

Inês Jerónimo Ferreira

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Orientado por:

Arqt.^a Ana Freitas | Câmara Municipal de Torres Novas

Acompanhado por:

Eng.^a Maria de Lurdes Belgas | Instituto Politécnico de Tomar

Relatório de Estágio apresentado ao Instituto Politécnico de Tomar para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Reabilitação Urbana

Dedico este trabalho à minha mãe.

RESUMO

Os núcleos urbanos têm vindo a assistir, progressivamente, a uma degradação do seu património edificado. Exceptuando alguns casos pontuais, onde é possível intervir atempadamente, essa degradação conduz à desertificação dos centros históricos e acarreta inúmeras consequências, nomeadamente: descentralização de serviços e de pessoas, aumento da insegurança, criminalidade e vandalismo.

Os edifícios que integram os centros históricos possuem um leque diversificado de características que são o reflexo do período em que foram construídos, da utilização a que se destinavam, da sua localização no núcleo, da topografia do terreno, dos recursos disponíveis, entre outros. O conjunto edificado de um núcleo urbano constitui um registo da sua evolução ao longo do tempo e deve, por esse motivo, ser salvaguardado.

O presente trabalho apresenta as actividades desenvolvidas no estágio realizado na Câmara Municipal de Torres Novas, no âmbito do Mestrado em Reabilitação Urbana. Com a finalidade da salvaguarda de um núcleo urbano, foi realizado um estudo aprofundado do centro histórico de Lapas – freguesia que integra o concelho – onde se constataram de forma evidente as várias considerações anteriormente expostas.

Tendo presente o enquadramento legal relacionado com as obras neste domínio, foram também efectuadas algumas colaborações pontuais em processos que se encontravam em curso, nomeadamente o Caminho das Fontinhas (centro histórico de Torres Novas), o Edifício *Amorita* (centro histórico de Lapas), a Escola EB 2, 3 - Dr. António Chora Barroso (Riachos) e o antigo Convento do Carmo (Torres Novas).

Apesar de o principal objectivo do estágio ser o estudo do centro histórico de Lapas, as restantes actividades desenvolvidas também se inseriram no contexto da reabilitação urbana, ainda que com especificidades e objectivos distintos.

Palavras-chave: reabilitação urbana, núcleo histórico, património edificado, caracterização arquitectónica, salvaguarda.

ABSTRACT

Urban cores are progressively witnessing the degradation of their building heritage. With exception of some very specific cases, this degradation leads to the abandonment of the historic centres, –and consequently decentralizing them of their residents and public services, increasing insecurity and criminality.

The characteristics of buildings in historic centres reflect the time and context in which they were built, their use, location, topography, resources, among other things. So, buildings in urban cores are an evolutionary register over time and should, for this reason, be preserved.

This paper presents the activities developed in the Municipality of Torres Novas, as part of the practicum of the Masters Degree in Urban Rehabilitation. In this sense, a thorough study of the historic centre of Lapas was conducted, where various of the aforementioned considerations became evident.

Bearing in mind the legal context related to work of this nature, occasional collaborations were carried out in some processes that were in progress, like the *Caminho das Fontinhas* (Torres Novas's historic center), *Edifício Amorira* (Lapas's historic center), *Escola EB 2, 3 - Dr. António Chora Barroso* (Riachos) and *Convento do Carmo* (Torres Novas).

Although the study of the Lapas historic centre has been the main subject of this practicum, the remaining activities fit into the context of urban regeneration, albeit with different specificities and objectives.

Keywords: urban rehabilitation, historic centre, building heritage, architectonic characterization, maintenance.

AGRADECIMENTOS

Pretendo agradecer a todos aqueles que contribuíram, directa ou indirectamente, para a realização deste mestrado.

O relatório que apresento, resultado do trabalho desenvolvido no estágio curricular, não teria sido possível sem a colaboração e o apoio daqueles a que agora me refiro.

Gostaria de dirigir os meus sinceros agradecimentos a todas as pessoas com quem tive a oportunidade e o prazer de trabalhar na Câmara Municipal de Torres Novas. Fizeram com que me sentisse integrada e sempre se mostraram disponíveis para colaborar no que fosse preciso.

À minha orientadora, Arquitecta Ana Freitas, gostaria de agradecer a dedicação e apoio prestados, durante e após o período de estágio, assim como a oportunidade de colaborar num conjunto de projectos com os quais muito aprendi.

À minha coordenadora, Doutora Maria de Lurdes Belgas, gostaria de agradecer todo o apoio, motivação, disponibilidade e ensinamentos que me transmitiu, não apenas durante o estágio, mas ao longo dos últimos dois anos.

Aos docentes, colegas e ex-colegas do Mestrado em Reabilitação Urbana, quero agradecer o apoio, os conhecimentos transmitidos e o companheirismo que sempre existiu.

Não posso deixar de agradecer à minha amiga Joanne pela sua preciosa ajuda com uma tradução de última hora.

Um agradecimento final ao André, à minha mãe e à Betsy que, cada um à sua maneira, sempre foram os meus pilares em todos os momentos deste trabalho.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJECTIVOS DO ESTÁGIO.....	2
3. ESTRUTURA DO RELATÓRIO.....	3
4. LEVANTAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO HISTÓRICO DE LAPAS.....	4
4.1. INTRODUÇÃO.....	4
4.2. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	4
4.2.1. TORRES NOVAS.....	4
4.2.2. LAPAS.....	7
4.2.3. GABINETE TÉCNICO LOCAL - GTL.....	10
4.2.4. ÁREA EM ESTUDO.....	16
4.3. FICHA DE LEVANTAMENTO.....	17
4.3.1. FICHA DE LEVANTAMENTO ELABORADA E UTILIZADA PELO GTL.....	18
4.3.2. FICHA DE LEVANTAMENTO ELABORADA E UTILIZADA NO ÂMBITO DO ESTÁGIO.....	24
4.4. INFORMATIZAÇÃO DO LEVANTAMENTO - MUNISIG.....	32
4.5. ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS OBTIDOS.....	38
4.5.1. CLASSIFICAÇÃO DOS EDIFÍCIOS.....	39
4.5.2. CARACTERIZAÇÃO DOS EDIFÍCIOS.....	43
4.5.3. ALTERAÇÕES EFECTUADAS ENTRE 1994 E 2012.....	53
4.5.4. INTERVENÇÕES PROPOSTAS.....	55
5. OUTRAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO ESTÁGIO.....	57
5.1. INTRODUÇÃO.....	57
5.2. ENQUADRAMENTO LEGAL.....	58
5.3. CAMINHO DAS FONTINHAS TORRES NOVAS.....	59
5.3.1. PROPOSTA A MURO DE SUPORTE EM BETÃO ARMADO.....	63
5.3.2. PROPOSTA B MURO DE SUPORTE EM PEDRA.....	64
5.3.3. PROPOSTA C MURO DE SUPORTE EM BETÃO ARMADO REVESTIDO.....	64
5.4. EDIFÍCIO AMORITA LAPAS.....	68
5.5. ESCOLA EB 2, 3 - DR. ANTÓNIO CHORA BARROSO RIACHOS.....	70
5.6. REABILITAÇÃO DO ANTIGO CONVENTO DO CARMO TORRES NOVAS.....	75
6. CONCLUSÕES.....	79

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81
ANEXO I.....	83
ANEXO II	103
ANEXO III.....	111
ANEXO IV	135
ANEXO V.....	143
ANEXO VI.....	179

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Resultados preliminares dos Censos 2011 – Concelho de Torres Novas.....	5
Figura 2 Localização do distrito de Santarém no contexto nacional.....	5
Figura 3 Localização de Torres Novas no contexto distrital.....	6
Figura 4 Localização da freguesia de Lapas no concelho.....	7
Figura 5 Localização dos núcleos urbanos de Lapas e Torres Novas.....	7
Figura 6 Lavadeiras.....	8
Figura 7 Pesca.....	8
Figura 8 Grutas de Lapas.....	9
Figura 9 Lapas – Propostas de intervenção.....	15
Figura 10 Limite da área em estudo – 1992/1994.....	16
Figura 11 Limite da área em estudo – 2011/2012.....	17
Figura 12 Ficha de levantamento de edificado – 1/5 [GTL].....	19
Figura 13 Ficha de levantamento de edificado – 2/5 [GTL].....	20
Figura 14 Ficha de levantamento de edificado – 3/5 [GTL].....	21
Figura 15 Ficha de levantamento de edificado – 4/5 [GTL].....	22
Figura 16 Ficha de levantamento de edificado – 5/5 [GTL].....	23
Figura 17 Ficha de levantamento de edificado – 1/4.....	25
Figura 18 Ficha de levantamento de edificado – 2/4.....	26
Figura 19 Ficha de levantamento de edificado – 3/4.....	27
Figura 20 Ficha de levantamento de edificado – 4/4.....	28
Figura 21 Plataforma muniSIG.....	33
Figura 22 Limite do centro histórico de Lapas.....	34

Figura 23 Limite e identificação dos quarteirões.....	35
Figura 24 Pontos de identificação dos edifícios caracterizados.....	36
Figura 25 Aproximação e selecção do edifício a consultar.....	37
Figura 26 Exemplo de ficha de caracterização de um edifício.....	38
Figura 27 Datação aproximada dos edifícios.....	39
Figura 28 Valor arquitectónico dos edifícios.....	40
Figura 29 Estatuto dos edifícios.....	41
Figura 30 Integração dos edifícios.....	42
Figura 31 Particularidades dos edifícios – Elementos dissonantes.....	43
Figura 32 Particularidades dos edifícios – Elementos notáveis.....	43
Figura 33 Número de pisos dos edifícios.....	44
Figura 34 Existência de logradouro.....	45
Figura 35 Utilização da cave dos edifícios.....	45
Figura 36 Utilização do piso 0 dos edifícios.....	46
Figura 37 Utilização do piso 1 dos edifícios.....	48
Figura 38 Utilização do piso 2 dos edifícios.....	48
Figura 39 Utilização das águas furtadas dos edifícios.....	49
Figura 40 Estado de conservação da cave dos edifícios.....	50
Figura 41 Estado de conservação do piso 0 dos edifícios.....	50
Figura 42 Estado de conservação do piso 1 dos edifícios.....	51
Figura 43 Estado de conservação do piso 2 dos edifícios.....	52
Figura 44 Estado de conservação da cobertura dos edifícios.....	53
Figura 45 Alterações efectuadas nos edifícios entre 1994 e 2012.....	54

Figura 46 Edifícios reabilitados entre 1994 e 2012.....	54
Figura 47 Edifícios reabilitados entre 1994 e 2012 com e sem programa.....	54
Figura 48 Tipo de intervenção proposta.....	55
Figura 49 Prioridade da intervenção proposta.....	56
Figura 50 Localização do percurso pedonal.....	60
Figura 51 Percurso pedonal – A.....	60
Figura 52 Percurso pedonal – B.....	61
Figura 53 Perfil longitudinal.....	61
Figura 54 Percurso pedonal – A [pormenor da raiz].....	62
Figura 55 Percurso pedonal – A [Setembro de 2011].....	65
Figura 56 Percurso pedonal – B [Setembro de 2011].....	65
Figura 57 Percurso pedonal – A [Junho de 2012].....	66
Figura 58 Percurso pedonal – A Fundações do muro de betão [Junho de 2012].....	66
Figura 59 Percurso pedonal – B [Junho de 2012].....	66
Figura 60 Percurso pedonal – A [Setembro de 2012].....	67
Figura 61 Percurso pedonal – A Pormenor [Setembro de 2012].....	67
Figura 62 Percurso pedonal – A Pormenor [Setembro de 2012].....	67
Figura 63 Percurso pedonal – B [Setembro de 2012].....	68
Figura 64 Percurso pedonal – B [Setembro de 2012].....	68
Figura 65 Localização do Edifício <i>Amorita</i>	69
Figura 66 Edifício <i>Amorita</i> – Alçado SO.....	69
Figura 67 Edifício <i>Amorita</i> – Alçado SE.....	69
Figura 68 Localização de Riachos.....	70

Figura 69 Localização da Escola EB 2,3 – Dr. António Chora Barroso.....	70
Figura 70 Planta esquemática da Escola EB 2,3 – Dr. António Chora Barroso.....	71
Figura 71 Entrada principal da Escola EB 2,3 – Dr. António Chora Barroso.....	71
Figura 72 Volume central da Escola EB 2,3 – Dr. António Chora Barroso.....	72
Figura 73 Pannel de azulejos existentes.....	72
Figura 74 Pannel de azulejos branco e azul - zona de circulação.....	74
Figura 75 Pannel de azulejos branco e vermelho - zona de circulação.....	74
Figura 76 Espaços exteriores.....	75
Figura 77 Localização do Convento do Carmo.....	76
Figura 78 Convento do Carmo – Alçado SO.....	77
Figura 79 Convento do Carmo – Alçado SE.....	77

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Edifícios públicos a recuperar	11
Tabela 2 Edifícios particulares a recuperar	12
Tabela 3 Espaços urbanos a recuperar	12
Tabela 4 Lapas – Propostas de intervenção	13
Tabela 5 Datação aproximada dos edifícios	39
Tabela 6 Valor arquitectónico dos edifícios	40
Tabela 7 Estatuto dos edifícios	41
Tabela 8 Integração dos edifícios	42
Tabela 9 Particularidades dos edifícios – Elementos dissonantes	42
Tabela 10 Particularidades dos edifícios – Elementos notáveis	43
Tabela 11 Número de pisos dos edifícios	44
Tabela 12 Existência de logradouro	44
Tabela 13 Utilização da cave dos edifícios	45
Tabela 14 Utilização do piso 0 dos edifícios	46
Tabela 15 Utilização do piso 1 dos edifícios	47
Tabela 16 Utilização do piso 2 dos edifícios	48
Tabela 17 Utilização das águas furtadas dos edifícios	49
Tabela 18 Estado de conservação da cave dos edifícios	49
Tabela 19 Estado de conservação do piso 0 dos edifícios	50
Tabela 20 Estado de conservação do piso 1 dos edifícios	51
Tabela 21 Estado de conservação do piso 2 dos edifícios	52
Tabela 22 Estado de conservação da cobertura dos edifícios	52

Tabela 23 Alterações efectuadas nos edifícios entre 1994 e 2012.....	53
Tabela 24 Edifícios reabilitados entre 1994 e 2012, com e sem programa.....	54
Tabela 25 Tipo de intervenção proposta.....	55
Tabela 26 Prioridade da intervenção proposta.....	56
Tabela 27 Enquadramento legal – contexto nacional.....	58
Tabela 28 Enquadramento legal – contexto municipal.....	59

1. INTRODUÇÃO

O relatório que se apresenta consiste na exposição das actividades desenvolvidas no âmbito do estágio curricular do Mestrado em Reabilitação Urbana – Escola Superior de Tecnologia de Tomar | Instituto Politécnico de Tomar – realizado na Câmara Municipal de Torres Novas | Departamento de Administração Urbanística. Os trabalhos apresentados foram desenvolvidos com a orientação da Arqt^a Ana Freitas e sob o acompanhamento da Eng^a Maria de Lurdes Belgas (Departamento de Engenharia Civil | ESTT – IPT).

O estágio teve a duração do período lectivo em curso (2011/2012), cujo início se deu a 10 de Outubro de 2011 e o termo a 9 de Junho de 2012.

Pretendeu-se, com este estágio, fazer a aplicação em contexto real das competências adquiridas na componente lectiva do curso, assim como realizar uma abordagem prática e ética no âmbito da especialização profissional.

Numa perspectiva de conciliar as necessidades da instituição de acolhimento com a formação académica adquirida, foi sugerido que as actividades a desenvolver no decurso do estágio estivessem relacionadas com o centro histórico da freguesia de Lapas: o único, à excepção do de Torres Novas, classificado como tal em todo o concelho.

Devido à falta de conservação e manutenção dos edifícios que dele fazem parte integrante, este núcleo tem vindo a degradar-se ao longo do tempo, tornando-se fundamental uma actuação no sentido da salvaguarda e preservação do mesmo.

Não se verificando a obrigatoriedade de ser definido pela escola ou pela instituição de acolhimento, o programa de trabalhos foi delineado no início do estágio, com o conhecimento de ambas as partes, sendo que os seus objectivos serão apresentados no capítulo seguinte.

Para além do estudo do centro histórico de Lapas, foram prestadas algumas colaborações em situações pontuais de projectos e empreitadas que se encontravam em curso no período em que o estágio decorreu, nomeadamente na obra de requalificação do Caminho das Fontinhas, no centro histórico de Torres Novas, na avaliação do Edifício *Amorita*, no centro histórico de Lapas, na reabilitação da Escola EB 2,3 - Dr. António Chora Barroso, em Ria-chos, e ainda na reconversão e ampliação do antigo Convento do Carmo, em Torres Novas.

2. OBJECTIVOS DO ESTÁGIO

O programa a desenvolver ao longo do estágio teve por base as seguintes actividades principais:

- 1) Actualização do levantamento do edificado do centro histórico de Lapas realizado pelo GTL | Gabinete Técnico Local (actualmente extinto) entre os anos de 1992 e 1994.
- 2) Estudo e caracterização de um edifício (*Amorita*) localizado no centro histórico da freguesia de Lapas, com processo de doação à Câmara Municipal de Torres Novas em curso e, eventualmente, desenvolvimento do projecto de reabilitação do mesmo.

Estabeleceu-se ainda que poderiam ser solicitadas colaborações pontuais, em projectos directamente relacionados com a temática da reabilitação urbana, sempre que tal necessidade se verificasse.

Numa primeira fase do estágio, correspondente ao primeiro semestre lectivo, foi acordado que este se desenvolveria em tempo parcial, ou seja, de quarta a sexta-feira, uma vez que funcionaria em paralelo com as actividades lectivas da escola.

Na segunda fase, relativa ao segundo semestre, o estágio foi desenvolvido a tempo inteiro, de acordo com o horário da instituição de acolhimento – Câmara Municipal de Torres Novas, ou seja, das 9h às 12.30 e das 14h às 17.30.

Destaca-se que, para o conveniente desenvolvimento das tarefas supra mencionadas, as actividades constaram em trabalho de campo e em trabalho de gabinete, sendo que o primeiro decorreu, principalmente, no centro histórico de Lapas, tendo-se alargado a outros locais, nomeadamente Riachos e centro histórico de Torres Novas.

Conforme se fez referência, na primeira fase o estágio decorreu a tempo parcial, motivo pelo qual tiveram que ser desenvolvidas actividades fora do período de trabalho. Com o objectivo de organizar e auxiliar a estruturar o presente relatório, foi criado um registo diário de estágio (Anexo VI), documento onde são descriminadas, por ordem cronológica, todas as tarefas desenvolvidas.

3. ESTRUTURA DO RELATÓRIO

O presente relatório está estruturado em sete capítulos dos quais se destacam dois principais: um diz respeito ao levantamento e caracterização do centro histórico de Lapas (Capítulo 4), o outro reúne as restantes colaborações realizadas no contexto do estágio (Capítulo 5).

Justifica-se a existência de capítulo referente a um único tema – Centro Histórico de Lapas - uma vez que este correspondia ao principal objectivo do estágio, envolvendo uma série de procedimentos próprios que merecem destaque em capítulos específicos para o efeito.

Desta forma, o Capítulo 4 inicia-se com uma pequena introdução ao tema, seguida de uma contextualização do objecto de estudo como parte integrante do concelho de Torres Novas. Sintetiza ainda informação relevante sobre o trabalho do GTL realizado neste centro histórico. Apresenta também a evolução da delimitação da zona a estudar.

Este capítulo prossegue com a análise e adaptação da ficha de levantamento existente (criada e utilizada pelo GTL) até à obtenção de uma versão final, produzida para auxiliar o levantamento realizado em trabalho de campo.

Refere-se depois a informatização dos dados recolhidos no terreno, explicando a sua finalidade e a forma como estes foram tratados. Fez-se a análise estatística da informação mais relevante, que se apresenta sob a forma de tabelas e gráficos.

O Capítulo 5 apresenta as outras actividades desenvolvidas no decurso do estágio. A cada subcapítulo corresponde uma colaboração distinta. Este capítulo inicia-se com uma introdução aos temas e uma abordagem ao enquadramento legal relativo aos processos de reabilitação urbana.

Os vários subcapítulos abordam as colaborações prestadas, nomeadamente, no Caminho das Fontinhas, no centro histórico de Torres Novas, no Edifício *Amorita*, no centro histórico de Lapas, na Escola EB 2,3 - Dr. António Chora Barroso, em Riachos e no antigo Convento do Carmo, em Torres Novas. Salienta-se que no que se refere ao Edifício *Amorita* e ao antigo Convento do Carmo apenas se introduzem os temas. Para cada um deles foi desenvolvido um relatório técnico, solicitado pela Câmara Municipal de Torres Novas, que se encontra integralmente anexado ao presente trabalho.

As considerações finais apresentadas são gerais (Capítulo 6), referindo-se a todas as actividades desenvolvidas no decurso do estágio curricular.

Deste relatório consta ainda um conjunto de anexos que contém, os relatórios técnicos, os mapas complementares da informação resultante do levantamento do centro histórico de Lapas, alguns desenhos técnicos do Caminho das Fontinhas, a planta da Escola EB 2,3 - Dr. António Chora Barroso, e o registo diário das actividades desenvolvidas ao longo do estágio.

4. LEVANTAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO HISTÓRICO DE LAPAS

4.1. INTRODUÇÃO

Em 1992 foi constituído o Gabinete Técnico Local de Torres Novas (GTL). Entre os anos de 1992 e 1994, uma das actividades desenvolvidas pelo GTL foi o levantamento do edificado do centro histórico de Lapas. Desse trabalho resultou um conjunto de fichas relativas aos vários edifícios analisados, actualmente compilados em pastas por quarteirões. O limite do núcleo foi definido pelo próprio gabinete, tendo sido alterado posteriormente, motivo que justifica o facto de, actualmente, existirem mais quarteirões em análise do que na altura.

Tendo como base de trabalho as fichas de levantamento realizadas pelo GTL, foi necessária a sua consulta, análise e interpretação e, numa fase posterior, a sua digitalização integral. O objectivo deste trabalho prende-se com a informatização de toda a informação (a pré-existente e a recolhida actualmente), facilitando a sua consulta e tornando possível a comparação entre os dois levantamentos.

Partindo do modelo de ficha existente, desenvolveu-se uma outra, adaptada às necessidades que foram apontadas. Pretende-se, com a nova ficha, suprimir alguma informação e acrescentar outra, considerada fundamental, nomeadamente a comparação entre o estado de conservação do edificado à data do levantamento do GTL e a actualidade. O processo de elaboração da ficha de levantamento será explanado em subcapítulo próprio para o efeito.

4.2. CONTEXTUALIZAÇÃO

4.2.1. TORRES NOVAS

Torres Novas é uma cidade localizada na região do Ribatejo, pertencente ao distrito de Santarém, que se desenvolve numa área de, aproximadamente, 270m².

No recenseamento de 2001, a sua população rondava os 37000 habitantes, distribuídos pelas dezassete freguesias que constituem o concelho de que é sede.

De acordo com os dados preliminares do recenseamento de 2011 é possível verificar que, no período de dez anos, não houve uma alteração significativa do número de habitantes. A figura seguinte revela esse e outros dados relativos ao concelho de Torres Novas.

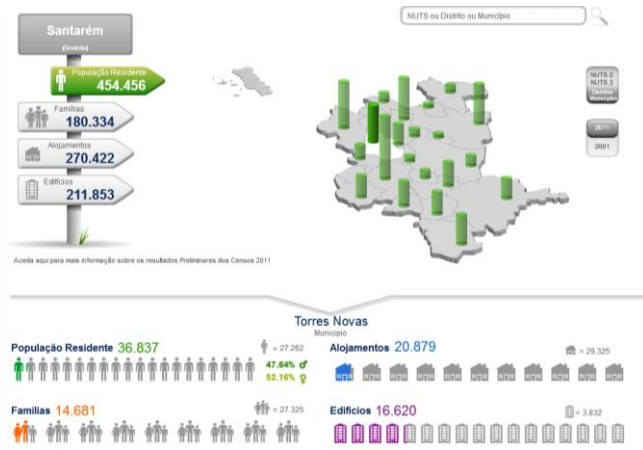


Figura 1 | Resultados preliminares dos Censos 2011 – Concelho de Torres Novas (INE | Instituto Nacional de Estatística, 2011 [1])

O concelho é limitado, a NO, pela Serra d’Aire e Candeeiros e é percorrido pelo Rio Almonda. Existem duas linhas de água, de menores dimensões, que o atravessam – a Ribeira de Alvorão (afluente do Rio Almonda) e a Ribeira de Bezelga (afluente do Rio Nabão) – que, certamente, terão influência na fertilidade do solo da zona onde predominam a figueira e a oliveira.



Figura 2 | Localização do distrito de Santarém no contexto nacional (Google Earth, 2006)



Figura 3 | Localização de Torres Novas no contexto distrital (Google Earth, 2006)

A fundação da cidade é atribuída aos gregos (*Neupergama*) tendo sido posteriormente ocupada por vários povos: Celtas, Fenícios, Cartaginenses, Romanos e Árabes. Em 1148 foi conquistada por D. Afonso Henriques tendo sido ainda ocupada pelos Árabes, por diversas vezes, até à reconquista definitiva feita por D. Sancho I. Foi também quem mandou povoar a vila e lhe atribuiu foral em 1190. Em 1510 Torres Novas teve novo foral, desta vez concedido por D. Manuel, que lhe conferia privilégios iguais aos de Tomar.

No dia 1 de Outubro de 1190 foi constituído o concelho de Torres Novas, com uma área de 450 Km². A discrepância que se verifica na extensão do concelho, desta altura para a actualidade, deve-se ao facto de no passado incluir Alcanena, Entroncamento e partes dos actuais concelhos de Golegã, Barquinha e Tomar. Ao longo do tempo foram feitas várias alterações aos seus limites, tendo a última ocorrido em 1926, altura em que o Entroncamento foi elevado a freguesia (tendo passado a concelho seis anos depois).

Economicamente, a evolução do concelho está relacionada de forma intrínseca com a história da indústria, actividade que actualmente mantém vincado destaque. No entanto, foram as actividades agrícolas que dominaram a economia local até meados do século XIX, nomeadamente a produção de azeite, a fruticultura e, mais tarde, a produção de figo. Foi a exploração agrícola que ditou o aparecimento de um sector industrial agro-alimentar - a indústria transformadora - ganhando uma preponderância crescente no emprego local.

Actualmente, e como reflexo do que acontece um pouco por todo o país, é o sector terciário – comércio e serviços – que prevalece num contexto empresarial de pequena e micro dimensão. Quanto à agricultura, esta apenas tem um peso residual na economia do concelho.

4.2.2. LAPAS

Lapas, freguesia do concelho de Torres Novas, localiza-se a cerca de 2Km (Noroeste) do centro da cidade, ocupa uma área de aproximadamente 5 Km² e, de acordo com dados do INE relativos aos Censos 2001, tem cerca de 2000 habitantes.

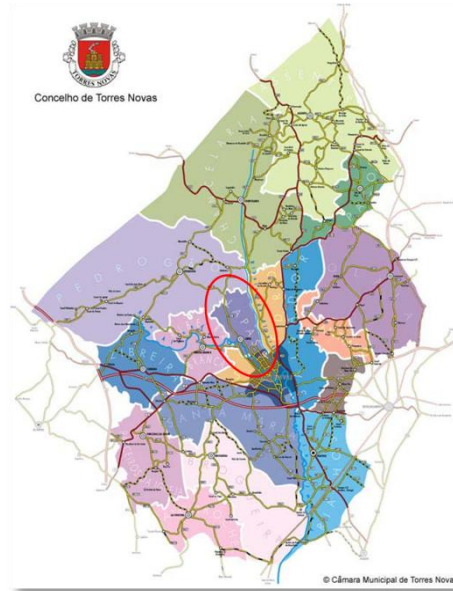


Figura 4 | Localização da freguesia de Lapas no concelho (*Câmara Municipal de Torres Novas* [2])

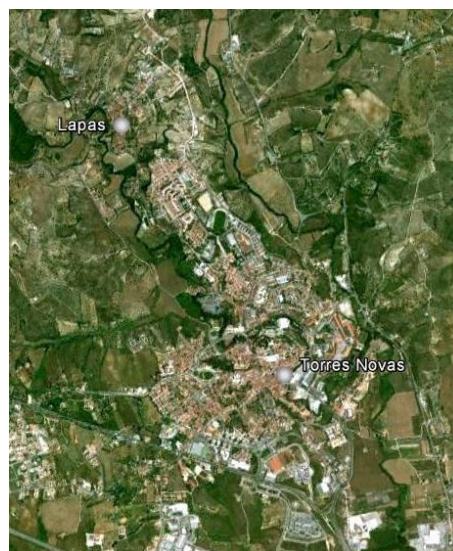


Figura 5 | Localização dos núcleos urbanos de Lapas e Torres Novas (*Google Earth, 2006*)

Situada num terreno pontuado por pequenas elevações, Lapas é ainda atravessada pelo Rio Almonda, elemento fundamental para a dinamização, crescimento e desenvolvimento da povoação (abastecimento de água potável à agricultura, saúde e higiene públicas). Nas

margens do rio foram construídos moinhos de água e açudes - alguns dos quais ainda hoje podem ser observados – e, após a revolução industrial, foram implantadas algumas indústrias.



Figuras 6 e 7 | Lavadeiras e pesca no rio (Autor desconhecido [3])

Os primeiros registos de uma cultura primitiva em Lapas datam de 2000 a.C., tendo-se seguido a ocupação romana, os povos bárbaros e ainda os árabes. No entanto, a origem do aglomerado perde-se nos tempos medievais [4] [5].

A confraria de Lapas, cujo compromisso data de 1212, é reveladora da antiguidade da povoação. Em 1527, ano que foi realizado o primeiro cadastro da população do reino, a aldeia contava com 400 habitantes. Sabe-se ainda que, em 1757, existiam 426 habitantes e 150 fogos [6].

O nome da povoação provém das grutas (lapas) que se encontram sob esta. Por esse motivo existe um velho ditado popular que diz que *em Lapas os vivos andam por baixo dos mortos*. De acordo com as *Memórias Torrejanas* [6]:

“A grande curiosidade da povoação está, porém, nas lapas, ou galerias, ou cavernas, que deram o nome ao lugar.

O vasto lapedo, de difícil acesso nalguns pontos, apresenta noutros espaçosas ruas e amplos largos. Numa dessas galerias, perfurada na parte superior até o adro da igreja, existe uma espécie de nicho espaçoso, onde, segundo a tradição corrente, foi encontrada a imagem de Nossa Senhora da Vitória (...).

Divergentes são as opiniões acerca da origem de tais lapas:

1ª – Atribuem nas uns aos cidadãos primitivos, que os escavaram para se ocultarem dos seus perseguidores, os romanos; pelo contrário.

