</p>																																																										
<p><b>2.3 EXISTÊNCIA DE FUNDAÇÕES:</b>    <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não                  Descrição: _____</p>																																																										
<p><b>2.4 DIFERENÇA DE COTA ENTRE ELEMENTOS DA FUNDAÇÃO:</b>  <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não    ΔH = ___ m</p>																																																										
<p><b>2.1 INCLINAÇÃO DO TERRENO:</b> _____ %</p>																																																										
<p><b>2.2 TIPO DE SOLO DE FUNDAÇÃO:</b> _____</p>																																																										
<p><b>2.5 PRESENÇA DE IMPULSOS DE TERRA:</b>    <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não                  Descrição: _____</p>																																																										
<p><b>3. UTILIZAÇÃO DO EDIFÍCIO (%):</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Andar</th> <th>Pé direito</th> <th>Comércio</th> <th>Habitação</th> <th>Serviços</th> <th>Outro</th> <th>Devoluta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R/C</td> <td>_____ m</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>_____ m</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>_____ m</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td>3º</td> <td>_____ m</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td>4º</td> <td>_____ m</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td>5º</td> <td>_____ m</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td>Outro</td> <td>_____ m</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table>			Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluta	R/C	_____ m	100	100	100	100	100	1º	_____ m	100	100	100	100	100	2º	_____ m	100	100	100	100	100	3º	_____ m	100	100	100	100	100	4º	_____ m	100	100	100	100	100	5º	_____ m	100	100	100	100	100	Outro	_____ m	100	100	100	100	100
Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluta																																																				
R/C	_____ m	100	100	100	100	100																																																				
1º	_____ m	100	100	100	100	100																																																				
2º	_____ m	100	100	100	100	100																																																				
3º	_____ m	100	100	100	100	100																																																				
4º	_____ m	100	100	100	100	100																																																				
5º	_____ m	100	100	100	100	100																																																				
Outro	_____ m	100	100	100	100	100																																																				
<p><b>3.1 ÁREA DOS COMPARTIMENTOS (HABITAÇÃO):</b>                  Compartimentos principais (quartos e sala):                  Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>                  Compartimentos de serviço (cozinha e I.S.):                  Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/></p>																																																										
<p><b>3.2 ACESSIBILIDADES:</b>                  Largura da via: <u>4,06 (m)</u> (em frente ao edifício)</p>																																																										
<p><b>3.3 ESPAÇOS COMUNS:</b>    <input checked="" type="checkbox"/> Não existem                  Logradouro: <input type="checkbox"/> Interior    <input type="checkbox"/> Exterior                  Pátio: <input type="checkbox"/> Ocupado    <input type="checkbox"/> Livre    <input type="checkbox"/> Coberto</p>																																																										
<p><b>4. POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO/MUTABILIDADE:</b>  <input type="checkbox"/> Uso/Função    <input type="checkbox"/> Compartimentação</p>																																																										
<p><b>5. HISTÓRICO DE INTERVENÇÕES:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Conservação    <input type="checkbox"/> Remodelação    <input type="checkbox"/> Ampliação</p>																																																										
<p><b>6. OBSERVAÇÕES:</b>                  Descrição da intervenção: Ano (aprox.): _____                  _____                  _____                  _____</p>																																																										
Ed:		Edifício 12																																																								
<p><b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b>                   A visita a este edifício restringiu-se apenas a alguns compartimentos.</p>																																																										
Ed:		Edifício 12																																																								




 <b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA		F2
ORIENTAÇÃO: <u>Nordeste</u> Largura da fachada (m): <u>16,82</u> Observações: _____		
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE:    1.2 ALINHAMENTO:    1.3 ÁRFADAS ABERTURAS: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> < 20% <input checked="" type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> Irregulares <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente <input type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%		
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b> 2.1 TIPO:    Número de panos: <input type="text" value="3"/> ALVENARIA DE PEDRA:    Andar:    OUTROS:    Andar: <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/ fragmentos de pedra    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm <u>R/C, 1, 2</u> <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm ALVENARIA DE TIJOLO: <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm <u>3</u>		
2.2 ANDAR RECUADO: <input type="checkbox"/> Não existe <input checked="" type="checkbox"/> Existe    Qual? <u>3</u> 2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>3. REVESTIMENTO:</b> 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caída) <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input checked="" type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada 3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b> 4.1 FISSURAÇÃO: <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Reacção a sais <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do suporte <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento 4.2 HUMIDADE: <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura 4.3 OUTROS: <input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco 4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____ _____		
5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico    Ano (aprox.): _____		
6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA: <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)		
Ed:		Edifício 12
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:  <p>Fachada virada para Nordeste.</p>		
Ed:		Edifício 12

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA



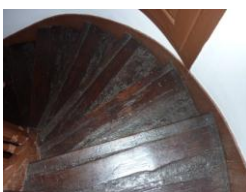

 <b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA		F2
ORIENTAÇÃO: <u>Noroeste</u> Largura da fachada (m): <u>11,64</u> Observações: _____		
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada		
1.1 REGULARIDADE: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input type="checkbox"/> Irregulares	1.2 ALINHAMENTO: <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente	1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input type="checkbox"/> < 20% <input checked="" type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b>		
2.1 TIPO:    Número de panos: <input type="text"/>		
ALVENARIA DE PEDRA:    Andar: _____		OUTROS:    Andar: _____
<input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm		<input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm
<input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm		<input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm
<input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm <u>R/C, 1, 2</u>		<input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm
ALVENARIA DE TIJOLO:		<input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm <u>3</u>
<input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm		
<input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm		
2.2 ANDAR RECUADO: <input type="checkbox"/> Não existe <input checked="" type="checkbox"/> Existe    Qual? <u>3</u>		
2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura		
2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input checked="" type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>3. REVESTIMENTO:</b>		
3.1 TIPO:		
<input type="checkbox"/> Barramento	<input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia	<input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada
<input type="checkbox"/> Argamassa de cal	<input type="checkbox"/> Revestimento de telhas	<input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos)
<input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica	<input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado	
<input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada)	<input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado	<input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada
<input type="checkbox"/> Pintura texturada	<input checked="" type="checkbox"/> Reboco de cimento	<input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada
<input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco	<input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada	
3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input checked="" type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b>		
4.1 FISSURAÇÃO:		4.2 HUMIDADE:
<input type="checkbox"/> Assentamento de fundações	<input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos	<input type="checkbox"/> Ascensional
<input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte	<input type="checkbox"/> Reação a sais	<input type="checkbox"/> Condensações superficiais
<input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento	<input type="checkbox"/> Acções térmicas	<input type="checkbox"/> Condensações internas
<input type="checkbox"/> Concentração de tensões	<input type="checkbox"/> Retracção do suporte	<input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda
<input type="checkbox"/> Retracção do revestimento		<input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias
<input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento		<input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura
4.3 OUTROS:		4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS:
<input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais	<input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada	_____
<input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento	<input type="checkbox"/> Queda de revestimento	_____
<input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas	<input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores	_____
<input type="checkbox"/> Empolamento do reboco		_____
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico    Ano (aprox.): _____		
<b>6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:</b>		
<input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input checked="" type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)		
Ed: _____		Edifício 12
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b>		
		
Hall de entrada.		
Ed: _____		Edifício 12

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>DIAFRAGMAS HORIZONTAIS (PAVIMENTOS)</b>	<b>F3</b>																																																																												
<p><b>1. CARACTERIZAÇÃO DO SUPORTE:</b>                  Número de pavimentos (excluindo pavimento térreo): <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="3"/> Vão máximo: ____ m Vão mínimo: ____ m</p> <p><b>1.1 TIPO:</b></p> <p><b>MADEIRA:</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; border-right: 1px solid black;">Aparelhada</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> <td style="width: 15%; border-right: 1px solid black;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Não aparelhada</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">Laje maciça</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table> <p><b>PERFIS METÁLICOS:</b> <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td></tr></table> Outros: _____</p> <p><b>1.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>				Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º	R/C	1º	2º	3º	4º																																															
Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																				
Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																				
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																											
<p><b>2. SINGULARIDADES:</b></p> <p><b>2.1 PISO TÉRREO COM CAIXA DE AR:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p><b>2.2 LIGAÇÃO PAVIMENTO/PAREDE:</b> <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Cintas <input type="checkbox"/> Ferrolhos <input type="checkbox"/> Argamassada</p> <p>Lajes c/desnível (localização): _____ Descrição da ligação: _____</p> <p><b>2.3 DIMENSÕES DA ESTRUTURA PRINCIPAL:</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><b>MADEIRA:</b></td> <td style="width: 33%;"><b>BETÃO ARMADO:</b></td> <td style="width: 33%;"><b>PERFIL METÁLICO:</b></td> </tr> <tr> <td>Barrotes h= _____ mm</td> <td>h= _____ mm</td> <td>h= _____ mm</td> </tr> <tr> <td>b= _____ mm</td> <td>b= _____ mm</td> <td>b= _____ mm</td> </tr> <tr> <td>Φ= _____ mm</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				<b>MADEIRA:</b>	<b>BETÃO ARMADO:</b>	<b>PERFIL METÁLICO:</b>	Barrotes h= _____ mm	h= _____ mm	h= _____ mm	b= _____ mm	b= _____ mm	b= _____ mm	Φ= _____ mm																																																																		
<b>MADEIRA:</b>	<b>BETÃO ARMADO:</b>	<b>PERFIL METÁLICO:</b>																																																																													
Barrotes h= _____ mm	h= _____ mm	h= _____ mm																																																																													
b= _____ mm	b= _____ mm	b= _____ mm																																																																													
Φ= _____ mm																																																																															
<p><b>3. REVESTIMENTOS:</b></p> <p><b>3.1 TIPO:</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>Localização:</b></td> <td style="width: 50%;"><b>Localização:</b></td> </tr> <tr> <td>Soalho</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Pregado</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">Mosaico hidráulico</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Colado</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">Ladrilho cerâmico</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Flutuante</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">Vinílico</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Taco colado</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">Alcatifa</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Parquet colado</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">Betoniha</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Manta plástica</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">Outro: <u>Pav. Flutuante</u></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table> <p><b>3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="4"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>				<b>Localização:</b>	<b>Localização:</b>	Soalho		Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Betoniha	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: <u>Pav. Flutuante</u>	R/C	1º	2º	3º	4º
<b>Localização:</b>	<b>Localização:</b>																																																																														
Soalho																																																																															
Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																				
Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																				
Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																				
Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																				
Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Betoniha	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																				
Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: <u>Pav. Flutuante</u>	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																				
<p><b>4. PATOLOGIAS:</b></p> <p><b>4.1 MADEIRAS:</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; border-right: 1px solid black;">Ataque biológico</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> <td style="width: 15%; border-right: 1px solid black;">Rasgos</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Humidades</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">Descolamentos</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Fissuras</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">Desgaste</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Deformações</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">Envelhecimento</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">R/C</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">1º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3º</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4º</td> </tr> </table> <p>Outras: <u>Envelhecimento e desgaste</u> Outras: _____</p>				Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																												
Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																				
Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																				
Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																				
Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																				
<p><b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação Ano (aprox.): _____</p> <p>Descrição da intervenção: _____</p>																																																																															
<p><b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____</p>																																																																															
			Ed: Edifício 12																																																																												



 <b>Ficha para ações de levantamento</b> ELEMENTOS SECUNDÁRIOS	<b>F5</b>																																																										
<b>1. VÃOS</b> 1.1 CONSTITUIÇÃO DA CAIXILHARIA DOS VÃOS:      1.2 PROTECÇÃO DOS VÃOS: <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> PVC <input checked="" type="checkbox"/> Alumínio <input type="checkbox"/> Não existe <input type="checkbox"/> Existe   Qual? _____ <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																											
1.3 CONSTITUIÇÃO DE PORTAS: <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Ferro <input type="checkbox"/> Alumínio <input checked="" type="checkbox"/> Outro: <u>Madeira e chapa</u>																																																											
1.3 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																											
<b>2. TECTO</b> 2.1 REVESTIMENTO: <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Estafe <input type="checkbox"/> Tecto falso <input type="checkbox"/> Areado fino <input type="checkbox"/> Estrutura à vista <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																											
2.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: green;">4</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																											
<b>3. PAREDES INTERIORES</b> 3.1 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO: <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de pedra <input checked="" type="checkbox"/> Tabique <input type="checkbox"/> Gesso cartonado																																																											
3.2 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES "MEEIRAS": <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de pedra <input type="checkbox"/> Tabique <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																											
3.3 REVESTIMENTO: <input checked="" type="checkbox"/> Reboco pintado <input checked="" type="checkbox"/> Azulejo <input type="checkbox"/> Papel de parede <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																											
3.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: green;">4</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																											
<b>4. PATOLOGIAS</b> 4.1 VÃOS: <input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água <input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras <input type="checkbox"/> Deformações excessivas <input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios <input type="checkbox"/> Fratura de vidros <input type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira <input type="checkbox"/> Condensações interiores <input type="checkbox"/> Peitoris com deficiência <input type="checkbox"/> Diferenças de cor <input checked="" type="checkbox"/> Envelhecimento do material																																																											
4.2 Tetos: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th colspan="4" style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">Localização:</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left; border-right: 1px solid black;"></th> <th style="text-align: center; border-right: 1px solid black;">1º</th> <th style="text-align: center; border-right: 1px solid black;">2º</th> <th style="text-align: center; border-right: 1px solid black;">3º</th> <th style="text-align: center;">4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Manchas</td> <td style="border-right: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border-right: 1px solid black;">1º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">2º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">3º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Bolores</td> <td style="border-right: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border-right: 1px solid black;">1º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">2º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">3º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Descasque da tinta</td> <td style="border-right: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border-right: 1px solid black;">1º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">2º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">3º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Descasque/queda do reboco</td> <td style="border-right: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border-right: 1px solid black;">1º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">2º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">3º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Danificação dos materiais</td> <td style="border-right: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border-right: 1px solid black;">1º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">2º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">3º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Apodrecimento</td> <td style="border-right: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border-right: 1px solid black;">1º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">2º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">3º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Abaulamento</td> <td style="border-right: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border-right: 1px solid black;">1º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">2º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">3º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">4º</td> </tr> </tbody> </table>			Localização:					1º	2º	3º	4º	Manchas	R/C	1º	2º	3º	4º	Bolores	R/C	1º	2º	3º	4º	Descasque da tinta	R/C	1º	2º	3º	4º	Descasque/queda do reboco	R/C	1º	2º	3º	4º	Danificação dos materiais	R/C	1º	2º	3º	4º	Apodrecimento	R/C	1º	2º	3º	4º	Abaulamento	R/C	1º	2º	3º	4º						
	Localização:																																																										
	1º	2º	3º	4º																																																							
Manchas	R/C	1º	2º	3º	4º																																																						
Bolores	R/C	1º	2º	3º	4º																																																						
Descasque da tinta	R/C	1º	2º	3º	4º																																																						
Descasque/queda do reboco	R/C	1º	2º	3º	4º																																																						
Danificação dos materiais	R/C	1º	2º	3º	4º																																																						
Apodrecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																						
Abaulamento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																						
4.3 Paredes interiores: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"></th> <th colspan="4" style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">Localização:</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left; border-right: 1px solid black;"></th> <th style="text-align: center; border-right: 1px solid black;">1º</th> <th style="text-align: center; border-right: 1px solid black;">2º</th> <th style="text-align: center; border-right: 1px solid black;">3º</th> <th style="text-align: center;">4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Manchas</td> <td style="border-right: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border-right: 1px solid black;">1º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">2º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">3º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Bolores</td> <td style="border-right: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border-right: 1px solid black;">1º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">2º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">3º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Descasque da tinta</td> <td style="border-right: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border-right: 1px solid black;">1º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">2º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">3º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Descasque/queda do reboco</td> <td style="border-right: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border-right: 1px solid black;">1º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">2º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">3º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Danificação dos materiais</td> <td style="border-right: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border-right: 1px solid black;">1º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">2º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">3º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Fissuras</td> <td style="border-right: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border-right: 1px solid black;">1º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">2º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">3º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Abaulamento</td> <td style="border-right: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border-right: 1px solid black;">1º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">2º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">3º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">4º</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">Escorrências</td> <td style="border-right: 1px solid black;">R/C</td> <td style="border-right: 1px solid black;">1º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">2º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">3º</td> <td style="border-right: 1px solid black;">4º</td> </tr> </tbody> </table>			Localização:					1º	2º	3º	4º	Manchas	R/C	1º	2º	3º	4º	Bolores	R/C	1º	2º	3º	4º	Descasque da tinta	R/C	1º	2º	3º	4º	Descasque/queda do reboco	R/C	1º	2º	3º	4º	Danificação dos materiais	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Abaulamento	R/C	1º	2º	3º	4º	Escorrências	R/C	1º	2º	3º	4º
	Localização:																																																										
	1º	2º	3º	4º																																																							
Manchas	R/C	1º	2º	3º	4º																																																						
Bolores	R/C	1º	2º	3º	4º																																																						
Descasque da tinta	R/C	1º	2º	3º	4º																																																						
Descasque/queda do reboco	R/C	1º	2º	3º	4º																																																						
Danificação dos materiais	R/C	1º	2º	3º	4º																																																						
Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º																																																						
Abaulamento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																						
Escorrências	R/C	1º	2º	3º	4º																																																						
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação      Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____																																																											
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____																																																											
Ed.: Edifício 12																																																											
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">             Revestimento do pavimento em madeira.         </div> <div style="text-align: center;">             Revestimento de teto em madeira.         </div> </div>																																																											
Ed.: Edifício 12																																																											

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> LEVANTAMENTO ESTRUTURAL	<b>F6</b>			
<b>1. INTERACÇÃO ENTRE EDIFÍCIOS:</b> 1.1 ALTURA DOS EDIFÍCIOS CONFINANTES: À esquerda: <input type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior      À direita: <input type="checkbox"/> Igual <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior						
<b>2. TIPO E ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA RESISTENTE:</b> <input type="checkbox"/> Existência de tirantes <input type="checkbox"/> Boa ligação entre paredes ortogonais/cunhais Localização: _____ <input type="checkbox"/> Acções de reforço (e.g. consolidação da alvenaria) <input type="checkbox"/> Existência de cintas de travamento ao nível dos pavimentos						
<b>2.1 MATERIAL CONSTITUINTE DAS ESCADAS:</b> Madeira de pinho						
<b>3. PATOLOGIAS:</b> 3.1 PAREDES RESISTENTES/PILARES/MUROS:						
Fendas: <input type="checkbox"/> Essencialmente verticais <input type="checkbox"/> Essencialmente horizontais <input type="checkbox"/> Essencialmente inclinadas		<input type="checkbox"/> Concentração de fissuras junto a vãos <input type="checkbox"/> Perda de esquadria em vãos <input type="checkbox"/> Lintéis abaulados <input type="checkbox"/> Esmagamento localizado na zona de entrega dos barrote				
Abaulamento: <input type="checkbox"/> Carga excessiva <input type="checkbox"/> Retracção <input type="checkbox"/> Expansão Localização: _____		3.2 ESCADAS: <input type="checkbox"/> Degradadas <input type="checkbox"/> Empenadas Tipo de degradação: _____				
3.3 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____						
<b>4. INSPECÇÃO INTERIOR EXPEDITA:</b> 4.1 EXISTÊNCIA DE ESCORAS:						
<input type="checkbox"/> Em aberturas <input type="checkbox"/> Reforços ocasionais <input type="checkbox"/> Em paredes mestras <input type="checkbox"/> Em pavimentos Outras: _____		4.2 EXISTÊNCIA DE ARCOS OU ABÓBADAS: <input checked="" type="checkbox"/> Pedra aparelhada <input type="checkbox"/> Pedra argamassada <input type="checkbox"/> Tijolo <input type="checkbox"/> BA <input type="checkbox"/> Não identificado Observações: _____				
<b>5. DADOS GEOMÉTRICOS:</b>						
		Piso				
	Unidade	R/C	1º	2º	3º	4º
s	cm					
A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>					
A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>					
A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>					
h	m					
p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>					
p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>					
L	m					
s - Espessura mínima das paredes resistentes; A <sub>x</sub> - Área total resistente de paredes na direção x; A <sub>y</sub> - Área total resistente de paredes na direção y; A <sub>t</sub> - Área coberta em planta; h - Altura média entre pisos; p <sub>m</sub> - Peso específico da alvenaria; p <sub>s</sub> - Peso por unidade de área de laje horizontal; L - Máxima distância entre paredes transversais						
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____ _____						
Ed: Edifício 12						
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b>						
						
Escadaria e sua estrutura, em madeira.						
Ed: Edifício 12						



# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

4.1.4 CONTROLO DE FUMO DAS VIAS DE EVACUAÇÃO:

Tipo de extração/insuflação:

Natural/Natural      descrição: \_\_\_\_\_

Forçada/Forçada      descrição: \_\_\_\_\_

Natural/Forçada      descrição: \_\_\_\_\_

Sinalização e iluminação de emergência:

Existe sinalização e iluminação de emergência

Existe apenas iluminação de emergência

Existe apenas sinalização de emergência

Tipo de sinalização existente:

Sinais de perigo       Sinais de saída

Sinais de caminho de evacuação

Sinais de sistemas de equipamentos

4.2 FACTORES INERENTES AO EDIFÍCIO:

4.2.1 DETECÇÃO, ALERTA E ALARME DE INCÊNDIO:

Botões de accionamento de alarme

Detectores automáticos

Central de sinalização e comando:

Temporizações       Alerta automático

Fonte local de alimentação de emergência

Comandos

Proteção:       Total       Parcial

Difusão do alarme:       No interior       No exterior

4.2.2 Realização de exercícios de evacuação:

Não

Sim      Período máximo entre exercícios: \_\_\_\_\_

---

5. COMBATE AO INCÊNDIO:

5.1 FACTORES EXTERIORES:

5.1.1 ACESSIBILIDADE AO EDIFÍCIO:

Largura das vias de acesso: 3,70 m

Nr. de arruamentos que dão acesso ao edifício: 1 (acesso condicionado) \_\_\_\_\_ m

Arruamento não acessível       Arruamento acessível \_\_\_\_\_ m

5.1.2 TIPO DE HIDRANTES EXTERIORES EXISTENTES:

Boca de incêndio de fachada

Boca de incêndio de pavimento/passeio

Marco de incêndio

Distância da fachada principal ao hidrante mais próximo:

14,57 m      B.I. 10

24,35 m      B.I. 9

43,52 m      M.I. 8

5.2 FACTORES INTERIORES:

5.2.1 EXTINTORES:      Dúvida se existem 4

Existem       Não existem      Quantidade: 1      Localização: No R/C

Tipo de agente extintor:

Água

Pó químico

Espuma

Halon 1211

Dióxido de carbono

Productos substitutos de Halon 1211

Extintores:      Peso (kg):

Transportável      \_\_\_\_\_

Portátil      1 \_\_\_\_\_

5.2.2 REDE DE INCÊNDIO ARMADA:

Existe       Não existe

Equipamento associado: (indicar número)

Carretel de 1ª intervenção     

Boca de incêndio armada     

Rede de sprinklers     

5.2.3 COLUNAS SECAS OU HÚMIDAS:

Coluna seca       Coluna húmida

5.2.4 SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINÇÃO:

Existe       Não existe

Tipo de agente extintor:


Água       Outro      Qual? \_\_\_\_\_

Ed: Edifício 12


---

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:

**Largura das vias:** como a largura das vias são variáveis, registou-se a menor das larguras a percorrer até ao edifício.