2ª – Outros, que pelos moiros, para se furtarem à perseguição dos cristãos.

3ª – Que são a resultante da extracção que ali se fez da pedra para a construção do castelo da vila de Torres Novas, dizem ainda outros.

4ª – Que aquelas grutas são antigas minas metálicas exploradas pelos fenícios e pelos romanos; e por último.

5ª – Que são obra da natureza.

(...) O que não oferece dúvida é a sua grande antiguidade, pois que a imagem da Virgem deve ter sido ali escondida, pelo ano de 411, sob o pontificado de Inocêncio I, segundo a determinação do concílio realizado em Braga (...) em cujo concílio se decidiu o soterramento de todas as imagens para as subtrair à sanha dos iconoclastas bárbaros do norte” (sic).

As grutas, hoje abertas ao público, foram classificadas como Monumento Nacional em 18 de Agosto de 1943 (Decreto nº32/973) [7].



Figura 8 | Grutas de Lapas (Câmara Municipal de Torres Novas [2])

A povoação, inicialmente agrícola, dedica-se agora essencialmente à indústria e ao comércio. O sector primário é escasso, existindo apenas alguns pequenos agricultores, e o sector secundário conta com uma fábrica de álcool e outras pequenas indústrias.

Lapas, apesar das transformações, continua a conservar hábitos e tradições antigas, que não a deixam perder a identidade [8] [9].

4.2.3. GABINETE TÉCNICO LOCAL - GTL

As primeiras indicações no âmbito da valorização e salvaguarda do património de Torres Novas surgiram em 1979, com o Plano Geral de Urbanização.

Em 1985, a Secretaria de Estado da Habitação e Urbanismo emite um despacho relativo ao Programa de Reabilitação Urbana onde, em linhas gerais, é regulamentada e definida a obtenção de apoio técnico e financeiro às autarquias para a elaboração de estudos e projectos que tenham em vista obras de reabilitação arquitectónica e urbanística, privilegiando as zonas de carácter histórico (Despacho nº4/SEHU/85 [10]).

Ao abrigo deste despacho, a Câmara Municipal de Torres Novas candidatou-se à criação de um GTL – Gabinete Técnico Local, em 1986, tendo a candidatura merecido aprovação. Por indisponibilidade de verba o processo não pôde ser contemplado.

Em 1988, a Secretaria de Estado da Administração Local e do Ordenamento do Território determina a criação do Programa de Reabilitação de Áreas Urbanas Degradadas – PRAUD, através do Despacho 1/88 [11], como forma de alargar o apoio às autarquias iniciado com o Despacho nº4/SEHU/85 [10].

Na sequência deste despacho foi feita, ainda no mesmo ano, uma nova candidatura à criação de um GTL, a qual foi arquivada devido à necessidade de compatibilizar os pedidos recebidos, que foram extremamente numerosos face à dotação disponível.

Em Março de 1990 houve uma nova candidatura, desta vez aprovada, e no ano seguinte foi realizado um protocolo para a reabilitação dos núcleos históricos de Torres Novas e Lapas, entre a Direcção Geral do Ordenamento do Território - DGOT, a Comissão de Coordenação da Região de Lisboa e Vale do Tejo - CCRLVT e a Câmara Municipal de Torres Novas. Foi atribuída uma comparticipação de 75% à CMTN, correspondendo esta à dotação máxima.

As actividades desenvolvidas pelo GTL tiveram início em Fevereiro de 1992 e decorreram, até 1994, com o apoio da DGOT e da CCRLVT a nível financeiro (manutenção do gabinete e despesas com pessoal) e de acompanhamento técnico (reuniões com a Comissão de Acompanhamento). No período compreendido entre 1994 e 1995, altura em que cessa funções, o GTL desenvolveu as suas actividades a cargo da autarquia.

Com uma equipa pluridisciplinar constituída por dois arquitectos, um engenheiro civil, dois desenhadores, uma socióloga e uma funcionária administrativa, o GTL teve como principais objectivos:

- 1) Realização de Planos de Pormenor/ Salvaguarda e Valorização dos Núcleos Históricos de Torres Novas e Lapas;
- 2) Gestão urbanística das áreas de intervenção;
- 3) Sensibilização da população residente;
- 4) Renovação da área dos centros históricos de Torres Novas e Lapas;
- 5) Intervenção integrada ao nível da renovação (implantação de estruturas urbanas e reabilitação de edifícios)

A metodologia de trabalho proposta e adoptada pelo GTL contemplou, entre outros, a realização de um levantamento exaustivo dos núcleos históricos de Torres Novas e Lapas, cujas delimitações foram estabelecidas pelo próprio gabinete e pela autarquia. Através deste levantamento foi possível a classificação do parque edificado e a inventariação das construções a recuperar.

Uma vez que o presente estudo diz apenas respeito ao núcleo de Lapas, doravante apenas se abordarão os aspectos directamente relacionados com este núcleo.

No dossier de candidatura à constituição do GTL consta uma lista com edifícios – públicos e particulares – e espaços urbanos cuja intervenção se revelava prioritária à data da mesma (1990). As tabelas seguintes foram elaborados a partir dessa listagem.

Tabela 1 | Edifícios públicos a recuperar (*GTL Torres Novas – Dossier de candidatura, 1990*)

EDIFÍCIOS PÚBLICOS A RECUPERAR	
Nº ORDEM	DESIGNAÇÃO
1	Edifício adquirido pela Junta de Freguesia de Lapas na Rua General Mota e Silva
2	Conjunto de Ruínas, propriedade da Junta de Freguesia de Lapas, na Rua General Mota e Silva

Tabela 2 | Edifícios particulares a recuperar (*GTL Torres Novas – Dossier de candidatura, 1990*)

EDIFÍCIOS PARTICULARES A RECUPERAR	
Nº ORDEM	DESIGNAÇÃO
3	Edifício de gaveto a recuperar na Rua Frei Lourenço Craveiro
4	Conjunto de edificações nas Escadinhas das Catacumbas
5	Casa em ruínas na Rua Frei Lourenço Craveiro
6	Casa em ruínas na Rua Frei António Nogueira, nº7
7	Conjunto de casas na Rua D
8	Edifício de gaveto entre a Rua Frei António Nogueira e a Rua Luís de Camões
9	Conjunto de casas degradadas no Beco da Alzira
10	Edifício de gaveto entre a Rua Frei António Nogueira e a Rua J
11	Prédio de gaveto no Largo 25 de Abril
12	Prédio na Rua N
13	Conjunto de 2 habitações na Rua O
14	Casa em ruínas na Rua O
15	Prédio de gaveto entre a Rua Frei António Nogueira e a Rua P
16	Conjunto de edificações degradadas na Rua P, junto à Rua Rosendo Matias de Sá
17	Conjunto de casas degradadas com pátio, confinantes a tardoz com a Rua Rosendo Matias de Sá
18	Quarteirão de casas degradadas na Rua Q
19	Edifício de dupla escada de acesso na Rua Rosendo Matias de Sá
20	Rua Rosendo Matias de Sá, nº37
21	Rua Rosendo Matias de Sá, nº27
22	Rua Rosendo Matias de Sá, nº23
23	Rua Rosendo Matias de Sá, nº9 e 13
24	Rua Rosendo Matias de Sá, nº1

Tabela 3 | Espaços urbanos a recuperar (*GTL Torres Novas – Dossier de candidatura, 1990*)

ESPAÇOS URBANOS A RECUPERAR
Terreiro do Salão Paroquial
Largo 5 de Outubro
Frente Urbana de Rio entre a Ponte e o Largo 5 de Outubro

Largo 25 de Abril
Largo formado pela Rua das Escolas, Rua Rosendo Matias de Sá e Rua Q
Zona dos Lavadouros Públicos

Do relatório final da actividade desenvolvida pelo GTL, datado de Maio de 1995, merece especial destaque o Anexo VI: Propostas de Intervenção do Plano de Pormenor de Lapas. Estas propostas tiveram por base o levantamento realizado e dizem respeito a um conjunto alargado de elementos urbanos, conforme se pode verificar na Tabela 4.

Tabela 4 | Lapas – Propostas de intervenção (GTL Torres Novas – Relatório da actividade desenvolvida, Maio de 1995)

LAPAS – PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO	
Arranjos urbanísticos Pavimentação	
0	Margem do Rio Almonda/ Represa para barcos (a remos)
1	Largo 5 de Outubro
2	Largo 25 de Abril
3	Largo das Catacumbas
4	Largo/ Rua Rosendo Matias de Sá
5	Largo/ Rua José da Mota e Silva
Ruas e Travessas Regularização e Pavimentação	
6	Regularização do perfil de algumas vias/ Construção de muros de suporte/ Novos alinhamentos
7	Escadaria da Ladeira do Adro
8	Pavimentação em paralelepípedo 0,11mx0,11m e 0,07mx0,07m em granito e calcário/ Pavimentação em seixo do rio das zonas pedonais e mistas
9	Asfaltar as vias com maior intensidade de tráfego que circundam o núcleo histórico: Rua Rosendo Matias de Sá e Rua José da Mota e Silva/ Rua do Vale Ferreiro, Ladeira do Adro e Rua Q
Equipamentos	
10	Arranjo do Lavadouro
11	Edifício da Junta de Freguesia na Rua Frei Lourenço Craveiro: Biblioteca de apoio à leitura e aos estudantes locais/ Salas de Estudo/ Ludoteca/ Pequeno Auditório
12	Grutas: Posto de Apoio Turístico de divulgação das Grutas e do património de Lapas (artesanato, gastronomia, etc.) com acesso pelo Adro da Igreja
13	Parque Desportivo: Ringue/ Balneários e Zona de Apoio às actividades desportivas
14	Pátio da Ladeira do Adro: Sede das Colectividades/ Sala de convívio comum

15	Parque infantil: beneficiação
16	Creche
17	Antigo lagar junto do Rio: Unidade hoteleira – Restaurante, Café com esplanada, Dormidas (?)
18	Antigo lagar na Travessa da Queimada: Núcleo museológico/ Sala de Espectáculos (?)/ Ateliers de Trabalho para ocupação dos tempos livres dos jovens
Trânsito	
19	Nova postura de trânsito/ Circulação viária e colocação de novos sinais
Estacionamentos	
20	Parques de estacionamento na periferia
21	Lugares de estacionamento no interior
Iluminação	
22	Nova rede eléctrica/ Colaboração com a EDP
23	Novas consolas e lanternas da iluminação pública
24	Iluminação da Igreja e das entradas das grutas
Águas e Esgotos	
25	Manutenção/ Separação das redes de esgotos domésticos e pluviais
Toponímia	
26	Nova toponímia/ Colaboração com a Junta de Freguesia
27	Colocação de placas toponímicas em azulejo branco com o brasão da freguesia e as letras na cor azul
Publicidade	
28	Regulamento da publicidade
Paleta Tradicional	
29	Regulamento da cor/ Cores e revestimentos mais característicos
Equipamento Urbano	
30	Contentores de lixo e paramentos de protecção/ Recolha pelos serviços da CMTN
31	Vidrão
32	Papeleiras
33	Bancos
34	Chafarizes/ reactivar
35	Paragem de autocarros/ beneficiação
36	Instalações sanitárias/ beneficiação
37	Cabines telefónicas
Bocas-de-incêndio	
38	Colocação de novas bocas-de-incêndio/ Revisão da proposta existente
Edifícios do Centro Histórico	
39	Definição de prioridades e tipos de intervenção em face do estado de conservação e do valor

	arquitectónico de cada edifício/ Definição de linhas de cêrcea máximas
40	Classificação dos imóveis notáveis e salvaguarda dos edifícios e pormenores da arquitectura tradicional e dos espaços urbanos
41	Quarteirões de intervenção prioritária
Zona Comercial Serviços	
42	Zona a privilegiar na ocupação do rés-do-chão dos edifícios: Rua D. Frei António Nogueira, Largo 25 de Abril, Rua Visconde de S. Gião, Largo 5 de Outubro
Grutas	
43	Levantamento pormenorizado das Grutas (núcleo visitável e outros dispersos)/ Topografia/ Cartografia
44	Prospecção arqueológica/ Realização de escavações que permitam se possível o alargamento das galerias subterrâneas visitáveis
Aparelhos de Ar Condicionado Antenas	
45	Regulamentação da colocação de aparelhos de ar condicionado ou antenas no exterior dos edifícios e visíveis da via pública
Televisão	
46	Rede de televisão por cabo (?)

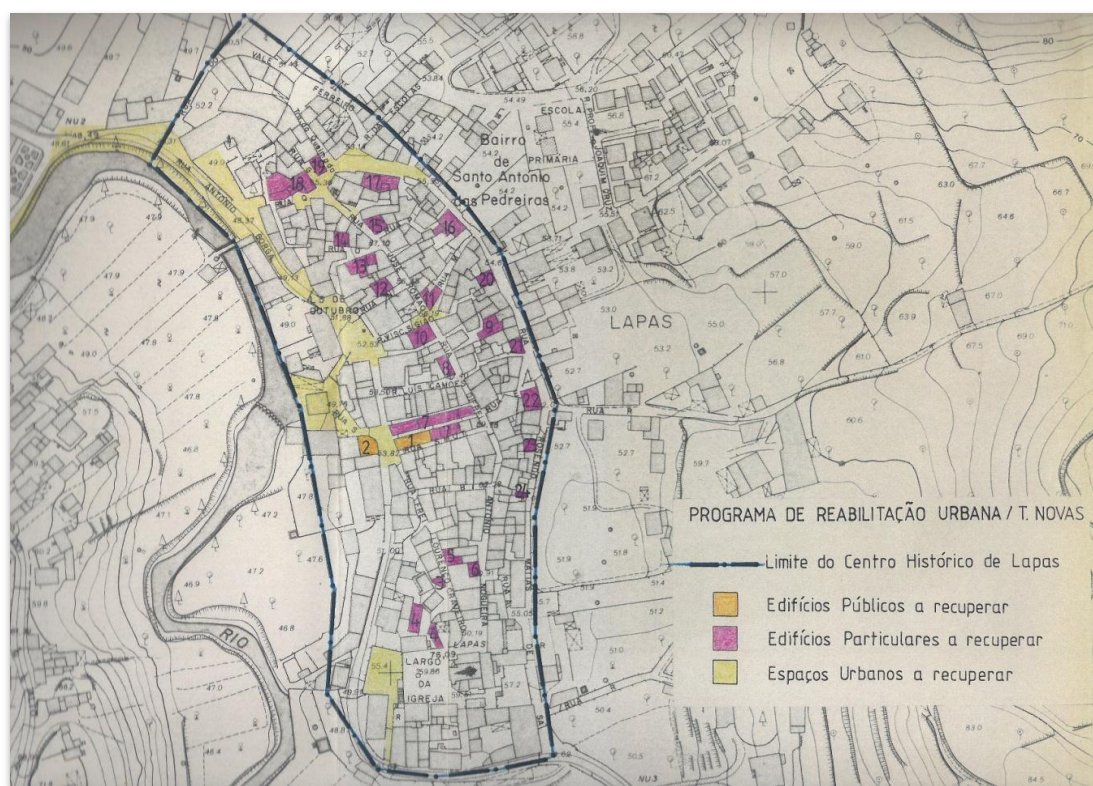


Figura 9 | Lapas – Propostas de intervenção (GTL Torres Novas – Relatório da actividade desenvolvida, Maio de 1995)

4.2.4. ÁREA EM ESTUDO

Conforme referido, a área em estudo sofreu algumas alterações no período de tempo que decorreu entre o levantamento realizado pelo GTL e a actualidade, tendo sido aumentada. Inicialmente compreendia vinte e seis quarteirões e, actualmente, sofreu um incremento de cinco, perfazendo um total de trinta e um.

A alteração do limite da zona em estudo esteve na origem da delineação da estratégia a seguir para a realização do levantamento. Assim, optou-se por iniciar o trabalho pelos quarteirões novos, ou seja, partindo do quarteirão 27 até ao 31. Concluído este último, o levantamento foi reiniciado de forma decrescente, isto é, com início no quarteirão 26, indo avançando até ao quarteirão número 1.

As Figuras 10 e 11 ilustram as referidas alterações bem como a numeração dos quarteirões.

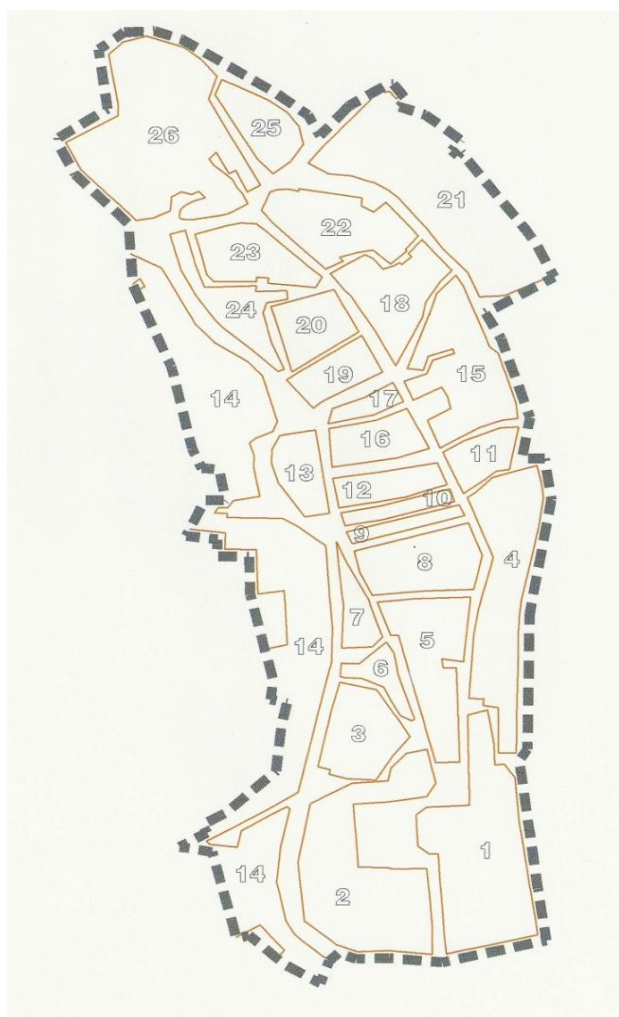


Figura 10 | Limite da área em estudo – 1992/1994 (Inês Jerónimo, 2011)



Figura 11 | Limite da área em estudo – 2011/2012 (*Inês Jerónimo, 2011*)

4.3. FICHA DE LEVANTAMENTO

Tendo como base de trabalho a ficha realizada pelo GTL, desenvolveu-se uma outra, adaptada às necessidades verificadas actualmente. As fichas foram preenchidas manualmente, no terreno, e posteriormente procedeu-se à informatização dos dados nelas contidos, com vista ao cumprimento do objectivo anteriormente enunciado.

Numa fase inicial considerou-se que o tratamento estatístico dos campos considerados mais relevantes - em conjunto com a elaboração de plantas temáticas partindo dos itens analisados (por exemplo: estado de conservação, número de pisos, ocupação por piso, etc.) – seria o modo mais profícuo de sintetizar a informação recolhida e de permitir a sua consulta de uma forma acessível.

Porém, no decorrer da segunda fase do estágio, foi sugerida uma outra forma de tratar a informação de uma forma mais eficiente. Foi proposto que os dados recolhidos através das fichas de campo fossem descarregados na plataforma de SIG do município (muniSIG) ficando, desta forma, à disposição de todos os técnicos que a utilizam. Torna-se assim possível, além da facilidade de consulta, o tratamento da informação de uma forma mais expedita, indo de encontro aos objectivos estabelecidos.

Importa referir, no entanto, que a ideia inicial relativa ao tratamento estatístico dos dados e às cartas temáticas não foi abandonada, continuando a ser considerada a melhor forma de apresentar a informação recolhida. As fichas individuais criadas na plataforma de SIG permitem obter informação detalhada acerca de cada edifício registado mas, para um entendimento do núcleo urbano enquanto conjunto, a análise estatística dos dados, acompanhada por mapas de distribuição espacial dos vários itens, revela-se notável.

4.3.1. FICHA DE LEVANTAMENTO ELABORADA E UTILIZADA PELO GTL

A título exemplificativo encontra-se, nas páginas seguintes, uma ficha elaborada e preenchida pelo GTL. Esta ficha diz respeito ao Edifício *Amorita*, apresentado no subcapítulo 5.4. deste texto, cujo relatório individual se encontra integralmente no Anexo III.

A ficha é composta por cinco páginas que se encontram organizadas da seguinte forma:

- 1) Localização e identificação do edifício através de fotografia(s);
- 2) Localização do edifício em planta; valor arquitectónico, caracterização, estado de conservação, tipologia, data de construção e descrição de pormenores notáveis;
- 3) Protecção proposta/ classificação, estatuto arquitectónico, alterações, adições, acessos, insolação, volumetria e alinhamentos, uso, humidade, orientação, perigos potenciais e publicidade;
- 4) Levantamento dos vários elementos componentes do edifício (quantidade, materiais e cor) e consequente proposta de intervenção;
- 5) Proposta/ intervenção a realizar, de acordo com propostas de terapêutica, elementos a retirar e, por fim, prioridades de intervenção.

FICHA DE LEVANTAMENTO ARQUITECTÓNICO N.º: 305	
GABINETE TÉCNICO LOCAL TORRES NOVAS E LAPAS	
Localização: Rua José Romão Rua P, 1 - 1A - 1B	
Edifício N.º: 16	Quarteirão N.º: 221
FOTO N.º	OBSERVAÇÕES GRÁFICAS VER VERSO.
	

Figura 12 | Ficha de levantamento de edifício – 1/5 (GTL, 1992/1994)

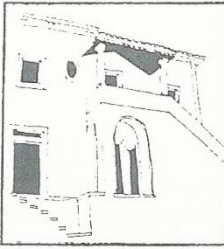
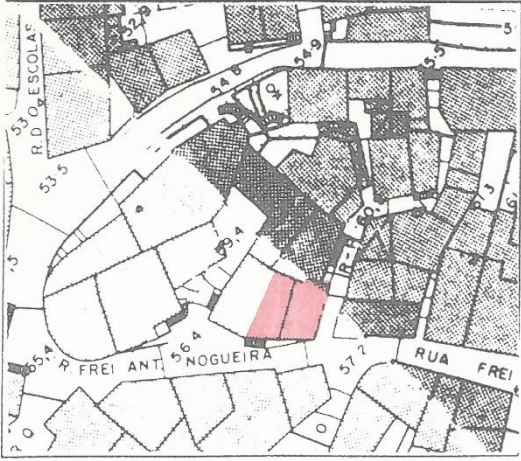
GABINETE TÉCNICO LOCAL TORRES NOVAS E LAPAS - C M T N		 G T L																		
Localização: Rua José Rorão Rua P, 1. 1A. 1B																				
Edifício nº: 16	Quarteirão nº.: 20/L																			
		Estado Conservação Cobert/ComEstru Bom Razoavel Mau ☒ ☒ ☒ Ruina																		
		Tipologia Iso Agru Gav ☒																		
		Data de construção <table border="1"> <tr> <td>< 5</td> <td>5-20</td> <td>20-50</td> <td>> 50</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>☒</td> </tr> </table>	< 5	5-20	20-50	> 50				☒										
< 5	5-20	20-50	> 50																	
			☒																	
VALOR ARQUITECTÓNICO Monumento Nacional Imóvel de Interesse Concelhio Imóvel de qualidade ☒ Imóvel de Acompanhamento Imóvel dissonante Parcelar Imóvel dissonante Total		DESCRIÇÃO DE PORMENORES NOTÁVEIS 																		
CARACTERIZAÇÃO <table border="1"> <tr> <th></th> <th>cv</th> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> </tr> <tr> <td>Nº de pisos</td> <td></td> <td>☒</td> <td>☒</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Utilização</td> <td></td> <td>HAB</td> <td>HAB</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			cv	1º	2º	3º	4º	Nº de pisos		☒	☒			Utilização		HAB	HAB			OBSERVAÇÕES: * ESTADO GERAL DE CONSERVAÇÃO: - Mau
	cv	1º	2º	3º	4º															
Nº de pisos		☒	☒																	
Utilização		HAB	HAB																	

Figura 13 | Ficha de levantamento de edifício – 2/5 (GTL, 1992/1994)

Edifício N.º: 16	Quarteirão N.º: 222
---	--

PROTECÇÃO PROPOSTA / CLASSIFICAÇÃO	
---	--

ESTATUTO ARQUITECTÓNICO	
Arquitectura privada	☒
Arquitectura pública	☐
Arquitectura religiosa	☐

USO		
Actual	Anterior	Proposto
Hab		

ALTERAÇÕES	EXT.	INT.
Isento	☒	☐
Ligeiras	☐	☐
Profundas	☐	☐

HUMIDADE	
Inexistente	☐
Alguma	☐
Bastante	☒

ADICÕES	
Piso superior	☐
Águas furtadas	☐
Garagem	☐
Anexos	☐

ACESSOS	
Central	☒
Marginal	☐
Independente	☒
Colectivo	☐
Pátio	☐
Traseiras	☐
Outro	☐

INSOLAÇÃO		
Boa	Razoável	Má
X		

PERIGOS POTENCIAIS		
Destruição	☒	
Abandono	☐	
Adulteração	☒	
Uso/Ocupação	☐	
Alteração tipológica	☐	
Alteração Envolvente	☐	

PUBLICIDADE		
Adoçada	☐	
Saliente	☐	
Aérea	☐	
Electrificada	☐	
Não tem	☒	

	Adequado	Inadequado
Volumes	X	
Alinhamentos	X	

Figura 14 | Ficha de levantamento de edificado – 3/5 (GTL, 1992/1994)

Edifício N.º: 16				Quarteirão N.º: 222			
---	--	--	--	--	--	--	--

LEVANTAMENTO				PROPOSTA - INTERVENÇÃO		
ELEMENTOS COMPONENTES	MATERIAIS	COR	TIPO DE INTERVENÇÃO	MATERIAIS	COR	
Plano de fachada	REB	BR				
Socos	PIN	AZ				
Cunhais	PED	NAT				
Cimalhas						
Beirais	TEL	BR				
Sub-beirado	TEL	BR				
Platibandas						
Vergas						
Ombreiras						
Peitoris						
Soleiras						
Varandas/ 0 1	Consolas	PED	NAT			
Sacadas	Guardas	FER	NAT			
Portas 0 5	Aros	TIAD	VD			
	Folhas	TIAD/RED/VID	VD/NAT			
Portões 	Aros					
	Folhas					
Janelas 0 2	Aros	TIAD	AZ			
	Folhas	TIAD/VID	BR			
J. Sacada 	Aros					
	Folhas					
Montras 	Aros					
	Folhas					
Óculos	UMAR/VID TIAD/RED	NAT	VD			
Sist. Obscurecimento	POXT	AZ				
Coberturas	TEL	NAT				
Chaminés						
Algerozes / Tubos de Queda						
Candeeiros						

Figura 15 | Ficha de levantamento de edificado – 4/5 (GTL, 1992/1994)

Edifício N.º: 16	Quarteirão N.º: 201
---	--

PROPOSTA • INTERVENÇÃO A REALIZAR		
TERAPÊUTICA		
Obras de beneficiação	☒	OBSERVAÇÕES: <i>leboes</i> <i>vão</i>
Obras de consolidação	☐	
Correcto uso / ocupação	☐	
Correcção el. aberrantes	☐	
Integração proj./conjunto	☐	
Demolição	☐	
Limpeza	☐	
ELEMENTOS A RETIRAR		
Revestimento	☐	OBSERVAÇÕES:
Revestimento parcial	☐	
Pintura	☐	
Pintura parcial	☐	
Expressão cantaria	☐	
Cantaria pintura	☐	
Caixilharia	☐	
Estores	☐	
Reclame publicitário	☐	
Vão de montra	☐	
Toldos	☐	
PRIORIDADES		
Muito urgente	☐	OBSERVAÇÕES:
Urgente	☒	
Médio prazo	☐	
Longo prazo	☐	
OBSERVAÇÕES:		

Figura 16 | Ficha de levantamento de edificado – 5/5 (GTL, 1992/1994)

4.3.2. FICHA DE LEVANTAMENTO ELABORADA E UTILIZADA NO ÂMBITO DO ESTÁGIO

Após a análise da ficha base (elaborada pelo GTL), realizou-se uma primeira adaptação, que foi utilizada para o levantamento dos dez primeiros quarteirões. No entanto, aquando do seu preenchimento, foram verificadas algumas lacunas, dificuldade de preenchimento de determinados campos e excesso de informação irrelevante. Após uma troca de ideias com a orientadora e com a coordenadora do estágio, optou-se por elaborar uma segunda versão da ficha, desta vez executada sob a forma de folha de cálculo por se considerar que facilitaria o tratamento estatístico dos dados apurados.

Na sequência do trabalho de campo surgiu ainda a necessidade de elaborar uma terceira versão, tendo-se optado por pôr de parte a folha de cálculo, uma vez que esta revelou algumas fragilidades em determinados aspectos, nomeadamente na inserção de imagens e no tratamento gráfico.

Apresenta-se a versão final da referida ficha, preenchida com dados relativos ao Edifício *Amorita*. A ficha encontra-se organizada da seguinte forma:

- 1) Identificação (morada completa e identificação do edifício e respectivo quarteirão);
- 2) Localização (através de planta e fotografia aérea);
- 3) Registo fotográfico;
- 4) Classificação (datação conjectural e/ou feita através de alguma inscrição no edifício, valor arquitectónico, estatuto, integração e particularidades, sejam elas elementos dissonantes ou notáveis);
- 5) Caracterização (número de pisos, utilização e estado de conservação, orientação, tipo de acesso, existência ou não de publicidade ou outros elementos exteriores);
- 6) Descrição de patologias;
- 7) Descrição de elementos (cobertura, plano de fachada, vãos e sistemas de obscurecimento);
- 8) Comparação com o levantamento existente [GTL] (relativamente a alterações que tenham ocorrido nas quase duas décadas que separam os dois levantamentos);
- 9) Intervenções a realizar (tipo de obra, prioridade de intervenção e propostas);
- 10) Registo de pormenores (através de fotografias e observações que complementem a informação).

FICHA DE LEVANTAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DO EDIFICADO						
01. IDENTIFICAÇÃO						
Localização		Rua José Romão Travessa do Forno				
Nº 1	Quarteirão	22	Edifício	1	Ficha	81
Levantam. GTL	Quarteirão	22L	Edifício	16	Ficha	305
02. LOCALIZAÇÃO						
PLANTA			FOTOGRAFIA AÉREA			
						
03. REGISTO FOTOGRÁFICO						
						

Figura 17 | Ficha de levantamento de edifício – 1/4 (Inês Jerónimo, 2011/2012)

04. CLASSIFICAÇÃO						
DATAÇÃO	Conjectural	<1905	1905 - 1920	1920 - 1950	>1950	
	Indicativa	x				
VALOR ARQUITECTÓNICO	Monumento Nacional [MN]					
	Imóvel de Interesse Concelhio [IIC]					
	Imóvel de Qualidade e/ou Interesse					x
	Imóvel de Acompanhamento					x
	Imóvel Dissonante					
ESTATUTO	Arquitectura Privada					x
	Arquitectura Pública					
	Arquitectura Religiosa					
INTEGRAÇÃO	Edifício Isolado					
	Edifício Agrupado					x
	Edifício de Gaveto					x
PARTICULARIDADES	Elementos Dissonantes	Escada exterior (Rua José Romão) sem utilidade e parcialmente na via pública; elevação parcial da cobertura.				
	Elementos Notáveis	Guarnecimento da janela de sacada; elementos pétreos próximos das ombreiras da janela da Travessa do Forno.				

05. CARACTERIZAÇÃO						
Nº Pisos	2	Logradouro	SIM	NAO	x	
UTILIZAÇÃO	Cave	Piso 0	Piso 1	Piso 2	Ag. Furtadas	
		D	D			
ESTADO DE CONSERVAÇÃO	HP – Hab. Permanente HT – Hab. Temporária C – Comércio S – Serviços GAO – Garagem/ Arrumos/ Oficina D – Devoluto O – Outra					
	Cave	Piso 0	Piso 1	Piso 2	Cobertura	
		MR	MR		MR	
ORIENTAÇÃO	B – Bom R – Razoável M – Mau Ruína					
	N	S	E	O		
	NO	NE	SE	x	SO	x
ACESSO	Independente		x	Colectivo		
	Possui 3 portas de entrada localizadas na Travessa do Forno (2 no piso térreo e 1 no piso superior).					
PUBLICIDADE	Inexistente		x	Adossada		
	Projectada			Outra		
OUTROS ELEMENTOS	Unidade Exterior AC			Caixa de Estore		
	Toldo			Telheiro		
	Iluminação Pública			Outros		x
	Estruturas metálicas de suporte de estendal (Piso 1).					

06. DESCRIÇÃO DE PATOLOGIAS
Parte do edifício ruiu pelo que este apresenta todas as patologias associadas ao facto, assim como as consequentes da falta de manutenção e conservação, nomeadamente: destacamentos de tinta e reboco, fissuração pronunciada, deformações estruturais, actividade biológica, humidade, entre outras.

Figura 18 | Ficha de levantamento de edificado – 2/4 (Inês Jerónimo, 2011/2012)

07. DESCRIÇÃO DE ELEMENTOS									
	ELEMENTO				MATERIAL		COR ACABAMENTO		
COBERTURA	Revestimento				T. Canudo + T. Marselha		Natural		
	Beirado				T. Canudo		Natural		
	Sub-beira				T. Canudo		Branco		
	Cimalha								
	Platibanda								
	Chaminé								
	Caleira				Metal		Oxidado		
	Tubo de queda				Metal		Oxidado		
PLANO DE FACHADA	Soco	Relevo		Pintura					
	Pilastras	Relevo	X	Pintura		Calcário	Natural		
	Escadas	Espelhos			Calcário	Natural			
		Cobertores			Calcário	Natural			
		Guardas			Reboco + Tinta	Branco			
	Corpos Balançados	Varanda			Reboco de cimento	Natural			
		Alpendre							
		Marquise							
	VÃOS	Janelas	Aros			Madeira	Natural		
			Folhas			Madeira + Vidro	Natural		
Guarnecimento				Calcário	Natural				
Sacadas		Aros			Madeira	Natural			
		Folhas			Madeira + Vidro	Natural			
		Guarnecimento			Calcário	Natural			
Portas		Guardas			Metal	Oxidado			
		Aros			Madeira	Diversas			
		Folhas			Madeira	Diversas			
Portões		Guarnecimento			Calcário	Natural			
		Aros							
		Folhas							
Montras		Guarnecimento							
		Aros							
		Folhas							
SISTEMA DE OBSCURE-CIMENTO		Estores							
		Portadas Interiores		X	Madeira	Castanho			
		Portadas Exteriores							
OUTROS	Frestas	3		Óculos		Mansardas			

08. COMPARAÇÃO COM O LEVANTAMENTO EXISTENTE [GTL]			
ALTERAÇÕES	Isento	X	Verifica-se um agravamento significativo do estado de conservação.
	Ligeiras		
	Profundas		

09. INTERVENÇÕES A REALIZAR			
TIPO DE OBRA	Conservação		Sugere-se a demolição parcial de parte do edifício (parcialmente desmoranada) e um conjunto de obras de beneficiação associadas.
	Beneficiação	X	
	Demolição	X	
PRIORIDADE	Muito Urgente	X	
	Urgente		
	Médio Prazo		
	Longo Prazo		
PROPOSTAS	Substituição total parcial da cobertura		X
	Reparação da cobertura		

Figura 19 | Ficha de levantamento de edificado – 3/4 (Inês Jerónimo, 2011/2012)

PROPOSTAS [cont.]	Pintura total parcial dos paramentos	x
	Substituição total parcial de revestimentos	x
	Reparações de fissuras pouco expressivas	x
	Substituição total parcial das cantarias	
	Reparação das cantarias	x
	Substituição total parcial das caixilharias	
	Reparação das caixilharias	x
	Pintura das caixilharias	x
	Substituição do sistema de obscurecimento	
	Reparação do sistema de obscurecimento	x
	Remoção de elementos dissonantes	x

10. REGISTO DE PORMENORES

FOTOGRAFIAS



OBSERVAÇÕES

Edifício em processo de doação à CMTN (em curso).
Existe um relatório de inspeção visual acerca do mesmo.

Data	30.Novembro.2011
------	------------------

Inês Jerónimo

Figura 20 | Ficha de levantamento de edificado – 4/4 (Inês Jerónimo, 2011/2012)

Tendo presente o que se referiu no subcapítulo 4.4. acerca do tratamento pretendido para a informação recolhida no trabalho de campo, salienta-se que a ficha apresentada anteriormente pressupõe o preenchimento manual, *in situ*, sendo os dados informatizados *a posteriori*.

Com as alterações na sistematização dos dados, optou-se por simplificar a ficha de campo por forma a facilitar o seu preenchimento no terreno, conforme se pode verificar.

FICHA DE LEVANTAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DO EDIFICADO

01. IDENTIFICAÇÃO					
Localização					
Nº	Quarteirão		Edifício		Ficha

02. LOCALIZAÇÃO

03. CLASSIFICAÇÃO					
DATAÇÃO	Aproximada	<5 anos	5 – 20 anos	20 – 50 anos	>50 anos
	Indicativa				
VALOR ARQUITECTÓNICO	Monumento Nacional [MN]				
	Imóvel de Interesse Concelhio [IIC]				
	Imóvel de Qualidade e/ou Interesse				
	Imóvel de Acompanhamento				
	Imóvel Dissonante				
ESTATUTO	Arquitectura Privada				
	Arquitectura Pública				
	Arquitectura Religiosa				
INTEGRAÇÃO	Edifício Isolado				
	Edifício Agrupado				
	Edifício de Gaveto				
PARTICULARIDADES	Elementos Dissonantes				
	Elementos Notáveis				

04. CARACTERIZAÇÃO									
Nº Pisos		Logradouro	SIM		NÃO				
UTILIZAÇÃO		Cave	Piso 0		Piso 1		Piso 2		Ag. Furtadas
HP – Hab. Permanente HT – Hab. Temporária C – Comércio S – Serviços GAO – Garagem/ Arrumos/ Oficina D - Devoluto O – Outra									
ESTADO DE CONSERVAÇÃO		Cave	Piso 0		Piso 1		Piso 2		Cobertura
B – Bom R – Razoável M – Mau R - Ruína									
ORIENTAÇÃO		N		S		E		O	
		NO		NE		SE		SO	
ACESSO		Independente			Colectivo				
PUBLICIDADE		Inexistente			Adossada				
		Projectada			Outra				
OUTROS ELEMENTOS		Unidade Exterior AC			Caixa de Estore				
		Toldo			Telheiro				
		Iluminação Pública			Outros				

05. DESCRIÇÃO DE ELEMENTOS									
COBERTURA	ELEMENTO				MATERIAL			COR ACABAMENTO	
	Revestimento								
	Beirado								
	Sub-beira								
	Cimalha								
	Platibanda								
	Chaminé								
	Caleira								
	Tubo de queda								
PLANO DE FACHADA	Paredes Exteriores								
	Soco	Relevo		Pintura					
	Pilastras	Relevo		Pintura					
	Escadas	Espelhos							
		Cobertores							
		Guardas							
	Corpos Balançados	Varanda							
		Alpendre							
		Marquise							
VÃOS	Janelas	Aros							
		Folhas							
		Guarnecimento							

	Sacadas	Aros		
		Folhas		
		Guarnecimento		
		Guardas		
	Portas	Aros		
		Folhas		
		Guarnecimento		
	Portões	Aros		
		Folhas		
		Guarnecimento		
	Montras	Aros		
		Folhas		
		Guarnecimento		
SISTEMA DE OBSCURECIMENTO	Estores			
	Portadas Interiores			
	Portadas Exteriores			
OUTROS	Frestas		Óculos	Mansardas

06. COMPARAÇÃO COM O LEVANTAMENTO EXISTENTE [GTL]

ALTERAÇÕES	Isento		
	Ligeiras		
	Profundas		

07. INTERVENÇÕES A REALIZAR

TIPO DE OBRA	Conservação		
	Beneficiação		
	Demolição		
PRIORIDADE	Muito Urgente		
	Urgente		
	Médio Prazo		
	Longo Prazo		
PROPOSTAS	Substituição reparação da cobertura		
	Pintura total parcial dos paramentos		
	Substituição reparação dos revestimentos		
	Substituição reparação das cantarias		
	Substituição reparação das caixilharias		
	Substituição reparação do sistema de obscurecimento		
	Remoção de elementos dissonantes		

Data	
------	--

Inês Jerónimo

Ainda que o levantamento no terreno tenha sido realizado com o modelo apresentado, o tratamento informático não contemplou todos os campos da ficha, mas apenas os mais relevantes. Assim, optou-se por não introduzir a descrição dos vários elementos que constituem o edifício, apesar de o seu registo estar feito nas fichas manuais.

Esta decisão baseou-se na inviabilidade de inserção de uma quantidade tão elevada de dados no muniSIG, devida a limitações da própria plataforma. Desta forma, cada ficha contém a informação principal do edifício, assim como uma pasta associada, com fotografias, permitindo a quem a consulte a observação de detalhes que não se encontrem descritos.

Acrescenta-se ainda que o último campo da ficha apresentada, relativo às propostas de intervenção, sofreu algumas alterações. Uma vez que as opções indicadas se revelaram insuficientes para responder a todas as situações encontradas, decidiu-se proceder a uma descrição sumária das intervenções consideradas fundamentais para cada caso.

4.4. INFORMATIZAÇÃO DO LEVANTAMENTO - MUNISIG

Concluído o trabalho de campo, que resultou num total de 328 fichas de caracterização, procedeu-se à consulta dos arquivos relativos a dois programas de incentivo à reabilitação promovidos pela autarquia: o Programa REV (Recuperar é Viver), destinado à recuperação de coberturas e fachadas, e o Programa CHERE (Centro Histórico em Requalificação Estratégica), dirigido, entre outros aspectos, a obras de reabilitação de coberturas, fachadas e interiores.

O procedimento referido teve como objectivo complementar os dados recolhidos no terreno e de auxiliar na comparação entre os dois levantamentos (o actual e o realizado pelo GTL). Assim, na transferência dos dados para o sistema informático, além da identificação de alterações nos edifícios, passou a atender-se ao facto de estes terem sido, ou não, intervenção nos últimos dezoito anos (período de tempo que separa os dois levantamentos). No caso de os edifícios terem sido alvo de intervenção, verificou-se se esta ocorreu ao abrigo de algum programa de incentivos.

A informatização dos dados decorreu de forma a que a informação essencial acerca de cada edifício fosse descarregada directamente na plataforma de SIG, numa base criada proposi-tadamente para o efeito. Os dados complementares, assim como algumas observações, foram introduzidos numa base de dados Access.

Na altura, perante a quantidade elevada de informação, este método pareceu ser o mais eficiente. Porém, ao ser eliminada a componente descritiva dos elementos que constituem o edifício, foi possível agregar todos os dados no muniSIG, aspecto que se revelou manifes-tamente vantajoso.

A base de dados georeferenciada ainda não está a funcionar em pleno uma vez que decorre, actualmente, um levantamento idêntico (ao realizado para Lapas) no centro histórico de Torres Novas, cuja informação está a ser introduzida no sistema. Quando esta base estiver completa, pretende-se que a sua consulta permita aceder, para além da ficha de caracteriza-ção, a uma pasta individual criada para cada edifício. Essa pasta contém fotografias de cada edifício e a ficha de levantamento do GTL, sempre que esta exista.

As figuras seguintes pretendem ilustrar, por aproximação, a informação contida na plata-forma de SIG relativamente ao centro histórico de Lapas, desde a sua delimitação até à caracterização do edifício. Servirá como exemplo, à semelhança do que tem vindo a ser feito, o Edifício *Amorita*.

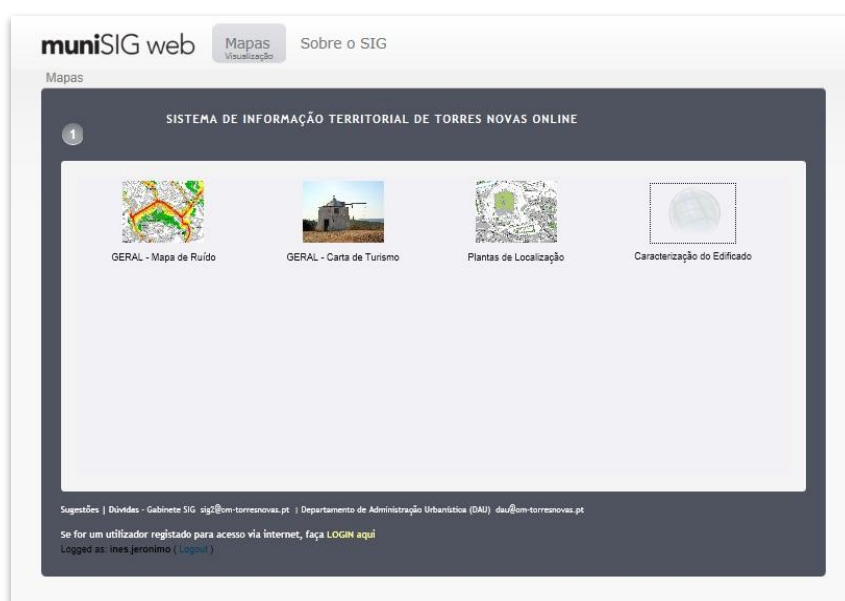


Figura 21 | Plataforma muniSIG (<http://sig.cm-torresnovas.pt>)



Figura 22 | Limite do centro histórico de Lapas (<http://sig.cm-torresnovas.pt>)



Figura 23 | Limite e identificação dos quarteirões (<http://sig.cm-torresnovas.pt>)

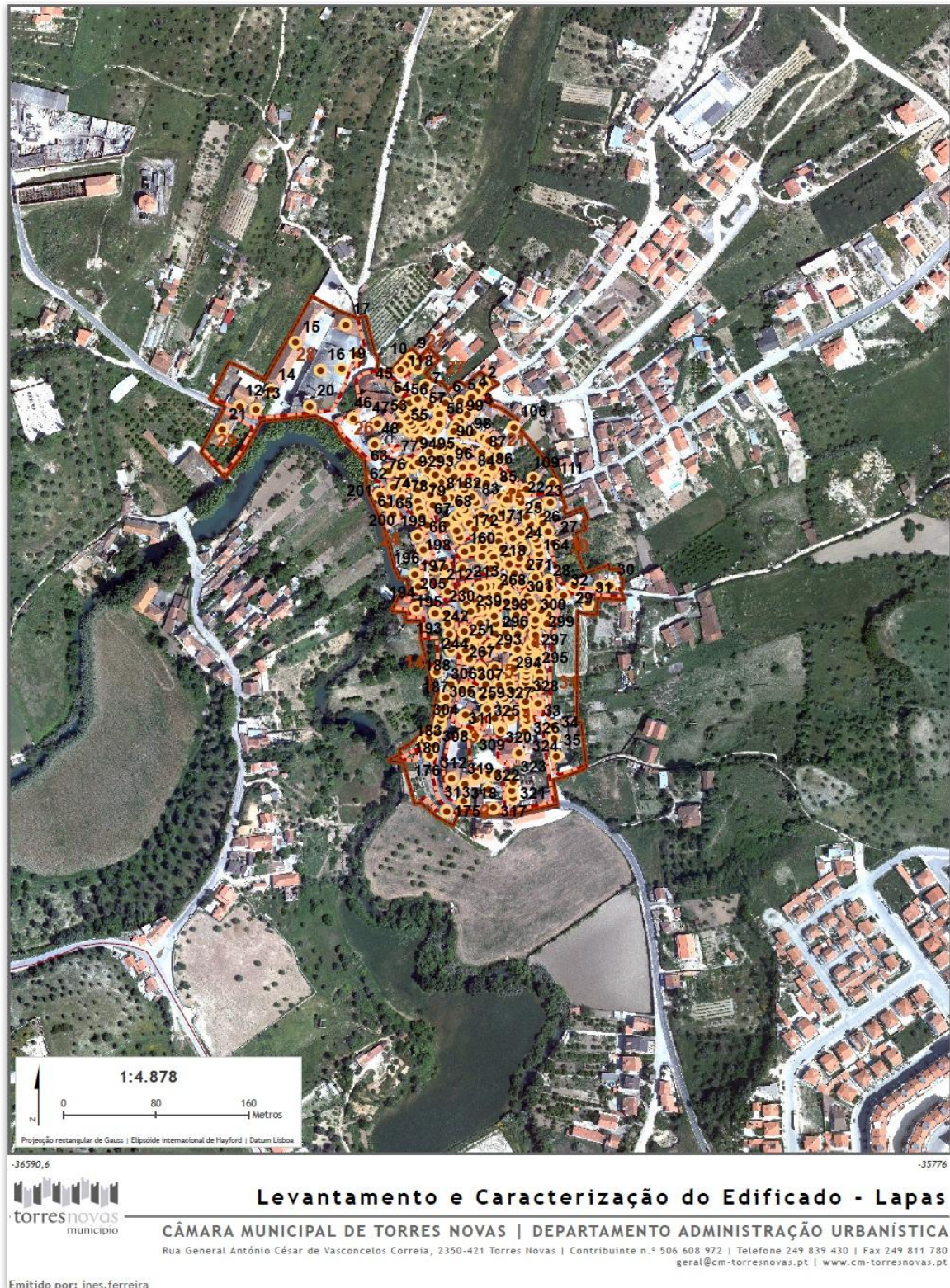


Figura 24 | Pontos de identificação dos edifícios caracterizados (<http://sig.cm-torresnovas.pt>)



Figura 25 | Aproximação e selecção do edifício a consultar (<http://sig.cm-torresnovas.pt>)

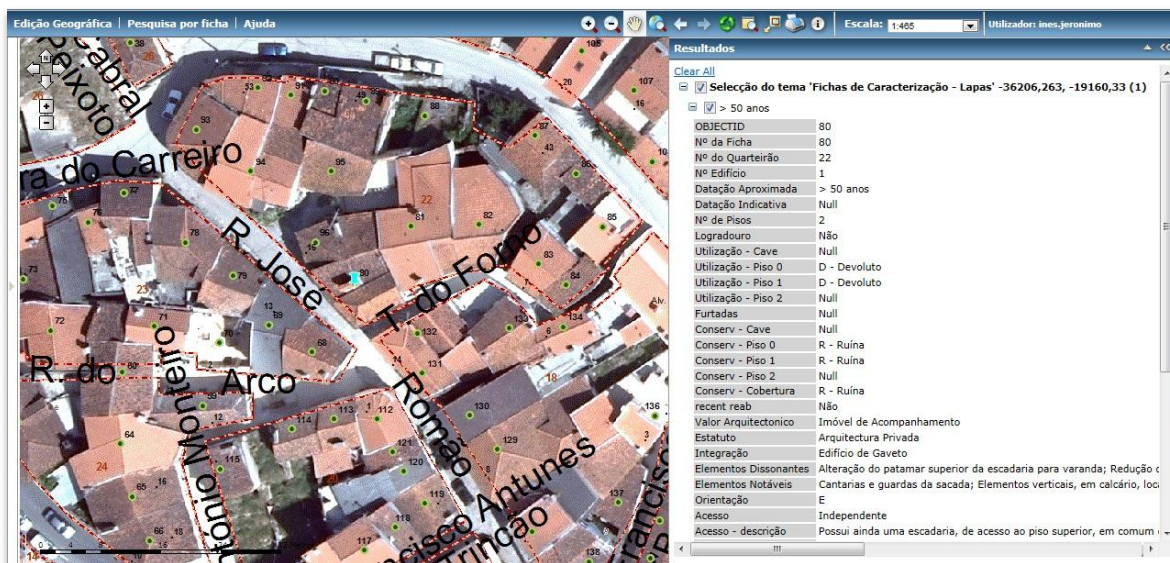


Figura 26 | Exemplo de ficha de caracterização de um edifício (<http://sig.cm-torresnovas.pt>)

4.5. ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS OBTIDOS

A informação recolhida durante o levantamento, ao ter sido tratada da forma atrás apresentada, permitiu uma análise bastante diversificada.

Através da exportação dos dados inseridos no muniSIG, para uma folha de cálculo, foi possível filtrar os campos que se pretendiam estudar e, de forma individualizada ou combinada, trabalhar sobre os mesmos.

Optou-se por criar tabelas e desenvolver gráficos para um conjunto de parâmetros considerados fundamentais para a caracterização do edificado do centro histórico de Lapas. A apresentação dos mesmos seguirá a ordem utilizada na ficha de levantamento e contemplará os seguintes campos:

- 1) Datação aproximada do edifício;
- 2) Valor arquitectónico;
- 3) Estatuto;
- 4) Integração;
- 5) Elementos dissonantes;
- 6) Elementos notáveis;
- 7) Número de pisos (*);
- 8) Existência ou não de logradouro;
- 9) Utilização do edifício por piso (*);
- 10) Estado de conservação do edifício por piso (*);
- 11) Alterações efectuadas entre 1994 e 2012 (*);
- 12) Reabilitação do edifício (com e sem programa de incentivo) (*);

- 13) Propostas de intervenção a realizar ^(*);
 14) Prioridade das intervenções ^(*).

Importa ainda referir que os parâmetros assinalados com ^(*) serão apresentados planimetricamente, no Anexo I, por forma a permitir uma melhor percepção da sua distribuição na malha urbana.

4.5.1. CLASSIFICAÇÃO DOS EDIFÍCIOS

A Tabela 5 apresenta os dados obtidos relativamente à datação aproximada dos edifícios e a Figura 27 ilustra a representação gráfica desses dados.

Tabela 5 | Datação aproximada dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

DATAÇÃO APROXIMADA	Total	%
< 5 anos	1	0,3%
5 - 20 anos	15	4,6%
20 - 50 anos	14	4,3%
> 50 anos	298	90,9%
Total Geral	328	100,0%

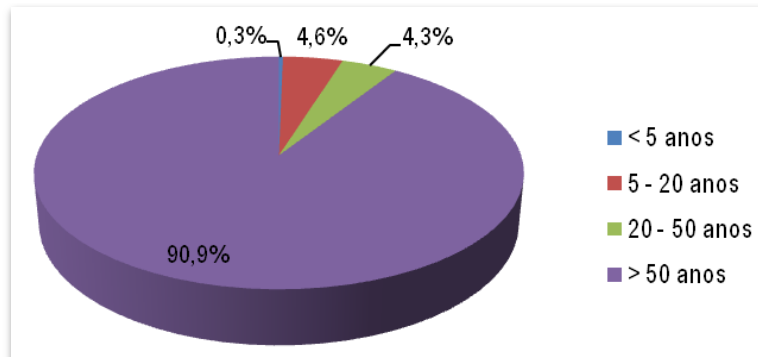


Figura 27 | Datação aproximada dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

Estes elementos revelam claramente que o conjunto edificado do centro histórico de Lapas tem mais de cinquenta anos e que nos últimos cinco anos apenas foi construído um novo edifício no universo dos trezentos e vinte oito existentes.

A metodologia utilizada para datar os edifícios foi, numa primeira fase, a observação. De um modo geral, as características arquitectónicas dos imóveis permitem estabelecer uma datação conjectural. Porém, em alguns casos, existem indicações que possibilitam determinar a data da sua construção com alguma precisão, nomeadamente inscrições de anos em elementos de cantaria ou em portões. Muitas vezes, a data inscrita nos portões, corresponde a reabilitações ou ampliações que o edifício sofreu.

Sempre que a observação não se revelou suficiente, procurou questionar-se o proprietário ou alguém próximo acerca da data de construção e/ou da reabilitação do edifício.

Por fim, através do levantamento realizado pelo GTL foi possível confrontar os dados obtidos e comparar os registos fotográficos, de forma a obter informações o mais precisas possível.

A Tabela 6 e a Figura 28 apresentam os dados obtidos no que se refere ao valor arquitectónico dos edifícios.

Tabela 6 | Valor arquitectónico dos edifícios (*Inês Jerónimo, 2012*)

VALOR ARQUITECTÓNICO	Total	%
Imóvel de Interesse Público	1	0,3%
Imóvel de Interesse Concelhio	2	0,6%
Imóvel em Vias de Classificação	4	1,2%
Imóvel de Qualidade e/ou Interesse	21	6,4%
Imóvel de Acompanhamento	248	75,6%
Imóvel Dissonante	52	15,9%
Total Geral	328	100,0%

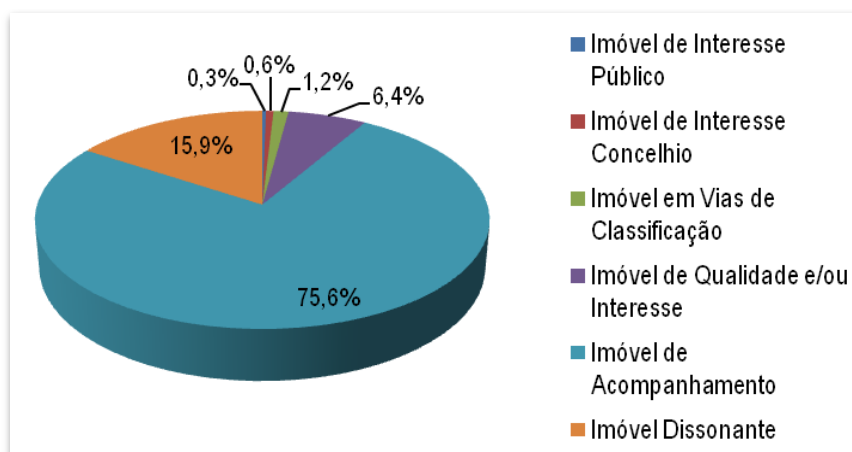


Figura 28 | Valor arquitectónico dos edifícios (*Inês Jerónimo, 2012*)

Das seis classes definidas para caracterizar o valor arquitectónico dos edifícios, apenas as três são objectivas, a saber: imóvel de interesse público, imóvel de interesse concelhio e imóvel em vias de classificação. As restantes são subjectivas uma vez que variam de acordo com os critérios de quem se encontra no terreno a fazer a observação e o registo.

Apenas as Grutas de Lapas se encontram classificadas como imóvel de interesse público, de acordo com o publicado no Decreto nº32:973, de 18 de Agosto de 1943 [7]. Relativa-

mente aos imóveis de interesse concelhio podem contar-se dois: o edifício localizado na confluência da Rua José Mota e Silva com a Rua Frei Lourenço Craveiro, e o edifício adossado à Igreja de Nossa Senhora da Graça, propriedade da SMUT (Sociedade Musical União e Trabalho).

Em vias de classificação encontra-se o edifício localizado no Largo 5 de Outubro - que faz gaveto com a Rua Francisco Antunes Santos Trincão e com a Rua Visconde de S. Gião – correspondendo a duas fracções independentes. Também a Igreja de Nossa Senhora da Graça e o edifício localizado na intersecção da Rua da SMUT com a Rua Frei Lourenço Craveiro, propriedade da Junta de Freguesia de Lapas, se encontram em vias de classificação.

Quanto à classificação subjectiva, identificaram-se duzentos e quarenta e oito edifícios de acompanhamento, sendo que os restantes se distribuem da seguinte forma: cinquenta e dois dissonantes e vinte e um que apresentam características notáveis.

A Tabela 7, ilustrada pelo gráfico da Figura 29, expressa o estatuto dos edifícios analisados.

Tabela 7 | Estatuto dos edifícios (*Inês Jerónimo, 2012*)

ESTATUTO	Total	%
Arquitectura Privada	320	97,6%
Arquitectura Pública	5	1,5%
Arquitectura Religiosa	3	0,9%
Total Geral	328	100,0%

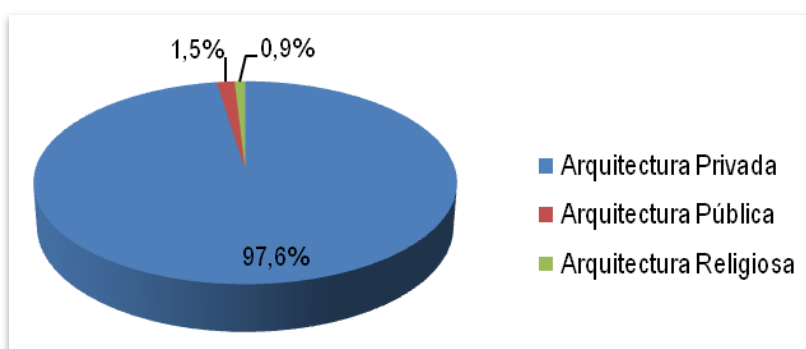


Figura 29 | Estatuto dos edifícios (*Inês Jerónimo, 2012*)

Pode concluir-se que a esmagadora maioria dos edifícios existentes no centro histórico de Lapas são privados (97,6%). Tanto a arquitectura pública quanto a religiosa apresenta valores residuais. Salienta-se, no entanto, que apesar de existir apenas uma igreja foram registados mais dois edifícios religiosos: a habitação do pároco e o salão paroquial.

O tipo de integração dos imóveis em estudo é traduzido pela tabela seguinte. A Figura 30 ilustra a representação gráfica da informação.