Quadro elétrico.



Extintor no rés-do-chão.



Ed: Edifício 12

**A. 14 Edifício 13**




		<b>Ficha para ações de levantamento</b> IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO	<b>F1</b>			
1. GENERALIDADES: Código do Edifício: <u>Edifício 13</u> Data de Inspeção: <u>06-08-2012</u> Freguesia: <u>Santa Maria</u> Ano de Construção: _____ Endereço: <u>Largo António José Pereira, Nº 25, 27</u> Utilizador: _____      Contacto: _____						
1.1 CLASSIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO: <input checked="" type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Público		1.2 TIPO DE UTILIZAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Habitação unifamiliar <input type="checkbox"/> Habitação multifamiliar				
1.3 INTERESSE ARQUITECTÓNICO: <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Religiosa <input type="checkbox"/> Outra Qual? _____				
1.4 TIPOLOGIA ESTRUTURAL: <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria com pavimentos em madeira <input type="checkbox"/> Betão Armado <input type="checkbox"/> Outra Qual? _____						
1.5 EDIFÍCIO EM RUÍNA: <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		1.6 Nº DE FACHADAS COM ABERTURAS: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span> Descrição: _____				
2. IMPLANTAÇÃO E FUNDAÇÕES: <input type="checkbox"/> Isolado <input type="checkbox"/> Gaveto <input checked="" type="checkbox"/> Banda meio <input type="checkbox"/> Banda extremo <input type="checkbox"/> Desníveis dos pavimentos		2.3 EXISTÊNCIA DE FUNDAÇÕES: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Descrição: _____				
2.1 INCLINAÇÃO DO TERRENO: _____ %		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não    ΔH = _____ m				
2.2 TIPO DE SOLO DE FUNDAÇÃO: _____		2.5 PRESENÇA DE IMPULSOS DE TERRA: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Descrição: _____				
3. UTILIZAÇÃO DO EDIFÍCIO (%):						
Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto
R/C	_____ m		x			100
1º	_____ m		x			100
2º	_____ m		x			100
3º	_____ m					
4º	_____ m					
5º	_____ m					
Outro	_____ m					
3.1 ÁREA DOS COMPARTIMENTOS (HABITAÇÃO): Compartimentos principais (quartos e sala): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>		3.2 ACESSIBILIDADES: Largura da via: <u>3,78</u> (m)    (em frente ao edifício)				
Compartimentos de serviço (cozinha e I.S.): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>		3.3 ESPAÇOS COMUNS: <input type="checkbox"/> Não existem Logradouro: <input type="checkbox"/> Interior <input checked="" type="checkbox"/> Exterior Pátio: <input type="checkbox"/> Ocupado <input type="checkbox"/> Livre <input type="checkbox"/> Coberto				
4. POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO/MUTABILIDADE: <input type="checkbox"/> Uso/Função <input type="checkbox"/> Compartimentação		5. HISTÓRICO DE INTERVENÇÕES: <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Ampliação				
6. OBSERVAÇÕES: _____ _____ _____		Descrição da intervenção: Ano (aprox.): _____ _____ _____				
Ed: Edifício 13						
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:  Devido ao seu estado de conservação a visita ao interior do edifício só foi possível a alguns compartimentos. Este edifício é constituído por 3 partes com altura diferente.						
Ed: Edifício 13						

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

<b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA	F2			
ORIENTAÇÃO: <u>Oeste</u> Largura da fachada (m): <u>19,97</u> Observações: _____				
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE:    1.2 ALINHAMENTO:    1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input checked="" type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> < 20% <input checked="" type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> Irregulares <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente <input type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%				
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b> 2.1 TIPO:    Número de panos: <input type="text"/> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <b>ALVENARIA DE PEDRA:</b>  <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    Andar: _____  <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm  <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: <u>65</u> cm    <u>R/C, 1 e 2</u> </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <b>OUTROS:</b>  <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm  <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm  <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm  <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm                 </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <b>ALVENARIA DE TIJOLO:</b>  <input type="checkbox"/> Simples    <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm  <input type="checkbox"/> Dupla    <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm                 </td> </tr> </table> 2.2 ANDAR RECUADO: <input type="checkbox"/> Não existe <input type="checkbox"/> Existe    Qual? _____		<b>ALVENARIA DE PEDRA:</b> <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    Andar: _____ <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: <u>65</u> cm <u>R/C, 1 e 2</u>	<b>OUTROS:</b> <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm	<b>ALVENARIA DE TIJOLO:</b> <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm
<b>ALVENARIA DE PEDRA:</b> <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    Andar: _____ <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: <u>65</u> cm <u>R/C, 1 e 2</u>	<b>OUTROS:</b> <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm	<b>ALVENARIA DE TIJOLO:</b> <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm		
2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura				
2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: orange; padding: 2px;">2</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)				
<b>3. REVESTIMENTO:</b> 3.1 TIPO: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Barramento  <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa de cal  <input type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica  <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada)  <input type="checkbox"/> Pintura texturada  <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco                 </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia  <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas  <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado  <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado  <input type="checkbox"/> Reboco de cimento  <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada                 </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada  <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos)  <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada  <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada                 </td> </tr> </table> 3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: orange; padding: 2px;">2</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		<input type="checkbox"/> Barramento <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada) <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco	<input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada	<input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada
<input type="checkbox"/> Barramento <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada) <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco	<input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada	<input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada		
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b> 4.1 FISSURAÇÃO: <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Reação a sais <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do suporte <input checked="" type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento				
4.2 HUMIDADE: <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura				
4.3 OUTROS: <input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input checked="" type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input checked="" type="checkbox"/> Queda de revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input checked="" type="checkbox"/> Poluição, graffitis, musgos, bolores <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco				
4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: <u>Fissura na união das duas partes do edifício.</u> _____ _____ _____				
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico    Ano (aprox.): _____				
<b>6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:</b> <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)				
Ed: <u>Edifício 13</u>				
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS: As paredes exteriores são de pedra com argamassa de ligação à base de barro.  De referir que, a parede virada a sul, para além de ser em pedra até ao 1º piso, também é de tabique, e revestida com escamas de ardósia, no 1º e 2º andar.				
Ed: <u>Edifício 13</u>				


	<b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA	<b>F2</b>			
ORIENTAÇÃO: <u>Norte</u> Largura da fachada (m): <u>7,75</u> Observações: _____					
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE:    1.2 ALINHAMENTO:    1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input checked="" type="checkbox"/> < 20% <input type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> Irregulares <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente <input type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%					
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b> 2.1 TIPO:    Número de panos: <input type="text"/> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">                     ALVENARIA DE PEDRA:  <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    Andar: _____  <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm    _____  <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm    <u>R/C, 1</u> </td> <td style="width: 33%;">                     OUTROS:  <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm    _____  <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm    _____  <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm    _____  <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm    <u>2</u> </td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table> ALVENARIA DE TIJOLO: <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm			ALVENARIA DE PEDRA: <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    Andar: _____ <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm    _____ <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm <u>R/C, 1</u>	OUTROS: <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm    _____ <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm <u>2</u>	
ALVENARIA DE PEDRA: <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    Andar: _____ <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm    _____ <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm <u>R/C, 1</u>	OUTROS: <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm    _____ <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm <u>2</u>				
2.2 ANDAR RECUADO: <input type="checkbox"/> Não existe <input checked="" type="checkbox"/> Existe    Qual? <u>2</u>					
2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura					
2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: orange; padding: 2px;">2</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)					
<b>3. REVESTIMENTO:</b> 3.1 TIPO: <input checked="" type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input checked="" type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada) <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada					
3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: orange; padding: 2px;">2</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)					
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b> 4.1 FISSURAÇÃO: <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Reação a sais <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do suporte <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento 4.2 HUMIDADE: <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura 4.3 OUTROS: <input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input checked="" type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input checked="" type="checkbox"/> Queda de revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco 4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____ _____					
5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO: <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico    Ano (aprox.): _____					
6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA: <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)					
Ed:		Edifício 13			
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS: As paredes exteriores são de pedra com argamassa de ligação à base de barro.					
					
Fachada virada para Norte.					
Ed:		Edifício 13			

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> DIAFRAGMAS HORIZONTAIS (PAVIMENTOS)	<b>F3</b>																																																																																
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO SUPORTE:</b> Número de pavimentos (excluindo pavimento térreo): <input style="width: 20px;" type="text" value="2"/> Vão máximo: _____ m Vão mínimo: _____ m																																																																																			
<b>1.1 TIPO:</b> MADEIRA: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">Aparelhada</td><td style="width: 10%;">R/C</td><td style="width: 10%;">1º</td><td style="width: 10%;">2º</td><td style="width: 10%;">3º</td><td style="width: 10%;">4º</td></tr> <tr><td>Não aparelhada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> </td> <td style="width: 50%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td><td style="width: 10%;">R/C</td><td style="width: 10%;">1º</td><td style="width: 10%;">2º</td><td style="width: 10%;">3º</td><td style="width: 10%;">4º</td></tr> <tr><td>Laje maciça</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> </td> </tr> </table>				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">Aparelhada</td><td style="width: 10%;">R/C</td><td style="width: 10%;">1º</td><td style="width: 10%;">2º</td><td style="width: 10%;">3º</td><td style="width: 10%;">4º</td></tr> <tr><td>Não aparelhada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td><td style="width: 10%;">R/C</td><td style="width: 10%;">1º</td><td style="width: 10%;">2º</td><td style="width: 10%;">3º</td><td style="width: 10%;">4º</td></tr> <tr><td>Laje maciça</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">Aparelhada</td><td style="width: 10%;">R/C</td><td style="width: 10%;">1º</td><td style="width: 10%;">2º</td><td style="width: 10%;">3º</td><td style="width: 10%;">4º</td></tr> <tr><td>Não aparelhada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td><td style="width: 10%;">R/C</td><td style="width: 10%;">1º</td><td style="width: 10%;">2º</td><td style="width: 10%;">3º</td><td style="width: 10%;">4º</td></tr> <tr><td>Laje maciça</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																										
Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
PERFIS METÁLICOS: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table> Outros: _____				R/C	1º	2º	3º	4º																																																																											
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
<b>1.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 20px;" type="text" value="2"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																			
<b>2. SINGULARIDADES:</b> <b>2.1 PISO TÉRREO COM CAIXA DE AR:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não																																																																																			
<b>2.2 LIGAÇÃO PAVIMENTO/PAREDE:</b> <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Cintas <input type="checkbox"/> Ferrolhos <input type="checkbox"/> Argamassada		<b>2.3 DIMENSÕES DA ESTRUTURA PRINCIPAL:</b>																																																																																	
Lajes c/desnível (localização): _____ Descrição da ligação: _____		MADEIRA: <table style="display: inline-table;"><tr><td>Barrotes</td><td>h= _____ mm</td><td>b= _____ mm</td><td>Φ= _____ mm</td></tr></table>		Barrotes	h= _____ mm	b= _____ mm	Φ= _____ mm																																																																												
Barrotes	h= _____ mm	b= _____ mm	Φ= _____ mm																																																																																
BETÃO ARMADO: <table style="display: inline-table;"><tr><td>h= _____ mm</td><td>b= _____ mm</td></tr></table>		h= _____ mm	b= _____ mm	PERFIL METÁLICO: <table style="display: inline-table;"><tr><td>h= _____ mm</td><td>b= _____ mm</td></tr></table>		h= _____ mm	b= _____ mm																																																																												
h= _____ mm	b= _____ mm																																																																																		
h= _____ mm	b= _____ mm																																																																																		
<b>3. REVESTIMENTOS:</b> <b>3.1 TIPO:</b> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">Soalho</td><td style="width: 10%;">R/C</td><td style="width: 10%;">1º</td><td style="width: 10%;">2º</td><td style="width: 10%;">3º</td><td style="width: 10%;">4º</td></tr> <tr><td>Pregado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Flutuante</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Taco colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Parquet colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Manta plástica</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> </td> <td style="width: 50%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td><td style="width: 10%;">R/C</td><td style="width: 10%;">1º</td><td style="width: 10%;">2º</td><td style="width: 10%;">3º</td><td style="width: 10%;">4º</td></tr> <tr><td>Ladrilho cerâmico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Vinílico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Alcatifa</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Betonilha</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Outro: _____</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> </td> </tr> </table>				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">Soalho</td><td style="width: 10%;">R/C</td><td style="width: 10%;">1º</td><td style="width: 10%;">2º</td><td style="width: 10%;">3º</td><td style="width: 10%;">4º</td></tr> <tr><td>Pregado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Flutuante</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Taco colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Parquet colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Manta plástica</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td><td style="width: 10%;">R/C</td><td style="width: 10%;">1º</td><td style="width: 10%;">2º</td><td style="width: 10%;">3º</td><td style="width: 10%;">4º</td></tr> <tr><td>Ladrilho cerâmico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Vinílico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Alcatifa</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Betonilha</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Outro: _____</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">Soalho</td><td style="width: 10%;">R/C</td><td style="width: 10%;">1º</td><td style="width: 10%;">2º</td><td style="width: 10%;">3º</td><td style="width: 10%;">4º</td></tr> <tr><td>Pregado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Flutuante</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Taco colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Parquet colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Manta plástica</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td><td style="width: 10%;">R/C</td><td style="width: 10%;">1º</td><td style="width: 10%;">2º</td><td style="width: 10%;">3º</td><td style="width: 10%;">4º</td></tr> <tr><td>Ladrilho cerâmico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Vinílico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Alcatifa</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Betonilha</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Outro: _____</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º				
Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
<b>3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 20px;" type="text" value="2"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																			
<b>4. PATOLOGIAS:</b> <b>4.1 MADEIRAS:</b> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Ataque biológico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Humidades</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Fissuras</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Deformações</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>				Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																								
Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Outras: <u>Desgaste da madeira</u>		<b>4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS:</b> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Rasgos</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Descolamentos</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Desgaste</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Envelhecimento</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>		Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																								
Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Outras: _____																																																																																			
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____																																																																																			
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____																																																																																			
Ed: Edifício 13																																																																																			
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Estrutura do pavimento.</p>																																																																																			
Ed: Edifício 13																																																																																			








# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

	<b>Ficha para ações de levantamento</b> ELEMENTOS SECUNDÁRIOS	<b>F5</b>																																																																																																																
<p><b>1. VÃOS</b></p> <p>1.1 CONSTITUIÇÃO DA CAIXILHARIA DAS JANELAS: 1.2 PROTECÇÃO DAS JANELAS:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira                       <input type="checkbox"/> PVC                       <input type="checkbox"/> Alumínio                       <input type="checkbox"/> Não existe                       <input checked="" type="checkbox"/> Existe                       Qual? <u>Portadas de madeira.</u> </p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>1.3 CONSTITUIÇÃO DE PORTAS:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira                       <input type="checkbox"/> Ferro                       <input type="checkbox"/> Alumínio                 </p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>1.3 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: orange; color: black; padding: 2px;">2</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																																		
<p><b>2. TECTO</b></p> <p>2.1 REVESTIMENTO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira                       <input type="checkbox"/> Estafe                       <input type="checkbox"/> Tecto falso  <input type="checkbox"/> Areado fino                       <input checked="" type="checkbox"/> Estrutura à vista                       <input type="checkbox"/> Outro: _____                 </p> <p>2.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: orange; color: black; padding: 2px;">2</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																																		
<p><b>3. PAREDES INTERIORES</b></p> <p>3.1 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO:</p> <p> <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico                       <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de pedra                       <input checked="" type="checkbox"/> Tabique                       <input type="checkbox"/> Gesso cartonado                 </p> <p>3.2 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES "MEEIRAS":</p> <p> <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico                       <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria de pedra                       <input checked="" type="checkbox"/> Tabique                       <input type="checkbox"/> Outro: _____                 </p> <p>3.3 REVESTIMENTO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Reboco pintado                       <input checked="" type="checkbox"/> Azulejo  <input type="checkbox"/> Papel de parede                       <input type="checkbox"/> Outro: _____                 </p> <p>3.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: red; color: black; padding: 2px;">1</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																																		
<p><b>4. PATOLOGIAS</b></p> <p>4.1 VÃOS:</p> <p> <input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água                       <input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras  <input type="checkbox"/> Deformações excessivas                       <input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios  <input checked="" type="checkbox"/> Fratura de vidros                       <input checked="" type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira  <input type="checkbox"/> Condensações interiores                       <input checked="" type="checkbox"/> Peitoris com deficiência  <input type="checkbox"/> Diferenças de cor                       <input checked="" type="checkbox"/> Envelhecimento do material                 </p> <p>4.2 Tetos:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">Localização:</th> </tr> <tr> <th></th> <th style="border: 1px solid black;">R/C</th> <th style="border: 1px solid black;">1º</th> <th style="border: 1px solid black;">2º</th> <th style="border: 1px solid black;">3º</th> <th style="border: 1px solid black;">4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Apodrecimento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table> <p>4.3 Paredes interiores:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">Localização:</th> </tr> <tr> <th></th> <th style="border: 1px solid black;">R/C</th> <th style="border: 1px solid black;">1º</th> <th style="border: 1px solid black;">2º</th> <th style="border: 1px solid black;">3º</th> <th style="border: 1px solid black;">4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>Escurrências</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table>				Localização:					R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas						Bolores						Descasque da tinta						Descasque/queda do reboco						Danificação dos materiais						Apodrecimento						Abaulamento							Localização:					R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas						Bolores						Descasque da tinta						Descasque/queda do reboco						Danificação dos materiais						Fissuras						Abaulamento						Escurrências					
	Localização:																																																																																																																	
	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																													
Manchas																																																																																																																		
Bolores																																																																																																																		
Descasque da tinta																																																																																																																		
Descasque/queda do reboco																																																																																																																		
Danificação dos materiais																																																																																																																		
Apodrecimento																																																																																																																		
Abaulamento																																																																																																																		
	Localização:																																																																																																																	
	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																													
Manchas																																																																																																																		
Bolores																																																																																																																		
Descasque da tinta																																																																																																																		
Descasque/queda do reboco																																																																																																																		
Danificação dos materiais																																																																																																																		
Fissuras																																																																																																																		
Abaulamento																																																																																																																		
Escurrências																																																																																																																		

<p>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</p> <p> <input type="checkbox"/> Conservação                      <input type="checkbox"/> Ampliação                      <input type="checkbox"/> Remodelação                      Ano (aprox.): _____             </p> <p>Descrição da intervenção: _____</p> <p>_____</p>
<p>6. OBSERVAÇÕES:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Ed: Edifício 13</p>
<p>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</p> <p>Para além das paredes de compartimentação que já foram assinaladas, também existem paredes de tijolo maciço com argamassa de ligação à base de cal, que é o chamado tijolo burro. Este tipo de tijolo é de pequena dimensão (22x11x7).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Estrutura das paredes interiores de tabique.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Revestimento do teto em madeira.</p>
<p>Ed: Edifício 13</p>

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> LEVANTAMENTO ESTRUTURAL	<b>F6</b>																																																																			
<b>1. INTERACÇÃO ENTRE EDIFÍCIOS:</b> 1.1 ALTURA DOS EDIFÍCIOS CONFINANTES: À esquerda: <input type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior      À direita: <input type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior																																																																						
<b>2. TIPO E ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA RESISTENTE:</b> <input type="checkbox"/> Existência de tirantes Localização: _____ <input type="checkbox"/> Existência de cintas de travamento ao nível dos pavimentos <input type="checkbox"/> Boa ligação entre paredes ortogonais/cunhais <input type="checkbox"/> Acções de reforço (e.g. consolidação da alvenaria) 2.1 MATERIAL CONSTITUINTE DAS ESCADAS: <u>Madeira</u>																																																																						
<b>3. PATOLOGIAS:</b> 3.1 PAREDES RESISTENTES/PILARES/MUROS: Fendas: <input type="checkbox"/> Essencialmente verticais <input type="checkbox"/> Essencialmente horizontais <input type="checkbox"/> Essencialmente inclinadas Abaulamento: <input type="checkbox"/> Carga excessiva <input type="checkbox"/> Retracção <input type="checkbox"/> Expansão Localização: _____ <input type="checkbox"/> Concentração de fissuras junto a vãos <input type="checkbox"/> Perda de esquadria em vãos <input type="checkbox"/> Lintéis abaulados <input type="checkbox"/> Esmagamento localizado na zona de entrega dos barros 3.2 ESCADAS: <input checked="" type="checkbox"/> Degradadas <input type="checkbox"/> Empenadas Tipo de degradação: <u>Envelhecimento do material.</u> 3.3 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____																																																																						
<b>4. INSPECÇÃO INTERIOR EXPEDITA:</b> 4.1 EXISTÊNCIA DE ESCORAS: <input type="checkbox"/> Em aberturas <input type="checkbox"/> Reforços ocasionais <input type="checkbox"/> Em paredes mestras <input type="checkbox"/> Em pavimentos Outras: _____ 4.2 EXISTÊNCIA DE ARCOS OU ABÓBADAS: <input type="checkbox"/> Pedra aparelhada <input type="checkbox"/> Pedra argamassada <input type="checkbox"/> Tijolo <input type="checkbox"/> BA <input type="checkbox"/> Não identificado Observações: <u>Existe mas em madeira.</u>																																																																						
<b>5. DADOS GEOMÉTRICOS:</b> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Unidade</th> <th colspan="4">Piso</th> </tr> <tr> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>s</td> <td>cm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>x</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>y</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>t</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>m</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>s</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-left: 20px; margin-top: 10px;">                 s - Espessura mínima das paredes resistentes;                  A<sub>x</sub> - Área total resistente de paredes na direção x;                  A<sub>y</sub> - Área total resistente de paredes na direção y;                  A<sub>t</sub> - Área coberta em planta;                  h - Altura média entre pisos;                  p<sub>m</sub> - Peso específico da alvenaria;                  p<sub>s</sub> - Peso por unidade de área de laje horizontal;                  L - Máxima distância entre paredes transversais             </div>					Unidade	Piso				R/C	1º	2º	3º	4º	s	cm						A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>						h	m						p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>						p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>						L	m					
	Unidade	Piso																																																																				
		R/C	1º	2º	3º	4º																																																																
s	cm																																																																					
A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
h	m																																																																					
p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
L	m																																																																					
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____ _____																																																																						
		Ed: Edifício 13																																																																				
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b> <div style="text-align: center;">  </div> Escadaria em madeira.																																																																						
		Ed: Edifício 13																																																																				

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO</b>	<b>F7</b>																																
<p><b>1. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b></p> <p>1.1 ALTURA DO EDIFÍCIO: <input checked="" type="checkbox"/> &lt;= 9m   <input type="checkbox"/> &lt;= 28m   <input type="checkbox"/> &lt;= 50m   <input type="checkbox"/> &gt; 50m</p> <p>Nº. de pisos do edifício: <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="4"/></p> <p>Nº. de pessoas c/mobilidade reduzida ou c/potenciais dificuldades de perceção: <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Nº. de pessoas efetivas no edifício: <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="0"/></p> <p>1.2 PISOS ABAIXO DO PLANO DE REFERÊNCIA: <input checked="" type="checkbox"/> 0   <input type="checkbox"/> &lt;= 1   <input type="checkbox"/> &lt;= 2   <input type="checkbox"/> &lt;= 3   <input type="checkbox"/> &lt;= 4   <input type="checkbox"/> &gt; 4</p> <p>1.3 ÁREA BRUTA: <input type="checkbox"/> &lt;= 3 200 m<sup>2</sup>   <input type="checkbox"/> &lt;= 9 600 m<sup>2</sup>  <input type="checkbox"/> &lt;= 32 000 m<sup>2</sup>   <input type="checkbox"/> &gt; 32 000 m<sup>2</sup></p> <p>1.4 AO AR LIVRE: <input type="checkbox"/> Sim   <input type="checkbox"/> Não</p>																																			
<p><b>2. INÍCIO DO INCÊNDIO:</b></p> <p>2.1 ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO EDIFÍCIO (1-5): <input style="width: 20px; text-align: center; background-color: orange;" type="text" value="2"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p> <p>2.2 INSTALAÇÃO ELÉCTRICA: <input type="checkbox"/> Totalmente remodelada   <input checked="" type="checkbox"/> Parcialmente remodelada   <input type="checkbox"/> Não remodelada</p> <p>2.3 INSTALAÇÃO DE GÁS: <input type="checkbox"/> Abastecimento a gás canalizado   <input type="checkbox"/> Abastecimento através de reservatório de gás</p> <p>Utilização de garrafas de gás, armazenadas ou instaladas: <input type="checkbox"/> No exterior   <input type="checkbox"/> No interior em locais ventilados   <input type="checkbox"/> No interior em locais não ventilados</p>																																			
<p><b>3. DESENVOLVIMENTO E PROPAGAÇÃO DO INCÊNDIO:</b></p> <p>3.1 CARGAS DE INCÊNDIO MOBILIÁRIAS E TIPO DE OCUPAÇÃO:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Residencial   <input type="checkbox"/> Armazém   <input type="checkbox"/> Arquivo   <input type="checkbox"/> Comércio   <input type="checkbox"/> Biblioteca   <input type="checkbox"/> Indústria</p> <p>Material armazenado: _____          Tipo de comércio: _____          Atividade: _____</p> <p>Depósito de mercadorias em:</p> <p><input type="checkbox"/> Caixas de madeira   <input type="checkbox"/> Caixas de plástico   <input type="checkbox"/> Móveis classificadores ou de ficheiros   <input type="checkbox"/> Estantes de madeira   <input type="checkbox"/> Estantes metálicas   <input type="checkbox"/> Paletes de madeira</p> <p>3.2 EQUIPAS DE SEGURANÇA: <input type="checkbox"/> Sim   <input checked="" type="checkbox"/> Não   Nr. de elementos: <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Delegado de segurança: <input type="checkbox"/> Sim   <input type="checkbox"/> Não</p> <p>3.3 AFASTAMENTO ENTRE VÃOS SOBREPOSTOS: <input checked="" type="checkbox"/> &gt;= 1,1 m   <input type="checkbox"/> &lt; 1,1 m</p> <p>Número de vãos sobrepostos: <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="5"/></p>																																			
<p><b>4. EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b></p> <p>4.1 CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>4.1.1 LARGURA DOS DIVERSOS ELEMENTOS DOS CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>Vias de evacuação:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">0,96</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">(m)</td> <td style="width: 55%;">Via vertical de evacuação que dá acesso ao 2º and;</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0,965</td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>Via vertical de evacuação que dá acesso ao 1º and;</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">_____</td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>_____</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">_____</td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>_____</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> </table> <p>Vãos de saída:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">0,85</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">(m)</td> <td style="width: 55%;">Vão de saída do edifício</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,25</td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>Vão de saída do edifício 16</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,06</td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>Vão de saída do edifício 17</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">_____</td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>_____</td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> </table> <p>4.1.2 DISTÂNCIA A PERCORRER NAS VIAS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>Distância estimada (m): _____   Número de impasses: _____</p> <p>Número de saídas: _____</p> <p>4.1.3 INCLINAÇÃO DAS VIAS VERTICAIS, i (graus): <input checked="" type="checkbox"/> 30 &lt;= i &lt; 45   <input type="checkbox"/> i &gt;= 45</p>				0,96	(m)	Via vertical de evacuação que dá acesso ao 2º and;	(Localização)	0,965	(m)	Via vertical de evacuação que dá acesso ao 1º and;	(Localização)	_____	(m)	_____	(Localização)	_____	(m)	_____	(Localização)	0,85	(m)	Vão de saída do edifício	(Localização)	1,25	(m)	Vão de saída do edifício 16	(Localização)	1,06	(m)	Vão de saída do edifício 17	(Localização)	_____	(m)	_____	(Localização)
0,96	(m)	Via vertical de evacuação que dá acesso ao 2º and;	(Localização)																																
0,965	(m)	Via vertical de evacuação que dá acesso ao 1º and;	(Localização)																																
_____	(m)	_____	(Localização)																																
_____	(m)	_____	(Localização)																																
0,85	(m)	Vão de saída do edifício	(Localização)																																
1,25	(m)	Vão de saída do edifício 16	(Localização)																																
1,06	(m)	Vão de saída do edifício 17	(Localização)																																
_____	(m)	_____	(Localização)																																

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

4.1.4 CONTROLO DE FUMO DAS VIAS DE EVACUAÇÃO:

Tipo de extração/insuflação:

Natural/Natural      descrição: \_\_\_\_\_

Forçada/Forçada      descrição: \_\_\_\_\_

Natural/Forçada      descrição: \_\_\_\_\_

Sinalização e iluminação de emergência:

Existe sinalização e iluminação de emergência

Existe apenas iluminação de emergência

Existe apenas sinalização de emergência

Tipo de sinalização existente:

Sinais de perigo       Sinais de saída

Sinais de caminho de evacuação

Sinais de sistemas de equipamentos

4.2 FACTORES INERENTES AO EDIFÍCIO:

4.2.1 DETECÇÃO, ALERTA E ALARME DE INCÊNDIO:

Botões de accionamento de alarme

Detectores automáticos

Central de sinalização e comando:

Temporizações       Alerta automático

Fonte local de alimentação de emergência

Comandos

Proteção:       Total       Parcial

Difusão do alarme:       No interior       No exterior

4.2.2 Realização de exercícios de evacuação:

Não

Sim      Período máximo entre exercícios: \_\_\_\_\_

---

5. COMBATE AO INCÊNDIO:

5.1 FACTORES EXTERIORES:

5.1.1 ACESSIBILIDADE AO EDIFÍCIO:

Largura das vias de acesso:      3,78 m

Nr. de arruamentos que dão acesso ao edifício:  (acesso condicionado)      5,43 m

Arruamento não acessível       Arruamento acessível      \_\_\_\_\_ m

5.1.2 TIPO DE HIDRANTES EXTERIORES EXISTENTES:

Boca de incêndio de fachada

Boca de incêndio de pavimento/passeio

Marco de incêndio

Distância da fachada principal ao hidrante mais próximo:

19,04 m      M.I. 2

46,26 m      M.I. 1

75,24 m      B.I. 9

77,30 m      B.I. 10

5.2 FACTORES INTERIORES:

5.2.1 EXTINTORES:

Existem       Não existem      Quantidade:       Localização: \_\_\_\_\_

Tipo de agente extintor:

Água       Pó químico

Espuma       Halon 1211

Dióxido de carbono       Productos substitutos de Halon 1211

Extintores:      Peso (kg):

Transportável      \_\_\_\_\_

Portátil      \_\_\_\_\_

5.2.2 REDE DE INCÊNDIO ARMADA:

Existe       Não existe

Equipamento associado: (indicar número)

Carretel de 1ª intervenção

Boca de incêndio armada

Rede de sprinklers

5.2.3 COLUNAS SECAS OU HÚMIDAS:

Coluna seca       Coluna húmida

5.2.4 SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINÇÃO:

Existe       Não existe

Tipo de agente extintor:

Água       Outro      Qual? \_\_\_\_\_

---

Ed: Edifício 13



OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:

**Largura das vias:** como a largura das vias são variáveis, registou-se a menor das larguras da via de acesso.



---



Ed: Edifício 13

**A. 15 Edifício 14**



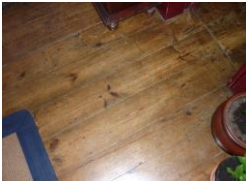
	<b>Ficha para ações de levantamento</b> IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO	<b>F1</b>					
1. GENERALIDADES: Código do Edifício: <u>Edifício 14</u> Data de Inspeção: <u>02-08-2012</u> Freguesia: <u>Santa Maria</u> Ano de Construção: _____ Endereço: <u>Largo António José Pereira, Nº 23</u> Utilizador: _____      Contacto: _____							
1.1 CLASSIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO:      1.2 TIPO DE UTILIZAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Habitação unifamiliar <input checked="" type="checkbox"/> Habitação multifamiliar 1.3 INTERESSE ARQUITECTÓNICO: <input type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Religiosa <input type="checkbox"/> Outra    Qual? _____ <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não							
1.4 TIPOLOGIA ESTRUTURAL: <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria com pavimentos em madeira <input type="checkbox"/> Betão Armado <input type="checkbox"/> Outra    Qual? _____							
1.5 EDIFÍCIO EM RUÍNA:      1.6 Nº DE FACHADAS COM ABERTURAS: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span> <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não      Descrição: _____							
2. IMPLANTAÇÃO E FUNDAÇÕES: <input type="checkbox"/> Isolado <input type="checkbox"/> Gaveto <input checked="" type="checkbox"/> Banda meio <input type="checkbox"/> Banda extremo <input type="checkbox"/> Desníveis dos pavimentos		2.3 EXISTÊNCIA DE FUNDAÇÕES: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Descrição: _____					
2.1 INCLINAÇÃO DO TERRENO: _____ %		2.4 DIFERENÇA DE COTA ENTRE ELEMENTOS DA FUNDAÇÃO: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não    ΔH = ____ m					
2.2 TIPO DE SOLO DE FUNDAÇÃO: _____		2.5 PRESENÇA DE IMPULSOS DE TERRA: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Descrição: _____					
3. UTILIZAÇÃO DO EDIFÍCIO (%):							
	Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluta
	R/C	_____ m		50			50
	1º	_____ m		100			
	2º	_____ m		60			40
	3º	_____ m					
	4º	_____ m					
	5º	_____ m					
	Outro	_____ m					
3.1 ÁREA DOS COMPARTIMENTOS (HABITAÇÃO): Compartimentos principais (quartos e sala): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>		3.2 ACESSIBILIDADES: Largura da via: <u>7,05</u> (m)    (em frente ao edifício)					
Compartimentos de serviço (cozinha e l.S.): Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>		3.3 ESPAÇOS COMUNS: <input checked="" type="checkbox"/> Não existem Logradouro: <input type="checkbox"/> Interior <input type="checkbox"/> Exterior Pátio: <input type="checkbox"/> Ocupado <input type="checkbox"/> Livre <input type="checkbox"/> Coberto					
4. POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO/MUTABILIDADE: <input type="checkbox"/> Uso/Função <input type="checkbox"/> Compartimentação		5. HISTÓRICO DE INTERVENÇÕES: <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Ampliação					
6. OBSERVAÇÕES: _____ _____ _____		Descrição da intervenção: Ano (aprox.): _____ _____ _____					
Ed: Edifício 14							
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:  A visita a este edifício restringiu-se apenas a alguns compartimentos.							
Ed: Edifício 14							




# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

 FEUC Faculdade de Engenharia da Universidade de Coimbra	 DE C DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL	<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>PAREDES DE FACHADA</b>	<b>F2</b>					
ORIENTAÇÃO: <u>Oeste</u> Largura da fachada (m): <u>7,23</u> Observações: _____								
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE:    1.2 ALINHAMENTO:    1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input checked="" type="checkbox"/> Alinhadas <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input checked="" type="checkbox"/> < 20% <input type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> Irregulares <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente <input type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%								
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b> 2.1 TIPO:    Número de panos: <input type="text" value=""/> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"> <b>ALVENARIA DE PEDRA:</b>  <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    _____ Andar:  <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm    _____  <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm    <u>R/C, 1, 2</u> </td> <td style="width: 33%;"> <b>OUTROS:</b>  <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm    _____  <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm    _____  <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm    _____  <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm    _____         </td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table> <b>ALVENARIA DE TIJOLO:</b> <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm				<b>ALVENARIA DE PEDRA:</b> <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    _____ Andar: <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm    _____ <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm <u>R/C, 1, 2</u>	<b>OUTROS:</b> <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm    _____			
<b>ALVENARIA DE PEDRA:</b> <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    _____ Andar: <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm    _____ <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm <u>R/C, 1, 2</u>	<b>OUTROS:</b> <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm    _____ <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm    _____							
2.2 ANDAR RECUADO: <input checked="" type="checkbox"/> Não existe <input type="checkbox"/> Existe    Qual? _____								
2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura								
2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)								
<b>3. REVESTIMENTO:</b> 3.1 TIPO: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Barramento  <input type="checkbox"/> Argamassa de cal  <input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica  <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada)  <input type="checkbox"/> Pintura texturada  <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco         </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia  <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas  <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado  <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado  <input type="checkbox"/> Reboco de cimento  <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada         </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada  <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos)  <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada  <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada         </td> </tr> </table> 3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)				<input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada) <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco	<input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada	<input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada		
<input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input checked="" type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada) <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco	<input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada	<input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada						
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b> 4.1 FISSURAÇÃO: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações  <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte  <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento  <input type="checkbox"/> Concentração de tensões  <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento  <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento         </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos  <input type="checkbox"/> Reacção a sais  <input type="checkbox"/> Acções térmicas  <input type="checkbox"/> Retracção do suporte         </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <b>4.2 HUMIDADE:</b>  <input type="checkbox"/> Ascensional  <input type="checkbox"/> Condensações superficiais  <input type="checkbox"/> Condensações internas  <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda  <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias  <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura         </td> </tr> </table> 4.3 OUTROS: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais  <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento  <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas  <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco         </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada  <input type="checkbox"/> Queda de revestimento  <input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores         </td> </tr> </table> 4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____ _____				<input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento	<input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Reacção a sais <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Retracção do suporte	<b>4.2 HUMIDADE:</b> <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura	<input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco	<input checked="" type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores
<input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento	<input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Reacção a sais <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Retracção do suporte	<b>4.2 HUMIDADE:</b> <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura						
<input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco	<input checked="" type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores							
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico    Ano (aprox.): _____								
<b>6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:</b> <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)								
Ed: _____			Edifício 14					



	<b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA	<b>F2</b>
ORIENTAÇÃO: <u>Sul</u> Largura da fachada (m): <u>5,86</u> Observações: _____		
1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS: <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE: <input type="checkbox"/> Regulares <input checked="" type="checkbox"/> Irregulares 1.2 ALINHAMENTO: <input type="checkbox"/> Alinhadas <input checked="" type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente 1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input checked="" type="checkbox"/> < 20% <input type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%		
2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE: 2.1 TIPO:      Número de panos: <input type="text"/> _____ ALVENARIA DE PEDRA:      Andar: _____      OUTROS:      Andar: _____ <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)      esp: _____ cm <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada      esp: _____ cm      R/C, 1, 2 <input type="checkbox"/> Betão armado      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique      esp: _____ cm ALVENARIA DE TIJOLO: <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado      dim: _____ cm      esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço      dim: _____ cm      esp: _____ cm		
2.2 ANDAR RECUADO: <input checked="" type="checkbox"/> Não existe <input type="checkbox"/> Existe      Qual? _____ 2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
3. REVESTIMENTO: 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada) <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada 3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS): 4.1 FISSURAÇÃO: <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Reacção a sais <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Retracção do suporte 4.2 HUMIDADE: <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela calreira interior da cobertura 4.3 OUTROS: <input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco <input checked="" type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores 4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____ _____		
5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO: <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico      Ano (aprox.): _____		
6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA: <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input checked="" type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input checked="" type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)		
Ed:		Edifício 14
OBSERVAÇÕES ADICIONAIS: <div style="text-align: center;">  <p>Fachada virada para Sul.</p> </div>		
Ed:		Edifício 14

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> DIAFRAGMAS HORIZONTAIS (PAVIMENTOS)	<b>F3</b>																																																																																								
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO SUPORTE:</b> Número de pavimentos (excluindo pavimento térreo): <input style="width: 20px;" type="text" value="2"/> Vão máximo: _____ m Vão mínimo: _____ m																																																																																											
<b>1.1 TIPO:</b> MADEIRA: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º	PERFIS METÁLICOS: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> </table> Outros: _____				R/C	1º	2º	3º	4º																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Aparelhada</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Não aparelhada</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Laje aligeirada</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Laje maciça</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																		
Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																							
<b>1.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 20px;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)																																																																																											
<b>2. SINGULARIDADES:</b> <b>2.1 PISO TÉRREO COM CAIXA DE AR:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <b>2.2 LIGAÇÃO PAVIMENTO/PAREDE:</b> <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Cintas <input type="checkbox"/> Ferrolhos <input type="checkbox"/> Argamassada Lajes c/desnível (localização): _____ Descrição da ligação: _____																																																																																											
<b>2.3 DIMENSÕES DA ESTRUTURA PRINCIPAL:</b> MADEIRA:                      BETÃO ARMADO:                      PERFIL METÁLICO: Barrotes    h= _____ mm                      h= _____ mm                      h= _____ mm b= _____ mm                      b= _____ mm                      b= _____ mm Φ= _____ mm																																																																																											
<b>3. REVESTIMENTOS:</b> <b>3.1 TIPO:</b> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Localização:</td> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Localização:</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Soalho</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Pregado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Flutuante</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> <td style="vertical-align: top;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>					Localização:		Localização:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Soalho</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Pregado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Flutuante</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º	<b>3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input style="width: 20px;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)			
	Localização:		Localização:																																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Soalho</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Pregado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Flutuante</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Taco colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Parquet colado</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Manta plástica</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Mosaico hidráulico</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Ladrilho cerâmico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Vinílico</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Alcatifa</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Betonilha</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Outro: _____</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º												
Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
<b>4. PATOLOGIAS:</b> <b>4.1 MADEIRAS:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Ataque biológico</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Humidades</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Deformações</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> Outras: <u>Desgaste</u>				Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º	<b>4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Rasgos</td> <td style="width: 5%;">R/C</td> <td style="width: 5%;">1º</td> <td style="width: 5%;">2º</td> <td style="width: 5%;">3º</td> <td style="width: 5%;">4º</td> </tr> <tr> <td>Descolamentos</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Desgaste</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> <tr> <td>Envelhecimento</td> <td>R/C</td> <td>1º</td> <td>2º</td> <td>3º</td> <td>4º</td> </tr> </table> Outras: <u>Fissuras no revestimento</u>				Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																				
Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																						
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação                      Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____																																																																																											
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____																																																																																											
Ed: Edifício 14																																																																																											
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Revestimento do pavimento em madeira.</p>																																																																																											
Ed: Edifício 14																																																																																											

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> COBERTURAS	<b>F4</b>
<b>1. GEOMETRIA DA COBERTURA:</b> 1.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Plana <input type="checkbox"/> Alpendre <input type="checkbox"/> Redonda <input checked="" type="checkbox"/> Quadrada <input type="checkbox"/> Pavilhão    Número de águas: <input style="width: 20px;" type="text" value="6"/>			
<b>2. CONSTITUIÇÃO DA COBERTURA:</b> 2.1 ZONA CORRENTE:    TIPO:    REVESTIMENTO: <input type="checkbox"/> Terraço/plana <input checked="" type="checkbox"/> Inclínada <input type="checkbox"/> Invertida <input type="checkbox"/> Tradicional <input checked="" type="checkbox"/> Fibrocimento <input checked="" type="checkbox"/> Chapa metálica/zincada <input checked="" type="checkbox"/> Telha: 2.2 INCLINAÇÃO DA COBERTURA: ____% ____° <input checked="" type="checkbox"/> Lusa <input checked="" type="checkbox"/> Canudo <input type="checkbox"/> Marselha <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/> Insuficiente 2.3 SINGULARIDADES: <input type="checkbox"/> Lanternim <input type="checkbox"/> Guarda-pó <input type="checkbox"/> Beiral <input type="checkbox"/> Clarabóia <input type="checkbox"/> Desvão útil    uso: _____ <input type="checkbox"/> Caleira interior <input checked="" type="checkbox"/> Caleira exterior <input checked="" type="checkbox"/> Mansardas <input type="checkbox"/> Laje de esteira <input checked="" type="checkbox"/> Beirado 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="background-color: yellow;" type="text" value="3"/> 2 (1-mau; 3-razoável; 5-bom)			
<b>3. ESTRUTURA DE SUPORTE:</b> 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Betão armado <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Estrutura metálica <input type="checkbox"/> Muretes de alvenaria <input type="checkbox"/> Outro: _____ 3.2 ESTRUTURA COM ASNA:    Se sim, de que tipo: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Asna simples <input type="checkbox"/> Asna tesoura <input type="checkbox"/> Asna de mansarda <input type="checkbox"/> Asna de alpendre <input type="checkbox"/> Asna de lanternim <input type="checkbox"/> Asna composta <input type="checkbox"/> Asna de nível <input type="checkbox"/> Meia-asna <input type="checkbox"/> Outro tipo de asna: _____ 3.3 OUTROS ELEMENTOS: <input type="checkbox"/> Frechais <input type="checkbox"/> Cintas perimetrais <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Contra-frechais <input type="checkbox"/> Outros: _____ 3.4 NATUREZA IMPULSIVA: <input type="checkbox"/> Impulsos horizontais pela cobertura em paredes <input type="checkbox"/> Transferência indevida de carga da cobertura para as paredes 3.5 PATOLOGIAS: <input type="checkbox"/> Deformação dos elementos de suporte <input type="checkbox"/> Degradação/envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Infiltrações <input type="checkbox"/> Pontos singulares mal concebidos <input type="checkbox"/> Fragilização das ligações à parede <input type="checkbox"/> Fracturas <input type="checkbox"/> Condensações interiores (manchas) <input type="checkbox"/> Ataque biológico 3.6 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="background-color: yellow;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)			
<b>4. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação    Ano (aprox.): ____ Descrição da intervenção: _____ _____ _____			
<b>5. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____			
Ed:			Edifício 14
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b> Parte da cobertura está em mau estado, uma vez que possui vários tipos de revestimento, tais como chapa metálica, fibrocimento e telha, de forma a "remediar" o revestimento da cobertura. Tal situação pode-se verificar na figura abaixo.			
			