Tabela 8 | Integração dos edifícios (*Inês Jerónimo, 2012*)

INTEGRAÇÃO	Total	%
Edifício Agrupado	225	68,6%
Edifício de Gaveto	92	28,0%
Edifício Isolado	11	3,4%
Total Geral	328	100,0%

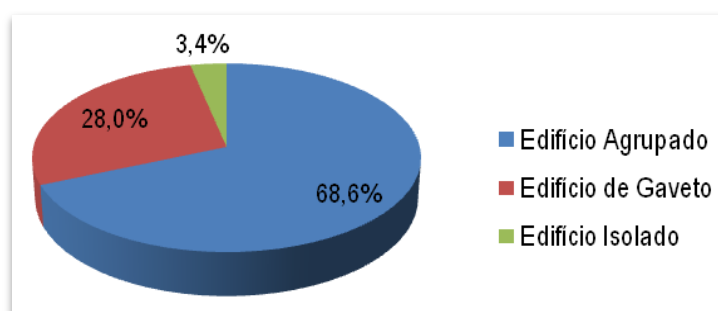


Figura 30 | Integração dos edifícios (*Inês Jerónimo, 2012*)

No que respeita à integração dos edifícios, mais de metade dos edifícios encontra-se agrupada, sendo que 28%, além de agrupados, são de gaveto (número justificado pela relação entre a quantidade de edifícios e de quarteirões em estudo).

Tratando-se de um núcleo urbano com quarteirões bem definidos, o facto de apenas onze dos edifícios serem isolados não é surpreendente.

As Tabelas 9 e 10 dizem respeito às particularidades dos edifícios, isto é, se estes apresentam, ou não, elementos dissonantes e elementos notáveis.

Através das Figuras 31 e 32 pode ter-se uma visualização gráfica dos dados.

Tabela 9 | Particularidades dos edifícios – Elementos dissonantes (*Inês Jerónimo, 2012*)

ELEMENTOS DISSONANTES	Total	%
Sim	283	86,3%
Não	45	13,7%
Total Geral	328	100,0%

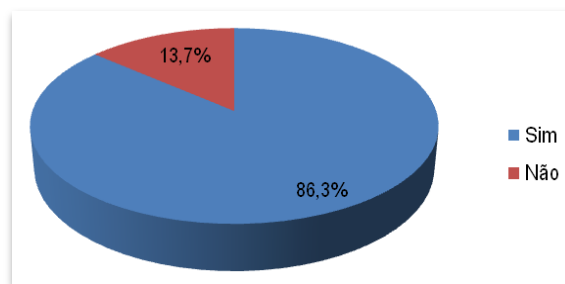


Figura 31 | Particularidades dos edifícios – Elementos dissonantes (*Inês Jerónimo, 2012*)

Tabela 10 | Particularidades dos edifícios – Elementos notáveis (*Inês Jerónimo, 2012*)

ELEMENTOS NOTÁVEIS	Total	%
Sim	89	27,1%
Não	239	72,9%
Total Geral	328	100,0%

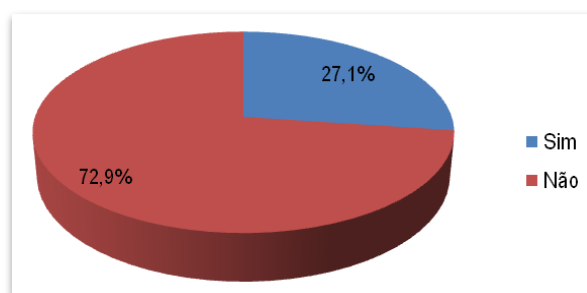


Figura 32 | Particularidades dos edifícios – Elementos notáveis (*Inês Jerónimo, 2012*)

Foi efectuado um registo detalhado de algumas particularidades do edificado, nomeadamente ao nível de elementos dissonantes e notáveis. Importa referir que, mais uma vez, se está a tratar de critérios subjectivos.

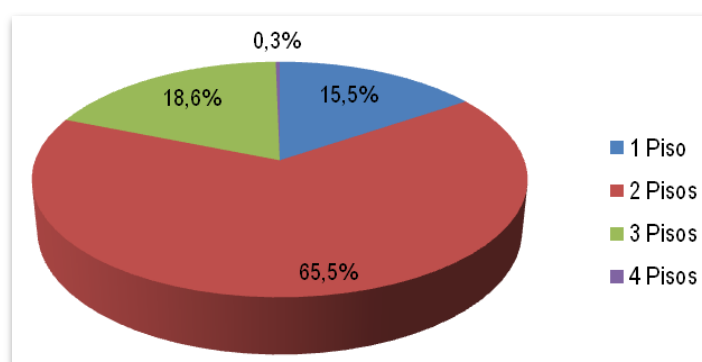
As tabelas e gráficos anteriores mostram que um elevado número de edifícios apresenta elementos considerados dissonantes e que uma quantidade mais reduzida revela pormenores notáveis. Os dados são apresentados em dois registos uma vez que muitos dos edifícios possuem elementos das duas categorias.

4.5.2. CARACTERIZAÇÃO DOS EDIFÍCIOS

A tabela que se apresenta de seguida traduz os dados obtidos relativamente ao número de pisos dos edifícios. Na Figura 33 visualiza-se a imagem gráfica dos mesmos dados.

Tabela 11 | Número de pisos dos edifícios (*Inês Jerónimo, 2012*)

NÚMERO DE PISOS	Total	%
1 Piso	51	15,5%
2 Pisos	215	65,5%
3 Pisos	61	18,6%
4 Pisos	1	0,3%
Total Geral	328	100,0%

Figura 33 | Número de pisos dos edifícios (*Inês Jerónimo, 2012*)

A análise dos dados apresentados permite-nos concluir que apenas um edifício no centro histórico de Lapas apresenta quatro pisos. A distribuição entre um e três pisos é bastante equilibrada sendo que a maioria dos edifícios existentes (65,5%) é constituída por dois pisos.

Importa referir que parte dos edifícios que integram o quarteirão 28, correspondente à fábrica do álcool, apesar de estarem classificados como tendo um piso, apresentam cêrceas bastante elevadas devidas às suas características de produção e armazenamento.

A Tabela 12 contém informação relativa à existência, ou não, de logradouro nos edifícios em estudo. Os dados apresentam-se ainda, sob a forma de gráfico, na Figura 34.

Tabela 12 | Existência de logradouro (*Inês Jerónimo, 2012*)

LOGRADOURO	Total	%
Sim	109	33,2%
Não	195	59,5%
Sem dados	24	7,3%
Total Geral	328	100,0%

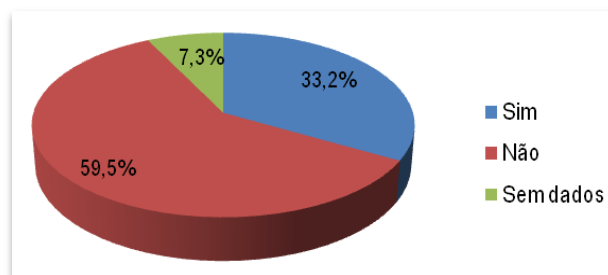


Figura 34 | Existência de logradouro (Inês Jerónimo, 2012)

Cerca de metade do edificado do núcleo histórico de Lapas não possui logradouro. Porém, uma quantidade significativa (33,2%) beneficia desse espaço.

Deve referir-se que foi impossível aferir a existência de logradouro em vinte e quatro dos edifícios em análise.

A Tabela 13 e a Figura 35 dizem respeito à utilização da cave dos edifícios em estudo.

Tabela 13 | Utilização da cave dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

UTILIZAÇÃO - CAVE	Total	%
HP - Habitação Permanente	2	0,6%
C - Comércio	1	0,3%
S - Serviços	1	0,3%
GAO - Garagem/Arrumos/Oficina	34	10,4%
O - Outra	3	0,9%
D - Devoluto	8	2,4%
Edifício sem Cave	279	85,1%
Total Geral	328	100,0%

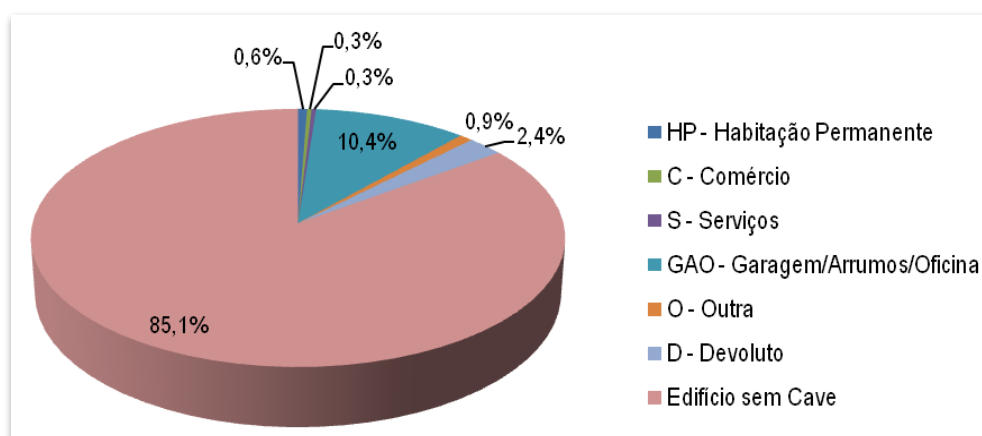


Figura 35 | Utilização da cave dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

Mais de 85% dos edifícios em estudo não têm cave. Nos restantes, este piso tem a função de garagem, arrumos ou oficina, existindo dois que funcionam como habitação, um como comércio e também um como serviço. Os três edifícios cuja cave tem outra utilização são as instalações sanitárias públicas e dois que, por se apresentarem parcialmente devolutos, não foram incluídos na categoria de devolutos.

O tipo de ocupação feita nos pisos térreos do edificado do núcleo histórico de Lapas apresenta-se na tabela e gráfico seguintes.

Tabela 14 | Utilização do piso 0 dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

UTILIZAÇÃO - PISO 0	Total	%
HP - Habitação Permanente	138	42,1%
HT - Habitação Temporária	5	1,5%
C - Comércio	10	3,0%
S - Serviços	8	2,4%
GAO - Garagem/Arrumos/Oficina	41	12,5%
O - Outra	29	8,8%
D - Devoluto	96	29,3%
Edifício sem Piso 0	1	0,3%
Total Geral	328	100,0%

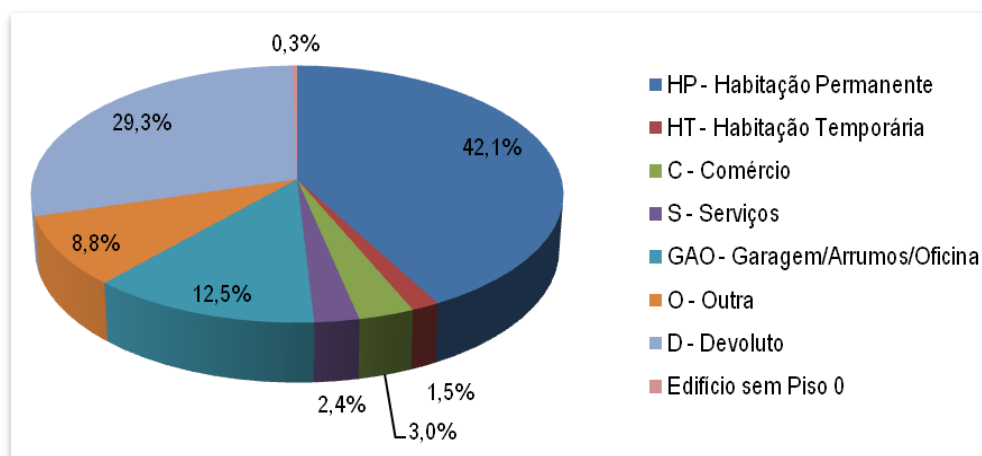


Figura 36 | Utilização do piso 0 dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

Os pisos térreos analisados correspondem maioritariamente a habitações, com grande incidência na habitação permanente face à habitação temporária. É possível verificar que uma

grande parte dos pisos térreos se encontra devoluta e que um número significativo de edifícios utiliza este piso como garagem, arrumos ou oficina.

Sabendo-se que este é o piso preferencial para instalação de comércio e serviços, pode concluir-se que ambas as utilizações são muito escassas no núcleo histórico em estudo. No total perfazem dezoito.

Importa referir que o único edifício que não apresenta piso térreo corresponde às instalações sanitárias públicas, que funcionam numa cave, conforme se referiu anteriormente.

Acrescenta-se ainda que existe um conjunto de vinte e nove edifícios cuja utilização é outra que não as anteriormente apontadas.

Nestes casos particulares estão incluídas as várias instalações que constituem a fábrica do álcool, os lavadouros públicos, as sedes de algumas associações (SMUT, Escuteiros) e grupos desportivos, a igreja, um celeiro e ainda os edifícios cujo piso térreo se encontra parcialmente devoluto.

A Tabela 15 ilustra o tipo de utilização feita no piso 1 relativamente aos edifícios do zona em estudo.

Os dados recolhidos apresentam-se ainda, graficamente, na Figura 37.

Tabela 15 | Utilização do piso 1 dos edifícios (*Inês Jerónimo, 2012*)

UTILIZAÇÃO - PISO 1	Total	%
HP - Habitação Permanente	145	44,2%
HT - Habitação Temporária	5	1,5%
C - Comércio	2	0,6%
S - Serviços	6	1,8%
GAO - Garagem/Arrumos/Oficina	5	1,5%
O - Outra	12	3,7%
D - Devoluto	80	24,4%
Edifício sem Piso 1	73	22,3%
Total Geral	328	100,0%

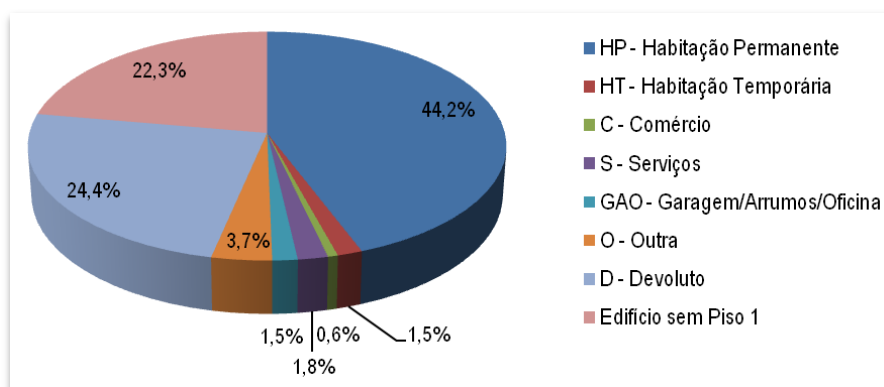


Figura 37 | Utilização do piso 1 dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

A situação verificada neste piso é idêntica à encontrada no piso térreo. A maior diferença diz respeito à utilização enquanto garagem/arrumos/oficina que, neste caso, compreende apenas os arrumos, por motivos evidentes.

Na Tabela 16 e na Figura 38 apresentam-se os dados relativos à utilização do piso 2.

Tabela 16 | Utilização do piso 2 dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

UTILIZAÇÃO - PISO 2	Total	%
HP - Habitação Permanente	20	6,1%
HT - Habitação Temporária	1	0,3%
O - Outra	1	0,3%
D - Devoluto	13	4,0%
Edifício sem Piso 2	293	89,3%
Total Geral	328	100,0%

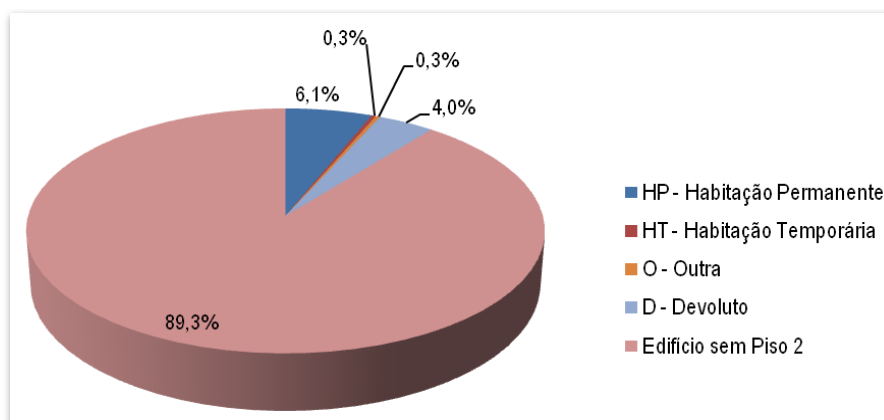


Figura 38 | Utilização do piso 2 dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

Dos poucos edifícios com quatro pisos, mais de metade utiliza este nível como habitação. Os restantes encontram-se devolutos e apenas um tem outra utilização (sala de ensaios).

O número de utilizações de comércio e serviços diminui à medida que se aumenta de piso uma vez que, conforme foi referido anteriormente, o piso térreo é o mais favorável a este tipo de instalação. Assim, constata-se que o piso 2 não é utilizado para este tipo de função.

Tabela 17 | Utilização das águas furtadas dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

UTILIZAÇÃO - ÁGUAS FURTADAS	Total	%
HP - Habitação Permanente	8	2,4%
D - Devoluto	2	0,6%
Edifício sem Águas Furtadas	318	97,0%
Total Geral	328	100,0%

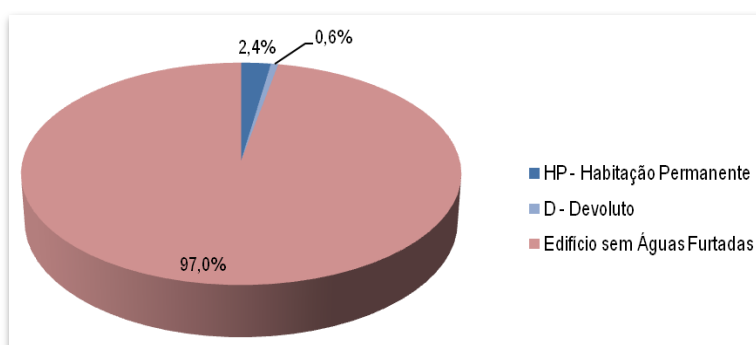


Figura 39 | Utilização das águas furtadas dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

Apenas dez edifícios (3%) possuem águas furtadas. Dois encontram-se devolutos e os restantes são utilizados como habitação permanente.

O estado de conservação da cave dos edifícios é apresentado na Tabela 18 e Figura 40.

Tabela 18 | Estado de conservação da cave dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - CAVE	Total	%
B - Bom	9	2,7%
RV- Razoável	18	5,5%
M- Mau	18	5,5%
R - Ruína	2	0,6%
Edifício sem cave	281	85,7%
Total Geral	328	100,0%

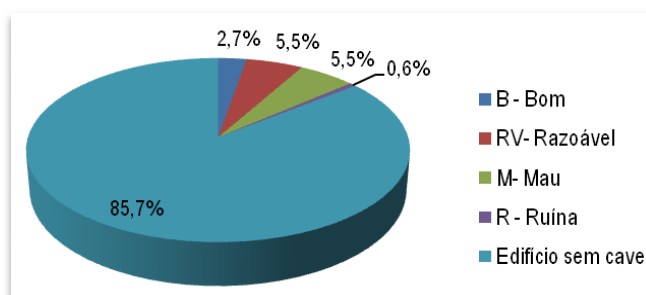


Figura 40 | Estado de conservação da cave dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

Conforme se constata, a grande maioria dos edifícios (85,7%) não possui cave. Relativamente aos que têm cave, dois encontram-se em estado de ruína e nove apresentam um bom estado de conservação. Nos restantes, o estado de conservação da cave, distribui-se igualmente entre razoável e mau.

A Tabela 19 ilustra o estado de conservação do piso dos edifícios da zona em estudo.

Os dados recolhidos apresentam-se ainda, graficamente, na Figura 41.

Tabela 19 | Estado de conservação do piso 0 dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - PISO 0	Total	%
B - Bom	107	32,6%
RV- Razoável	117	35,7%
M- Mau	89	27,1%
R - Ruína	14	4,3%
Edifício sem piso 0	1	0,3%
Total Geral	328	100,0%

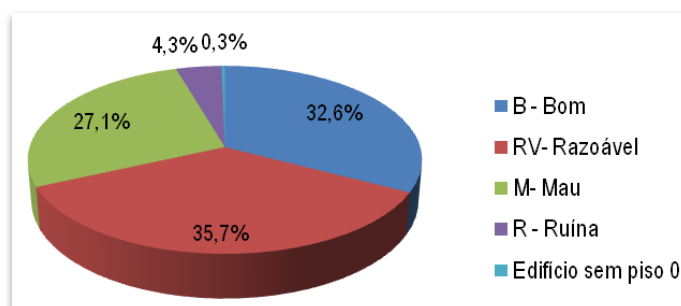


Figura 41 | Estado de conservação do piso 0 dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

Relativamente ao piso térreo, pouco mais de um terço dos imóveis apresentam um estado razoável de conservação. Constatou-se que 32,6% dos edifícios estão em bom estado de conservação. Os restantes ou estão mal conservados ou em ruína.

Tendo em conta o número de edifícios cujo estado de conservação razoável e bom, pode dizer-se que, de um modo geral, os edifícios se encontram em situação satisfatória. Porém, no terreno, a percepção que se tem é de um aglomerado com uma degradação mais significativa que a revelada pelos resultados obtidos.

Na Tabela 20 e na Figura 42 apresentam-se os dados relativos ao estado de conservação do piso 1 dos edifícios analisados.

Tabela 20 | Estado de conservação do piso 1 dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - PISO 1	Total	%
B - Bom	100	30,5%
RV- Razoável	83	25,3%
M- Mau	65	19,8%
R - Ruína	8	2,4%
Edifício sem piso 1	72	22,0%
Total Geral	328	100,0%

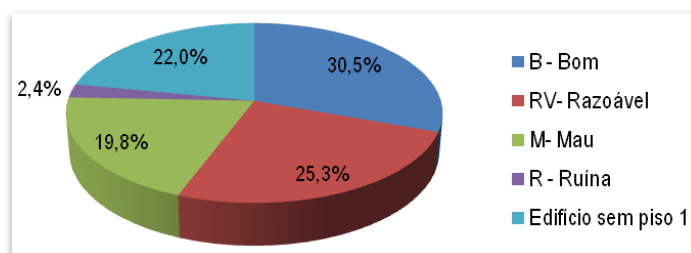


Figura 42 | Estado de conservação do piso 1 dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

Para o piso 1 a situação é idêntica à observada no piso 0, exceptuando o facto de existir um número mais elevado de edifícios apenas com piso térreo.

O somatório de edifícios com uma classificação positiva é de 55,8%, o que corresponde a um total de cento e oitenta e três edifícios. Considerando que ao total devem ser subtraídos os setenta e dois edifícios que não possuem piso 1, conclui-se que cerca de 71% dos pisos se encontram em boa ou razoável situação.

A informação relativa ao estado de conservação do piso 2 do edificado do centro histórico de Lapas é apresentada na tabela e gráfico que se seguem.

Tabela 21 | Estado de conservação do piso 2 dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - PISO 2	Total	%
B - Bom	15	4,6%
RV- Razoável	13	4,0%
M- Mau	8	2,4%
Edifício sem piso 2	292	89,0%
Total Geral	328	100,0%

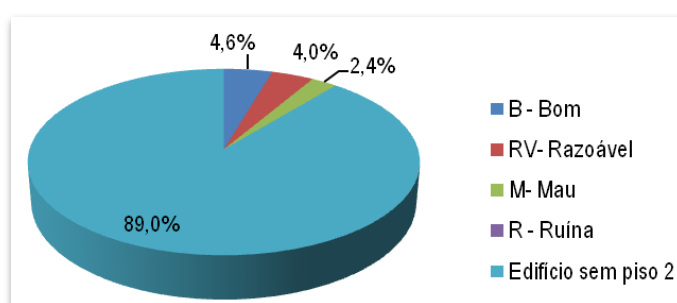


Figura 43 | Estado de conservação do piso 2 dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

Partindo do princípio que apenas trinta e cinco edifícios possuem piso 2, verifica-se que a situação existente é também positiva, uma vez que apenas oito se encontram em mau estado de conservação.

O estado de conservação das coberturas do edificado do núcleo histórico de Lapas apresenta-se seguidamente, na Tabela 22, tendo correspondência gráfica na Figura 44.

Tabela 22 | Estado de conservação da cobertura dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO - COBERTURA	Total	%
B - Bom	84	25,6%
RV- Razoável	54	16,5%
M- Mau	40	12,2%
R - Ruína	14	4,3%
Sem dados	136	41,5%
Total Geral	328	100,0%

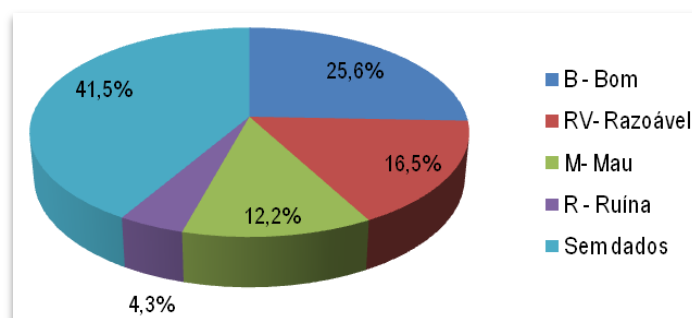


Figura 44 | Estado de conservação da cobertura dos edifícios (Inês Jerónimo, 2012)

Relativamente ao estado de conservação das coberturas dos edifícios os resultados obtidos não foram conclusivos. O elevado de número de casos em que foi impossível observar a cobertura corresponde a 41,5% do total.

Nas situações em que se conseguiu averiguar o estado das coberturas, a maioria apresentava um estado de conservação bom ou razoável, estando os restantes em ruína ou num estado de degradação avançado.

4.5.3. ALTERAÇÕES EFECTUADAS ENTRE 1994 E 2012

No período de tempo que separa os dois levantamentos realizados ao centro histórico de Lapas – dezoito anos – grande parte do edificado foi sofrendo alterações.

A comparação de registos permitiu chegar aos resultados que se apresentam. Porém, há situações em que esta comparação não foi possível. Tal facto deveu-se, em alguns casos, à falta de registos do GTL, uma vez que a actual área em estudo difere da que serviu de base ao levantamento inicial, e noutros ao extravio das fichas originais.

As fichas de caracterização elaboradas para os edifícios em estudo contêm uma descrição detalhada das alterações registadas. Na impossibilidade de proceder ao tratamento dessa informação apresentam-se, de seguida (Tabela 23 e Fig.45), os dados relativos ao grau de alteração verificada.

Tabela 23 | Alterações efectuadas nos edifícios entre 1994 e 2012 (Inês Jerónimo, 2012)

ALTERAÇÕES (1994 - 2012)	Total	%
Isento	86	26,2%
Ligeiras	166	50,6%
Profundas	28	8,5%
Sem elementos de comparação	48	14,6%
Total Geral	328	100,0%

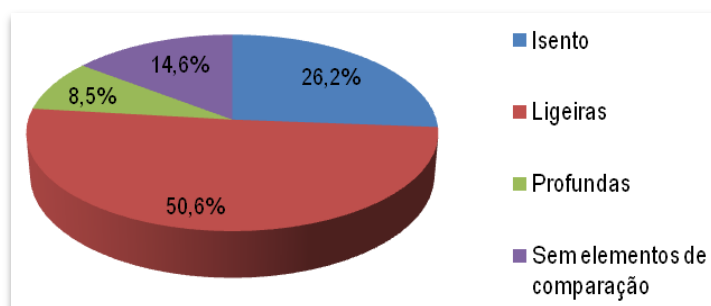


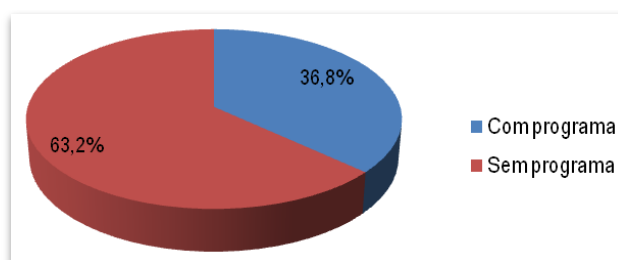
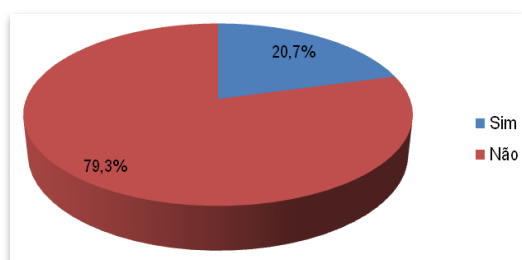
Figura 45 | Alterações efectuadas nos edifícios entre 1994 e 2012 (Inês Jerónimo, 2012)

Metade dos edifícios sofreu ligeiras alterações (alteração cromática, mudança de caixilharias, etc.) e em cerca de um quarto não se registaram alterações. Em 8,5% dos edifícios houve mudanças profundas, correspondentes maioritariamente a obras de requalificação.

A Tabela 24 e os gráficos seguintes (Figuras 46 e 47) indicam, a partir do total dos edifícios analisados, a quantidade e a percentagem dos imóveis que foram e não foram reabilitados. Permite ainda perceber, relativamente aos que foram intervencionados, se beneficiaram de algum dos programas de incentivos promovidos pela autarquia (CHERE e REV).

Tabela 24 | Edifícios reabilitados entre 1994 e 2012, com e sem programa (Inês Jerónimo, 2012)

EDIFÍCIO REABILITADO	Programa	Total	%
Sim	Com programa	25	7,6%
	Sem programa	43	13,1%
Sim Total		68	20,7%
Não Total		260	79,3%
Total Geral		328	100,0%



Figuras 46 e 47 | Edifícios reabilitados entre 1994 e 2012 com e sem programa (Inês Jerónimo, 2012)

Verifica-se que nos últimos dezoito anos apenas sessenta e oito edifícios (20%) sofreram intervenções de reabilitação. Destes, vinte e cinco foram intervencionados ao abrigo de programas de reabilitação promovidos pela autarquia – CHERE e REV.

4.5.4. INTERVENÇÕES PROPOSTAS

Após uma análise cuidada do estado de conservação e dos elementos dissonantes presentes nos edifícios em estudo, elaborou-se um conjunto de propostas para os casos em que verificou necessidade de intervenção. A tabela e o gráfico que se apresentam de seguida ilustram os tipos de intervenção propostos.