O revestimento de parte da cobertura em melhor estado, é de telha lusa, com beirado em telha canudo.			
Ed:			Edifício 14

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

	 <b>DEC</b> <small>DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL</small>	<b>Ficha para ações de levantamento</b> ELEMENTOS SECUNDÁRIOS	<b>F5</b>
---	---	--	-----------

**1. VÃOS**

1.1 CONSTITUIÇÃO DA CAIXILHARIA DAS JANELAS: 1.2 PROTECÇÃO DAS JANELAS:

Madeira  
  PVC  
  Alumínio  
  Não existe  
  Existe  
 Qual? Portadas de madeira.

Outro: \_\_\_\_\_

1.3 CONSTITUIÇÃO DE PORTAS:

Madeira  
  Ferro  
  Alumínio

Outro: \_\_\_\_\_

1.3 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): 4 (1-mau; 3-razoável; 5-bom)

---

**2. TECTO**

2.1 REVESTIMENTO:

Madeira  
  Estafe  
  Tecto falso  
 Areado fino  
  Estrutura à vista  
  Outro: \_\_\_\_\_

2.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): 3 (1-mau; 3-razoável; 5-bom)

---

**3. PAREDES INTERIORES**

3.1 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO:

Alvenaria de tijolo cerâmico  
  Alvenaria de pedra  
  Tabique  
  Gesso cartonado

3.2 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES "MEEIRAS":

Alvenaria de tijolo cerâmico  
  Alvenaria de pedra  
  Tabique  
  Outro: \_\_\_\_\_

3.3 REVESTIMENTO:

Reboco pintado  
  Azulejo  
 Papel de parede  
  Outro: \_\_\_\_\_

3.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): 4 (1-mau; 3-razoável; 5-bom)

---

**4. PATOLOGIAS**

4.1 VÃOS:

<input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água	<input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras
<input type="checkbox"/> Deformações excessivas	<input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios
<input type="checkbox"/> Fratura de vidros	<input type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira
<input type="checkbox"/> Condensações interiores	<input type="checkbox"/> Peitoris com deficiência
<input type="checkbox"/> Diferenças de cor	<input checked="" type="checkbox"/> Envelhecimento do material

4.2 Tetos:

	Localização:				
	R/C	1º	2º	3º	4º
Manchas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bolores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descasque da tinta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descasque/queda do reboco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Danificação dos materiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apodrecimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abaulamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.3 Paredes interiores:

	Localização:				
	R/C	1º	2º	3º	4º
Manchas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bolores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descasque da tinta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descasque/queda do reboco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Danificação dos materiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fissuras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abaulamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escorrências	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:

Conservação     
  Ampliação     
  Remodelação     
 Ano (aprox.): \_\_\_\_\_

Descrição da intervenção: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. OBSERVAÇÕES:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ed: Edifício 14

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:






Revestimento de teto, em madeira.





Revestimento do teto da cozinha, em que apresenta abaulamento.

Ed: Edifício 14

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> LEVANTAMENTO ESTRUTURAL	<b>F6</b>																																																																			
<b>1. INTERACÇÃO ENTRE EDIFÍCIOS:</b> 1.1 ALTURA DOS EDIFÍCIOS CONFINANTES: A esquerda: <input type="checkbox"/> Igual <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior      A direita: <input type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior																																																																						
<b>2. TIPO E ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA RESISTENTE:</b> <input type="checkbox"/> Existência de tirantes <input type="checkbox"/> Boa ligação entre paredes ortogonais/cunhais Localização: _____ <input type="checkbox"/> Acções de reforço (e.g. consolidação da alvenaria) <input type="checkbox"/> Existência de cintas de travamento ao nível dos pavimentos <b>2.1 MATERIAL CONSTITUINTE DAS ESCADAS:</b> _____ Madeiram forrada com alcatifa.																																																																						
<b>3. PATOLOGIAS:</b> 3.1 PAREDES RESISTENTES/PILARES/MUROS: <input type="checkbox"/> Concentração de fissuras junto a vãos Fendas: <input type="checkbox"/> Perda de esquadria em vãos <input type="checkbox"/> Lintéis abaulados <input type="checkbox"/> Essencialmente verticais <input type="checkbox"/> Essencialmente horizontais <input type="checkbox"/> Esmagamento localizado na zona de entrega dos barrotes <input type="checkbox"/> Essencialmente inclinadas Abaulamento: <b>3.2 ESCADAS:</b> <input type="checkbox"/> Carga excessiva <input type="checkbox"/> Retracção <input type="checkbox"/> Expansão <input type="checkbox"/> Degradadas <input type="checkbox"/> Empenadas Localização: _____      Tipo de degradação: _____ <b>3.3 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS:</b> _____ _____																																																																						
<b>4. INSPEÇÃO INTERIOR EXPEDITA:</b> 4.1 EXISTÊNCIA DE ESCORAS:      4.2 EXISTÊNCIA DE ARCOS OU ABÓBADAS: <input type="checkbox"/> Em aberturas <input type="checkbox"/> Reforços ocasionais <input type="checkbox"/> Pedra aparelhada <input type="checkbox"/> Pedra argamassada <input type="checkbox"/> Em paredes mestras <input type="checkbox"/> Em pavimentos <input type="checkbox"/> Tijolo <input type="checkbox"/> BA <input type="checkbox"/> Não identificado Outras: _____      Observações: _____																																																																						
<b>5. DADOS GEOMÉTRICOS:</b> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Unidade</th> <th colspan="4">Piso</th> </tr> <tr> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>s</td> <td>cm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>x</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>y</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>t</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>m</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>s</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 20px; margin-top: 10px;">                     s - Espessura mínima das paredes resistentes;                      A<sub>x</sub> - Área total resistente de paredes na direção x;                      A<sub>y</sub> - Área total resistente de paredes na direção y;                      A<sub>t</sub> - Área coberta em planta;                      h - Altura média entre pisos;                      p<sub>m</sub> - Peso específico da alvenaria;                      p<sub>s</sub> - Peso por unidade de área de laje horizontal;                      L - Máxima distância entre paredes transversais                 </p>					Unidade	Piso				R/C	1º	2º	3º	4º	s	cm						A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>						h	m						p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>						p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>						L	m					
	Unidade	Piso																																																																				
		R/C	1º	2º	3º	4º																																																																
s	cm																																																																					
A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
h	m																																																																					
p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
L	m																																																																					
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____ _____ _____																																																																						
		Ed:	Edifício 14																																																																			
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b>  <p>Escadaria em madeira.</p>																																																																						
		Ed:	Edifício 14																																																																			

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	<b>F7</b>																																
<p><b>1. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b></p> <p>1.1 ALTURA DO EDIFÍCIO: <input checked="" type="checkbox"/> &lt;= 9m   <input type="checkbox"/> &lt;= 28m   <input type="checkbox"/> &lt;= 50m   <input type="checkbox"/> &gt; 50m</p> <p>1.2 PISOS ABAIXO DO PLANO DE REFERÊNCIA: <input checked="" type="checkbox"/> 0   <input type="checkbox"/> &lt;= 1   <input type="checkbox"/> &lt;= 2   <input type="checkbox"/> &lt;= 3   <input type="checkbox"/> &lt;= 4   <input type="checkbox"/> &gt; 4</p> <p>Nº. de pisos do edifício: <input type="text" value="3"/></p> <p>1.3 ÁREA BRUTA: <input type="checkbox"/> &lt;= 3 200 m<sup>2</sup>   <input type="checkbox"/> &lt;= 9 600 m<sup>2</sup>  <input type="checkbox"/> &lt;= 32 000 m<sup>2</sup>   <input type="checkbox"/> &gt; 32 000 m<sup>2</sup></p> <p>Nº. de pessoas c/mobilidade reduzida ou c/potenciais dificuldades de perceção: <input type="text"/></p> <p>Nº. de pessoas efetivas no edifício: <input type="text" value="9"/></p> <p>1.4 AO AR LIVRE: <input type="checkbox"/> Sim   <input type="checkbox"/> Não</p>																																			
<p><b>2. INÍCIO DO INCÊNDIO:</b></p> <p>2.1 ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO EDIFÍCIO (1-5): <input style="background-color: yellow;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p> <p>2.2 INSTALAÇÃO ELÉCTRICA: <input type="checkbox"/> Totalmente remodelada   <input checked="" type="checkbox"/> Parcialmente remodelada   <input type="checkbox"/> Não remodelada</p> <p>2.3 INSTALAÇÃO DE GÁS: <input type="checkbox"/> Abastecimento a gás canalizado   <input type="checkbox"/> Abastecimento através de reservatório de gás</p> <p>Utilização de garrafas de gás, armazenadas ou instaladas: <input type="checkbox"/> No exterior   <input type="checkbox"/> No interior em locais ventilados   <input checked="" type="checkbox"/> No interior em locais não ventilados</p>																																			
<p><b>3. DESENVOLVIMENTO E PROPAGAÇÃO DO INCÊNDIO:</b></p> <p>3.1 CARGAS DE INCÊNDIO MOBILIÁRIAS E TIPO DE OCUPAÇÃO:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Residencial   <input type="checkbox"/> Armazém   <input type="checkbox"/> Arquivo   <input type="checkbox"/> Comércio   <input type="checkbox"/> Biblioteca   <input type="checkbox"/> Indústria</p> <p>Material armazenado: _____                  Tipo de comércio: _____                  Atividade: _____</p> <p>Depósito de mercadorias em:</p> <p><input type="checkbox"/> Caixas de madeira   <input type="checkbox"/> Caixas de plástico   <input type="checkbox"/> Móveis classificadores ou de ficheiros   <input type="checkbox"/> Estantes de madeira   <input type="checkbox"/> Estantes metálicas   <input type="checkbox"/> Paletes de madeira</p> <p>3.2 EQUIPAS DE SEGURANÇA: <input type="checkbox"/> Sim   <input checked="" type="checkbox"/> Não   Nr. de elementos: <input type="text"/></p> <p>Delegado de segurança: <input type="checkbox"/> Sim   <input type="checkbox"/> Não</p> <p>3.3 AFASTAMENTO ENTRE VÃOS SOBREPOSTOS: <input checked="" type="checkbox"/> &gt;= 1,1 m   <input type="checkbox"/> &lt; 1,1 m</p> <p>Número de vãos sobrepostos: <input type="text" value="4"/></p>																																			
<p><b>4. EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b></p> <p>4.1 CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>4.1.1 LARGURA DOS DIVERSOS ELEMENTOS DOS CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>Vias de evacuação:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">0,72</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">(m)</td> <td style="width: 55%;">Via vertical de acesso para o sótão</td> <td style="width: 20%;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0,93</td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>Via vertical de acesso ao 2º andar</td> <td>(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0,96</td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>Via vertical de acesso ao 1º andar</td> <td>(Localização)</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>_____</td> <td>(Localização)</td> </tr> </table> <p>Vãos de saída:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">2,04</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">(m)</td> <td style="width: 55%;">Vão de saída do edifício</td> <td style="width: 20%;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>_____</td> <td>(Localização)</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>_____</td> <td>(Localização)</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td>_____</td> <td>(Localização)</td> </tr> </table> <p>4.1.2 DISTÂNCIA A PERCORRER NAS VIAS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>Distância estimada (m): _____   Número de impasses: _____                  Número de saídas: _____</p> <p>4.1.3 INCLINAÇÃO DAS VIAS VERTICAIS, i (graus): <input checked="" type="checkbox"/> 30 &lt;= i &lt; 45   <input type="checkbox"/> i &gt;= 45</p>				0,72	(m)	Via vertical de acesso para o sótão	(Localização)	0,93	(m)	Via vertical de acesso ao 2º andar	(Localização)	0,96	(m)	Via vertical de acesso ao 1º andar	(Localização)	_____	(m)	_____	(Localização)	2,04	(m)	Vão de saída do edifício	(Localização)	_____	(m)	_____	(Localização)	_____	(m)	_____	(Localização)	_____	(m)	_____	(Localização)
0,72	(m)	Via vertical de acesso para o sótão	(Localização)																																
0,93	(m)	Via vertical de acesso ao 2º andar	(Localização)																																
0,96	(m)	Via vertical de acesso ao 1º andar	(Localização)																																
_____	(m)	_____	(Localização)																																
2,04	(m)	Vão de saída do edifício	(Localização)																																
_____	(m)	_____	(Localização)																																
_____	(m)	_____	(Localização)																																
_____	(m)	_____	(Localização)																																

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

4.1.4 CONTROLO DE FUMO DAS VIAS DE EVACUAÇÃO:

Tipo de extração/insuflação:

Natural/Natural      descrição: \_\_\_\_\_

Forçada/Forçada      descrição: \_\_\_\_\_

Natural/Forçada      descrição: \_\_\_\_\_

Sinalização e iluminação de emergência:

Existe sinalização e iluminação de emergência

Existe apenas iluminação de emergência

Existe apenas sinalização de emergência

Tipo de sinalização existente:

Sinais de perigo       Sinais de saída

Sinais de caminho de evacuação

Sinais de sistemas de equipamentos

4.2 FACTORES INERENTES AO EDIFÍCIO:

4.2.1 DETECÇÃO, ALERTA E ALARME DE INCÊNDIO:

Botões de accionamento de alarme

Detectores automáticos

Central de sinalização e comando:

Temporizações       Alerta automático

Fonte local de alimentação de emergência

Comandos

Proteção:       Total       Parcial

Difusão do alarme:       No interior       No exterior

4.2.2 Realização de exercícios de evacuação:

Não

Sim      Período máximo entre exercícios: \_\_\_\_\_

---

5. COMBATE AO INCÊNDIO:

5.1 FACTORES EXTERIORES:

5.1.1 ACESSIBILIDADE AO EDIFÍCIO:

Nr. de arruamentos que dão acesso ao edifício:  (acesso condicionado)

Largura das vias de acesso:      3,78 m

Arruamento não acessível       Arruamento acessível      5,43 m

Arruamento não acessível       Arruamento acessível      \_\_\_\_\_ m

5.1.2 TIPO DE HIDRANTES EXTERIORES EXISTENTES:

Boca de incêndio de fachada

Boca de incêndio de pavimento/passeio

Marco de incêndio

Distância da fachada principal ao hidrante mais próximo:

19,22 m      M.I. 2

47,21 m      M.I. 1

66,85 m      M.I. 8

76,90 m      B.I. 9

5.2 FACTORES INTERIORES:

5.2.1 EXTINTORES:

Existem       Não existem      Quantidade:       Localização: \_\_\_\_\_

Tipo de agente extintor:

Água       Pó químico

Espuma       Halon 1211

Dióxido de carbono       Productos substitutos de Halon 1211

Extintores:      Peso (kg):

Transportável      \_\_\_\_\_

Portátil      \_\_\_\_\_

5.2.2 REDE DE INCÊNDIO ARMADA:

Existe       Não existe

Equipamento associado: (indicar número)

Carretel de 1ª intervenção     

Boca de incêndio armada     

Rede de sprinklers     

5.2.3 COLUNAS SECAS OU HÚMIDAS:

Coluna seca       Coluna húmida

5.2.4 SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINÇÃO:

Existe       Não existe

Tipo de agente extintor:


Água       Outro      Qual? \_\_\_\_\_

Ed: Edifício 14

---

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:




**Largura das vias:** como a largura das vias são variáveis, registou-se a menor das larguras da via de acesso.





Quadro elétrico.



Ed: Edifício 14

**A. 16 Edifício 15**


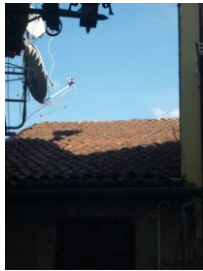
 	<b>Ficha para ações de levantamento</b> IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO	<b>F1</b>																																																								
<p><b>1. GENERALIDADES:</b>                  Código do Edifício: <u>Edifício 15</u>      Data de Inspeção: <u>02-08-2012</u>                  Freguesia: <u>Santa Maria</u>      Ano de Construção: _____                  Endereço: <u>Largo António José Pereira, Nº 18</u>                  Utilizador: _____      Contacto: _____</p>																																																										
																																																										
<p><b>1.1 CLASSIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b>      <b>1.2 TIPO DE UTILIZAÇÃO:</b></p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Privado    <input type="checkbox"/> Público                      <input checked="" type="checkbox"/> Habitação unifamiliar      <input type="checkbox"/> Habitação multifamiliar             </p> <p> <b>1.3 INTERESSE ARQUITECTÓNICO:</b>      <input type="checkbox"/> Comercial    <input type="checkbox"/> Religiosa    <input type="checkbox"/> Outra    Qual? _____  <input checked="" type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não             </p> <p><b>1.4 TIPOLOGIA ESTRUTURAL:</b></p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Alvenaria com pavimentos em madeira    <input type="checkbox"/> Betão Armado    <input type="checkbox"/> Outra    Qual? _____             </p> <p> <b>1.5 EDIFÍCIO EM RUÍNA:</b>      <b>1.6 Nº DE FACHADAS COM ABERTURAS:</b>      <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span>  <input type="checkbox"/> Sim    <input checked="" type="checkbox"/> Não      Descrição: _____             </p>																																																										
<p><b>2. IMPLANTAÇÃO E FUNDAÇÕES:</b>      <b>2.3 EXISTÊNCIA DE FUNDAÇÕES:</b>      <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não</p> <p> <input type="checkbox"/> Isolado    <input type="checkbox"/> Gaveto      Descrição: _____  <input checked="" type="checkbox"/> Banda meio    <input type="checkbox"/> Banda extremo  <input type="checkbox"/> Desníveis dos pavimentos             </p> <p> <b>2.1 INCLINAÇÃO DO TERRENO:</b> _____ %      <b>2.4 DIFERENÇA DE COTA ENTRE ELEMENTOS DA FUNDAÇÃO:</b>  <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não    ΔH = ___ m             </p> <p> <b>2.2 TIPO DE SOLO DE FUNDAÇÃO:</b> _____      <b>2.5 PRESENÇA DE IMPULSOS DE TERRA:</b>      <input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não                  Descrição: _____             </p>																																																										
<p><b>3. UTILIZAÇÃO DO EDIFÍCIO (%):</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Andar</th> <th>Pé direito</th> <th>Comércio</th> <th>Habitação</th> <th>Serviços</th> <th>Outro</th> <th>Devoluto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R/C</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span></td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span></td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5º</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Outro</td> <td>_____ m</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p> <b>3.1 ÁREA DOS COMPARTIMENTOS (HABITAÇÃO):</b>      <b>3.2 ACESSIBILIDADES:</b>                  Compartimentos principais (quartos e sala):      Largura da via: <u>5,52</u> (m)    (em frente ao edifício)                  Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/> </p> <p>                 Compartimentos de serviço (cozinha e I.S.):      <b>3.3 ESPAÇOS COMUNS:</b>      <input checked="" type="checkbox"/> Não existem                  Reduzida <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/>      Logradouro: <input type="checkbox"/> Interior    <input type="checkbox"/> Exterior                  Pátio: <input type="checkbox"/> Ocupado    <input type="checkbox"/> Livre    <input type="checkbox"/> Coberto             </p>			Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto	R/C	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span>	1º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span>	2º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	3º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	4º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	5º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	Outro	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>
Andar	Pé direito	Comércio	Habitação	Serviços	Outro	Devoluto																																																				
R/C	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span>																																																				
1º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span>																																																				
2º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
3º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
4º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
5º	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
Outro	_____ m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>																																																				
<p><b>4. POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO/MUTABILIDADE:</b>      <b>5. HISTÓRICO DE INTERVENÇÕES:</b></p> <p> <input type="checkbox"/> Uso/Função    <input type="checkbox"/> Compartimentação                      <input type="checkbox"/> Conservação    <input type="checkbox"/> Remodelação    <input type="checkbox"/> Ampliação             </p> <p> <b>6. OBSERVAÇÕES:</b>      Descrição da intervenção: Ano (aprox.): _____                  _____                  _____                  _____             </p>																																																										
Ed: Edifício 15																																																										
<p><b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b></p> <p style="text-align: center;">A visita a este edifício não foi possível, logo a informação sobre este é obtida apenas da visualização do seu exterior.</p>																																																										
Ed: Edifício 15																																																										



# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> PAREDES DE FACHADA	<b>F2</b>		
ORIENTAÇÃO: <u>Oeste</u> Largura da fachada (m): <u>2,14</u> Observações: _____					
<b>1. CONFIGURAÇÃO DAS ABERTURAS:</b> <input type="checkbox"/> Existência de aberturas de grande vão na fachada 1.1 REGULARIDADE:    1.2 ALINHAMENTO:    1.3 ÁREA DAS ABERTURAS: <input checked="" type="checkbox"/> Regulares <input type="checkbox"/> Alinhadas <input checked="" type="checkbox"/> Desalinhadas verticalmente <input type="checkbox"/> < 20% <input checked="" type="checkbox"/> < 35% <input type="checkbox"/> Irregulares <input type="checkbox"/> Desalinhadas horiz. e vertic. <input type="checkbox"/> Desalinhadas horizontalmente <input type="checkbox"/> < 60% <input type="checkbox"/> > 60%					
<b>2. CONSTITUIÇÃO DO SUPORTE:</b> 2.1 TIPO:    Número de panos: <input type="text"/> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <b>ALVENARIA DE PEDRA:</b>  <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    _____ Andar:  <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm    _____  <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm    <u>R/C, 1</u> </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <b>OUTROS:</b>    _____ Andar:  <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm  <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm  <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm  <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm                 </td> </tr> </table> <b>ALVENARIA DE TIJOLO:</b> <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Vazado    dim: _____ cm    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Maciço    dim: _____ cm    esp: _____ cm				<b>ALVENARIA DE PEDRA:</b> <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    _____ Andar: <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm    _____ <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm <u>R/C, 1</u>	<b>OUTROS:</b> _____ Andar: <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm
<b>ALVENARIA DE PEDRA:</b> <input type="checkbox"/> Alv. argamassada (cal+areia) c/fragmentos de pedra    esp: _____ cm    _____ Andar: <input type="checkbox"/> Alv. pedra com face aparelhada (pedra calcária)    esp: _____ cm    _____ <input checked="" type="checkbox"/> Alv. pedra aparelhada    esp: _____ cm <u>R/C, 1</u>	<b>OUTROS:</b> _____ Andar: <input type="checkbox"/> Betão armado    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de taipa    esp: _____ cm <input type="checkbox"/> Alvenaria de tabique    esp: _____ cm				
2.2 ANDAR RECUADO: <input checked="" type="checkbox"/> Não existe <input type="checkbox"/> Existe    Qual? _____					
2.3 FUNÇÃO: <input type="checkbox"/> Parede com função resistente (mestra) <input type="checkbox"/> Parede sem função resistente <input type="checkbox"/> Parede com função pseudo-resistente <input type="checkbox"/> Parede com diminuição de espessura em altura					
2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)					
<b>3. REVESTIMENTO:</b> 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Barramento <input type="checkbox"/> Revestimento de escamas de ardósia <input type="checkbox"/> Placagem de pedra grampeada <input type="checkbox"/> Argamassa de cal <input type="checkbox"/> Revestimento de telhas <input type="checkbox"/> Pintura com tinta plástica <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico vidrado <input type="checkbox"/> Elementos decorativos especiais (fingidos de pedra, ornamentos) <input type="checkbox"/> Pintura de cal (caiada) <input type="checkbox"/> Revestimento cerâmico não vidrado <input type="checkbox"/> Pintura texturada <input type="checkbox"/> Reboco de cimento <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio crivada <input type="checkbox"/> Revestimento de chapas de zinco <input type="checkbox"/> Placagem de pedra colada <input type="checkbox"/> Reboco c/areia de rio não crivada					
3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input type="text"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)					
<b>4. PATOLOGIAS (CAUSAS PROVÁVEIS):</b> 4.1 FISSURAÇÃO: <input type="checkbox"/> Corrosão de elementos metálicos <input type="checkbox"/> Assentamento de fundações <input type="checkbox"/> Reacção a sais <input type="checkbox"/> Deformação de elementos de suporte <input type="checkbox"/> Acções térmicas <input type="checkbox"/> Localizada c/sinais de esmagamento <input type="checkbox"/> Retracção do suporte <input type="checkbox"/> Concentração de tensões <input type="checkbox"/> Retracção do revestimento <input type="checkbox"/> Inadaptabilidade e incompatibilidade entre parede-revestimento					
4.2 HUMIDADE: <input type="checkbox"/> Ascensional <input type="checkbox"/> Condensações superficiais <input type="checkbox"/> Condensações internas <input type="checkbox"/> Infiltrações pela platibanda <input type="checkbox"/> Infiltrações pelas caixilharias <input type="checkbox"/> Infiltrações pela caleira interior da cobertura					
4.3 OUTROS: <input type="checkbox"/> Tinta descascada/empolada <input type="checkbox"/> Envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Queda de revestimento <input type="checkbox"/> Destacamento do revestimento <input checked="" type="checkbox"/> Poluição, grafittis, musgos, bolores <input type="checkbox"/> Expansão das alvenarias por acções térmicas e/ou higroscópicas <input type="checkbox"/> Empolamento do reboco					
4.4 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____ _____					
<b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Reforço sísmico    Ano (aprox.): _____					
<b>6. ELEMENTOS LIGADOS À FACHADA:</b> <input type="checkbox"/> Equipamentos mecânicos <input type="checkbox"/> Varandas <input type="checkbox"/> Platibandas <input type="checkbox"/> Outros elementos mais leves (candeeiros, sinais luminosos, reclamos, etc.)					
Ed: _____			Edifício 15		

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>DIAFRAGMAS HORIZONTAIS (PAVIMENTOS)</b>	<b>F3</b>																																																																																
<p><b>1. CARACTERIZAÇÃO DO SUPORTE:</b>                  Número de pavimentos (excluindo pavimento térreo): <input type="text" value="1"/> Vão máximo: ____ m Vão mínimo: ____ m</p> <p><b>1.1 TIPO:</b></p> <p>MADEIRA:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Aparelhada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Não aparelhada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> </td> <td style="width: 50%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Laje aligeirada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Laje maciça</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> </td> </tr> </table> <p>PERFIS METÁLICOS: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr></table> Outros: _____</p> <p><b>1.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Aparelhada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Não aparelhada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Laje aligeirada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Laje maciça</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º	R/C	1º	2º	3º	4º																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Aparelhada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Não aparelhada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Laje aligeirada</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Laje maciça</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º	Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																										
Aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Não aparelhada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Laje aligeirada	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Laje maciça	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
R/C	1º	2º	3º	4º																																																																															
<p><b>2. SINGULARIDADES:</b></p> <p><b>2.1 PISO TÉRREO COM CAIXA DE AR:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p><b>2.2 LIGAÇÃO PAVIMENTO/PAREDE:</b> <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Cintas <input type="checkbox"/> Ferrolhos <input type="checkbox"/> Argamassada</p> <p>Lajes c/desnível (localização): _____ Descrição da ligação: _____</p> <p>_____</p> <p><b>2.3 DIMENSÕES DA ESTRUTURA PRINCIPAL:</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">                 MADEIRA:                  Barrotes h= _____ mm                  b= _____ mm                  Φ= _____ mm             </td> <td style="width: 33%;">                 BETÃO ARMADO:                  h= _____ mm                  b= _____ mm             </td> <td style="width: 33%;">                 PERFIL METÁLICO:                  h= _____ mm                  b= _____ mm             </td> </tr> </table>				MADEIRA: Barrotes h= _____ mm b= _____ mm Φ= _____ mm	BETÃO ARMADO: h= _____ mm b= _____ mm	PERFIL METÁLICO: h= _____ mm b= _____ mm																																																																													
MADEIRA: Barrotes h= _____ mm b= _____ mm Φ= _____ mm	BETÃO ARMADO: h= _____ mm b= _____ mm	PERFIL METÁLICO: h= _____ mm b= _____ mm																																																																																	
<p><b>3. REVESTIMENTOS:</b></p> <p><b>3.1 TIPO:</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;">                 Localização:  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Soalho</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Pregado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Flutuante</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Taco colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Parquet colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Manta plástica</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> </td> <td style="width: 50%;">                 Localização:  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Mosaico hidráulico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Ladrilho cerâmico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Vinílico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Alcatifa</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Betonilha</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Outro: _____</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> </td> </tr> </table> <p><b>3.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5):</b> <input type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>				Localização: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Soalho</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Pregado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Flutuante</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Taco colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Parquet colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Manta plástica</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	Localização: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Mosaico hidráulico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Ladrilho cerâmico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Vinílico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Alcatifa</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Betonilha</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Outro: _____</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º
Localização: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Soalho</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Pregado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Flutuante</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Taco colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Parquet colado</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Manta plástica</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º	Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º	Colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º	Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º	Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º	Localização: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Mosaico hidráulico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Ladrilho cerâmico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Vinílico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Alcatifa</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Betonilha</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Outro: _____</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>	Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º	Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º	Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º	Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º	Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º	Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º				
Soalho	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Pregado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Flutuante	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Taco colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Parquet colado	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Manta plástica	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Mosaico hidráulico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Ladrilho cerâmico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Vinílico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Alcatifa	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Betonilha	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Outro: _____	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
<p><b>4. PATOLOGIAS:</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;"> <b>4.1 MADEIRAS:</b>  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Ataque biológico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Humidades</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Fissuras</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Deformações</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>                 Outras: _____             </td> <td style="width: 50%;"> <b>4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS:</b>  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Rasgos</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Descolamentos</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Desgaste</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Envelhecimento</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table>                 Outras: _____             </td> </tr> </table>				<b>4.1 MADEIRAS:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Ataque biológico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Humidades</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Fissuras</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Deformações</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> Outras: _____	Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º	<b>4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Rasgos</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Descolamentos</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Desgaste</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Envelhecimento</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> Outras: _____	Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																														
<b>4.1 MADEIRAS:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Ataque biológico</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Humidades</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Fissuras</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Deformações</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> Outras: _____	Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º	Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º	Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º	Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º	<b>4.2 VINÍLICOS/ALCATIFAS/CERÂMICOS:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Rasgos</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Descolamentos</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Desgaste</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> <tr><td>Envelhecimento</td><td>R/C</td><td>1º</td><td>2º</td><td>3º</td><td>4º</td></tr> </table> Outras: _____	Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º	Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º	Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º	Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																		
Ataque biológico	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Humidades	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Fissuras	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Deformações	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Rasgos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Descolamentos	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Desgaste	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
Envelhecimento	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																														
<p><b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação Ano (aprox.): _____</p> <p>Descrição da intervenção: _____</p> <p>_____</p>																																																																																			
<p><b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____</p>																																																																																			
Ed: Edifício 15																																																																																			
<p>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</p> <p>Uma vez que não foi possível o acesso ao interior do edifício, toda a informação sobre estes é suposta.</p>																																																																																			
Ed: Edifício 15																																																																																			



# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

	<b>Ficha para ações de levantamento</b> COBERTURAS	<b>F4</b>
<b>1. GEOMETRIA DA COBERTURA:</b> 1.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Plana <input type="checkbox"/> Alpendre <input type="checkbox"/> Redonda <input checked="" type="checkbox"/> Quadrada <input type="checkbox"/> Pavilhão   Número de águas: <input style="width: 20px;" type="text" value="1"/>		
<b>2. CONSTITUIÇÃO DA COBERTURA:</b> 2.1 ZONA CORRENTE:                      TIPO:                      REVESTIMENTO: <input type="checkbox"/> Terraço/plana <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação <input type="checkbox"/> Invertida <input type="checkbox"/> Tradicional <input type="checkbox"/> Fibrocimento <input type="checkbox"/> Chapa metálica/zincada 2.2 INCLINAÇÃO DA COBERTURA: ____% ____° <input checked="" type="checkbox"/> Telha: <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/> Insuficiente <input checked="" type="checkbox"/> Lusa <input type="checkbox"/> Canudo <input type="checkbox"/> Marselha  2.3 SINGULARIDADES: <input type="checkbox"/> Lanternim <input type="checkbox"/> Guarda-pó <input type="checkbox"/> Beiral <input type="checkbox"/> Clarabóia <input type="checkbox"/> Desvão útil   uso: _____ <input type="checkbox"/> Caleira interior <input checked="" type="checkbox"/> Caleira exterior <input type="checkbox"/> Mansardas <input type="checkbox"/> Laje de esteira <input checked="" type="checkbox"/> Beirado 2.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input style="background-color: yellow;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>3. ESTRUTURA DE SUPORTE:</b> 3.1 TIPO: <input type="checkbox"/> Betão armado <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Estrutura metálica <input type="checkbox"/> Muretes de alvenaria <input type="checkbox"/> Outro: _____ 3.2 ESTRUTURA COM ASNA:                      Se sim, de que tipo: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Asna simples <input type="checkbox"/> Asna tesoura <input type="checkbox"/> Asna de mansarda <input type="checkbox"/> Asna de alpendre <input type="checkbox"/> Asna de lanternim <input type="checkbox"/> Asna composta <input type="checkbox"/> Asna de nível <input type="checkbox"/> Meia-asna <input type="checkbox"/> Outro tipo de asna: _____ 3.3 OUTROS ELEMENTOS: <input type="checkbox"/> Frechais <input type="checkbox"/> Cintas perimetrais <input type="checkbox"/> Tirantes <input type="checkbox"/> Contra-frechais <input type="checkbox"/> Outros: _____ 3.4 NATUREZA IMPULSIVA: <input type="checkbox"/> Impulsos horizontais pela cobertura em paredes <input type="checkbox"/> Transferência indevida de carga da cobertura para as paredes 3.5 PATOLOGIAS: <input type="checkbox"/> Deformação dos elementos de suporte <input type="checkbox"/> Degradação/envelhecimento dos materiais <input type="checkbox"/> Infiltrações <input type="checkbox"/> Pontos singulares mal concebidos <input type="checkbox"/> Fragilização das ligações à parede <input type="checkbox"/> Fracturas <input type="checkbox"/> Condensações interiores (manchas) <input type="checkbox"/> Ataque biológico 3.6 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <input type="text" value=""/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)		
<b>4. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Ampliação <input type="checkbox"/> Remodelação   Ano (aprox.): _____ Descrição da intervenção: _____ _____ _____		
<b>5. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____		
Ed: Edifício 15		
<b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b> Uma vez que não foi possível o acesso ao interior do edifício, supôs-se que o estado da cobertura estivesse razoável.  A cobertura possui beirado em telha canudo. Caleira e tubo de queda envelhecidos. <div style="text-align: center;">  </div> Cobertura com beirado.		
Ed: Edifício 15		

 	<b>Ficha para ações de levantamento</b> ELEMENTOS SECUNDÁRIOS	<b>F5</b>																																																																																																																										
<p><b>1. VÃOS</b></p> <p>1.1 CONSTITUIÇÃO DA CAIXILHARIA DAS JANELAS: 1.2 PROTECÇÃO DAS JANELAS:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira                   <input type="checkbox"/> PVC                   <input type="checkbox"/> Alumínio                   <input type="checkbox"/> Não existe                   <input type="checkbox"/> Existe                   Qual? _____             </p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>1.3 CONSTITUIÇÃO DE PORTAS:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira                   <input type="checkbox"/> Ferro                   <input type="checkbox"/> Alumínio             </p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>1.3 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																																												
<p><b>2. TECTO</b></p> <p>2.1 REVESTIMENTO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Madeira                   <input type="checkbox"/> Estafe                   <input type="checkbox"/> Tecto falso  <input type="checkbox"/> Areado fino                   <input type="checkbox"/> Estrutura à vista                   <input type="checkbox"/> Outro: _____             </p> <p>2.2 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																																												
<p><b>3. PAREDES INTERIORES</b></p> <p>3.1 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO:</p> <p> <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico                   <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra                   <input type="checkbox"/> Tabique                   <input type="checkbox"/> Gesso cartonado             </p> <p>3.2 CONSTITUIÇÃO DAS PAREDES "MEEIRAS":</p> <p> <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo cerâmico                   <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra                   <input type="checkbox"/> Tabique                   <input type="checkbox"/> Outro: _____             </p> <p>3.3 REVESTIMENTO:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Reboco pintado                   <input checked="" type="checkbox"/> Azulejo  <input type="checkbox"/> Papel de parede                   <input type="checkbox"/> Outro: _____             </p> <p>3.4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO GLOBAL (1-5): <span style="background-color: yellow;">3</span> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p>																																																																																																																												
<p><b>4. PATOLOGIAS</b></p> <p>4.1 VÃOS:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água</td> <td><input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Deformações excessivas</td> <td><input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Fratura de vidros</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Condensações interiores</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Peitoris com deficiência</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Diferenças de cor</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Envelhecimento do material</td> </tr> </table> <p>4.2 Tetos:</p> <table style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="4">Localização:</th> </tr> <tr> <th></th> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Apodrecimento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>4.3 Paredes interiores:</p> <table style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="4">Localização:</th> </tr> <tr> <th></th> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manchas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bolores</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Descasque da tinta</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Descasque/queda do reboco</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Danificação dos materiais</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fissuras</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abaulamento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Escorrências</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			<input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água	<input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras	<input type="checkbox"/> Deformações excessivas	<input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios	<input type="checkbox"/> Fratura de vidros	<input checked="" type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira	<input type="checkbox"/> Condensações interiores	<input checked="" type="checkbox"/> Peitoris com deficiência	<input type="checkbox"/> Diferenças de cor	<input checked="" type="checkbox"/> Envelhecimento do material		Localização:					R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas						Bolores						Descasque da tinta						Descasque/queda do reboco						Danificação dos materiais						Apodrecimento						Abaulamento							Localização:					R/C	1º	2º	3º	4º	Manchas						Bolores						Descasque da tinta						Descasque/queda do reboco						Danificação dos materiais						Fissuras						Abaulamento						Escorrências					
<input type="checkbox"/> Perda de estanquidade à água	<input type="checkbox"/> Apodrecimento das madeiras																																																																																																																											
<input type="checkbox"/> Deformações excessivas	<input type="checkbox"/> Oxidação dos acessórios																																																																																																																											
<input type="checkbox"/> Fratura de vidros	<input checked="" type="checkbox"/> Degradação superficial da madeira																																																																																																																											
<input type="checkbox"/> Condensações interiores	<input checked="" type="checkbox"/> Peitoris com deficiência																																																																																																																											
<input type="checkbox"/> Diferenças de cor	<input checked="" type="checkbox"/> Envelhecimento do material																																																																																																																											
	Localização:																																																																																																																											
	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																							
Manchas																																																																																																																												
Bolores																																																																																																																												
Descasque da tinta																																																																																																																												
Descasque/queda do reboco																																																																																																																												
Danificação dos materiais																																																																																																																												
Apodrecimento																																																																																																																												
Abaulamento																																																																																																																												
	Localização:																																																																																																																											
	R/C	1º	2º	3º	4º																																																																																																																							
Manchas																																																																																																																												
Bolores																																																																																																																												
Descasque da tinta																																																																																																																												
Descasque/queda do reboco																																																																																																																												
Danificação dos materiais																																																																																																																												
Fissuras																																																																																																																												
Abaulamento																																																																																																																												
Escorrências																																																																																																																												
<p><b>5. ÚLTIMAS INTERVENÇÕES DE BENEFICIAÇÃO:</b></p> <p> <input type="checkbox"/> Conservação                   <input type="checkbox"/> Ampliação                   <input type="checkbox"/> Remodelação                   Ano (aprox.): _____             </p> <p>Descrição da intervenção: _____</p>																																																																																																																												
<p><b>6. OBSERVAÇÕES:</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																																																																																																																												
Ed: Edifício 15																																																																																																																												
<p><b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:</b></p> <p>Uma vez que não foi possível o acesso ao interior do edifício, toda a informação referente ao teto e às paredes interiores é suposta.</p>																																																																																																																												
Ed: Edifício 15																																																																																																																												

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> LEVANTAMENTO ESTRUTURAL	<b>F6</b>																																																																			
<b>1. INTERACÇÃO ENTRE EDIFÍCIOS:</b> 1.1 ALTURA DOS EDIFÍCIOS CONFINANTES: À esquerda: <input type="checkbox"/> Igual <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior      À direita: <input type="checkbox"/> Igual <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior																																																																						
<b>2. TIPO E ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA RESISTENTE:</b> <input type="checkbox"/> Existência de tirantes Localização: _____  <input type="checkbox"/> Existência de cintas de travamento ao nível dos pavimentos  <input type="checkbox"/> Boa ligação entre paredes ortogonais/cunhais <input type="checkbox"/> Acções de reforço (e.g. consolidação da alvenaria) 2.1 MATERIAL CONSTITUINTE DAS ESCADAS: _____																																																																						
<b>3. PATOLOGIAS:</b> 3.1 PAREDES RESISTENTES/PILARES/MUROS: Fendas: <input type="checkbox"/> Essencialmente verticais <input type="checkbox"/> Essencialmente horizontais <input type="checkbox"/> Essencialmente inclinadas Abaulamento: <input type="checkbox"/> Carga excessiva <input type="checkbox"/> Retracção <input type="checkbox"/> Expansão Localização: _____  <input type="checkbox"/> Concentração de fissuras junto a vãos <input type="checkbox"/> Perda de esquadria em vãos <input type="checkbox"/> Lintéis abaulados <input type="checkbox"/> Esmagamento localizado na zona de entrega dos barrotes  3.2 ESCADAS: <input type="checkbox"/> Degradadas <input type="checkbox"/> Empenadas Tipo de degradação: _____  3.3 EVOLUÇÃO DAS PATOLOGIAS: _____ _____																																																																						
<b>4. INSPECÇÃO INTERIOR EXPEDITA:</b> 4.1 EXISTÊNCIA DE ESCORAS: <input type="checkbox"/> Em aberturas <input type="checkbox"/> Reforços ocasionais <input type="checkbox"/> Em paredes mestras <input type="checkbox"/> Em pavimentos Outras: _____  4.2 EXISTÊNCIA DE ARCOS OU ABÓBADAS: <input type="checkbox"/> Pedra aparelhada <input type="checkbox"/> Pedra argamassada <input type="checkbox"/> Tijolo <input type="checkbox"/> BA <input type="checkbox"/> Não identificado Observações: _____																																																																						
<b>5. DADOS GEOMÉTRICOS:</b> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Unidade</th> <th colspan="4">Piso</th> </tr> <tr> <th>R/C</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>s</td> <td>cm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>x</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>y</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A<sub>t</sub></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>m</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p<sub>s</sub></td> <td>kN/m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-left: 20px; margin-top: 10px;">                 s - Espessura mínima das paredes resistentes;                  A<sub>x</sub> - Área total resistente de paredes na direção x;                  A<sub>y</sub> - Área total resistente de paredes na direção y;                  A<sub>t</sub> - Área coberta em planta;                  h - Altura média entre pisos;                  p<sub>m</sub> - Peso específico da alvenaria;                  p<sub>s</sub> - Peso por unidade de área de laje horizontal;                  L - Máxima distância entre paredes transversais             </div>					Unidade	Piso				R/C	1º	2º	3º	4º	s	cm						A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>						A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>						h	m						p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>						p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>						L	m					
	Unidade	Piso																																																																				
		R/C	1º	2º	3º	4º																																																																
s	cm																																																																					
A <sub>x</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>y</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
A <sub>t</sub>	m <sup>2</sup>																																																																					
h	m																																																																					
p <sub>m</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
p <sub>s</sub>	kN/m <sup>3</sup>																																																																					
L	m																																																																					
<b>6. OBSERVAÇÕES:</b> _____ _____ _____ _____ _____																																																																						
Ed:			Edifício 15																																																																			