Tabela 25 | Tipo de intervenção proposta (Inês Jerónimo, 2012)

TIPO DE INTERVENÇÃO PROPOSTA	Total	%
Beneficiação	76	23,2%
Beneficiação/Conservação	175	53,4%
Conservação	29	8,8%
Demolição	26	7,9%
Sem necessidade	22	6,7%
Total Geral	328	100,0%

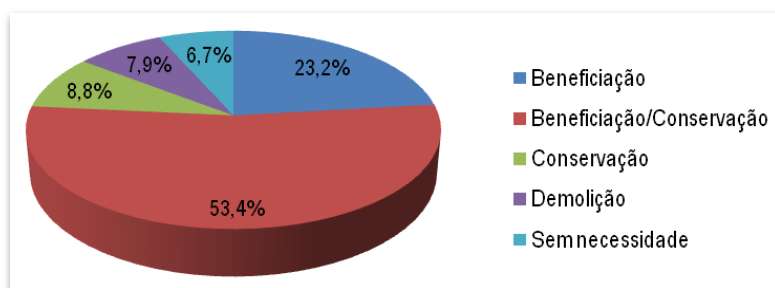


Figura 48 | Tipo de intervenção proposta (Inês Jerónimo, 2012)

Cerca de metade dos imóveis deveriam ser alvo de obras de beneficiação/conservação. Dos restantes, 23,2% melhoraria com obras de beneficiação e 8,8% com obras de conservação.

Numa situação extrema encontram-se vinte e seis edifícios, ou seja, 7,9% dos casos. Estes valores englobam as situações em que se recomenda a demolição total ou a demolição parcial.

Para os trezentos e seis casos em que foi sugerida alguma forma de intervenção, foi também estabelecida uma prioridade de actuação. Essa prioridade teve em conta o estado de conservação do edifício, o risco que este apresenta para pessoas e bens, e a sua localização.

Os dados apurados encontram-se registados na Tabela 26 e no gráfico da Figura 49.

Tabela 26 | Prioridade da intervenção proposta (Inês Jerónimo, 2012)

PRIORIDADE DE INTERVENÇÃO	Total	%
Longo Prazo	9	2,7%
Médio Prazo	157	47,9%
Urgente	101	30,8%
Muito Urgente	39	11,9%
Sem necessidade	22	6,7%
Total Geral	328	100,0%

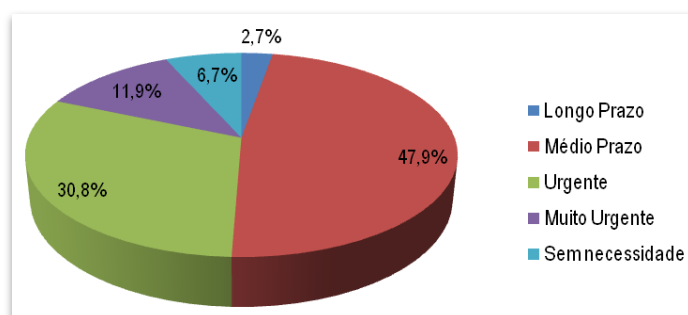


Figura 49 | Prioridade da intervenção proposta (Inês Jerónimo, 2012)

Partindo da análise da informação recolhida, consideraram-se muito urgentes as intervenções a realizar em trinta e nove edifícios (11,9%), seguidos de cento e um casos (30,8%) nos quais a intervenção se considera urgente.

5. OUTRAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO ESTÁGIO

5.1. INTRODUÇÃO

Os trabalhos a realizar no contexto do estágio, ainda que com uma componente de campo bastante significativa, envolveram diversas actividades que se executaram em gabinete.

A fase inicial, de integração no serviço, envolveu todo um processo de (re)conhecimento de aspectos fundamentais para o desenvolvimento das actividades, que passou pela inteiração da legislação em vigor relativa ao património edificado (subcapítulo 5.2.), assim como pela consulta e análise do levantamento do centro histórico de Lapas realizado pelo GTL.

De acordo com o estabelecido para os objectivos do estágio, previu-se que as actividades a desenvolver no âmbito do mesmo pudessem abarcar intervenções pontuais, relacionadas com operações de reabilitação urbana.

Nesse sentido, durante a primeira fase do estágio, foi solicitada colaboração para o desenvolvimento de uma proposta conjunta (com a arquitecta Ana Freitas), na sequência de um projecto em curso para o Caminho das Fontinhas. O projecto estava bastante avançado, tendo sido já elaboradas duas propostas, conforme adiante se explicitará (subcapítulo 5.3. e Anexo II).

Durante a segunda fase foi solicitada a colaboração em duas obras de reabilitação e ampliação em curso: a Escola EB 2, 3 - Dr. António Chora Barroso, em Riachos (subcapítulo 5.5. e Anexo IV), e o antigo Convento do Carmo, em Torres Novas (subcapítulo 5.6. e Anexo V).

Apesar de pouco frequentes referem-se ainda algumas visitas a obras a decorrer no centro histórico de Torres Novas, essencialmente ao abrigo do programa CHERE - Centro Histórico em Requalificação Estratégica, com vista à apresentação e discussão de soluções para questões relacionadas com a reabilitação urbana.

5.2. ENQUADRAMENTO LEGAL

A Câmara Municipal de Torres Novas forneceu uma listagem com a legislação em vigor mais significativa no contexto das intervenções em património edificado. Esta encontra-se sintetizada na Tabela 28.

Numa primeira fase, procedeu-se à pesquisa e recolha da legislação vigente. Posteriormente efectuou-se a leitura, interpretação e análise da mesma.

Tabela 27 | Enquadramento legal – contexto nacional

DOCUMENTO		ÂMBITO
Lei nº107/2001 [12]	8 de Setembro	Estabelece as bases da política e do regime de protecção e valorização do património cultural.
Decreto-Lei nº140/2009 [13]	15 de Junho	Estabelece o regime jurídico dos estudos, projectos, relatórios, obras ou intervenções sobre bens culturais classificados, ou em vias de classificação, de interesse nacional ou de interesse municipal.
Decreto-Lei nº309/2009 [14]	23 de Outubro	Estabelece o procedimento de classificação dos bens imóveis de interesse cultural, bem como o regime jurídico das zonas de protecção e do plano de pormenor de salvaguarda.
Decreto-Lei nº215/2006 [15]	27 de Outubro	Orgânica do Ministério da Cultura.
Decreto-Lei nº96/2007 [16]	29 de Março	Orgânica do Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR).
Decreto-Regulamentar nº34/2007 [17]	29 de Março	Orgânica das Direcções Regionais da Cultura.
Portaria nº373/2007 [18]	30 de Março	Estrutura as Direcções de Serviços dos Bens Culturais como unidades orgânicas nucleares das Direcções Regionais de Cultura e define as respectivas competências.
Decreto-Lei nº164/97 [19]	27 de Junho	Harmoniza a legislação que rege a actividade arqueológica em meio subaquático com a aplicável à actividade arqueológica em meio terrestre
Decreto-Lei nº270/99 [20]	15 de Julho	Aprova o regulamento de trabalhos arqueológicos.
Decreto-Lei nº26/2010 [21]	30 de Março	Estabelece o regime jurídico da urbanização e da edificação.

Lei nº31/2009 [22]	3 de Julho	Estabelece a qualificação profissional exigível aos técnicos responsáveis pela elaboração e subscrição de projectos, pela fiscalização de obra e pela direcção de obra, que não esteja sujeita a legislação especial, e os deveres que lhe são aplicáveis.
Decreto-Lei nº307/2009 [23]	23 de Outubro	Estabelece o regime jurídico da reabilitação urbana.
Decreto-Lei nº380/99 [24]	22 de Setembro	Estabelece as bases da política de ordenamento do território e de urbanismo.

Na Tabela 29 encontram-se listados outros documentos que, apesar de não fazerem parte da lista anteriormente fornecida, apresentam grande relevância e contêm informação importante no contexto das actividades a desenvolver.

Tabela 28 | Enquadramento legal – contexto municipal

DOCUMENTO		ÂMBITO
Resolução do Conselho de Ministros nº16/97 [25]	5 de Fevereiro	Regulamento do Plano Director Municipal de Torres Novas.
Aviso nº4735/2010 [26]	5 de Março	Alteração por adaptação do Plano Director Municipal de Torres Novas.
Decreto nº32/973 [7]	18 de Agosto de 1943	Classificação de imóveis como Monumentos Nacionais (Distrito de Santarém > Concelho de Torres Novas > Grutas existentes na freguesia de Lapas).
Decreto nº21/2001 [27]	19 de Junho	Delimitação da área crítica de recuperação e reconversão urbanística da freguesia de Lapas.
Regulamento de Requalificação do Centro Histórico de Torres Novas [2]		Normas aplicáveis à atribuição de apoios a prestar pelo Município de Torres Novas ao abrigo do programa CHERE – Centro Histórico em Requalificação Estratégica.

5.3. CAMINHO DAS FONTINHAS | TORRES NOVAS

Durante as duas primeiras semanas de estágio, a par de outras actividades, foi desenvolvida uma proposta conjunta – alternativa a outras duas já existentes – para a reabilitação de um percurso pedonal e respectivo muro de contenção do talude.

O percurso em questão foi colocado a descoberto na sequência de intervenções realizadas na envolvente do castelo de Torres Novas, estabelecendo a ligação entre um ponto intermédio do Jardim das Rosas, próximo da Biblioteca (Fig. 51) e a proximidade do edifício principal da Câmara Municipal (Fig. 52).



Figura 50 | Localização do percurso pedonal (Google Earth, 2006)

A diferença de cotas entre o ponto A e o ponto B é de, aproximadamente, 14 metros. O percurso descreve uma trajectória curvilínea com um declive bastante acentuado. Este facto tornou impeditiva a aplicação de grande parte dos materiais de revestimento de pavimento mais utilizados em situações de exterior (por exemplo, pedra calcária).



Figura 51 | Percurso pedonal – A (Inês Jerónimo, 2011)



Figura 52 | Percursos pedonal – B (Inês Jerónimo, 2011)

Tratando-se de uma área de protecção especial (envolvente do castelo), as intervenções a realizar necessitaram de parecer do IGESPAR | Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, pelo que as propostas a apresentar deveriam ter em conta este facto.

As questões mais sensíveis, porém, prenderam-se com a zona de cota inferior (A). Na Figura 54 é possível ter percepção da diferença de cotas entre o início do percurso e o passeio – cerca de 65cm – sendo que um dos desafios da proposta foi definir a forma mais adequada para vencer essa diferença.

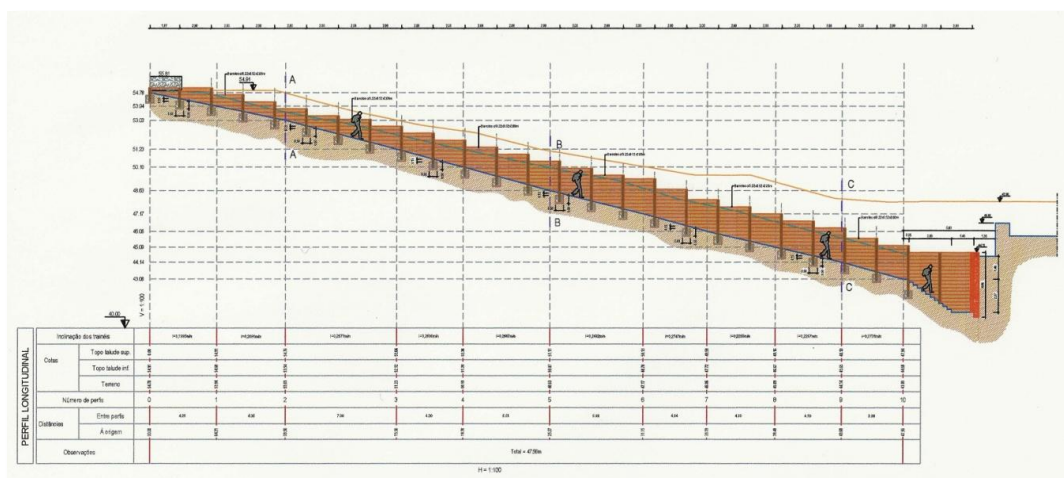


Figura 53 | Perfil longitudinal (Câmara Municipal de Torres Novas e Inês Jerónimo, 2011)

Outro aspecto, talvez o mais delicado e significativo, diz respeito aos muros de contenção dos taludes nesta zona.



Figura 54 | Percurso pedonal – A [pormenor da raiz] (*Inês Jerónimo, 2011*)

Conforme se pode verificar na Figura 54, a existência de uma grande e volumosa raiz de uma figueira que existiu no local, estava a desagregar os vários elementos de pedra que constituem o muro original. Apesar de prevista, a extracção dessa raiz, envolveria procedimentos que poderiam comprometer a estabilidade da estrutura e do talude.

Existindo já duas propostas diferentes para a estabilização da zona A, foi solicitado o desenvolvimento de uma terceira (Proposta C), que deveria contemplar os aspectos referidos. Foi ainda requerida a emissão de um parecer acerca de todas as propostas, referindo as vantagens e as desvantagens de cada uma delas.

A elaboração da nova proposta atendeu a vários aspectos, nomeadamente:

- 1) Sugeriu-se que a pavimentação do percurso, na impossibilidade de ser em calcário, fosse realizada em granito amarelo. Esta proposta mereceu parecer favorável do IGESPAR;
- 2) O muro que estabelece a delimitação do percurso encontrava-se a ser reabilitado, motivo pelo qual não foi contemplada qualquer intervenção para o mesmo. O procedimento que estava a realizar-se consistiu no preenchimento das juntas da alvena-

ria com argamassas tradicionais à base de cal e posterior revestimento de todo o paramento com o mesmo tipo de argamassa;

- 3) A proposta de intervenção para a contenção do talude no lado oposto ao do muro existente, transversal a todas as propostas, encontrava-se definida e consistia na aplicação de perfis metálicos de suporte a sulipas de madeira com perfil quadrangular. A solução apresentada para a contenção do muro serviu de ponto de partida para o desenvolvimento da proposta C. Foi ainda sugerido que os perfis metálicos a utilizar fossem em aço *corten* ou com acabamento semelhante a este, com o objetivo de acompanhar o envelhecimento natural das peças de madeira. Optou-se pela segunda opção por ser economicamente mais viável.

Importa referir que a proposta seleccionada foi a C. À data de término do estágio, a obra estava parada por período indeterminado, embora já tivesse sido iniciada, estando as fundações dos muros de betão concluídas. Presentemente a obra está concluída, tendo sido realizada uma visita ao local para ver o resultado final e recolher imagens. Assim, no subcapítulo relativo à proposta C, apresentar-se-ão algumas fotografias que procuram ilustrar a evolução da empreitada.

Nos subcapítulos seguintes apresentam-se as várias propostas com as vantagens e desvantagens inerentes a cada uma delas. Em anexo constarão as respectivas peças desenhadas.

5.3.1. PROPOSTA A | MURO DE SUPORTE EM BETÃO ARMADO

As principais vantagens da proposta A consistem na redução dos riscos inerentes à desconstrução de um dos muros de pedra existentes, uma vez que a proposta prevê a demolição de um deles, assim como a redução da área a escavar comparativamente à proposta B.

Como desvantagens apontam-se a redução da área de utilização das escadas existentes, a falta de continuidade na zona de transição entre o muro de suporte e a contenção do talude (barrotes de madeira), e o forte impacto visual do muro no caso de o betão ficar à vista. Uma vez que o tipo de acabamento a aplicar no betão pode atenuar o impacto visual sugeriu-se, neste caso, a aplicação de um reboco de cor semelhante ao que se estava a ser aplicado no muro que limita o percurso pedonal (cor de areia), tendo sempre em conta a cons-

tituição da argamassa e a compatibilidade química entre esta e o suporte, de forma a conferir alguma unidade à intervenção.

A destruição do pequeno muro, que estabelece a transição entre o passeio e o percurso pedonal em causa, constituiria também uma desvantagem. Assim, a intervenção apenas se justificaria no caso de não afectar qualquer área de circulação pedonal do passeio existente.

5.3.2. PROPOSTA B | MURO DE SUPORTE EM PEDRA

A integração do muro na envolvente apresentava-se vantajosa uma vez que o material a empregar na sua construção seria idêntico à pré-existência. Outro aspecto favorável seria o facto de esta proposta permitir manter a área de utilização das escadas existentes.

Deve referir-se, porém, que a proposta B implicaria uma grande área de escavação do talude e, conseqüentemente, comprometeria a estabilidade do mesmo. Outra desvantagem inerente a esta solução prende-se com a destruição do pequeno muro que estabelece a transição entre o passeio e o percurso pedonal. Assim, à semelhança do que foi referido para a proposta A, este tipo de intervenção justificar-se-ia apenas no caso de não afectar qualquer área de circulação pedonal do passeio existente.

5.3.3. PROPOSTA C | MURO DE SUPORTE EM BETÃO ARMADO REVESTIDO

As principais vantagens a apontar nesta proposta são a redução da área de escavação do talude, comparativamente à proposta B, assim como a conservação da área de utilização das escadas existentes. O prolongamento e remate do muro existente, possibilita a definição da entrada do percurso, na sua cota mais baixa (A), garantindo ainda a segurança dos utilizadores. Salienta-se que deve ser clara a distinção entre a pré-existência e o prolongamento do muro.

Outra vantagem está associada aos materiais utilizados no revestimento dos muros de betão. Ao utilizarem-se perfis metálicos e sulipas de madeira - materiais definidos *a priori* para a contenção do talude em toda a extensão do percurso - é possível garantir a unidade e a integração visual da intervenção.

Por fim, os degraus propostos para vencer a diferença de cotas entre o passeio e o início do percurso (A), garantem a não destruição da laje de calcário aí existente, permitindo a circulação pedonal no passeio. Salienta-se, contudo, que a área de circulação no passeio é idêntica à apresentada nas propostas anteriores.

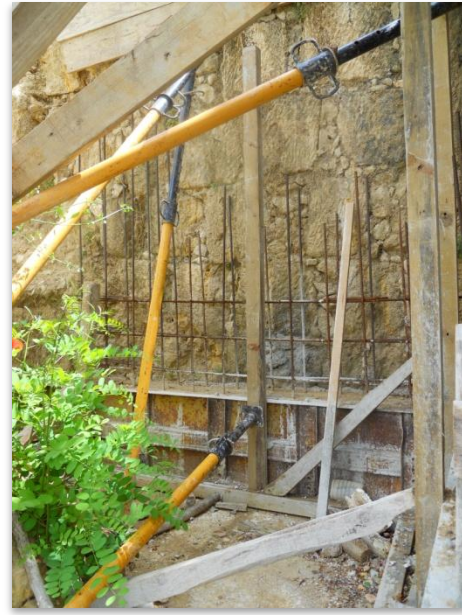
A única desvantagem encontrada nesta proposta relacionava-se com a estabilidade do talude, que poderia ficar comprometida, quando da demolição dos muros de pedra.



Figura 55 | Percursos pedonal – A [Setembro de 2011] (*Ana Freitas, 2011*)



Figura 56 | Percursos pedonal – B [Setembro de 2011] (*Ana Freitas, 2011*)



Figuras 57 e 58 | Percurso pedonal – A | Fundações do muro de betão [Junho de 2012] (*Inês Jerónimo, 2012*)



Figura 59 | Percurso pedonal – B [Junho de 2012] (*Inês Jerónimo, 2012*)

À data da conclusão do estágio a empreitada encontrava-se conforme se verifica nas Figuras 57, 58 e 59.

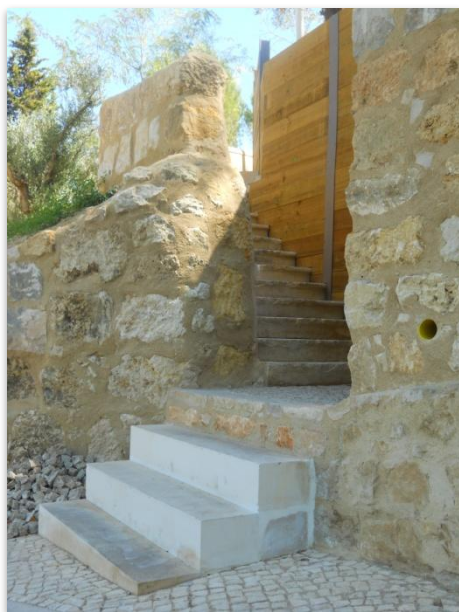
As figuras seguintes foram captadas na visita realizada após a conclusão da obra e abertura ao público. A visita decorreu com o acompanhamento da arquitecta Ana Freitas e o objectivo, além da recolha de imagens, foi o de observar o resultado final, comparando-o com o que estava previsto em projecto.

Ainda que com pequenas alterações realizadas no decorrer dos trabalhos pode dizer-se que, de um modo geral, o resultado revela o cumprimento das linhas gerais do projecto, ficando um pouco aquém das expectativas apenas em pequenos detalhes.

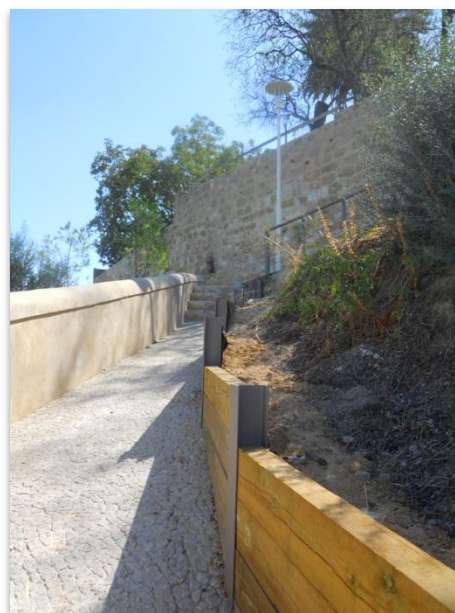
Salienta-se que, apesar de já se encontrar aberto ao público, o percurso vai sofrer correcções pontuais com vista à resolução ou minimização de pequenas lacunas detectadas.



Figura 60 | Percurso pedonal – A [Setembro de 2012] (*Inês Jerónimo, 2012*)



Figuras 61 e 62 | Percurso pedonal – A | Pormenores [Setembro de 2012] (*Inês Jerónimo, 2012*)



Figuras 63 e 64 | Percurso pedonal – B [Setembro de 2012] (*Inês Jerónimo, 2012*)

5.4. EDIFÍCIO AMORITA | LAPAS

Na sequência de um processo de doação de um imóvel à Câmara Municipal de Torres Novas, por parte da actual proprietária, foi solicitada uma caracterização do estado de conservação global do edifício de forma a ter uma percepção da situação existente para posterior elaboração de propostas de intervenção.

Através de algumas visitas ao local foi possível realizar parte da caracterização exterior e interior do edifício. A troca de impressões e esclarecimentos por parte da proprietária, a consulta de cartografia antiga e a ficha de caracterização do edifício elaborada pelo GTL, foram igualmente importantes para a elaboração de um relatório técnico cuja versão integral se encontra anexada a este trabalho (Anexo III).

Esse relatório teve como objectivo fazer a avaliação preliminar do edifício que está localizado na freguesia de Lapas, concelho de Torres Novas, especificamente na confluência da Rua José Romão com a Travessa do Forno.

Uma vez que o processo ainda continua a decorrer, e dadas as conclusões retiradas da avaliação do edifício, não foi possível o desenvolvimento de qualquer proposta de reabilitação do mesmo.



Figura 65| Localização do Edifício Amorita (Google Earth, 2012)



Figuras 66 e 67 | Edifício Amorita – Alçados SO e SE (Inês Jerónimo, 2011)

5.5. ESCOLA EB 2, 3 - DR. ANTÓNIO CHORA BARROSO | RIACHOS

No âmbito da empreitada de requalificação da Escola Básica EB 2,3 - Dr. António Chora Barroso, localizada em Riachos - Torres Novas, foi solicitada colaboração para a definição de algumas soluções a adoptar em obra.

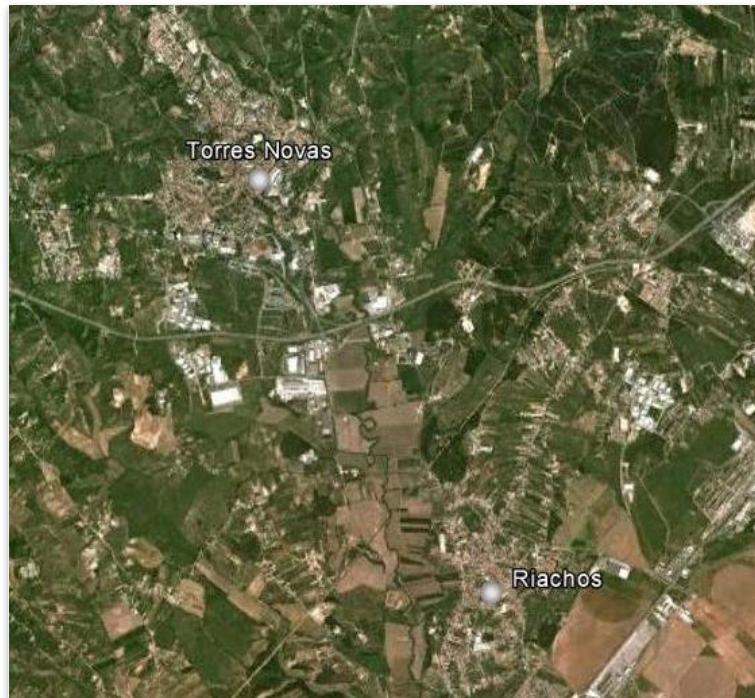


Figura 68| Localização de Riachos (*Google Earth, 2012*)



Figura 69 | Localização da Escola EB 2,3 – Dr. António Chora Barroso (*Google Earth, 2012*)

A escola é constituída por três edifícios de planta rectangular, ligados entre si por volumes paralelepípedicos, destinados à circulação. É rodeada por um espaço exterior que compreende zonas ajardinadas e zonas de permanência e de recreio.

A Figura 70 representa um esquema ilustrativo da organização em planta dos três edifícios.

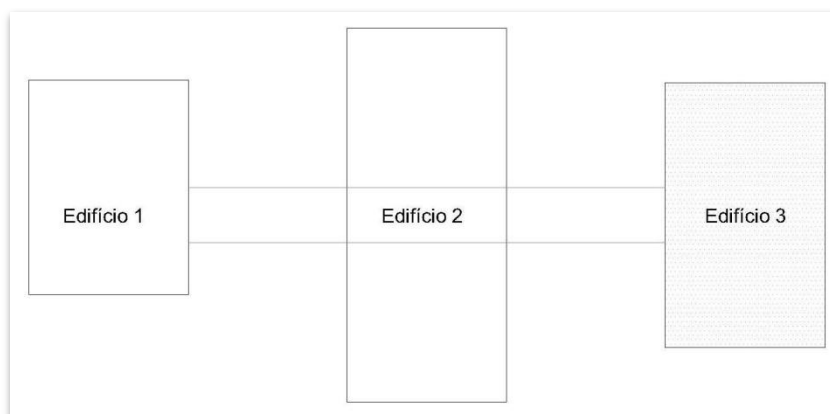


Figura 70 | Planta esquemática da Escola EB 2,3 – Dr. António Chora Barroso (*Inês Jerónimo, 2012*)

O edifício administrativo está identificado com o número 1 e tem dois pisos. Neste volume encontram-se a secretaria, a direcção da escola, um conjunto de gabinetes de trabalho e a biblioteca.

As salas de aulas e laboratórios localizam-se no edifício central. Este apresenta dois pisos é constituído por dois corpos distintos, unidos por uma zona de circulação que estabelece a ligação entre o Edifício 1 e o Edifício 3 (Fig.70).

O Edifício 3, de um piso, comporta o auditório e a zona de refeições.



Figura 71 | Entrada principal da Escola EB 2,3 – Dr. António Chora Barroso (*Inês Jerónimo, 2012*)

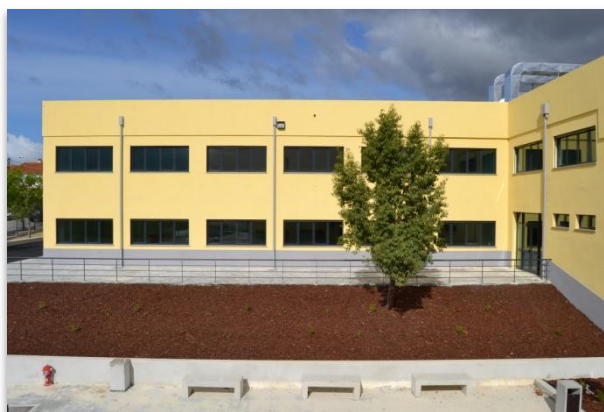


Figura 72 | Volume central da Escola EB 2,3 – Dr. António Chora Barroso (*Inês Jerónimo, 2012*)

A empreitada para a requalificação da escola estruturou-se em duas fases. A primeira fase, actualmente concluída e inaugurada, envolveu os dois blocos de aulas e o edifício administrativo. A segunda encontra-se ainda em curso e diz respeito à zona de refeições e ao auditório.

Encontrando-se a primeira fase dos trabalhos num estado bastante avançado, as participações no projecto foram pontuais e com pouca relação entre si. Foi solicitado apoio na criação de uma forma de reutilização dos azulejos pré existentes e ainda na definição dos locais exteriores onde deveriam ser aplicadas guardas de protecção.

5.5.1. PAINÉIS DE AZULEJOS

O caderno de encargos da obra previa que o revestimento cerâmico das paredes interiores se mantivesse, sendo necessário proceder à sua conservação e ao refechamento das respectivas juntas.



Figura 73 | Paineis de azulejos originais (*Ana Freitas, 2011*)

Os azulejos existentes eram rectangulares, com as dimensões 10x5cm, apresentando-se em três cores distintas (branco, azul e vermelho). Estavam aplicados segundo um padrão que se repetia, representado na Figura 73.

No decorrer da obra, verificou-se que o plano delineado inicialmente precisava de ser alterado. Durante os trabalhos destacaram-se muitos azulejos, conforme se pode observar na figura anterior, o que resultou na fractura e danificação de inúmeras peças.

Face à dificuldade em adquirir peças idênticas às existentes e a inviabilidade de colocar azulejos novos, cuja alteração cromática face à pré-existência seria sempre notória, optou-se por resolver o problema através da reaplicação dos elementos passíveis de ser utilizados.

O processo implicou a remoção manual de todos os azulejos que ainda se encontravam aplicados. Foi efectuada a triagem dos elementos cerâmicos, seleccionando-se os que podiam ser utilizados. Posteriormente procedeu-se à limpeza do tardo dos azulejos para eliminar qualquer argamassa que pudessem ainda conter.

Depois de conhecer o número aproximado dos azulejos disponíveis em cada cor, pôde dar-se início à elaboração da proposta para a sua reaplicação. Esta proposta desenvolveu-se nos seguintes moldes:

- 1) Definição dos edifícios a ser abrangidos pela proposta;
- 2) Delimitação das zonas de intervenção;
- 3) Cálculo das áreas das zonas definidas e verificação da disponibilidade de material;
- 4) Elaboração de várias propostas preliminares;
- 5) Desenvolvimento de uma proposta final.

Foi definido que a intervenção apenas contemplaria as áreas de circulação nos pisos térreos dos edifícios de aulas (bloco central) e administrativo.

No Anexo IV deste relatório apresentam-se todos os elementos elaborados para o estudo da estereotomia do revestimento em azulejo nas áreas referidas.

Numa das visitas realizadas à obra verificou-se que tinha surgido a necessidade de reajustamento ao que estava estabelecido em projecto. Desta forma, o bloco administrativo deixaria de ser contemplado na reaplicação dos azulejos, passando esta a fazer-se apenas nos

blocos de aulas. Assim, um dos edifícios apresenta as zonas de circulação revestidas com azulejo branco e azul, e o outro com azulejo branco e vermelho (Fig. 74 e 75).

Salienta-se que todos os painéis de azulejos foram realizados com o material existente, não tendo havido necessidade de adquirir material novo.

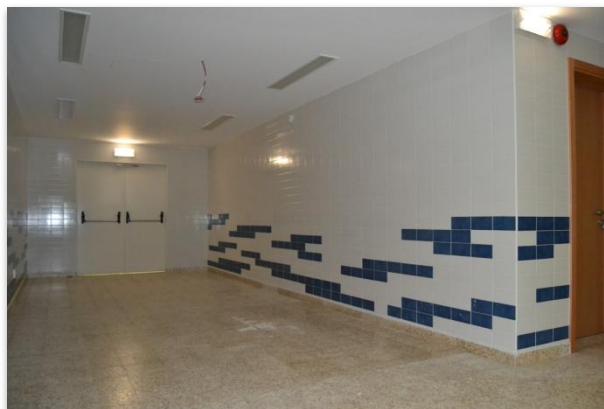


Figura 74 | Pannel de azulejos branco e azul - zona de circulação (*Inês Jerónimo, 2012*)



Figura 75 | Pannel de azulejos branco e vermelho - zona de circulação (*Inês Jerónimo, 2012*)

5.5.2. GUARDAS METÁLICAS

No sentido de melhorar a intervenção nos espaços exteriores da Escola EB 2, 3 – Dr. António Chora Barroso, foi solicitada uma avaliação das zonas em que deveriam ser aplicadas guardas metálicas, para garantir a segurança dos alunos.

Realizou-se uma nova visita à obra. Os trabalhos no interior encontravam-se bastante avançados, estando apenas a ser terminados alguns pormenores, e os arranjos dos espaços

exteriores estavam em curso, pelo que a resposta à solicitação deveria ser tão célere quanto possível.

Partindo da quantidade de material existente para aplicar foi necessário, no local, percorrer todos os espaços e estabelecer uma ordem de prioridades. Elaborou-se um desenho esquemático onde se indicou, com cores diferentes, a localização e dimensão total das guardas consideradas obrigatórias e das consideradas opcionais.

Dada a urgência da proposta, o esquema apresentado ao Departamento de Obras foi legendado manualmente, e pode ser consultado no Anexo IV deste relatório.

A Figura 76 mostra parte dos espaços exteriores da escola, após a conclusão da obra, onde se podem observar os varões de protecção devidamente aplicados.



Figura 76 | Espaços exteriores (*Inês Jerónimo, 2012*)

5.6. REABILITAÇÃO DO ANTIGO CONVENTO DO CARMO | TORRES NOVAS

No contexto da empreitada de reabilitação e ampliação do Convento do Carmo, localizado na confluência da Avenida Dr. João Martins de Azevedo – via que acompanha parte do curso do rio Almonda e que delimita, parcialmente, a zona classificada como centro histórico – com o Largo das Forças Armadas | Parque da Liberdade – localizado no seguimento de um dos principais acessos à cidade, foi solicitada uma avaliação do estado de conservação dos guarnecimentos dos vãos dos alçados Sudeste e Sudoeste do edifício.

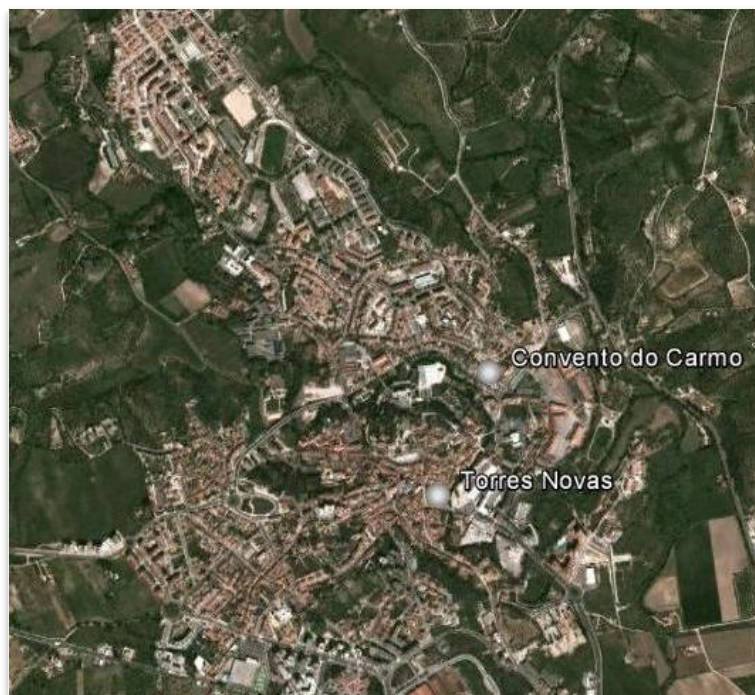


Figura 77 | Localização do Convento do Carmo (Google Earth, 2012)

Pretendeu-se, com este estudo, proceder à análise dos vários elementos pétreos que guardam os vãos, identificando as patologias que esses elementos apresentam e, consequentemente, indicando propostas para sua conservação e consolidação.

A metodologia de trabalho utilizada consistiu, inicialmente, na observação visual realizada através de visitas ao local e da captação de imagens para identificação das patologias existentes. Recorreu-se ainda à revisão bibliográfica existente sobre a temática e à recolha de outras informações relevantes.

Após uma segunda fase de trabalho, que consistiu em nova visita ao local para identificação e análise individual dos vários vãos, e que contou com a presença da orientadora e da coordenadora do estágio, procedeu-se à sistematização da informação recolhida à apresentação das propostas de intervenção.

O resultado deste trabalho foi apresentado ao Departamento de Obras da Câmara Municipal de Torres Novas, sob a forma de relatório técnico, e pode ser consultado na íntegra no anexo deste trabalho (Anexo V).



Figura 78 | Convento do Carmo – Alçado SO (*Câmara Municipal de Torres Novas* 2012)



Figura 79 | Convento do Carmo – Alçado SE (*Câmara Municipal de Torres Novas* 2012)

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório apresenta um resumo das actividades desenvolvidas durante o Estágio Curricular no âmbito do curso de Mestrado em Reabilitação Urbana. O estágio realizou-se na Câmara Municipal de Torres Novas entre 10 de Outubro de 2011 e 9 de Junho de 2012.

Previamente ao início das actividades realizou-se uma reunião onde estiveram presentes o senhor vereador Paulo Tojo (responsável pela área do Urbanismo e Ordenamento do Território), a senhora directora do Departamento de Administração Urbanística, arquitecta Leonor Calisto e a orientadora do estágio, arquitecta Ana Freitas. A esta reunião de apresentação seguiu-se uma visita pelas diversas instalações do serviço, o que permitiu conhecer os vários gabinetes e os funcionários que neles desempenham funções.

Pode dizer-se que a integração na equipa de trabalho e a adaptação ao serviço e às actividades a desenvolver ocorreram rapidamente e de forma espontânea. Este facto, muito positivo, revelou-se fundamental para um bom desempenho das tarefas propostas.

O facto de partilhar o gabinete com a arquitecta Ana Freitas e com a Dr^a Paula Rocha – que exerce funções no domínio do ordenamento do território - permitiu adquirir uma série de conhecimentos significativos e de grande utilidade.

Ao longo de todo o estágio foram apresentadas, por parte da orientadora, várias propostas de trabalho no sentido de possibilitar um conjunto de experiências o mais diversificado e abrangente possível, sempre relacionadas com o âmbito do mestrado.

Através das colaborações prestadas no seguimento dessas propostas foi possível contactar com algumas obras em curso, através de visitas, as quais se revelaram muito enriquecedoras, tanto do ponto de vista profissional como pessoal.

Deve, no entanto, fazer-se referência a pequenas dificuldades que surgiram com alguma frequência no decurso do trabalho, essencialmente no preenchimento das fichas de levantamento do edificado do centro histórico de Lapas. Em diversas situações verificou-se a impossibilidade de observar as coberturas dos edifícios, sendo igualmente difícil ter a percepção do limite de algumas propriedades e da existência, ou não, de logradouro. Lamenta-se o facto uma vez que os resultados obtidos nestes campos não são conclusivos.

Acrescenta-se ainda que, apesar de estar inicialmente previsto o desenvolvimento de um projecto de reabilitação para o Edifício *Amorita*, tal não foi possível devido ao processo de doação do imóvel, que ainda se encontrar em curso.

Ainda que tivesse sido uma experiência interessante, uma vez que tornaria possível conjugar a formação na área da arquitectura com os conhecimentos adquiridos na reabilitação urbana, o facto de não ter havido oportunidade para desenvolver o projecto *Amorita* foi superado, uma vez que este estágio permitiu colaborar numa grande diversidade de tarefas.

O contacto com o contexto real de trabalho, em gabinete e em obra, o contacto directo com a população residente no Centro Histórico das Lapas, quando da realização dos trabalhos de levantamento, e a possibilidade de colaborar com equipas pluridisciplinares foi, sem dúvida, uma mais-valia para a valorização profissional e pessoal da estagiária.

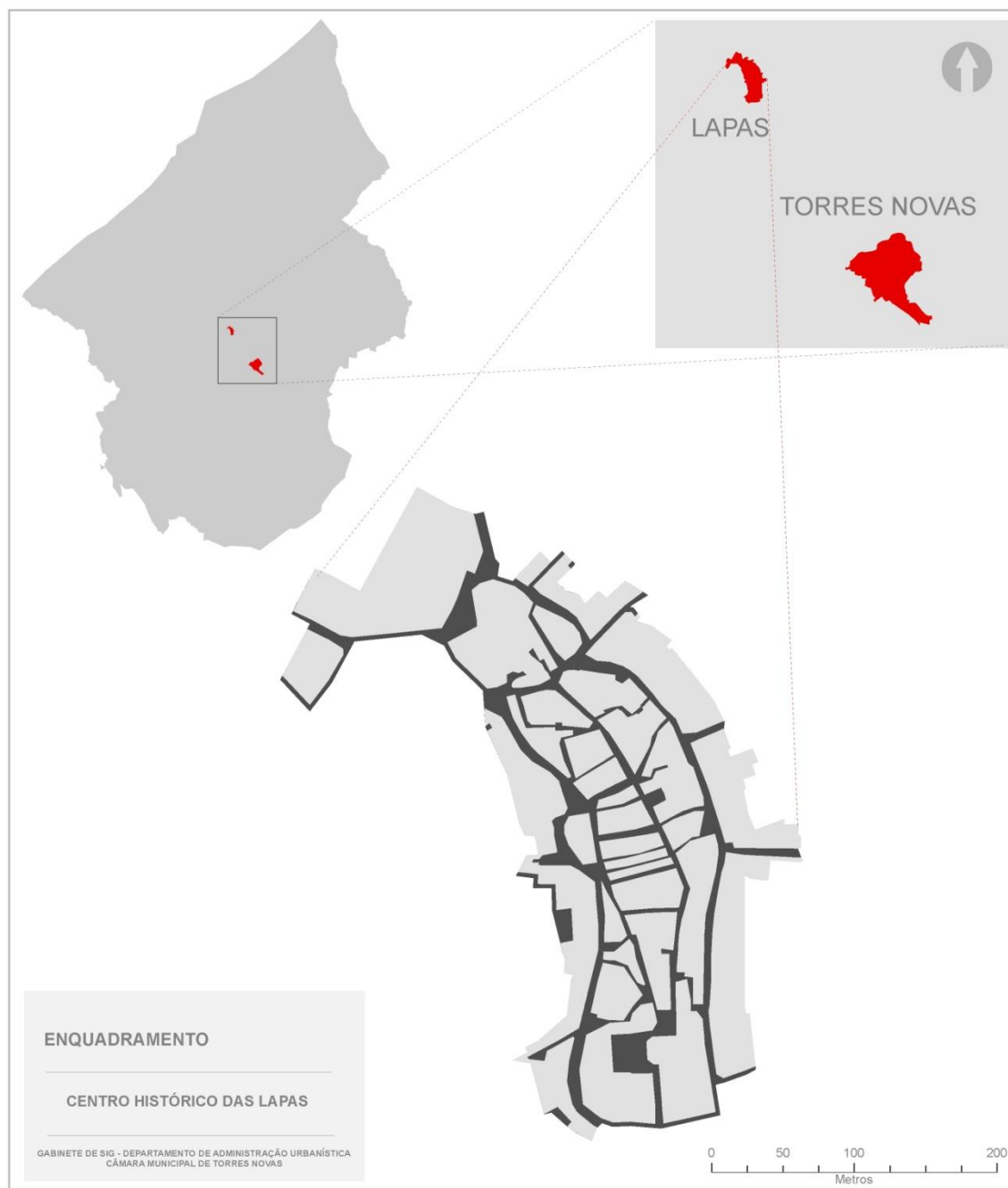
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

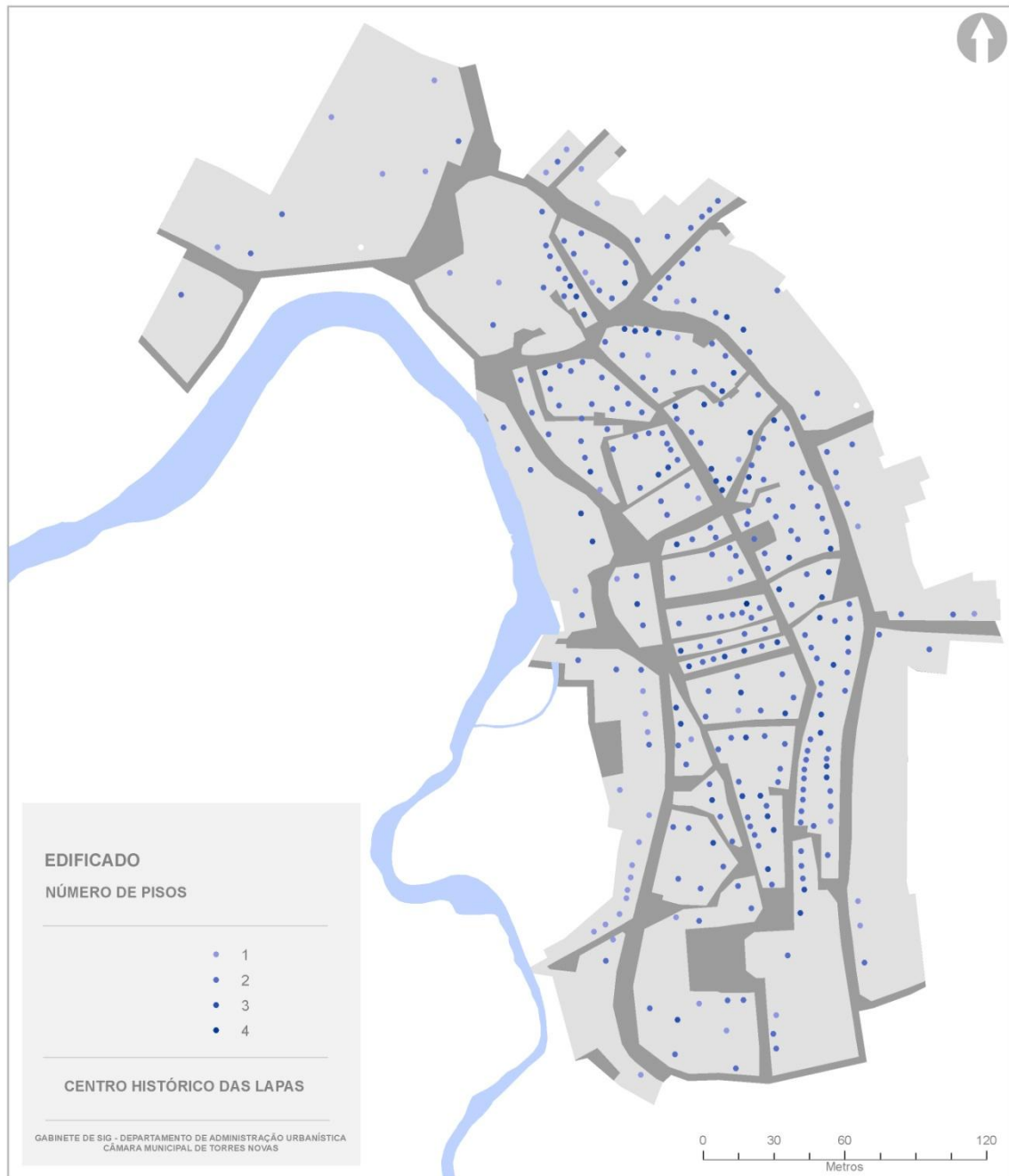
- [1] “Portal do Instituto Nacional de Estatística,” [Online]. Available: <http://www.ine.pt/>.
- [2] “Câmara Municipal de Torres Novas,” [Online]. Available: <http://www.cm-torresnovas.pt/>.
- [3] Fotografias antigas de Lapas - retratos da aldeia, Torres Novas: Câmara Municipal de Torres Novas - Gabinete de Estudos e Planeamento Editorial, 2004.
- [4] M. S. A. CONDE, Uma paisagem humanizada: O médio Tejo nos finais da Idade Média – I, Cascais: Patrimonia Historica, 2000.
- [5] M. S. A. CONDE, Uma paisagem humanizada: O médio Tejo nos finais da Idade Média – II, Cascais: Patrimonia Historica, 2000.
- [6] A. GONÇALVES, Memórias de Torres Novas - novos subsídios para a sua história, Torres Novas: Câmara Municipal de Torres Novas, 1937.
- [7] *Decreto nº32/973*, Diário da República, 18 de Agosto de 1949.
- [8] B. C. MARTINS, Lapas: História e Tradições. Torres Novas, Torres Novas: Câmara Municipal de Torres Novas - Serviços Culturais, 1991.
- [9] B. C. MARTINS, Lapas: Memórias e Etnografia. Torres Novas, Torres Novas: Câmara Municipal de Torres Novas - Departamento de Estudos e Planeamento Editorial, 2001.
- [10] *Despacho nº4/SEHU/85*, Diário da República, 4 de Fevereiro de 1985.
- [11] *Despacho 1/88*, Diário da República, 20 de Janeiro de 1988.
- [12] *Lei nº107/2001*, Diário da República, 8 de Setembro de 2001.
- [13] *Decreto-Lei nº140/2009*, Diário da República, 15 de Junho de 2009.
- [14] *Decreto-Lei nº309/2009*, Diário da República, 23 de Outubro de 2009.
- [15] *Decreto-Lei nº215/2006*, Diário da República, 27 de Outubro de 2006.
- [16] *Decreto-Lei nº96/2007*, Diário da República, 29 de Março de 2007.

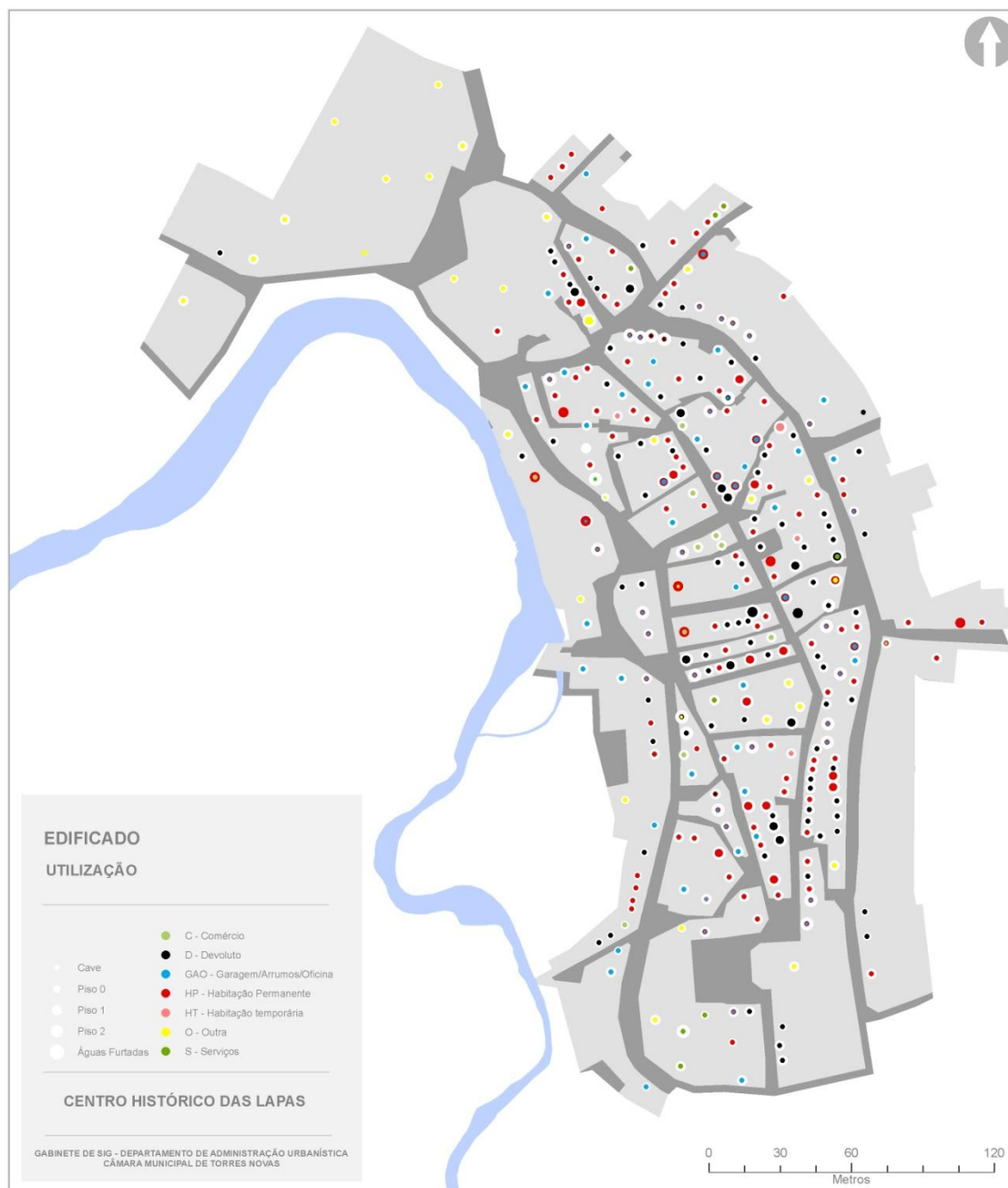
- [17] *Decreto-Regulamentar nº34/2007*, Diário da República, 29 de Março de 2007.
- [18] *Portaria nº373/2007*, Diário da República, 30 de Março de 2007.
- [19] *Decreto-Lei nº164/97*, Diário da República, 27 de Junho de 2007.
- [20] *Decreto-Lei nº270/99*, Diário da República, 15 de Julho de 1999.
- [21] *Decreto-Lei nº26/2010*, Diário da República, 30 de Março de 2012.
- [22] *Lei nº31/2009*, Diário da República, 3 de Julho de 2009.
- [23] *Decreto-Lei nº307/2009*, Diário da República, 23 de Outubro de 2009.
- [24] *Decreto-Lei nº380/99*, Diário da República, 22 de Setembro de 1999.
- [25] *Resolução do Conselho de Ministros nº16/97*, Diário da República, 5 de Fevereiro de 1997.
- [26] *Aviso nº4735/2010*, Diário da República, 5 de Março de 2010.
- [27] *Decreto nº21/2001*, Diário da República, 19 de Junho de 2001.

ANEXO I

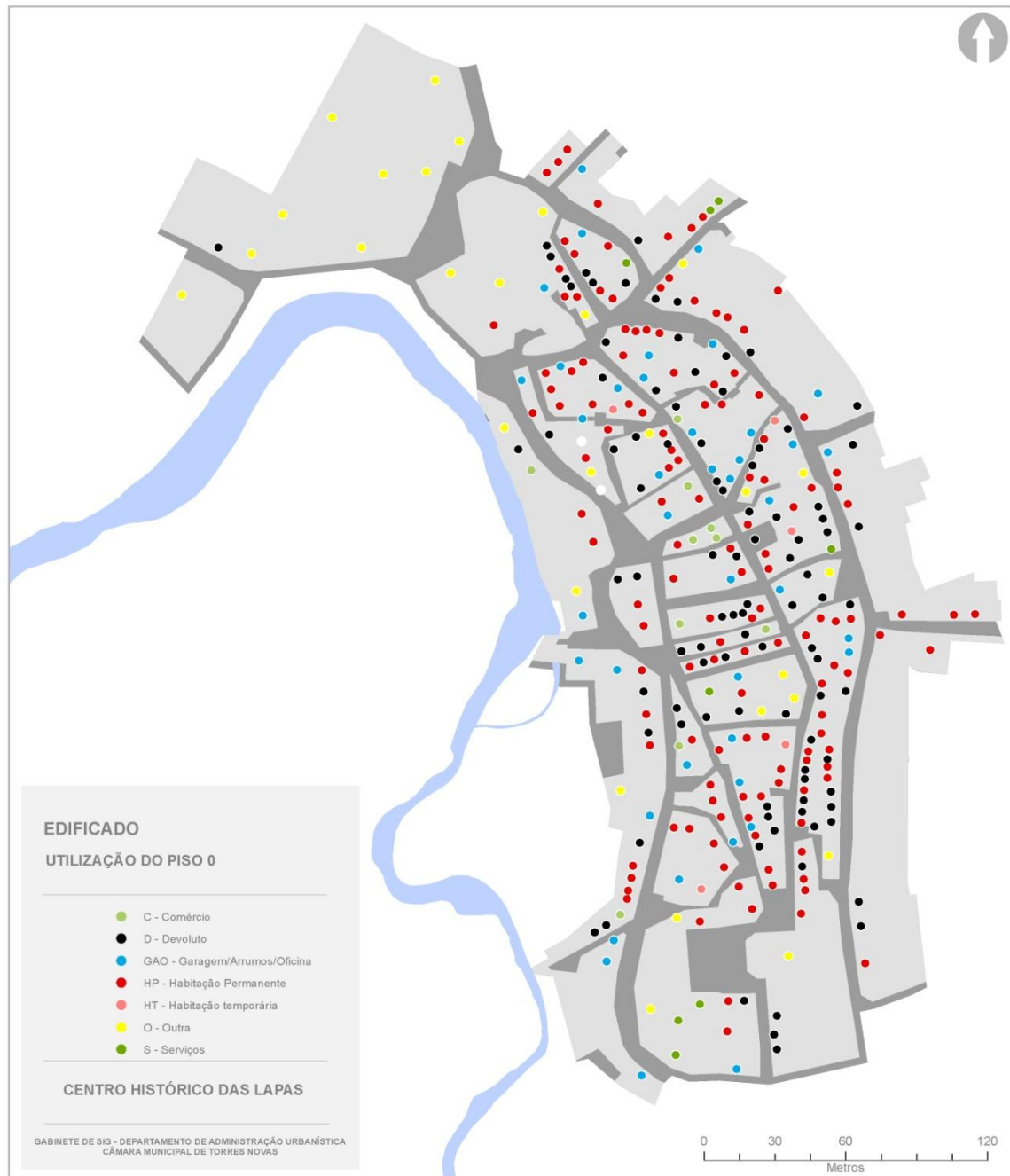
LEVANTAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO HISTÓRICO DE LAPAS