		<b>Ficha para ações de levantamento</b> <b>SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO</b>	<b>F7</b>																																
<p><b>1. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b></p> <p>1.1 ALTURA DO EDIFÍCIO: <input checked="" type="checkbox"/> &lt;= 9m   <input type="checkbox"/> &lt;= 28m   <input type="checkbox"/> &lt;= 50m   <input type="checkbox"/> &gt; 50m</p> <p>Nº. de pisos do edifício: <input style="width: 20px; text-align: center;" type="text" value="2"/></p> <p>Nº. de pessoas c/mobilidade reduzida ou c/potenciais dificuldades de perceção: <input style="width: 20px;" type="text"/></p> <p>Nº. de pessoas efetivas no edifício: <input style="width: 20px; text-align: center;" type="text" value="0"/></p> <p>1.2 PISOS ABAIXO DO PLANO DE REFERÊNCIA: <input checked="" type="checkbox"/> 0   <input type="checkbox"/> &lt;= 1   <input type="checkbox"/> &lt;= 2   <input type="checkbox"/> &lt;= 3   <input type="checkbox"/> &lt;= 4   <input type="checkbox"/> &gt; 4</p> <p>1.3 ÁREA BRUTA: <input type="checkbox"/> &lt;= 3 200 m<sup>2</sup>   <input type="checkbox"/> &lt;= 9 600 m<sup>2</sup>  <input type="checkbox"/> &lt;= 32 000 m<sup>2</sup>   <input type="checkbox"/> &gt; 32 000 m<sup>2</sup></p> <p>1.4 AO AR LIVRE: <input type="checkbox"/> Sim   <input type="checkbox"/> Não</p>																																			
<p><b>2. INÍCIO DO INCÊNDIO:</b></p> <p>2.1 ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO EDIFÍCIO (1-5): <input style="background-color: yellow; border: 1px solid black;" type="text" value="3"/> (1-mau; 3-razoável; 5-bom)</p> <p>2.2 INSTALAÇÃO ELÉCTRICA: <input type="checkbox"/> Totalmente remodelada   <input checked="" type="checkbox"/> Parcialmente remodelada   <input type="checkbox"/> Não remodelada</p> <p>2.3 INSTALAÇÃO DE GÁS: <input type="checkbox"/> Abastecimento a gás canalizado   <input type="checkbox"/> Abastecimento através de reservatório de gás</p> <p>Utilização de garrafas de gás, armazenadas ou instaladas: <input type="checkbox"/> No exterior   <input type="checkbox"/> No interior em locais ventilados   <input checked="" type="checkbox"/> No interior em locais não ventilados</p>																																			
<p><b>3. DESENVOLVIMENTO E PROPAGAÇÃO DO INCÊNDIO:</b></p> <p>3.1 CARGAS DE INCÊNDIO MOBILIÁRIAS E TIPO DE OCUPAÇÃO:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Residencial   <input type="checkbox"/> Armazém   <input type="checkbox"/> Arquivo   <input type="checkbox"/> Comércio   <input type="checkbox"/> Biblioteca   <input type="checkbox"/> Indústria</p> <p>Material armazenado: _____  Tipo de comércio: _____  Atividade: _____</p> <p>Depósito de mercadorias em:</p> <p><input type="checkbox"/> Caixas de madeira   <input type="checkbox"/> Caixas de plástico   <input type="checkbox"/> Móveis classificadores ou de ficheiros   <input type="checkbox"/> Estantes de madeira   <input type="checkbox"/> Estantes metálicas   <input type="checkbox"/> Paletes de madeira</p> <p>3.2 EQUIPAS DE SEGURANÇA: <input type="checkbox"/> Sim   <input type="checkbox"/> Não   Nr. de elementos: <input style="width: 20px;" type="text"/></p> <p>Delegado de segurança: <input type="checkbox"/> Sim   <input type="checkbox"/> Não</p> <p>3.3 AFASTAMENTO ENTRE VÃOS SOBREPOSTOS: <input checked="" type="checkbox"/> &gt;= 1,1 m   <input type="checkbox"/> &lt; 1,1 m</p> <p>Número de vãos sobrepostos: <input style="border: 1px solid black; text-align: center;" type="text" value="1"/></p>																																			
<p><b>4. EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO:</b></p> <p>4.1 CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>4.1.1 LARGURA DOS DIVERSOS ELEMENTOS DOS CAMINHOS DE EVACUAÇÃO:</p> <p>Vias de evacuação:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">(m)</td> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 20%; text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> </table> <p>Vãos de saída:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">(m)</td> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 20%; text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">(m)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">(Localização)</td> </tr> </table> <p>4.1.2 DISTÂNCIA A PERCORRER NAS VIAS DE EVACUAÇÃO:  Distância estimada (m): _____   Número de impasses: _____  Número de saídas: _____</p> <p>4.1.3 INCLINAÇÃO DAS VIAS VERTICAIS, i (graus): <input type="checkbox"/> 30 &lt;= i &lt; 45   <input type="checkbox"/> i &gt;= 45</p>					(m)		(Localização)		(m)		(Localização)		(m)		(Localização)		(m)		(Localização)		(m)		(Localização)		(m)		(Localização)		(m)		(Localização)		(m)		(Localização)
	(m)		(Localização)																																
	(m)		(Localização)																																
	(m)		(Localização)																																
	(m)		(Localização)																																
	(m)		(Localização)																																
	(m)		(Localização)																																
	(m)		(Localização)																																
	(m)		(Localização)																																

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

4.1.4 CONTROLO DE FUMO DAS VIAS DE EVACUAÇÃO:

Tipo de extração/insuflação:

Natural/Natural      descrição: \_\_\_\_\_

Forçada/Forçada      descrição: \_\_\_\_\_

Natural/Forçada      descrição: \_\_\_\_\_

Sinalização e iluminação de emergência:

Existe sinalização e iluminação de emergência

Existe apenas iluminação de emergência

Existe apenas sinalização de emergência

Tipo de sinalização existente:

Sinais de perigo       Sinais de saída

Sinais de caminho de evacuação

Sinais de sistemas de equipamentos

4.2 FACTORES INERENTES AO EDIFÍCIO:

4.2.1 DETECÇÃO, ALERTA E ALARME DE INCÊNDIO:

Botões de accionamento de alarme

Detectores automáticos

Central de sinalização e comando:

Temporizações       Alerta automático

Fonte local de alimentação de emergência

Comandos

Proteção:       Total       Parcial

Difusão do alarme:       No interior       No exterior

4.2.2 Realização de exercícios de evacuação:

Não

Sim      Período máximo entre exercícios: \_\_\_\_\_

---

5. COMBATE AO INCÊNDIO:

5.1 FACTORES EXTERIORES:

5.1.1 ACESSIBILIDADE AO EDIFÍCIO:

Largura das vias de acesso:      3,78 m

Nr. de arruamentos que dão acesso ao edifício:  (acesso condicionado)      5,43 m

Arruamento não acessível       Arruamento acessível

5.1.2 TIPO DE HIDRANTES EXTERIORES EXISTENTES:

Boca de incêndio de fachada

Boca de incêndio de pavimento/passeio

Marco de incêndio

Distância da fachada principal ao hidrante mais próximo:

27,12 m      M.I. 2

56,49 m      M.I. 1

87,40 m      B.I. 9

5.2 FACTORES INTERIORES:

5.2.1 EXTINTORES:

Existem       Não existem      Quantidade:       Localização: \_\_\_\_\_

Tipo de agente extintor:

Água       Pó químico

Espuma       Halon 1211

Dióxido de carbono       Productos substitutos de Halon 1211

Extintores:      Peso (kg):

Transportável      \_\_\_\_\_

Portátil      \_\_\_\_\_

5.2.2 REDE DE INCÊNDIO ARMADA:

Existe       Não existe

Equipamento associado: (indicar número)

Carretel de 1ª intervenção

Boca de incêndio armada

Rede de sprinklers

5.2.3 COLUNAS SECAS OU HÚMIDAS:

Coluna seca       Coluna húmida

5.2.4 SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINÇÃO:

Existe       Não existe

Tipo de agente extintor:

Água       Outro      Qual? \_\_\_\_\_

---

Ed: Edifício 15

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:

**Largura das vias:** como a largura das vias são variáveis, registou-se a menor das larguras a percorrer até ao edifício.

---

Ed: Edifício 15

## APÊNDICE B – RESULTADOS DA APLICAÇÃO DA METODOLOGIA SIMPLIFICADA

No quadro seguinte serão apresentados os valores atribuídos aos fatores correspondentes ao método simplificado.

Resultados da aplicação da metodologia simplificada

	Fator Parcial	Edifícios não reabilitados							Edifícios reabilitados				
		1. a	3	6	7	11	12	14	1,b	4	5	9	10
Início do incêndio	$F_{EC}$	1,00	1,00	1,20	1,10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	$F_{IEL}$	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,00	1,25	1,00	1,00	1,00	1,25	1,00
	$F_{IG}$	1,50	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,50	1,00	1,20	1,80	1,00
	$F_{NCI}$	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Desenvolvimento e propagação	$F_{AV}$	1,00	1,50	1,00	1,00	1,50	1,00	1,00	1,00	1,50	1,50	1,00	1,00
	$F_{ES}$	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
	$F_{DI}$	1,00	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	1,00	1,20	1,00	2,00	1,00	1,00
	$F_{CCF}$	1,60	1,60	1,00	1,30	1,90	1,90	1,00	1,00	1,30	1,00	1,00	1,30
	$F_{CI}$	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Evacuação do edifício	$FI_{CE}$	1,00	1,25	1,25	1,25	1,25	1,50	1,25	1,25	1,25	1,25	1,00	1,00
	$F_{DI}$	1,00	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	1,00	1,20	1,00	2,00	1,00	1,00
	$F_{ES}$	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
	$F_{EE}$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	$FI_E$	1,00	1,00	1,00	1,40	1,00	1,00	1,00	1,40	1,00	1,67	1,33	1,00
	$F_C$	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,10	1,20	1,20	1,20	1,10	1,10
Combate a incêndio	$F_{AE}$	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
	$F_{HE}$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	$F_F$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	$FE_{CI}$	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,00	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00
	$FI_{CI}$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00
	$F_{ES}$	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Fatores globais (sem peso)	$FG_{II}$	1,31	1,39	1,44	1,41	1,39	1,33	1,39	1,25	1,13	1,18	1,39	1,13
	$FG_{DPI}$	1,02	1,12	0,90	1,20	1,18	1,08	0,90	1,14	1,06	1,40	1,10	0,96
	$FG_{EE}$	1,20	1,35	1,35	1,59	1,35	1,50	1,24	1,59	1,35	1,75	1,28	1,10
	$FG_{CI}$	1,17	1,17	1,17	1,50	1,17	1,13	1,00	1,50	1,17	1,67	1,33	1,00
Risco de incêndio		1,04	1,11	1,08	1,26	1,13	1,11	1,03	1,20	1,04	1,31	1,15	0,95

ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

## ANEXO A – PLANTAS DOS EDIFÍCIOS 2 E 13

- Edifício 2

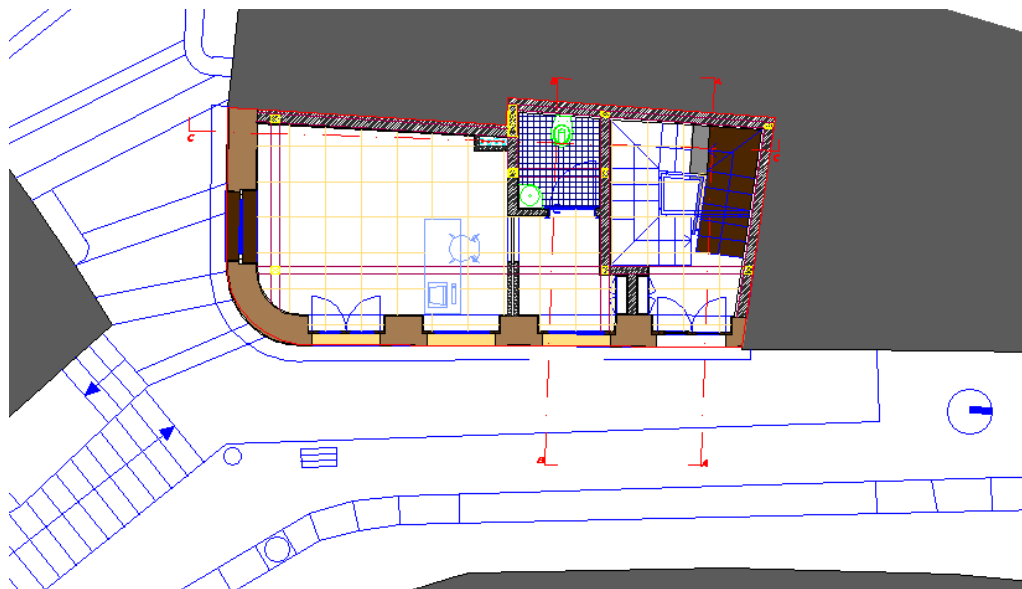


Figura A-1: Planta do rés-do-chão

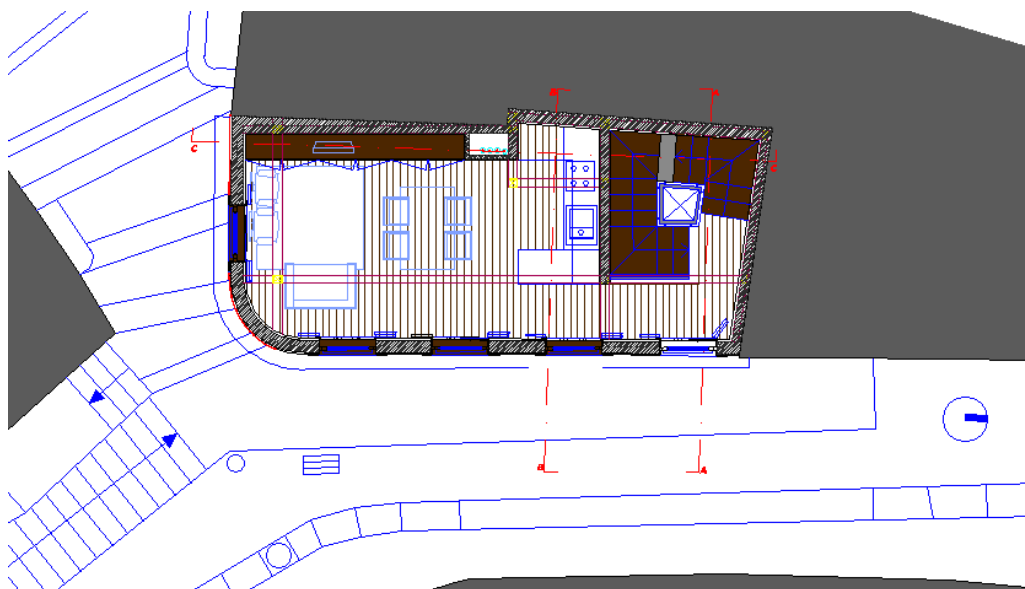


Figura A-2: Planta do 1º piso

ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

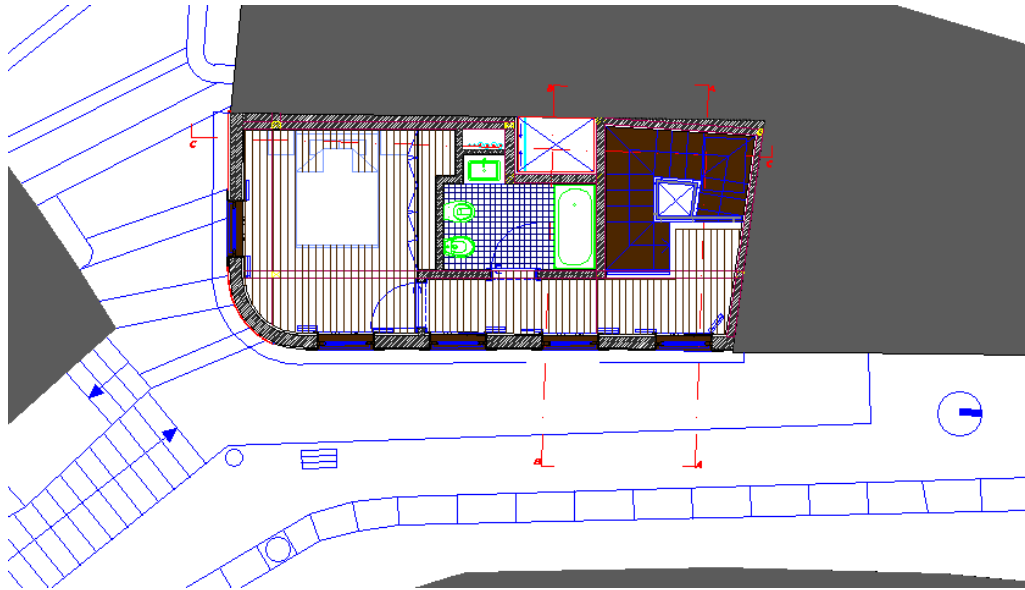


Figura A-3: Planta do 2º piso

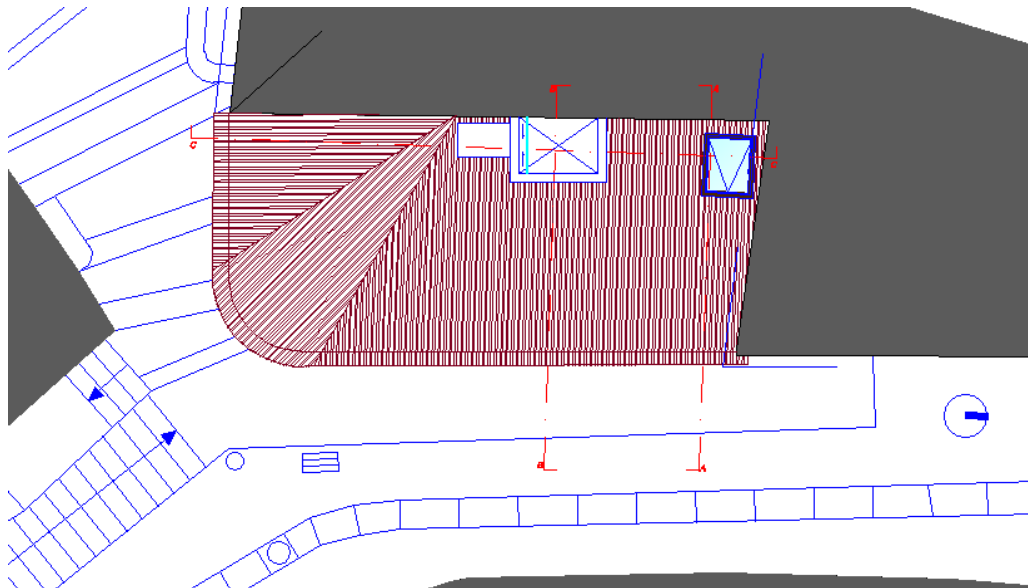


Figura A-4: Planta da cobertura

- Edifício 13

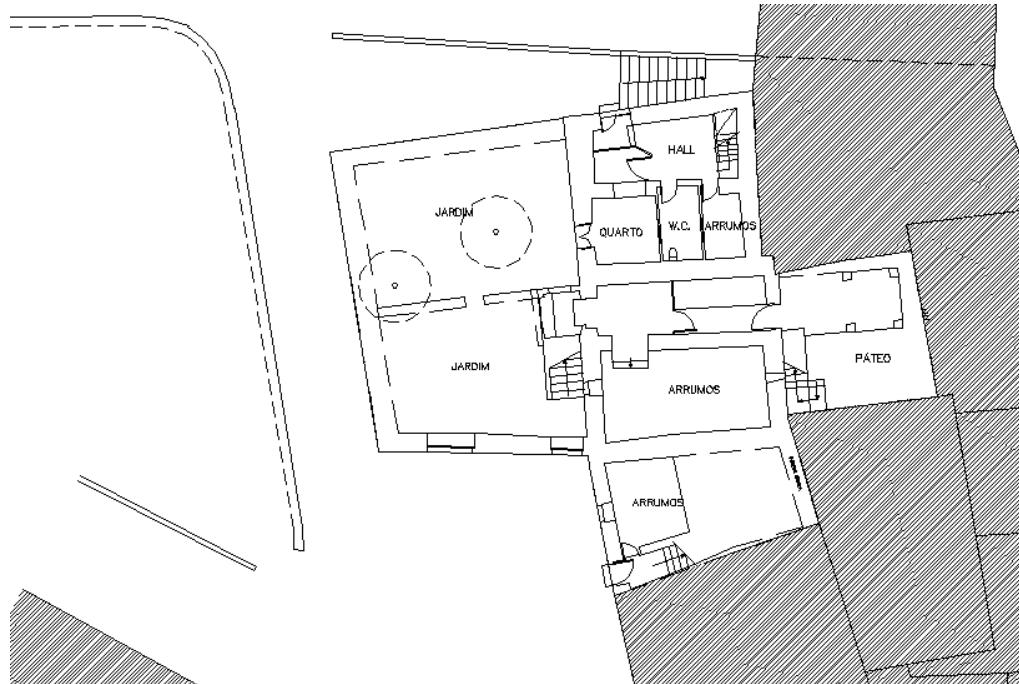


Figura A-5: Planta do rés-do-chão

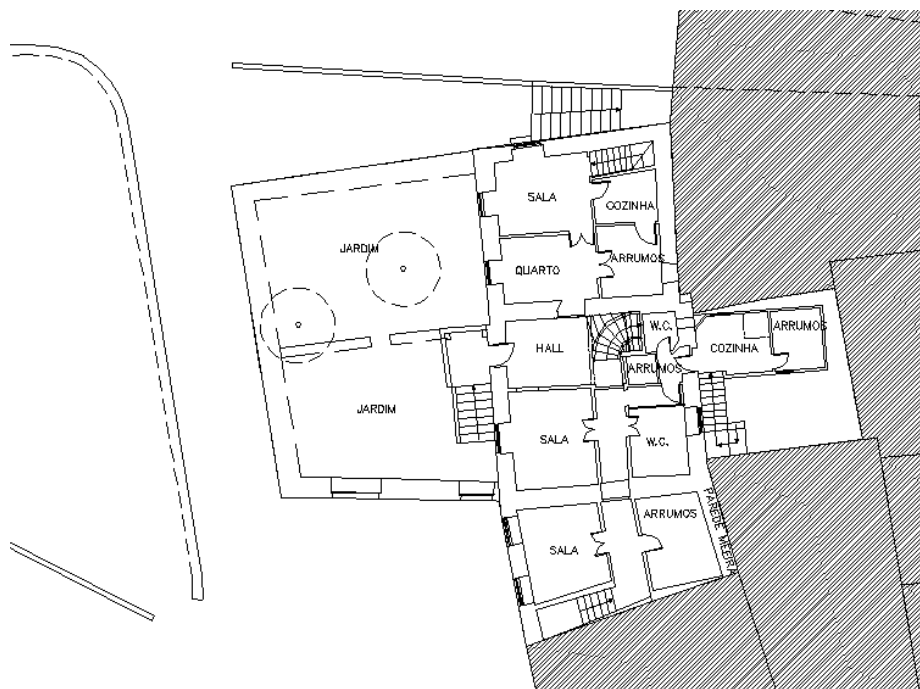


Figura A-6: Planta do 1º piso

ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

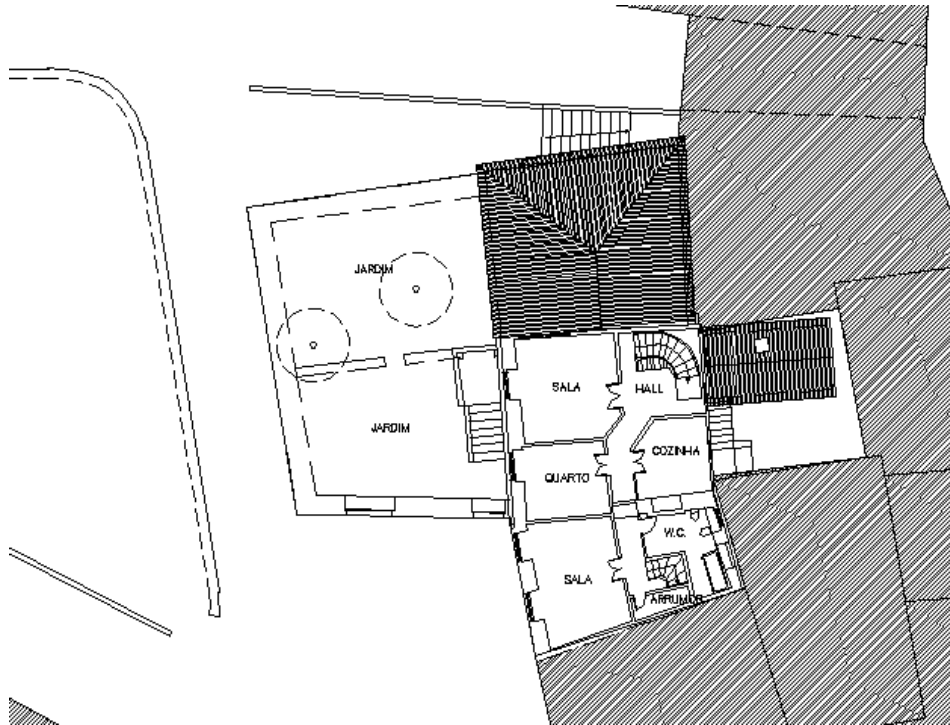


Figura A-7: Planta do 2º piso

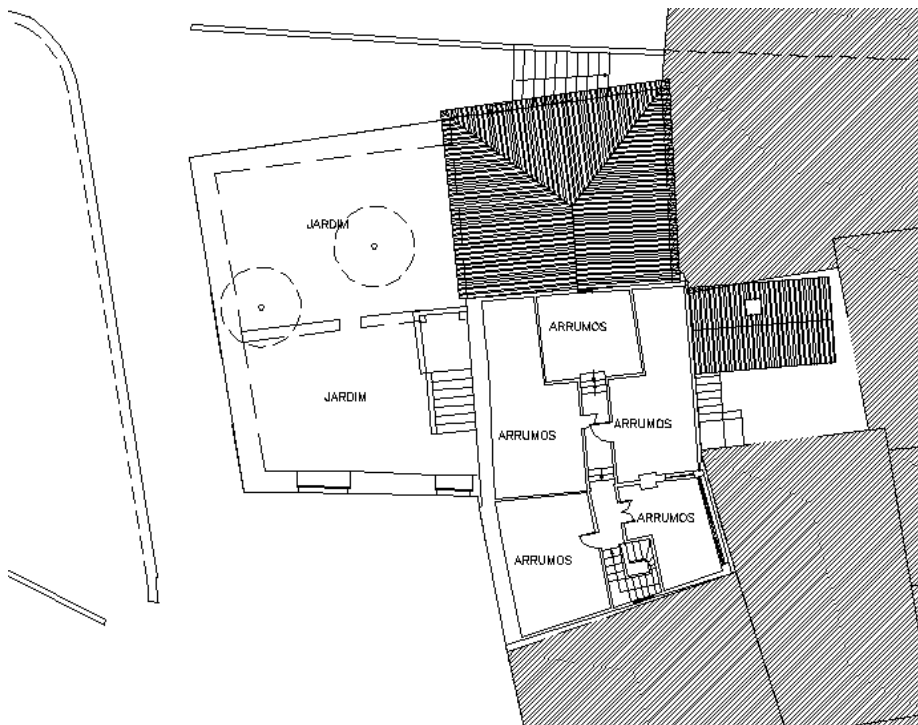


Figura A-8: Planta do Sótão

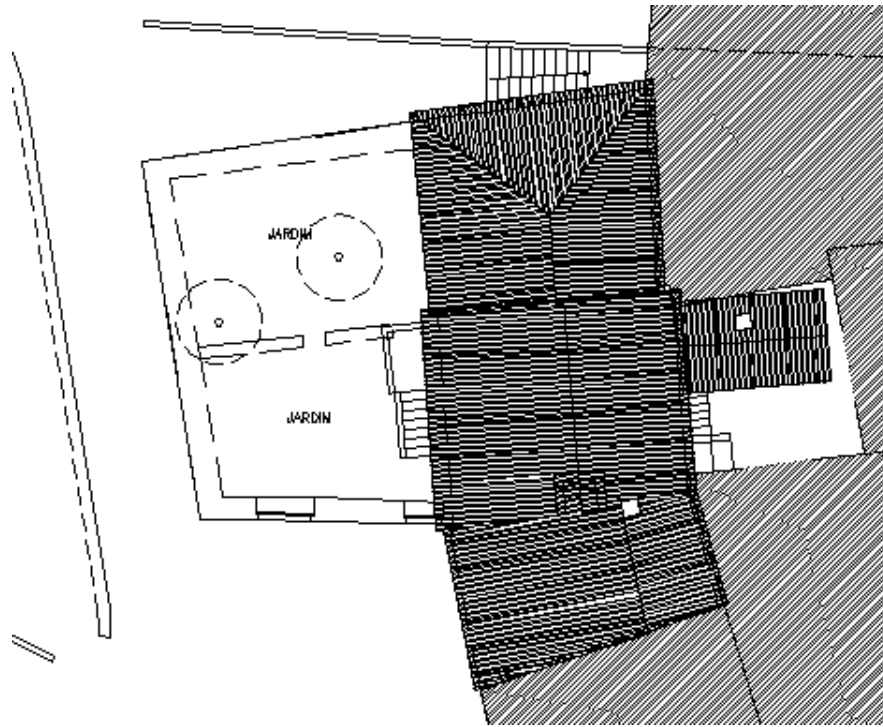


Figura A-9: Planta da cobertura

ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

## ANEXO B – METODOLOGIA SIMPLIFICADA

### B. 1 Metodologia simplificada

#### 1. Fator global de risco associado ao início de incêndio

O fator global de risco associado ao início do incêndio depende de diferentes aspetos, tais como, instalações técnicas (eletricidade e gás), estado de conservação da construção e natureza da carga de incêndio. Este fator global obtém-se através da média aritmética destes quatro fatores parciais.

##### 1.1 Estado de conservação da construção ( $F_{EC}$ )

Os aspetos a ter em consideração neste ponto são aqueles que podem contribuir para o deflagrar do incêndio, independentemente da natureza dos materiais de construção, quer seja madeira, betão, alvenaria tradicional ou cerâmica, ou outro tipo de material.

A avaliação do estado de conservação da construção corresponde à média dos fatores obtidos nas fichas de inspeção utilizadas, que correspondem à avaliação do estado de conservação da fachada, pavimentos, cobertura, elementos secundários e segurança ao incêndio do edifício. Com base nestas cinco avaliações determina-se a sua média e o valor atribuído a este parâmetro depende das condições indicadas no Quadro B-1, onde o fator igual a 1,00 corresponde a um edifício em bom estado de conservação, enquanto o fator igual a 1,20 corresponde a um edifício com sinais evidentes de degradação.

Quadro B-1: Fatores parciais do estado de conservação da construção

Condição	Valor do fator ARICA
$M > 3,00$	1,00
$2 < M \leq 3,00$	1,10
$M < 2,00$	1,20

A avaliação deste fator parcial contempla três classificações, sendo o limite inferior correspondente a 1,00, considerando um edifício em bom estado de conservação, enquanto o oposto, tem uma quantificação de 1,20 correspondente ao limite superior.

##### 1.2 Instalações elétricas ( $F_{IEL}$ )

Os valores a atribuir ao fator parcial relativo às instalações elétricas variam consoante o estado em que se encontram as respetivas instalações, existindo apenas três avaliações possíveis. A primeira refere-se às instalações totalmente remodeladas, que apresentam

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

proteção dos diversos circuitos, contadores e disjuntores recentes, e que foram executadas por técnicos especializados. A segunda situação refere-se às instalações parcialmente remodeladas, com os aspetos da primeira, no entanto ainda é visível vários circuitos originais. Por fim, tem-se as instalações não remodeladas, que ainda apresentam os circuitos originais, com proteção deficiente e ausência de disjuntores. A valoração a atribuir aos fatores parciais encontra-se no Quadro B-2.

Quadro B-2: Fatores parciais do estado das instalações elétricas

Condição da instalação	Valor do fator parcial de avaliação
Remodeladas	1,00
Parcialmente remodeladas	1,25
Não remodeladas	1,50

### 1.3 Instalações de gás ( $F_{IG}$ )

As instalações de gás são avaliadas tendo em conta o tipo de abastecimento existente, o local de armazenamento e as condições de ventilação, independentemente do tipo de gás (propano ou butano), encontrando-se no Quadro B-3 os valores a atribuir aos fatores parciais.

Quadro B-3: Fatores parciais do tipo de abastecimento de gás

Tipo de abastecimento		Valor do fator parcial de avaliação	
Canalizado		1,00	
Reservatório		1,10	
Garrafa	Instaladas no exterior	1,20	
	Instaladas no interior	Local ventilado	1,50
		Local não ventilado	1,80

### 1.4 Natureza da carga de incêndio ( $F_{NCI}$ )

Ao contrário da metodologia ARICA, no método simplificado usado não se faz a distinção entre edifícios correntes e edifícios industriais e/ou de armazenamento. Isto deve-se ao facto de muitos edifícios ditos correntes estarem a funcionar como pequenos arquivos ou pequenos serviços, não respeitando de certa forma, as medidas regulamentares, apesar das cargas de incêndio o justificarem. Por esse motivo, independentemente do tipo de edifício em causa, as cargas de incêndio existem sempre, apesar de variarem, dependendo do tipo de material em maior quantidade e perigosidade.

A determinação deste fator faz-se através do produto entre o coeficiente de combustibilidade ( $C_i$ ) e o perigo de ativação ( $R_{ai}$ ), do material armazenado em maior quantidade e com um risco considerável. O coeficiente de combustibilidade pode assumir valores de 1,00, 1,30 e 1,60, conforme o risco seja alto, médio ou baixo, dependendo do tipo de risco associado ao

material em causa. O coeficiente de ativação depende do tipo de exploração e da ação humana, podendo assumir valores de 1,00, 1,50, e 3,00, caso o risco seja baixo, médio ou alto, respetivamente, como mostra o Quadro B-4.

Quadro B-4: Fatores parciais da natureza da carga de incêndio

			Coeficiente de ativação		
			Baixo	Médio	Alto
Coeficiente de combustibilidade	Baixo	1,00	1,00	1,50	3,00
	Médio	1,30	1,30	1,95	3,90
	Alto	1,60	1,60	2,40	4,80

## 2 Fator global de risco associado ao desenvolvimento e propagação do incêndio ( $F_{G_{DPI}}$ )

O fator global de risco associado ao desenvolvimento e propagação de incêndio depende de cinco fatores parciais: i) afastamento entre vãos sobrepostos; ii) equipas de segurança; iii) sistema de deteção, alerta e alarme de incêndio; iv) compartimentação corta-fogo e, v) carga de incêndio. O valor deste fator global obtém-se recorrendo à média aritmética dos cinco fatores parciais anteriormente referidos.

### 2.1 Afastamento entre vãos sobrepostos ( $F_{AV}$ )

A preocupação deste fator parcial advém do perigo de propagação do incêndio pelo exterior. Os vãos situados no mesmo alinhamento, podem potenciar a propagação do incêndio entre pisos, em função da distância existente entre os dois ou mais vãos sobrepostos. Considerou-se que o afastamento de referência é o regulamentar, isto é 1,10m, sendo o valor do fator de acordo com o Quadro B-5.

Quadro B-5: Fatores parciais do afastamento entre vãos sobrepostos

Número de vãos com afastamento inferior a 1.10m	Valor do fator parcial da avaliação
0	1,00
1	1,25
$\geq 2$	1,50

### 2.2 Equipas de segurança ( $F_{ES}$ )

A existência de equipas de segurança pode contribuir para a minimização do desenvolvimento e propagação do incêndio no edifício. O Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndios

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

em Edifícios (Portaria n.º1532/2008) estabelece que os edifícios de UT-I (edifícios habitacionais), da categoria de risco três ou quatro, devem apresentar um responsável pela segurança, apenas para os espaços comuns, sendo que as restantes categorias de risco estão isentas. Os valores dos fatores parciais relativos às equipas de segurança encontram-se no Quadro B-6.

Quadro B-6: Fatores parciais relativo às equipas de segurança

Exigências regulamentares	Equipas de segurança	Valor do fator parcial de avaliação
Não exige	Existem	0,50
Exige	Existem	1,00
	Não existem	2,00

No caso das UT I, que correspondem aos edifícios habitacionais de 2.<sup>a</sup> a 3.<sup>a</sup> categoria de risco, a metodologia ARICA original não atribui qualquer valor para o fator parcial relativo às equipas de segurança. No entanto, seguindo um dos princípios da metodologia “quando para um determinado edifício seja possível efetuar uma comparação entre as medidas de segurança existentes e as exigidas pelo Regulamento e estes parâmetros sejam coincidentes, então o fator parcial em análise tem o valor de 1,00”, levando a decidir que neste tipo UT, para as categorias em causa, o valor a atribuir ao fator parcial corresponde a 1,00, visto que está em consonância com a regulamentação em vigor.

### 2.3 Detecção, alerta e alarme de incêndio ( $F_{DI}$ )

Os sistemas de deteção, alerta e alarme de incêndio, desde que convenientemente dimensionados, têm uma influência decisiva no desenvolvimento e propagação do incêndio, atenuando o seu desenvolvimento e reduzindo o risco de generalização.

Na regulamentação existente para a segurança contra incêndio são estabelecidos dois tipos de componentes para o sistema de alarme ao incêndio: os detetores automáticos e as botoneiras de acionamento de alarme. Contudo no caso das botoneiras, estas têm uma eficácia muito inferior em relação aos detetores automáticos, visto que o seu acionamento é manual e realizado pelos ocupantes do edifício ou terceiros. Os valores a atribuir ao fator relativo à deteção, alerta e alarme de incêndio encontram-se no Quadro B-7.

Quadro B-7: Fatores parciais relativo aos sistemas de detecção de incêndio

Exigência regulamentar	Tipo de equipamento	Valor do fator parcial de avaliação
Não exige	Existe um sistema automático de detecção de incêndio	0,50
	Existe um sistema de detecção de incêndio baseado em botoneiras	0,90
Exige	Equipamento existente em conformidade com o regulamento	1,00
	Não existe um sistema de detecção de incêndio baseado em botoneiras	1,20
	Apenas existe um sistema de detecção de incêndio baseado em botoneiras, quando é exigido também um sistema automático de detecção	1,80
	Não existe um sistema automático de detecção de incêndio	2,00

No caso de o regulamento não exigir equipamentos de detecção, alerta e alarme para o edifício, tem que se seguir o princípio da metodologia ARICA. Sempre que as medidas de segurança existentes sejam coincidentes com o regulamento em vigor, toma-se como valor parcial 1,00, isto é, neste caso o regulamento não exige qualquer dispositivo para a UT I, não minorando nem majorando o risco de incêndio, já que este está em consonância com o regulamento, restando apenas a aplicação do valor de referência 1,00.

#### 2.4 Compartimentação corta-fogo ( $F_{CCF}$ )

A avaliação à compartimentação é obtida através da avaliação da resistência ao fogo dos elementos de construção, que permitam a estanquicidade das chamas e gases e funcionem como isolamento térmico durante um determinado tempo, permitindo assim, limitar a sua propagação desde o compartimento de origem ao resto do edifício. A existência de elementos com adequada resistência ao fogo tem uma importância crucial na segurança contra incêndio, com maior relevância para os edifícios com utilização-tipo mistas, ou de categoria de risco elevado.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

Uma vez que o método ARICA faz uma avaliação detalhada para os vários elementos construtivos que apresentam resistência ao fogo, determinando a respetiva classe em que se inserem. Na metodologia usada foi decidido simplificar muito a avaliação, incidindo apenas nos aspetos mais abrangentes.

A avaliação contemplou apenas quatro aspetos construtivos: paredes exteriores e de compartimentação, pavimentos e vãos, tal como considera a metodologia ARICA. Visto que esta análise se insere nos núcleos urbanos antigos, onde na sua maioria os edifícios são construídos à base de madeira, este foi considerado o material de referência e o mais condicionante, tendo todos os restantes materiais em princípio, resistências ao fogo muito superiores ao da madeira.

As paredes exteriores construídas em alvenaria de pedra argamassada possuem comportamentos ao incêndio excepcionais, no entanto este desempenho pode ser comprometido devido ao estado de conservação que apresentam. No edificado dos núcleos urbanos antigos é comum observar-se paredes exteriores de alvenaria de pedra argamassada com elevado grau de degradação, comprometendo em parte a sua resistência ao fogo.

Tomando também como referência o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (Portaria n.º1532/2008, 2008), no caso da resistência da compartimentação, o regulamento não exige resistência destes elementos construtivos para o caso de edifícios habitacionais classificados na 1.ª categoria de risco, sendo o fator parcial igual a 1,00. Nos restantes edifícios é necessário verificar os pressupostos de cálculo do fator parcial relativo à compartimentação, descrito no Quadro B-8.

Quadro B-8: Subfactores para o cálculo do fator parcial relativo à compartimentação corta-fogo

Elemento construtivo	Material	Subfactor
Paredes exteriores	Alvenaria tradicional com fragmentos de pedra em estado de degradação elevado	0,10
Parede de compartimentação	Tabique	0,30
Pavimentos	Madeira	0,30
Vãos (Janelas)	Madeira	0,30

O valor inicial do fator parcial corresponde a 1,00, sendo que se somam subfactores, que se encontram no Quadro B-8, sempre que se verifica uma dessas condições, sendo o limite superior de 2,00, caso se verifique todas as condições. Os valores dos subfactores encontram-se no Quadro B-8.

## 2.5 Carga de incêndio ( $F_{CI}$ )

A quantificação deste fator parcial desviou-se um pouco da avaliação preconizada pela metodologia ARICA original. Neste ponto toma-se apenas como referência o material presente em maior quantidade no edifício e com risco considerável, independentemente do tipo de utilização, obtendo-se a densidade de carga de incêndio. De forma a obter-se um valor da mesma ordem de grandeza que os restantes coeficientes parciais, recorre-se ao quociente entre a densidade de carga do incêndio do material e 1000, obtendo-se como limite inferior o valor de 0,10 e superior de 5,00. A listagem das densidades de carga de incêndio dos diversos materiais pode ser consultada no Despacho n.º2074/2009.

## 3 Fator global de risco associado à evacuação do edifício ( $FG_{EE}$ )

O fator global de risco associado à evacuação do edifício avalia os diversos aspetos relacionados com as condições de evacuação do edifício. Na metodologia simplificada este fator é apenas analisado tendo em consideração, o fator parcial inerente aos caminhos de evacuação, o fator parcial inerente ao edifício e o fator de correção.

O valor do fator global pode ser obtido recorrendo a duas formas diferentes, como define a metodologia ARICA. O primeiro caso, corresponde sempre que são cumpridas as exigências regulamentares, e corresponde à média aritmética dos dois primeiros subfactores, excluindo-se o fator de correção. No segundo caso, o usado nesta metodologia simplificado, corresponde à média aritmética dos dois fatores, sendo posteriormente majorado o valor final pelo fator de correção. Este último caso aplica-se sempre às situações que não cumprem as exigências regulamentares. Visto que a probabilidade das exigências regulamentares serem cumpridas são muito baixas, optou-se pelo segundo caso de cálculo, uma vez que refletem a tendência dos edifícios inseridos em núcleos urbanos.

### 3.1 Fator inerente aos caminhos de evacuação ( $FI_{CE}$ )

Este parâmetro contempla todos os aspetos relacionados com os caminhos de evacuação do edifício, tendo em atenção as larguras de evacuação, tanto das vias horizontais como das verticais, os vãos, o número de saídas, a inclinação das vias verticais, quando existem, e a presença de sinalização e iluminação de emergência quando exigida.

A análise deste parâmetro seguiu um caminho mais simples que o preconizado pela metodologia ARICA original, que avalia detalhadamente todos os aspetos mencionados, além de outros não considerados neste método simplificado.

A avaliação deste parâmetro segue uma metodologia já descrita numa das secções anteriores, tendo como valor limite inferior 1,00, sendo somados subfactores que se encontram indicados no Quadro B-9, sempre que se verifica uma dessas condições, sendo o limite superior de 2,00.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

Quadro B-9: Subfactores para o cálculo do fator inerente aos caminhos de evacuação

Condições dos caminhos de evacuação	Subfactor
UP e vãos inferiores a 0,90m	0,25
Nº de saídas inferior ao regulamento	0,25
Inclinação das vias verticais superior a 45°	0,25
Inexistência de sinalização e iluminação de emergência quando exigido	0,25

### 3.2 Fator inerente ao edifício ( $FI_E$ )

Os fatores inerentes ao edifício contemplam a globalidade do edifício, não se restringindo apenas a um aspecto, como no caso anterior. Este parâmetro parcial divide-se em vários subfactores parciais, alguns já avaliados noutros pontos, como o caso da deteção, alerta e alarme de incêndio (ponto 2.3), equipas de segurança (ponto 2.2) e a realização de exercícios de evacuação, este ainda não analisado.

A realização de exercícios de evacuação é muito importante, principalmente em edifícios com grande densidade populacional. Este ponto surge como forma de avaliação da mecanização das ações a desenvolver pelos ocupantes do edifício em caso de incêndio. Para que esteja mecanizado todo o aparato da evacuação do edifício, torna-se necessário criar rotinas e decisões instantâneas, que só por via de exercícios de evacuação permitem atingir os resultados pretendidos. Os exercícios de evacuação têm de ser efetuados com periodicidade adequada, em conformidade com o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (Portaria n.º1532/2008, 2008).

Os valores do fator parcial relativo à realização de exercícios de evacuação estão definidos no Quadro B-10.

No caso de o regulamento não exigir a realização de exercícios de evacuação, e estes não serem realizados, considerou-se que o valor a atribuir será igual a 1,00. Este valor surge do princípio da metodologia ARICA original que prevê que “quando para um determinado edifício seja possível efetuar uma comparação entre as medidas de segurança existentes e as exigidas pelo Regulamento e estes parâmetros sejam coincidentes, então o fator parcial em análise tem o valor de 1,00”.

Quadro B-10: Fatores parciais relativo à realização de exercícios de evacuação

Exigência regulamentar	Períodos máximos entre exercícios	Valor do fator parcial de avaliação
Não exige	Foram realizados pelo menos 2 exercícios de evacuação	0,50
	Não foram realizados exercícios de evacuação	1,00
Exige	Foram realizados exercícios de evacuação com periodicidade coincidente com o regulamento	1,00
	Não foram realizados exercícios de evacuação com periodicidade adequada à regulamentação	2,00

O valor do fator inerente ao edifício é obtido recorrendo à média aritmética dos subfactores mencionados (subfactor deteção alerta e alarme; subfactor equipas de segurança e subfactor exercícios de evacuação).

### 3.3 Fator de correção ( $F_C$ )

O fator de correção tem como objetivo majorar o valor dos fatores mencionados anteriormente, sempre que estes não estejam em coincidência com as exigências regulamentares, sendo definido em função do número de pisos do edifício, como está apresentado no Quadro B-11.