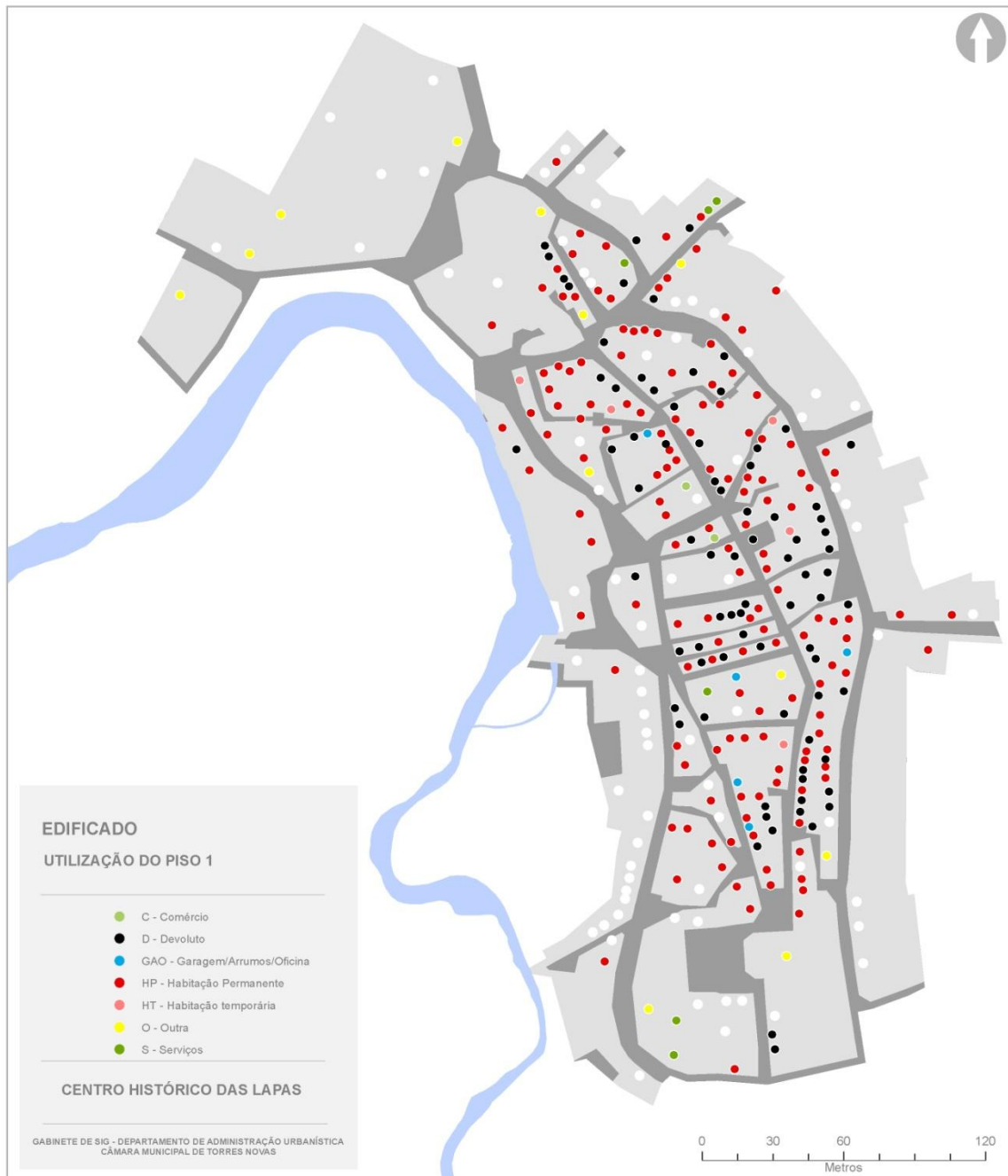








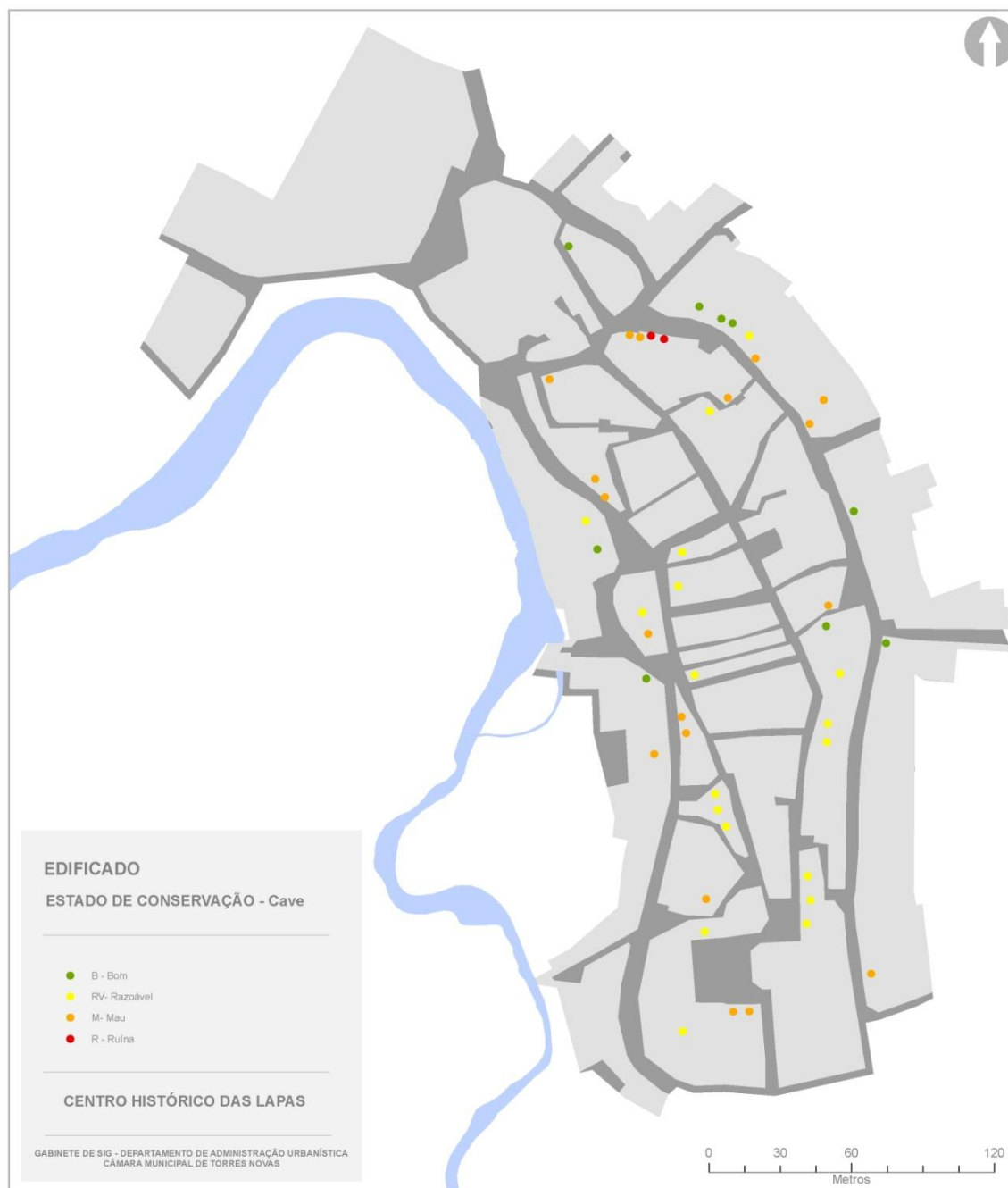






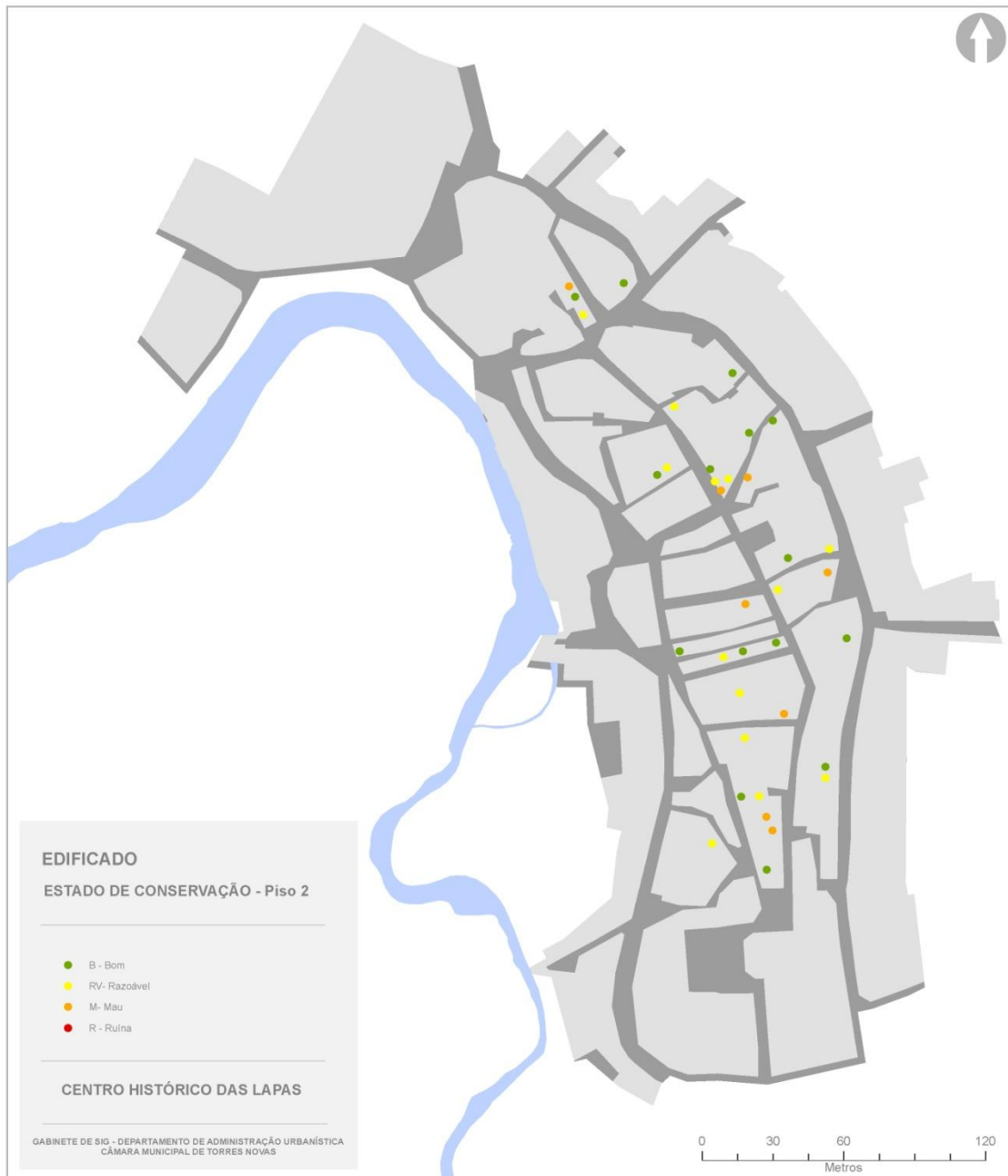
















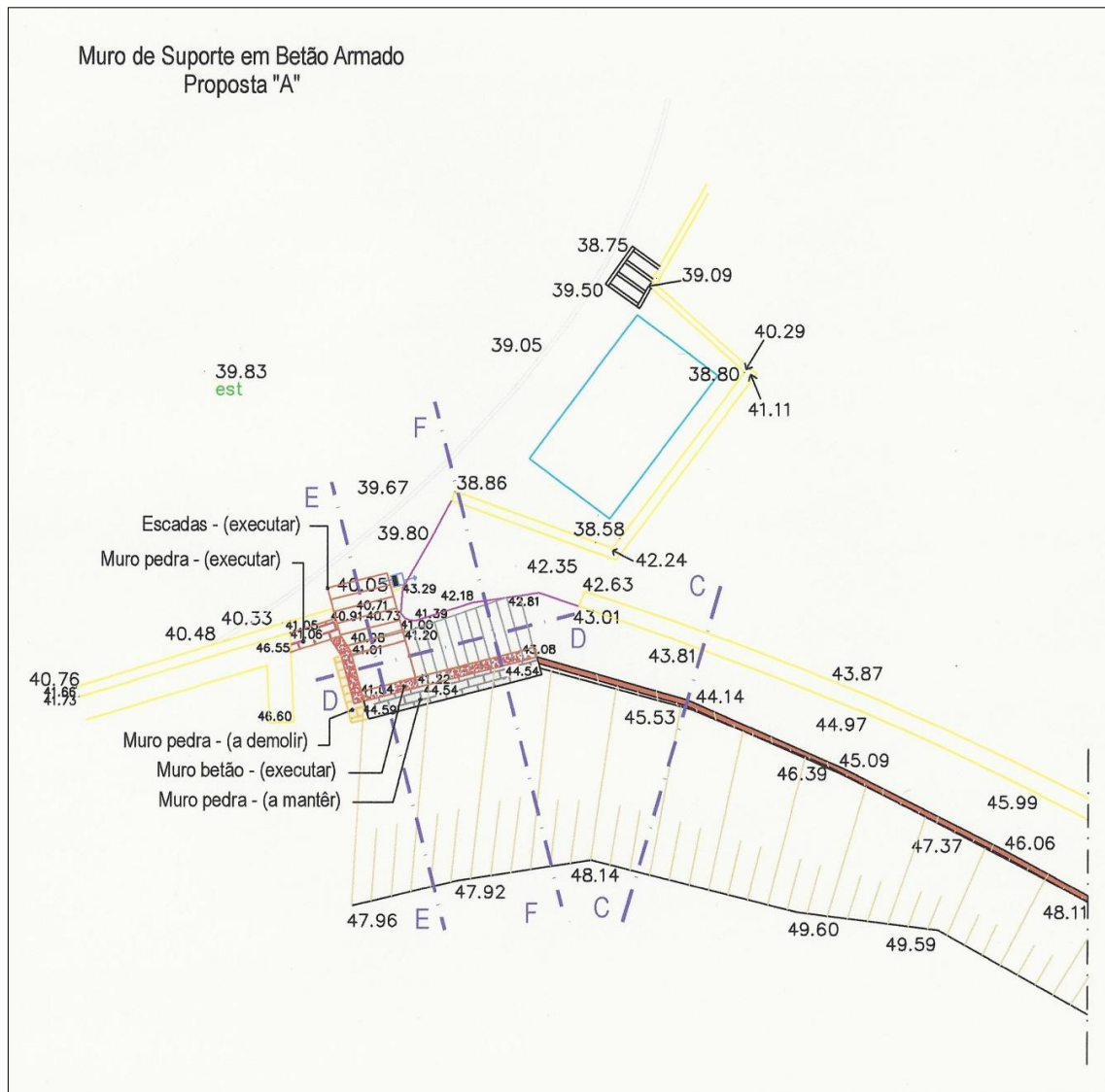


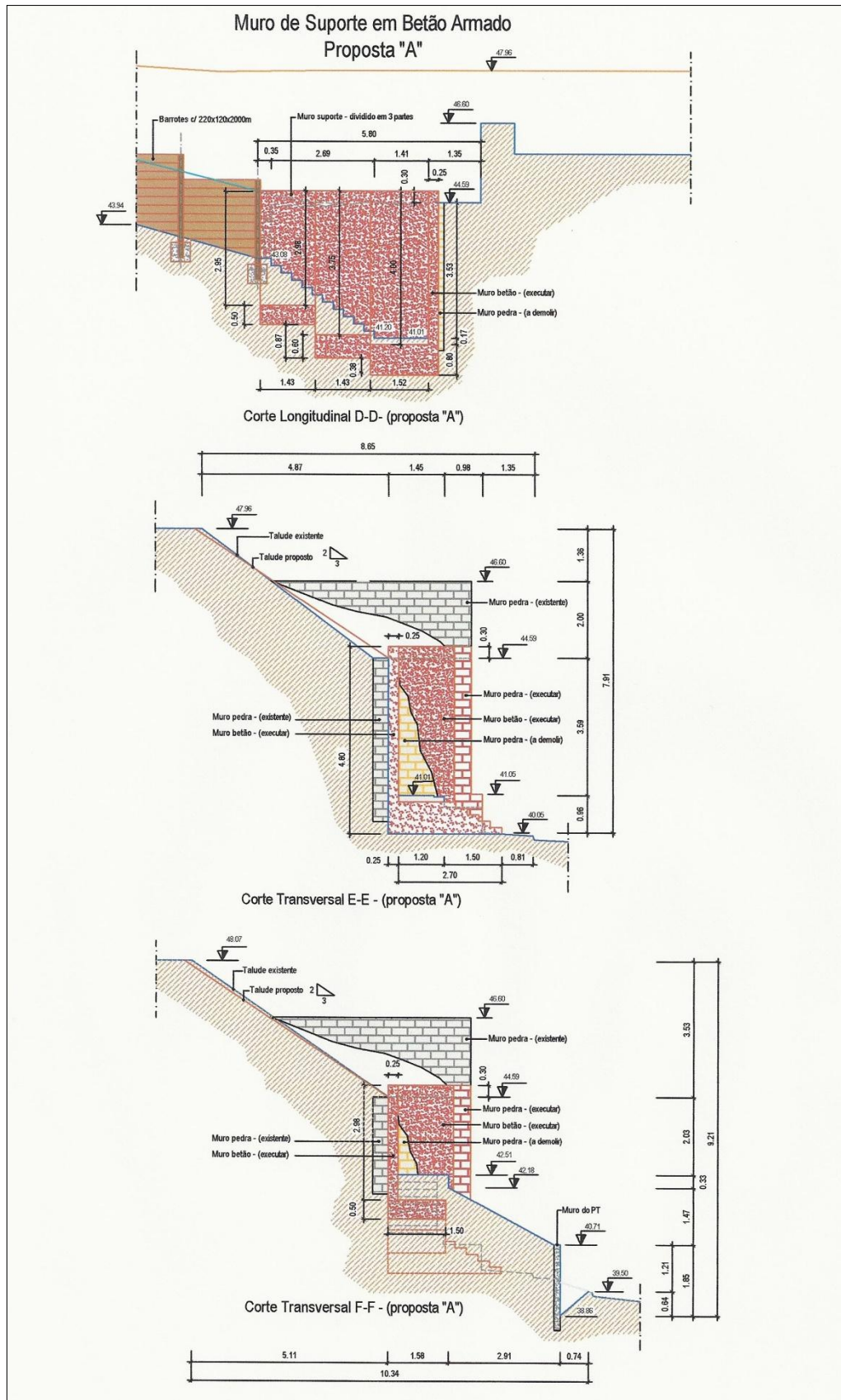


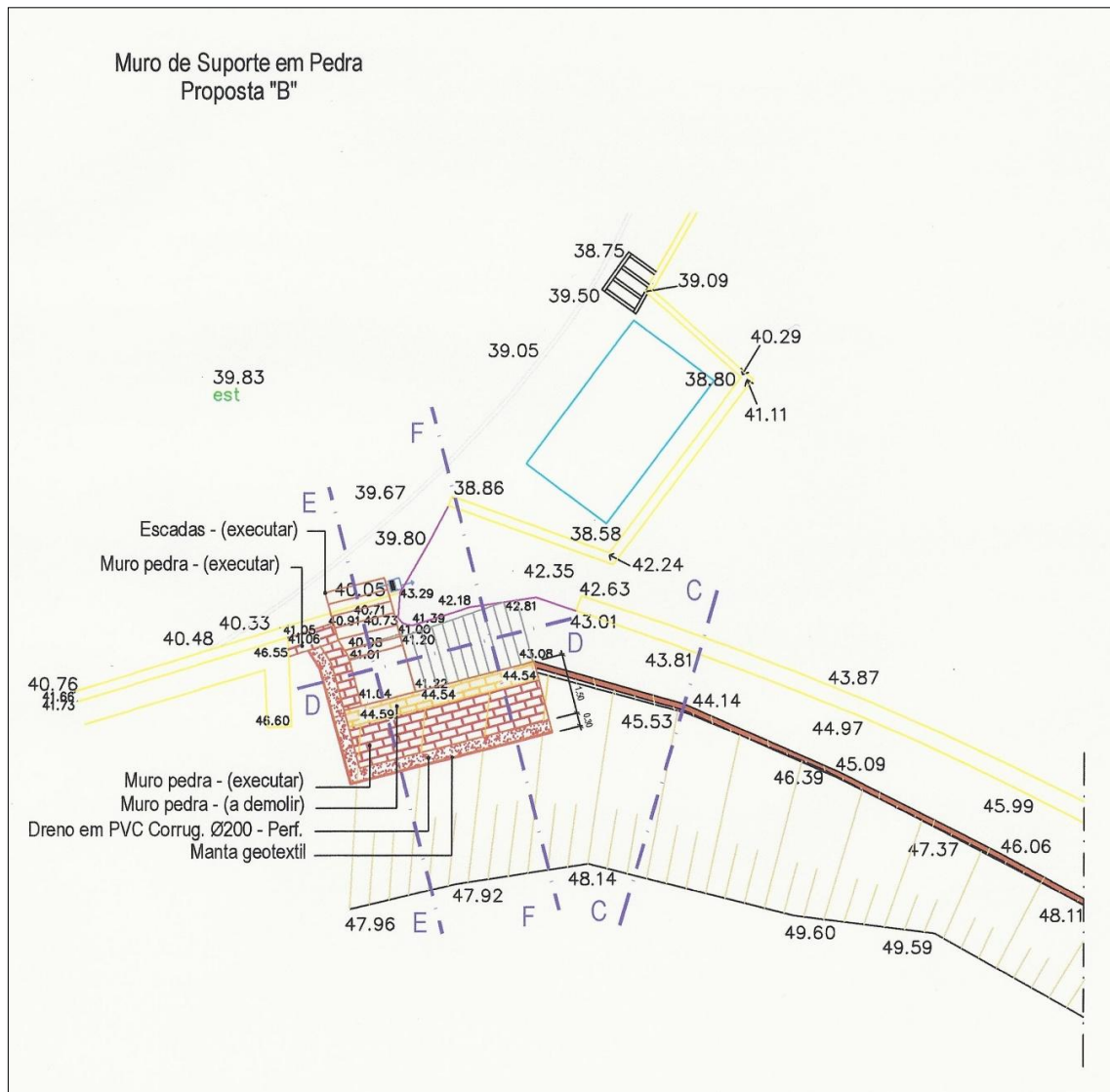


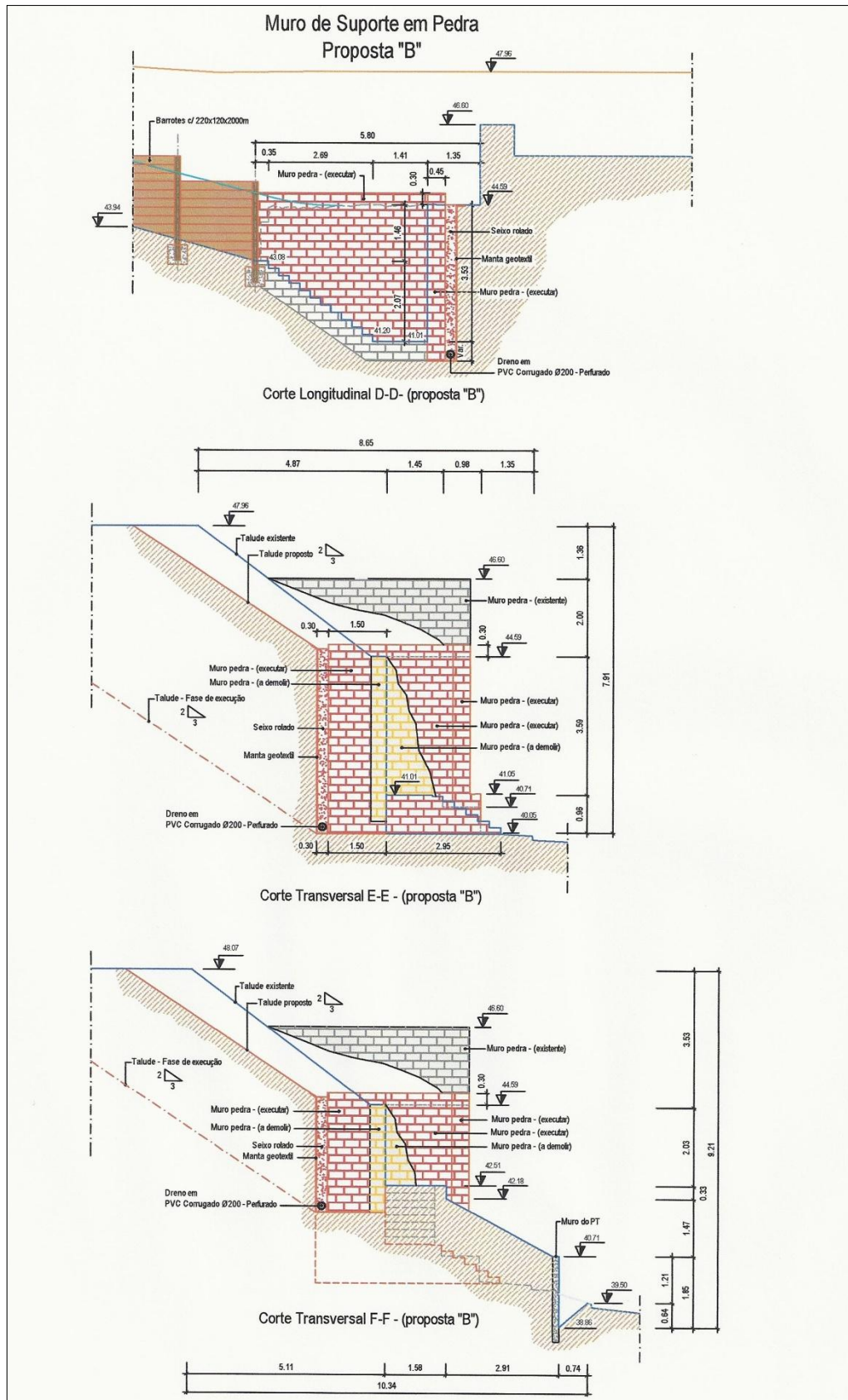
ANEXO II

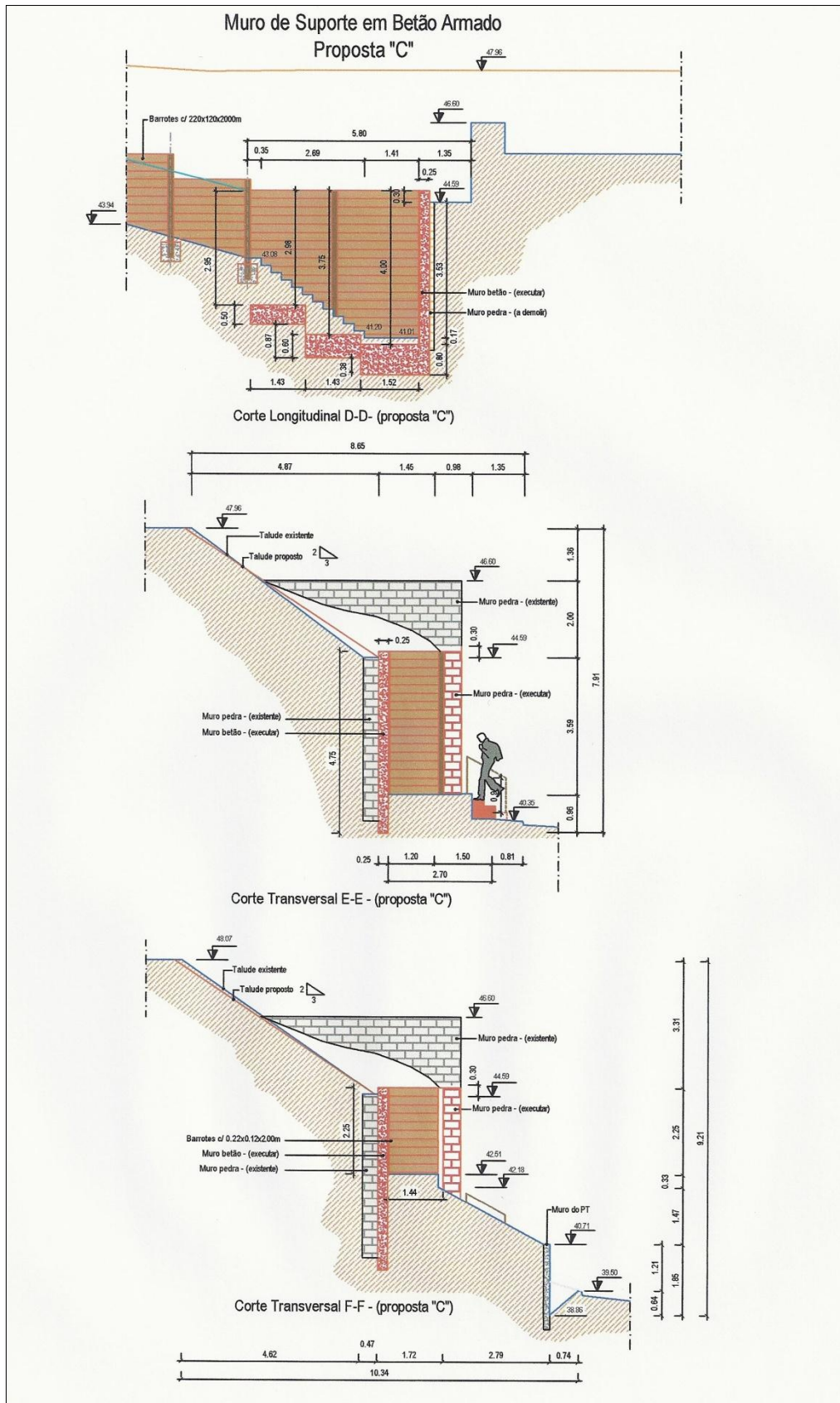
CAMINHO DAS FONTINHAS TORRES NOVAS











ANEXO III

EDIFÍCIO *AMORITA* LAPAS – TORRES NOVAS

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	115
2. LOCALIZAÇÃO.....	115
3. DESCRIÇÃO DO EDÍFICIO.....	116
4. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA ESTRUTURAL.....	122
4.1. DESCRIÇÃO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.....	122
4.1.1. PAREDES.....	122
4.1.2. PAVIMENTOS.....	123
4.1.3. COBERTURA.....	124
4.2. FUNCIONAMENTO ESTRUTURAL.....	125
5. ANÁLISE DA INFORMAÇÃO RECOLHIDA.....	126
6. ESTADO DE CONSERVAÇÃO.....	128
7. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO.....	130
8. MÉTODOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO.....	133
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	133

1. INTRODUÇÃO

O relatório que se apresenta tem por objectivo fazer uma avaliação preliminar de um edifício localizado na freguesia de Lapas, concelho de Torres Novas, especificamente na confluência da Rua José Romão com a Travessa do Forno, cuja área de implantação é de, aproximadamente, 65m².

Na sequência de um processo de doação do imóvel (em curso), por parte da proprietária – Maria do Ó Amora – à Câmara Municipal de Torres Novas, foi solicitada uma caracterização do estado de conservação global do edifício de forma a ter uma percepção do existente e posterior elaboração de propostas de intervenção.

Através de algumas visitas ao local foi possível realizar parte da sua caracterização exterior e interior. Refere-se a existência de um levantamento do edificado do centro histórico de Lapas, realizado pelo GTL | Gabinete Técnico Local entre 1992 e 1994, cuja actualização de dados se encontra em fase de execução.

As fichas de levantamento supra mencionadas, referentes ao edifício em análise, encontram-se ao presente relatório.

2. LOCALIZAÇÃO

O edifício em estudo é de gaveto - aspecto perceptível no ponto anterior – sendo que o seu alçado Sudoeste (SO) se localiza na Rua José Romão e o alçado Sueste (SE) na Travessa do Forno. Faz-se referência aos alçados pela sua orientação pois, como adiante se poderá perceber, há alguma dificuldade na percepção de qual dos alçados é o principal.

Conforme é visível nas imagens que se seguem, o edifício encontra-se confinado por outros, nos restantes alçados.

Verifica-se que ocorreram alterações na toponímia de algumas vias de comunicação ao longo do tempo. Note-se que na figura 2 (1981) a travessa mencionada anteriormente tem o nome de “Rua P” e, na Figura 3 (2000), a sua designação é “Travessa do Forno”.



Figura 1 | Fotografia aérea – Agosto de 2009 (Fonte: Google Earth)



Figura 2 | Planta de localização – Julho de 1981 (Fonte: CMTN)

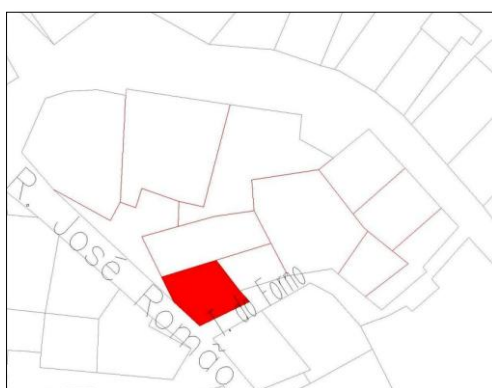


Figura 3 | Planta de localização - 2000 (Fonte: CMTN)

3. DESCRIÇÃO DO EDIFÍCIO

Pelo que foi possível apurar - através da proprietária - o edifício encontra-se em posse da família desde o tempo de juventude da sua avó. É possível estabelecer uma datação, puramente conjectural, que há-de situar-se entre o final do século XIX e o início do século XX. Chama-se a atenção para o facto de esta data dizer respeito à época em que o edifício terá passado a pertencer à família, o que não tem que corresponder, necessariamente, à construção original do mesmo.

Actualmente devoluto, o edifício foi utilizado como habitação até ao ano 2000 por inquilinos que, durante o período em que o habitaram, realizaram algumas intervenções, nomeadamente a construção de uma cozinha e de uma instalação sanitária no piso térreo.

O edifício é constituído por dois pisos - bem definidos pelo exterior – contudo, supõe-se a existência um piso intermédio cujo acesso se encontra actualmente interdito devido ao estado avançado degradação do imóvel.