Quadro B-11: Fatores parciais de correção

Condição	Valor do fator parcial de avaliação
Nº de pisos $\leq 3$	1,10
$3 < \text{nº de pisos} \leq 7$	1,20
Nº de pisos $> 7$	1,30

## 4 Fator global de eficácia associado ao combate ao incêndio ( $FG_{CI}$ )

O combate ao incêndio depende de vários fatores que condicionam na sua grande maioria a eficácia da resposta ao combate ao incêndio. Neste ponto, tal como na metodologia ARICA, os fatores condicionantes são, os fatores exteriores e interiores de combate e as equipas de segurança.

O fator global de eficácia resulta da média aritmética dos três fatores parciais assinalados anteriormente.

# ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

## 4.1 Fatores exteriores de combate ( $FE_{CI}$ )

Os fatores exteriores de combate ao incêndio de um edifício dependem de três subfactores, as acessibilidades ao edifício, os hidrantes exteriores e a fiabilidade da água. O valor do fator exterior de combate corresponde à média dos dois primeiros subfactores (acessibilidades e hidrantes) multiplicado pelo valor da fiabilidade da água.

As acessibilidades a um edifício é de extrema importância na resposta e combate por partes dos bombeiros, uma vez que a restrição destas pode contribuir de forma significativa para o desenvolvimento e propagação do incêndio, como já foi mencionado no ponto 4.1.2. Os valores relativos a este encontram-se no Quadro B-12.

Quadro B-12: Subfactores de cálculo do fator exterior de combate, referente às acessibilidades

Condições				Valor do fator parcial de avaliação
Altura do edifício (m)	Largura da via (m)	Altura livre da via (m)	Inclinação da via (%)	
$\leq 9,00$	$\geq 3,50$	$\geq 4,00$	$\leq 15,00$	1,00
	$\geq 3,50$	$\geq 4,00$	$> 15,00$	1,50
$> 9,00$	$\geq 6,00$	$\geq 5,00$	$\geq 10,00$	1,00
	$\geq 6,00$	$\geq 5,00$	$> 10,00$	1,50

No caso da largura de via ou da altura livre corresponderem a um valor inferior ao estipulado no Quadro B-12, o valor parcial a aplicar corresponde a 2,00, uma vez que estas duas condições são preponderantes, a não verificação de um deles, implica a atribuição do valor já mencionado, independentemente se o edifício é superior ou inferior a 9m de altura.

Para o subfactor correspondente aos hidrantes exteriores, a metodologia ARICA está em conformidade com o regulamento em vigor e menciona que deverá existir um marco de incêndio a uma distância máxima de 30m do vão de saída de qualquer edifício, sendo que as bocas de fachadas deverão estar a uma distância máxima de 15m. Uma vez que nos centros históricos em regra, isto não se verifica, considerou-se para esta metodologia simplificada a distância máxima de 100m, independentemente do tipo de ponto de abastecimento, se de marco de incêndio ou boca de fachada, atribuindo-se os valores indicados no Quadro B-13.

Quadro B-13: Subfactores de cálculo do fator exterior de combate, referente aos hidrantes

Condições		Valor do fator parcial de avaliação
Distância ao hidrante	Existência de carretel	
≤100,00m	Não	1,00
>100,00m	Sim	1,50
	Não	2,00

No caso de existir carretel de primeira intervenção, o valor parcial de avaliação diminui apenas para o caso de distâncias superiores a 100m, uma vez que possibilita uma primeira intervenção.

O subfactor correspondente à fiabilidade da rede de alimentação de água considera-se sempre 1,00, uma vez que não se tem dados que permitam determinar a fiabilidade da rede de alimentação de água.

#### 4.2 Fatores interiores de combate (FI<sub>CI</sub>)

Os fatores interiores de combate ao incêndio correspondem aos meios de combate existentes no interior do edifício, sendo considerados a existência de: extintores, redes de incêndio armadas, colunas secas ou húmidas, sistema automático de extinção e fiabilidade da rede de alimentação de água.

De forma a simplificar toda a análise, considerou-se os pressupostos indicados no Quadro B-14.

Quadro B-14: Fatores parciais relativos aos meios interiores de combate ao incêndio

Condições					Valor do fator parcial de avaliação
Tipo de edifício	Extintores	Redes de incêndio armadas	Colunas secas ou húmidas	Sistema automático de extinção	
Residencial	Existe pelo menos 1 extintor	-	-	-	0,90
	Não existem	-	-	-	1,00
Arquivo, comércio, outro	Nº extintores igual ou superior ao nº pisos	-	-	-	1,00
	Nº extintores inferior ao nº pisos	-	-	-	1,75

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

Nº extintores inferior ao nº pisos	-0,25	-0,25	-0,25	1,75
Não existem extintores	-	-	-	2,00

Este fator é de relativa simplicidade, tendo como base o tipo de ocupação do edifício e a existência de extintores. No caso de o edifício ser de uma categoria diferente da utilização tipo I, considerou-se que o número de extintores deve ser igual ao número de pisos de forma a permitir um combate ao incêndio ainda numa fase inicial, tomando como valor da avaliação 1,00, independentemente se existirem ou não outros meios complementares de extinção ou combate. No caso de existirem extintores mas num número inferior ao número de pisos, e a ausência total de outros meios de combate, considera-se 1,75, visto não existirem meios suficientes para combate. Caso existam outros meios, por cada um deles, subtrai-se 0,25 por cada equipamento existente, com valor inicial de 1,75, podendo a avaliação tomar valores num intervalo compreendido entre 1,00, valor mínimo, e 1,75 como limite máximo, isto no caso do número de extintores ser inferiores ao número de pisos. No caso extremo, caso não existam extintores nem meios complementares de combate, o valor da avaliação corresponde a 2,00.

Para o subfactor correspondente à fiabilidade de água toma-se um valor igual ao mencionado anteriormente, devido ao facto de não se dispor de informação relevante que permita determinar a fiabilidade da água, assumindo para tal um valor de 1,0.

### 4.3 Equipas de segurança ( $F_{ES}$ )

Este fator já foi analisado no ponto 2.2.

## 5 Fator global de risco de incêndio do edifício (FRI)

O valor do fator global de risco de incêndio do edifício corresponde à média aritmética dos quatro fatores globais de risco (início de incêndio, desenvolvimento e propagação, evacuação do edifício e combate ao incêndio), majorando os fatores com os pesos apresentados no quadro seguinte:

Quadro B-15: Pesos dos fatores globais

Fatores globais	Peso dos fatores
$FG_{II}$	1,2
$FG_{DPI}$	1,1
$FG_{EE}$	1,0
$FG_{CI}$	1,0

Assim o cálculo do fator global de Risco de Incêndio do Edifício (*FRI*) é efetuado pela seguinte expressão:

$$FRI = \frac{1,2 \times FG_{II} + 1,1 \times FG_{DPI} + FG_{EE} + FG_{CI}}{4} \quad (B-1)$$

## 6 Risco de incêndio

A determinação do risco de incêndio faz-se comparando o Fator Global de Risco de Incêndio (*FRI*) com o Fator de Risco de Referência (*FRR*), através do quociente entre o fator global de risco de incêndio do edifício e o fator de risco de referência, pela seguinte expressão:

$$Risco\ de\ incêndio = \frac{FRI}{FRR} \quad (B-2)$$

O fator de risco de referência é obtido, segundo a metodologia usada, pelo produto dos valores de referência de cada fator parcial. O fator de risco de referência é obtido através da associação desses quatro fatores parciais com os respectivos pesos, sendo a média aritmética desses quatro fatores de referência o fator de risco de referência. Dependendo do tipo de utilização do edifício, o fator de risco de referência pode ser obtido recorrendo a uma das seguintes expressões apresentadas na tabela 20, dependendo do tipo de utilização.

O cálculo do fator de risco de referência, *FRR*, e naturalmente o risco de incêndio são determinados diferentemente para edifícios correntes ou edifícios industriais, armazenamento, bibliotecas e arquivos, visto que o fator parcial relativo à natureza da carga de incêndio mobiliária é diferente para cada um destes dois tipos de edifícios, como se indica no Quadro B-16.

Quadro B-16: Expressões para determinação do fator de risco de referência

	Edifícios correntes	Edifícios industriais, armazéns, bibliotecas e arquivos
$FRR_{II}$	1.3	1.95
$FRR_{DPI}$	1	1
$FRR_{EE}$	$F_C$	$F_C$
$FRR_{CE}$	1	1
$FRR$	$0,915 + 0,25 \times F_C$	$1,10 + 0,25 \times F_C$
Risco de incêndio	$\frac{FRI}{FRR} = \frac{FRI}{0,915 + 0,25 \times F_C}$	$\frac{FRI}{FRR} = \frac{FRI}{1,10 + 0,25 \times F_C}$

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

Se no final o valor do risco de incêndio for inferior ou igual a 1,00, significa que o edifício não apresenta problemas em termos de segurança ao incêndio, cumpre pelo menos as exigências regulamentares.

Se o risco de incêndio for superior a 1,00, significa que terão de ser adotadas medidas para melhorar a segurança em relação ao risco de incêndio do edifício, para que sejam cumpridas as exigências regulamentares.

## REFERÊNCIAS

Almeida, A. *et al* (2010) - **Levantamento e Análise do Centro Histórico de Viseu**. Viseu: Universidade Católica Portuguesa, Centro Regional das Beiras - Faculdade de Arquitectura. [Consult. 19 Jun. 2012]. Disponível em WWW: <[http://molar.crb.ucp.pt/cursos/1%C2%BA%20e%202%C2%BA%20Ciclos%20-%20Lics%20e%20Lics%20com%20Mests/Arquitectura/Coord/Centro%20Hist%C3%B3rico%20de%20Viseu/Grupo%201\\_An%C3%A1lise%20FINAL.pdf](http://molar.crb.ucp.pt/cursos/1%C2%BA%20e%202%C2%BA%20Ciclos%20-%20Lics%20e%20Lics%20com%20Mests/Arquitectura/Coord/Centro%20Hist%C3%B3rico%20de%20Viseu/Grupo%201_An%C3%A1lise%20FINAL.pdf)>.

Cabrita, A. M. R. *et al* (2010a) - **Apresentação do Guia para a Reabilitação do Centro Histórico de Viseu**. 1ª ed. Viseu.

Cabrita, A. M. R. *et al* (2010b) - **Apresentação do Guia para a Reabilitação do Centro Histórico de Viseu**. [Em linha]. Viseu: Camara Municipal de Viseu, 2010. [Consult. 16 Nov. 2011]. Disponível em WWW: <<http://cm-viseu.pt/guiareabcentrohistorico/creditos/index.php>>.

Castro, C., and Abrantes, J. (2009) - **Manual de segurança contra Incêndio em edifícios**. 2ª Edição. Sintra: Escola Nacional de Bombeiros.

Castro, C. F., and Abrantes, J. M. B. (2005) - **Combate a incêndios urbanos e industriais**. 2ª Edição. Sintra: Escola Nacional de Bombeiros.

Cipriano, S. – **Perguntas frequentes** [Em linha]. Guarda: O Portal dos Bombeiros Portugueses, 2012. [Consult. 4 Jun. de 2012]. Disponível em WWW: <<http://www.bombeiros.pt/perguntas-frequentes-2/>>.

Coelho, A. L. (2010) - **Incêndios em Edifícios**. 1ª ed. Amadora: Edições Orion.

Coelho, A. L. (1998) - **Segurança contra Incêndio em Edifícios de Habitação**. 1ª ed. Amadora: Edições Orion

Cunha, D. V. F. (2010) - **Análise do risco de Incêndio de um quarteirão do centro Histórico da Cidade do Porto. Quarteirão 14052 – Aldas, Sé do Porto**. Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2010. Dissertação de Mestrado.

Decreto-lei n.º 426/89. D.R. 1ª Série – N.º280 – (1989/12/06). [Consult. 16 Março 2012]. Disponível em WWW: <<http://www.dre.pt>>.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

Decreto n.º 28/2003. D.R. 1ª Série – B (2003/06/11). [Consult. 17 de Maio 2012]. Disponível em WWW: < [http://www.viseunovo.pt/Le\\_Accru\\_Vis.php](http://www.viseunovo.pt/Le_Accru_Vis.php)>.

Decreto n.º 32/2007. D.R. 1ª Série – N.º238 - (2007/12/11). [Consult. 17 Maio 2012]. Disponível em WWW: < [http://www.viseunovo.pt/Le\\_Accru\\_Vis.php](http://www.viseunovo.pt/Le_Accru_Vis.php)>.

Decreto-lei n.º 220/2008. D.R. 1ª Série – N.º220 – (2008/11/12). [Consult. 16 Março 2012]. Disponível em WWW: < <http://www.dre.pt>>.

Decreto-lei n.º 307/2009. D.R. 1ª Série – N.º206 – (2009/10/23). [Consult. 23 Nov. 2012]. Disponível em WWW: < <http://www.dre.pt>>.

Decreto-lei n.º 32/2012. D.R. 1ª Série – N.º157 – (2012/08/14). [Consult. 16 Nov. 2012]. Disponível em WWW: < <http://www.dre.pt>>.

Despacho n.º 2074/2009. D.R. 2ª Série – N.º10 – (2009/01/15). [Consult. 16 Março 2012]. Disponível em WWW: < <http://www.dre.pt>>.

Despacho n.º 14574/2012. D.R. 2ª Série – N.º218 – (2012/11/12). [Consult. 23 Nov. 2012]. Disponível em WWW: < <http://www.dre.pt>>.

Faria, M. A. G. (2010) – **Reformulação do Método ARICA, com vista à sua Aplicação à Análise de Risco de Incêndio dos Centros Urbanos Antigos**. Coimbra: Departamento de Engenharia Civil da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Dissertação de Mestrado.

Fernandes, A. M. S. (2006) - **Segurança ao Incêndio em Centros Urbanos Antigos**. Coimbra: Departamento de Engenharia Civil da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Dissertação de Mestrado.

Fernandez, S. (2000) – **A acrópole e a cidade**. Monumentos 13: Sé de Viseu e Envolvente. Lisboa: Direcção geral de edifícios e monumentos nacionais.

Ferreira, S. - **Idoso morreu carbonizado em incêndio de habitação**. [Em linha]. [Consult. 29 Nov. 2012]. Disponível em WWW: < <http://www.jn.pt>>.

Figueira, R.; Rodrigues, J. P. C.; Coelho, A. L. (2011) – **Avaliação do risco de incêndio em centros urbanos antigos Parte I – Aplicação do método Arica ao centro histórico do Funchal**. [Em linha]. [Consult. 10 Maio 2012]. Disponível em WWW:< [http://www.uc.pt/fluc/nicif/riscos/Territorium/numeros\\_publicados](http://www.uc.pt/fluc/nicif/riscos/Territorium/numeros_publicados) >.

**Fogo e combustão – Métodos de transmissão de calor** [Em linha]. [Consult. 3 Maio 2012]. Disponível em WWW: <<http://clubedoarrais.com/?p=482>>.

**Grande Incêndio de Chicago.** [Em linha]. [Consult. 19 Março 2012]. Disponível em WWW: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Grande\\_inc%C3%AAndio\\_de\\_Chicago](http://pt.wikipedia.org/wiki/Grande_inc%C3%AAndio_de_Chicago)>.

Lei n.º 65/2007. D.R. 1ª Série – N.º217 – (2007/11/12). [Consult. 1 Out. 2012]. Disponível em WWW: <<http://www.dre.pt>>.

Lopes, J. P, Coelho, A. L., Rodrigues, J. P. (2011) – **Uma metodologia de avaliação do risco de incêndio urbano e os planos municipais de emergência.** [Em linha]. [Consult. 16 Nov. 2012]. Disponível em WWW: <[http://paginas.fe.up.pt/~gequaltec/w/images/2-PS-GESCON2011\\_Artigo\\_Jos%C3%A9\\_Pedro\\_Lopes%2BA.\\_Le%C3%A7a\\_Coelho%2BJo%C3%A3o\\_Paulo\\_Rodrigues.pdf](http://paginas.fe.up.pt/~gequaltec/w/images/2-PS-GESCON2011_Artigo_Jos%C3%A9_Pedro_Lopes%2BA._Le%C3%A7a_Coelho%2BJo%C3%A3o_Paulo_Rodrigues.pdf)>.

Marques, E. - **Segurança Contra Incêndios** [Em linha]. [Consult. 17 Março 2012]. Disponível em WWW: <[www.forma-te.com/mediateca/download-document/2758-seguranca-contra-incendios.html](http://www.forma-te.com/mediateca/download-document/2758-seguranca-contra-incendios.html)>.

**Metodologias de avaliação do risco de incêndio.** [Em linha]. [Consult. 8 Maio 2012]. Disponível em WWW: <<http://ew6sig.esoterica.pt/avaliacao.html>>.

Nobre, C. – **Botoneiras de alarme – Que cor deverão ter?** [Em linha]. Blogue [Consult. 11 Junho 2012]. Disponível em WWW: <<http://www.melhorseguranca.info/2009/04/botoneiras-de-alar-me-que-cor-deverao.html>>.

NP EN 2 – 1993 – Classes de fogo

NP-EUROCÓDIGO 0, EN 1990:2002. Eurocódigo 0: Bases de projeto de ações em estruturas.

NP-EUROCÓDIGO1, EN 1991-1-2:2002. Eurocódigo 1: Ações em estruturas, Parte 1-2: Ações gerais. Ações em estruturas expostas ao fogo.

**Origem Histórica** [Em linha]. [Consult. 19 Jun. 2012]. Disponível em WWW: <<http://www.prof2000.pt/users/hjco/viseuweb/Historia/pg000004.htm>>.

**O grande incêndio de Londres** [Em linha]. [Consult. 12 Jun. 2012]. Disponível em WWW: <<http://boullan.wordpress.com/2011/09/02/o-grande-incendio-de-londres/>>.

## ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO NO CENTRO HISTÓRICO DE VISEU. O CASO DO QUARTEIRÃO DA RUA ESCURA

Parque Expo 98, S.A. (2007) – **Estudo de Enquadramento Estratégico da Área Crítica de Recuperação e Reconversão Urbanística**. Viseu

Portaria n.º 1532/2008. D.R. 1ª Série – N.º250 – (2008/12/29). [Consult. 16 Maio 2012]. Disponível em WWW: < <http://www.dre.pt> >.

Portugal. Sistema de informação de planeamento de emergência (SIPE) – **Enquadramento legal** [Em linha]. [Consult. 30 Nov. 2012]. Disponível em WWW: <<http://planos.prociv.pt/Pages/EnquadramentoLegal.aspx>>.

Portugal. Sistema de informação de planeamento de emergência (SIPE) – **Planos de emergência** [Em linha]. [Consult. 27 Out. 2012]. Disponível em WWW: <<http://planos.prociv.pt/Pages/PlanosEmergencia.aspx>>.

Portugal. Autoridade Nacional de Proteção Civil – **Perguntas frequentes** [Em linha]. [Consult. 27 Set. 2012]. Disponível em WWW: <<http://www.proteccaocivil.pt/SegurancaContraIncendios/Pages/PerguntasFrequentes.aspx>>.

Portugal. Município de Viseu - **Histórica**. [Em linha]. [Consult. 24 Março 2012]. Disponível em WWW: < <http://www.cm-viseu.pt/index.php/conhecer-viseu/historico/historia>>.

Portugal. Portal da cidade de Viseu - **A História de Viseu**. [Em linha]. [Consult. 24 Março 2012]. Disponível em WWW: < [http://www.cidadeviseu.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=48&Itemid=11](http://www.cidadeviseu.com/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=11)>.

Proteção Civil (2000) - **Plano de emergência de Protecção Civil**. Viseu

Ramos, C. M. (2008) - **Alerta para riscos nos centros urbanos antigos** [Em linha]. Artigo de opinião do Jornal Expresso, Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), Lisboa. [Consult. 19 Mar. 2012]. Disponível em WWW: <<http://expresso.sapo.pt/alerta-para-riscos-nos-centros-urbanos-antigos=f364950#ixzz1paDyCfOY>>.

Resolução n.º 25/2008. D.R. 2ª Série – N.º138 – (2008/07/18). [Consult. 16 Nov. 2012]. Disponível em WWW: < <http://www.dre.pt>>.

Rodrigues, A. S. F. (2010) - **Risco de incêndio em centros históricos: Índice de risco**. Aveiro: Departamento de engenharia Civil da Universidade de Aveiro. Dissertação de Mestrado.

Rodrigues, L. M. P. (2009) - **Segurança contra Incêndio em Edifícios no centro Histórico do Porto**. Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2009. Dissertação de Mestrado.

Santos, E. J. F., (2010) - **Verificação da segurança contra incêndio num edifício escolar**. Aveiro: Departamento de engenharia Civil da Universidade de Aveiro. Dissertação de Mestrado.

Serpa, F. B. (2009) - **A Segurança contra incêndio como abordagem de conservação do património histórico edificado: A aplicação do sistema de projecto baseado em desempenho em edifícios históricos em Florianópolis, SC**. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina. Dissertação de Mestrado.

Sobral, J. A. S. (2002) - **Análise “RAMS” de sistemas de combate a incêndio em edifícios públicos**. Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Dissertação de Mestrado.

Silva, H., Oliveira, L. – **Fogos em casa causam pânico**. [Em linha]. [Consult. 29 Nov. 2012]. Disponível em WWW:<<http://www.cmjornal.xl.pt/detalhe/noticias/nacional/portugal/fogos-em-casas-causam-panico>>.

**Sistema de deteção de Incêndio Via Rádio LSN RF** [Em linha]. [Consult. 22 Out. 2012]. Disponível em WWW: <[http://www.saniocopia.pt/pub/produtos/seguranca/sistemas\\_de\\_deteccao\\_de\\_incendio\\_en54](http://www.saniocopia.pt/pub/produtos/seguranca/sistemas_de_deteccao_de_incendio_en54)>.

Vicente, R. *et al* (2010a) – **01: Caracterização construtiva do edificado**. Coimbra: Caderno de apoio à avaliação do risco sísmico e de incêndio nos Núcleos Urbanos Antigos do Seixal.

Vicente, R. *et al* (2010b) – **04: Avaliação do risco de incêndio urbano**. Coimbra: Caderno de apoio à avaliação do risco sísmico e de incêndio nos Núcleos Urbanos Antigos do Seixal.

Vicente, R. *et al* (2011) - **Avaliação do risco de incêndio em núcleos urbanos antigos**. 2ª Jornadas de segurança aos incêndios urbanos antigos. Coimbra: Universidade de Coimbra.

**Viseu – Cidade Milenar**. [Em linha]. [Consult. 23 Jun. 2012]. Disponível em WWW: <<http://profviseu.com/pessoal/Nov2000/Grupo%2002/Hist%C3%B3ria%20de%20Viseu.htm>>