Não se podendo classificar como piso merece destaque, no entanto, uma construção na cobertura – com apenas uma água - parcialmente visível da Rua José Romão e totalmente da Ladeira do Carreiro [Figura 6].



Figura 4 | Alçado Sudoeste (Inês Jerónimo, 2011)



Figura 5 | Alçado Sudeste (Inês Jerónimo, 2011)



Figura 6 | Elevação da cobertura [vista SO] (Inês Jerónimo, 2011)

O acesso ao edifício pode ser feito de três formas distintas: uma pelo piso superior e duas pelo piso térreo; no entanto, uma destas últimas encontra-se interdita. É relevante indicar que todos estes acessos são feitos pela Travessa do Forno, sendo que o do primeiro piso tem uma escadaria em comum com o edifício vizinho [Figura 5].

Numa fase inicial de utilização, a escada exterior adoçada ao alçado SO [Figura 4], seria utilizada para aceder ao piso superior do edifício, embora a proprietária sempre se recorde dela conforme actualmente se apresenta - inutilizada - uma vez que o primeiro degrau se encontra a 1,40m do pavimento. Associada a esta inutilização surge uma alteração de uso: a área correspondente ao patamar de entrada no edifício (ponto mais elevado da escada) foi encerrada - com uma guarda em alvenaria - e transformada em varanda.



Figura 7 | Escada e "varanda" [alçado SO] (Inês Jerónimo, 2011)

No piso superior acede-se a um compartimento amplo - com uma janela para iluminação e ventilação - que permite a distribuição às restantes divisões. Na parede oposta àquela por onde é feita a entrada no edifício encontra-se um compartimento (quarto) que, à semelhança do anterior, também tem garantidas a ventilação e iluminação naturais, desta vez feitas através de uma janela de sacada, visível da Rua José Romão (alçado SO).

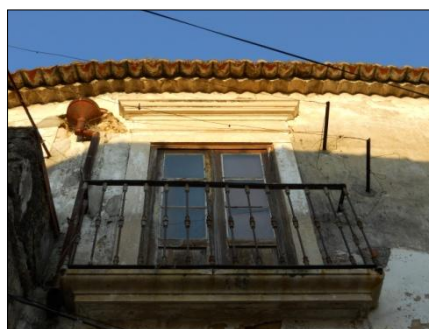


Figura 8 | Janela de sacada [vista SO] (Inês Jerónimo, 2011)

No compartimento de entrada encontra-se uma segunda porta que faz a articulação para as restantes dependências desse piso. Destacam-se dois aspectos de extrema relevância: a variação do pé-direito (no compartimento de entrada – zona de transição - é de 2.32m e no corredor de 2.47m) e a existência de uma diferença de cota no pavimento, vencida através de um degrau de 0.18m; ambas as situações podem verificar-se nas imagens seguintes.



Figura 9 | Variação do pé-direito [Piso 1] (*Inês Jerónimo, 2011*)



Figura 10 | Variação da cota do pavimento [Piso 1] (*Inês Jerónimo, 2011*)

Alinhado com a porta das imagens anteriores surge um pequeno corredor. À direita deste existem duas portas que conduzem à mesma divisão, sendo que esta não possui ventilação ou iluminação naturais.

Na figura 11 é notório, ao fundo, um pequeno vão quadrangular no forro do tecto que, segundo a proprietária, permitiria o acesso a um sótão. Não foi, porém, possível aferir tal facto.



Figura 11 | Vista geral do corredor [Piso 1] (*Inês Jerónimo, 2011*)

À esquerda do corredor encontra-se a parte da estrutura que ruiu e que corresponderia a uma divisão de dimensões mais generosas. Neste mesmo espaço encontram-se vestígios da escada que permitia a articulação entre pisos, sendo ainda possível perceber, na sua globalidade, os vãos orientados para a Rua José Romão - uma janela e uma porta. Nesta mesma divisão [Figura 13], dado que ruiu, é visível todo o alinhamento vertical da área que lhe corresponde, desde a cobertura (inexistente) até ao piso térreo.

Uma vez que a estabilidade estrutural desta zona se encontra em risco, não foi possível conseguir a aproximação necessária para aferir determinadas questões, nomeadamente a existência do piso intermédio que aqui se julga ter lugar – ao qual se fez referência anteriormente – assim como a função de dois arcos que se encontram bem definidos em paredes opostas deste compartimento, ao nível do piso térreo, mas que devido à quantidade de escombros existentes no local não se conseguem identificar na sua totalidade (sob o ponto de vista funcional). Refere-se que, relativamente a estes dois elementos, um deles está perfeitamente identificado e parcialmente acessível a partir do piso térreo, já que faz a transição entre um compartimento acessível e a zona em ruína [Figura 16].



Figura 12 | Vista exterior dos vãos do compartimento em ruína [Piso 1] (Inês Jerónimo, 2011)



Figura 13 | Vista interior dos vãos do compartimento em ruína [Piso 1] (Inês Jerónimo, 2011)

Relativamente ao piso térreo, conforme referido anteriormente, é possível aceder ao interior apenas por um dos dois acessos existentes.



Figura 14 | Acessos [Piso 0] (Inês Jerónimo, 2011)

NOTA: Verde: entrada acessível | Vermelho: entrada inacessível.

O acesso assinalado a verde na imagem anterior abre directamente para a cozinha. Nesta, além de um pequeno compartimento destinado às instalações sanitárias, existe um vão rasgado num dos arcos referidos [Figura 16], que comunica com as restantes dependências do piso térreo e cujo acesso se encontra completamente impedido devido à presença do material resultante do desmoronamento desta parte do edifício.



Figura 15 | Instalações sanitárias [Piso 0] (Inês Jerónimo, 2011)



Figura 16 | Estrutura em arco [Piso 0] (Inês Jerónimo, 2012)



Figura 17 | Transição para os restantes compartimentos [Piso 0] (Inês Jerónimo, 2011)

Quanto à porta assinalada a vermelho [Figura 14], sabe-se que estabelece o acesso a um compartimento destinado a arrumos, sendo que este possui ainda uma comunicação interior para a área actualmente intran-sitável.

Uma vez que se verificou a impossibilidade de entrar neste compartimento e que, conforme é notório na imagem anterior, o acesso também não pode ser efectuado pela cozinha, há uma grande escassez de infor-mação relativamente ao piso térreo do imóvel em estudo.

4. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA ESTRUTURAL

4.1. DESCRIÇÃO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS

4.1.1. PAREDES

O edifício apresenta uma estrutura de alvenaria de pedra, com paredes exteriores autoportantes, sendo estas constituídas por material calcário.

No piso térreo, a espessura da parede exterior que estabelece a separação com a Travessa do Forno é de 0.70m, e o seu prolongamento no piso superior apresenta 0.55m. Ainda neste piso foi possível aferir a espessura da parede exterior adjacente (orientada para a Rua José Romão) e esta apresenta uma ligeira variação relativamente à anteriormente referida, já que o valor apurado foi de 0.60m. A parede oposta a esta, por onde é feita a entrada no edifício ao nível do piso superior, apresenta uma pequena diferença, sendo a sua espessura 0.63m.

Os blocos pétreos apresentam dimensões relativamente regulares, não são aparelhados e têm característi-cas distintas, havendo alguns de melhor e outros pior qualidade (tufo). Pelo que foi possível identificar, os blocos de melhor qualidade encontram-se localizados no cunhal do edifício, fazendo o seu reforço. Os blocos de maiores dimensões localizam-se, essencialmente, no embasamento do edifício, sendo que no pano de

alvenaria os blocos apresentam-se mais reduzidos e irregulares. São ainda visíveis outros materiais de enchimento, nomeadamente pedaços de tijolo maciço.

As paredes interiores deste edifício variam consoante o piso e a zona, não sendo possível estabelecer um padrão.

No piso térreo foram identificados dois tipos de parede:

- Parede de compartimentação (instalação sanitária) 0.10m de espessura, constituída por alvenaria de tijolo perfurado, rebocada e pintada de cor-de-rosa, à semelhança do compartimento onde se encontra inserida;
- Parede divisória com 0.70m (aproximadamente) de espessura, em alvenaria de pedra, constituída por peças de calcário de dimensões reduzidas, irregulares e não aparelhadas, apresentando outros materiais de enchimento (pedaços de tijolo maciço, pedaços de telhas, argamassas, etc.). Esta parede, apesar de ter uma função divisória, é claramente estrutural (quer pela sua constituição quer pela sua espessura).

No piso superior foram identificados, à semelhança do anterior, dois tipos de parede:

- Paredes em tabique, com 0.10m de espessura, a estabelecer as divisões dos compartimentos: quarto localizado na área de entrada e compartimento não ventilado acessível pelo corredor de distribuição;
- Parede divisória com 0.60m de espessura, em alvenaria de pedra, constituída por peças de calcário de dimensões reduzidas, irregulares e não aparelhadas, apresentando outros materiais de enchimento (pedaços de tijolo maciço, pedaços de telhas, argamassas, etc.). Esta parede surge no alinhamento da que foi descrita para o piso térreo apresentando, por esse motivo, as mesmas características.

4.1.2. PAVIMENTOS

No piso térreo não foi possível ter acesso, em nenhuma parte, à constituição do pavimento. Contudo, de acordo com as técnicas tradicionais de construção dos edifícios neste período, acredita-se que este seja constituído por terra batida ou enrocamento de pedra arrumada à mão, sendo esta camada habitualmente revestida por uma outra destinada ao assentamento do revestimento.



Figura 18 | Pavimento [Piso 0] (Inês Jerónimo, 2012)

Na situação em estudo não existe um material de revestimento, propriamente dito, resumindo-se o pavimento a uma camada de regularização constituída por uma argamassa de cimento [Figura 18]. É frequente encontrar este tipo de situação na aldeia de Lapas uma vez que os pisos térreos, originalmente, eram *lojas* (compartimentos onde eram guardados os animais) cujo pavimento se constituía apenas por terra prensada.

Ainda no piso térreo é possível encontrar uma pequena área, correspondente à instalação sanitária, cujo pavimento se encontra revestido por elementos cerâmicos [Figura 19].



Figura 19 | Revestimento cerâmico de pavimento [Piso 0] (*Inês Jerónimo, 2012*)

Relativamente ao piso superior pode classificar-se o pavimento como sendo deformável, isto é, constituído por vigamentos de madeira revestidos por soalho [Figuras 10 e 11]. No compartimento que ruuiu é visível que o pavimento se encontrava revestido por um material sintético (vinílico) com um padrão semelhante ao do mosaico cerâmico.



Figura 20 | Revestimento do pavimento [Piso 1] (*Inês Jerónimo, 2011*)

4.1.3. COBERTURA

A cobertura do edifício na zona que ruuiu, de apenas uma água, é constituída por uma viga de madeira de secção circular, localizada ao centro e perpendicular ao alçado SO. Esta serviria de apoio intermédio a um vigamento de secção mais reduzida, também de madeira, onde assentaria o revestimento.



Figura 21 | Estrutura da cobertura [Área desmoronada] (*Inês Jerónimo, 2011*)

Apesar de o beirado e sub-beirado se mostrarem contínuos e uniformes – *telha de canudo* - essa unidade é apenas aparente, isto é, o revestimento é feito através de elementos cerâmicos de dois tipos: *telha de canudo* – no volume que ruiu; e *telha Marselha* – no volume que mantém a sua integridade.



Figura 22 | Revestimentos da cobertura [Esquerda – *telha Marselha*; Direita – *telha de canudo*] (Inês Jerónimo, 2011)

Chama-se ainda a atenção para o facto de os tectos serem forrados a madeira - pintada de cor azul - aspecto pelo qual foi impossível a aferição da estrutura da cobertura nas áreas intactas [Figuras 9 e 11].

4.2. FUNCIONAMENTO ESTRUTURAL

A estrutura apresenta um funcionamento tradicional, isto é, as cargas vão sendo libertadas verticalmente - de forma descendente - desde a cobertura até às fundações do edifício [Figura 23].

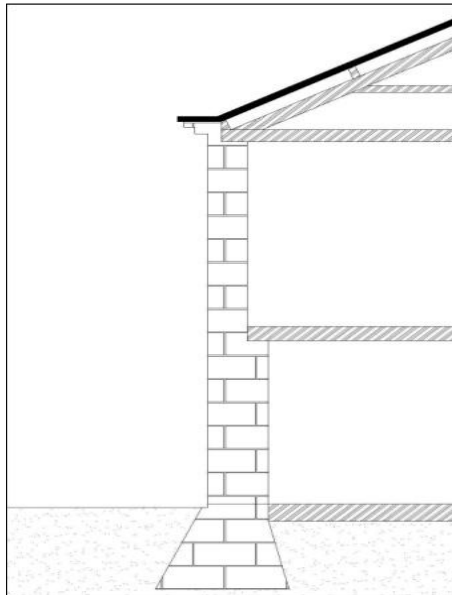


Figura 23 | Esquema geral explicativo do sistema de paredes autoportantes (Inês Jerónimo, 2012)

O peso próprio do revestimento da cobertura é descarregado directamente sobre a estrutura de madeira que lhe serve de suporte; por sua vez, o peso é transmitido – juntamente com o da estrutura – para as paredes do edifício. É também através destas que os pisos conduzem as cargas a que estão sujeitos. A sua espessura vai aumentando desde o topo até às fundações do edifício, que se acredita não serem mais do que o seu prolongamento, com um acréscimo de secção.

5. ANÁLISE DA INFORMAÇÃO RECOLHIDA

Perante o que tem vindo a ser exposto ao longo do relatório – informações resultantes de inspecção visual, registo fotográfico, algumas medidas de apoio a esboços efectuados no local, etc. – defende-se que o edifício em estudo resulta da ligação de dois edifícios inicialmente independentes, conforme se esquematiza na imagem seguinte.



Figura 24 | Identificação dos corpos que constituem o edifício (Inês Jerónimo, 2012)

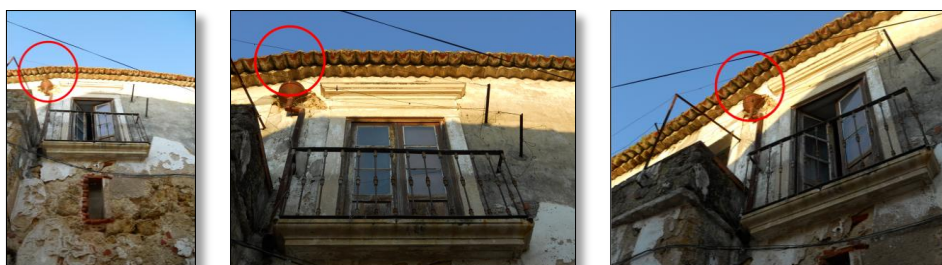
A sustentar esta hipótese encontram-se os seguintes factos:

- 1) No ortofotomapa de Julho de 1981 o edifício em estudo encontra-se dividido em duas partes;



Figura 25 | Ortofotomapa – Julho de 1981 (Fonte: CMTN)

- 2) Apesar da uniformidade aparente do beirado e sub-beirado – alinhamento, tipo de telha, pintura na face inferior da mesma cor – percebe-se um ponto de charneira aproximadamente a meio do alçado SO;



Figuras 26, 27 e 28 | Identificação do ponto de charneira (Inês Jerónimo, 2012)

- 3) O guarnecimento dos vãos é diferente num volume e no outro, sendo mais elaborado no corpo B;



Figura 29 | Vãos do corpo A (Inês Jerónimo, 2012)

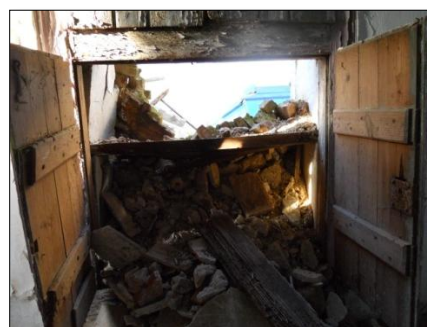


Figuras 30 e 31 | Vãos do corpo B (Inês Jerónimo, 2012)

4) Devido ao desmoronamento parcial do corpo A foi possível identificar duas coberturas distintas [Figura 22].

Na mesma imagem é possível identificar ainda, além dos tipos de revestimento diferentes, uma caleira na zona de transição de uma cobertura para a outra, chamando-se ainda a atenção para a diferença de altimetrias, também visível à esquerda da mesma imagem. A caleira mencionada está, naturalmente, articulada com o tubo de queda colocado no alçado SO. A sua localização – no alinhamento com o ponto de charneira [Figuras 26, 27 e 28] referido em 2) – vai sublinhar o que tem vindo a ser exposto.

5) As paredes divisórias, identificadas e caracterizadas no subcapítulo 4.1.1., apresentam constituições diferentes, consoante o corpo em que se localizam. Realça-se o facto de existir uma parede estrutural, perpendicular ao plano de fachada (SO), igualmente alinhada com o ponto de charneira identificado na cobertura, na qual foram rasgados vãos de articulação entre os dois corpos.



Figuras 32 e 33 | Armário embutido (Inês Jerónimo, 2012)

As imagens anteriores ilustram o que foi referido uma vez que, devido à espessura da parede divisória/ estrutural, foi possível embutir um armário na mesma.

6) Por último refere-se, novamente, o que foi dito no capítulo 3 e que se prende com dois aspectos: a diferença na cota de pavimento [Figura 10] e a variação de pé-direito [Figura 9] entre um volume e o outro.

Apesar dos factos apresentados é fundamental acrescentar que, até à data, não houve acesso a qualquer registo que permita aferir, com fundamento, se se trata de um ou dois prédios.

6. ESTADO DE CONSERVAÇÃO

Na sua generalidade o edifício encontra-se num estado de degradação muito avançado. As imagens que têm vindo a ser apresentadas ao longo do relatório comprovam este facto, tanto ao nível de exterior quanto ao que diz respeito aos espaços interiores.

Após o edifício ter ficado desabitado parte da cobertura ruiu – área correspondente à construção na cobertura mencionada anteriormente [Capítulo 3 – Figura 6] – alteração que teve, com o decorrer do tempo, consequências na estrutura do edifício. Uma vez que não foi feita qualquer reparação, os vigamentos de madeira que serviam de estrutura à cobertura ficaram numa estado de conservação de tal forma sofrível que cederam, sendo que os pisos intermédios situados nesse alinhamento, não estando preparados para suportar o acréscimo de carga, acabaram por ruir também [Figuras 13 e 17].

As consequências resultantes da situação descrita no parágrafo anterior reflectem-se, em maior ou menor escala, por todo o edifício, sob a forma de infiltrações - por acção directa da chuva e consequente degradação dos elementos de madeira - instabilidade estrutural, fissuração, deformações, etc.

No que diz respeito a pavimentos, os do piso superior - soalho de madeira - apresentam um grande desgaste e, em zonas pontuais, deixam adivinhar a existência de agentes xilófagos [Figura 34]. Relativamente ao piso térreo não é possível tecer considerações pois a área acessível é muito reduzida e o pavimento desta apresenta demasiada sujidade, o que dificulta a percepção do seu estado de conservação.



Figura 34 | Estado de conservação do soalho de madeira [Piso 1] (Inês Jerónimo, 2011)

A ausência de revestimento numa área significativa dos paramentos exteriores faz com que parte da estrutura resistente fique exposta, aumentando a sua velocidade de degradação.

Associado a este aspecto surge alguma actividade biológica, seja ela sob a forma de musgos, líquenes e fungos, como de vegetação [Figura 35].



Figura 35 | Actividade biológica [alçado SO] (Inês Jerónimo, 2011)

Na zona de entrada no piso superior, imediatamente ao lado da porta por onde se lhe acede, o paramento começa a apresentar patologias associadas à presença de humidade no seu interior. Estas manifestam-se sob a forma de criptoflorescências e eflorescências que, num estado deveras avançado em determinadas áreas, deixam expostos os constituintes da parede e revelam ainda a arenização significativa de alguns componentes.



Figura 36 | Estado de conservação do paramento de entrada [Piso 1] (Inês Jerónimo, 2011)

A ausência parcial da cobertura apresenta-se como uma situação com bastante gravidade uma vez que compromete, não só a estrutura do edifício, como pode interferir (a curto/ médio prazo) com a segurança da via pública uma vez que a área mais degradada e estruturalmente instável do imóvel se encontra contida pelo paramento exterior do alçado SO (Rua José Romão).

Ainda sob o ponto de vista da segurança de quem circula pelas vias contíguas ao edifício é fundamental referir uma deformação para fora do plano relativa ao paramento exterior orientado para a Travessa do Forno. Esta deformação atinge a sua maior flecha a meio vão, na zona correspondente à separação entre pisos, e crê-se que seja consequência da sobrecarga que tem vindo a suportar desde o desabamento da cobertura e todos os processos daí resultantes, já referidos.



Figura 37 | Deformação de paramento exterior para fora do plano [Travessa do Forno] (Inês Jerónimo, 2011)



Figura 38 | Pormenor da deformação de paramento exterior para fora do plano [Travessa do Forno] (Inês Jerónimo, 2011)

7. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Importa referir, antes de mais, as intenções de utilização do edifício manifestadas pela proprietária que, de resto, devem ser tidas em conta.

Em linhas gerais foi sugerida a utilização do piso superior para habitação social e do piso térreo para um espaço multifunções. O objectivo deste último é ser simultaneamente um ponto de apoio social e um espaço expositivo. A proprietária sublinhou a importância das instalações sanitárias e, conforme se cita, “gostava que houvesse um fumeiro, como há agora, para se poder fazer um chá”.

Dado o estado de conservação do edifício [Capítulo 6] e tendo em conta o processo – ainda em curso - de doação do mesmo, é importante estabelecer prioridades de intervenção. Antes de avançar nesse sentido convém ainda clarificar determinados conceitos associados ao processo de reabilitação, nomeadamente:

Reabilitação urbana> Por reabilitação urbana entende-se uma forma de intervenção integrada sobre o tecido urbano existente, em que o património urbanístico e imobiliário é mantido, no seu todo ou em parte substancial, e modernizado através da realização de obras de remodelação ou de beneficiação dos sistemas de infra-estruturas urbanas, dos equipamentos e dos espaços urbanos ou verdes de utilização colectiva e de obras de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação ou demolição dos edifícios. [Decreto Regulamentar nº9/2009, de 29 de Maio]

Reestruturação urbana> Por reestruturação urbana entende-se uma forma de intervenção no tecido urbano existente que tem por objectivo a introdução de novos elementos estruturantes do aglomerado urbano ou de uma área urbana. [Decreto Regulamentar nº9/2009, de 29 de Maio]

Renovação urbana> Por renovação urbana entende-se uma forma de intervenção no tecido urbano existente em que o património urbanístico ou imobiliário é substituído, no seu todo ou em parte muito substancial. [Decreto Regulamentar nº9/2009, de 29 de Maio]

Obras de remodelação/ renovação> Obras que restituem ao edifício as suas qualidades de imagem. O edifício ou o bem cultural readquire a coerência visual perdida, seguindo os conceitos do projecto inicial ou conceitos completamente novos. A renovação só preenche os propósitos de protecção do património, não implicando a destruição das superfícies e formas existentes. Trata-se do tratamento de superfícies, quer pela limpeza ou polimento, quer por uma nova pintura e até mesmo por um novo reboco. No caso de uma renovação urbana, trata-se de actualizar as características urbanas dotando-as de serviços modernos e actualizando as suas infra-estruturas dentro das políticas globais da reabilitação urbanística.. [Portal da Habitação]; São obras de remodelação ou restauro profundos que obrigam, para a sua realização, à desocupação do locado. [Decreto-lei nº157/2006, de 8 de Agosto]

Obras de beneficiação> São aquelas que, não estando tipificadas nas de conservação, servem para melhorar ou beneficiar os imóveis ou fracções correspondentes. Mais-valia acrescentada a um imóvel em virtude de qualquer alteração à sua estrutura ou aparência (beneficiação directa) ou da melhoria da sua envolvente urbana (beneficiação indirecta). [Portal da Habitação]

Obras de reabilitação> As obras de reconstrução, alteração, conservação e/ou de demolição parcial, incluindo as obras de ampliação estritamente necessárias à adequação da habitação ao agregado familiar a que se destinam e ou às normas aplicáveis à edificação urbana. [Portal da Habitação]

Obras de construção> Tudo o que é abrangido ou resulta de trabalhos de construção. Este termo abrange edifícios e obras de engenharia civil. Refere-se à construção completa, englobando tanto os elementos estruturais como os não estruturais. [Portal da Habitação]

Obras de reconstrução> As obras de construção subsequentes à demolição total ou parcial de uma edificação existente, das quais resulte a manutenção ou a reconstituição da estrutura das fachadas, da cércea e do número de pisos. [Portal da Habitação]

Obras de ampliação> As obras de que resulte o aumento da área de pavimento ou de implantação, da cércea ou do volume de uma edificação existente. [Portal da Habitação]

Obras de alteração> As obras de que resulte a modificação das características físicas de uma edificação existente ou sua fracção, designadamente a respectiva estrutura resistente, o número de fogos ou divisões interiores, ou a natureza e cor dos materiais de revestimento exterior, sem aumento da área de pavimento ou de implantação ou da cércea. [Portal da Habitação]

Obras de conservação> As obras destinadas a manter uma edificação nas condições existentes à data da sua construção, reconstrução, ampliação ou alteração, designadamente as obras de restauro, reparação ou limpeza. [Portal da Habitação]

Obras de conservação ordinárias> Obras de reparação e limpeza geral e as obras impostas pela Administração Pública, no termos da lei geral aplicável, que visam conferir as características apresentadas aquando da licença de utilização. [Portal da Habitação]

Obras de conservação extraordinárias> São as obras ocasionadas por defeito de construção ou por caso fortuito ou de força maior e, em geral, as que não são imputáveis a acções ou omissões ilícitas de responsabilidade do proprietário. [Portal da Habitação]

Demolição> Desmantelamento ou destruição duma construção. Processo de desmantelamento e remoção de estruturas existentes, normalmente com o objectivo de total «renovação» ou «substituição»; As obras de destruição, total ou parcial, de uma edificação existente. [Portal da Habitação]

Com o objectivo de devolver integridade estrutural, arquitectónica e funcional ao edifício em estudo, sugere-se:

1) Demolição parcial do edifício associada a obras de beneficiação, reabilitação, reconstrução e alteração.

a) Consolidação do corpo B, demolição e reconstrução do corpo A (que se encontra parcialmente em ruína);

b) Consolidação do piso térreo, demolição e reconstrução do piso superior. Neste caso sugere-se ainda a demolição total da escadaria exterior [Figura 7], referindo-se ainda que esta deve ser feita com particular cuidado uma vez que se acredita que a estrutura esteja, actualmente, a desempenhar a função de contraforte.

Numa fase posterior, de acordo com projecto a desenvolver para o efeito, apresentar-se-ão propostas de intervenção específicas relativas à consolidação e à reconstrução das situações expostas.

Como alternativa às propostas anteriores e após a realização de uma correcta avaliação estrutural do conjunto (cujos meios auxiliares de diagnóstico de apresentam no capítulo seguinte), caso se confirme a inviabilidade de conservar parte da estrutura existente, sugere-se:

2) Demolição total do imóvel e posterior construção nova, não mimética, adequada ao programa a desenvolver para o local. Nesta situação recomenda-se a conservação de alguns elementos e, se possível, a integração destes no novo contexto de forma a preservar, de alguma forma, a memória do existente.

Uma vez que o processo de doação do imóvel se encontra em curso, as formas de intervenção sugeridas destinam-se a ser, eventualmente, aplicadas a médio prazo. Convém ter presente, no entanto, o estado de conservação do edifício e os riscos que lhe estão associados, referidos no relatório [Capítulo 6 – Estado de Conservação], que requerem medidas preventivas e correctivas urgentes.

Nesse sentido consideram-se prioritárias as seguintes intervenções:

1) Colocação de uma cobertura provisória no volume A de forma a evitar danos do edifício contíguo e a travar, dentro do possível, a contínua degradação dos elementos estruturais do imóvel em estudo;

2) Contenção do paramento exterior orientado para a Travessa do Forno [Figuras 37 e 38];

3) Travamento do paramento interior que estabelece a divisão entre os volumes A e B [Figuras 32 e 33].

8. MÉTODOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO

Dependendo da solução a adoptar podem ser necessários meio complementares de diagnóstico. No caso de se optar pela demolição parcial do edifício e posterior reconstrução, é indispensável o recurso a determinados métodos que permitam aferir o estado real de alguns elementos construtivos que possam vir a ser mantidos e/ou integrados no novo projecto.

Numa primeira fase é necessário proceder a um levantamento - planimétrico, altimétrico e topográfico - do edifício, o mais fidedigno possível, para perceber as dimensões e a articulação entre os espaços (e respectivas funcionalidades). Desta forma conseguir-se-á analisar o potencial do espaço sob o ponto de vista programático para qualquer intervenção que venha a ser desenvolvida.

Outro aspecto importante seria a abertura da porta inacessível do piso térreo. Ao conseguir-se aceder ao compartimento que ela encerra poder-se-ia ter uma melhor percepção da área em questão, assim como dos danos causados pela ruína parcial do imóvel, uma vez que estes espaços, à partida, estão interligados.

Apesar de já ter sido referido anteriormente [Capítulo 5 – Análise da Informação Recolhida] convém sublinhar a importância que a consulta do registo predial do imóvel tem para a situação em análise.

Numa fase posterior, caso se avance para a demolição parcial, sugere-se o recurso a algumas metodologias de diagnóstico das estruturas existentes, nomeadamente as que são apresentadas no quadro seguinte:

		METODOLOGIA	OBJECTIVO
FUNDAÇÕES		Deflectómetro	Controlo de assentamentos.
		Poços de sondagem	Avaliação do estado das fundações e da necessidade, ou não, de intervenção.
ALVENARIAS	DEFORMAÇÃO	Inclinómetro	Medição de inclinações.
	FISSURAS	Comparador visual de fissuras	Medição rápida da largura de fissuras, por comparação.
	HUMIDADE	Medidor de humidade	Deteção e levantamento expedito da distribuição do teor de humidade.
MADEIRAS	QUANTIFICAÇÃO DA SECÇÃO ÚTIL	Perfurador	Deteção de ocos ou fendas anelares.
		Pylodin	Determinação da dureza da peça na direcção transversal.
		Raios Gama	Determinação do perfil de densidade.
		Ultra-sons	Estimação do módulo de elasticidade (velocidade de propagação da onda sonora).
		Vibrações	Aferição do módulo de elasticidade (frequência própria de vibração).
	HUMIDADE	Medidor de humidade	Deteção e levantamento expedito da distribuição do teor de humidade.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da elaboração deste relatório preliminar, resultante de visitas de inspecção visual ao edifício – interior e exterior – surgiram algumas dificuldades que, tendo sido já referidas, devem ser sublinhadas por forma a justificar possíveis limitações daí decorrentes. Destacam-se:

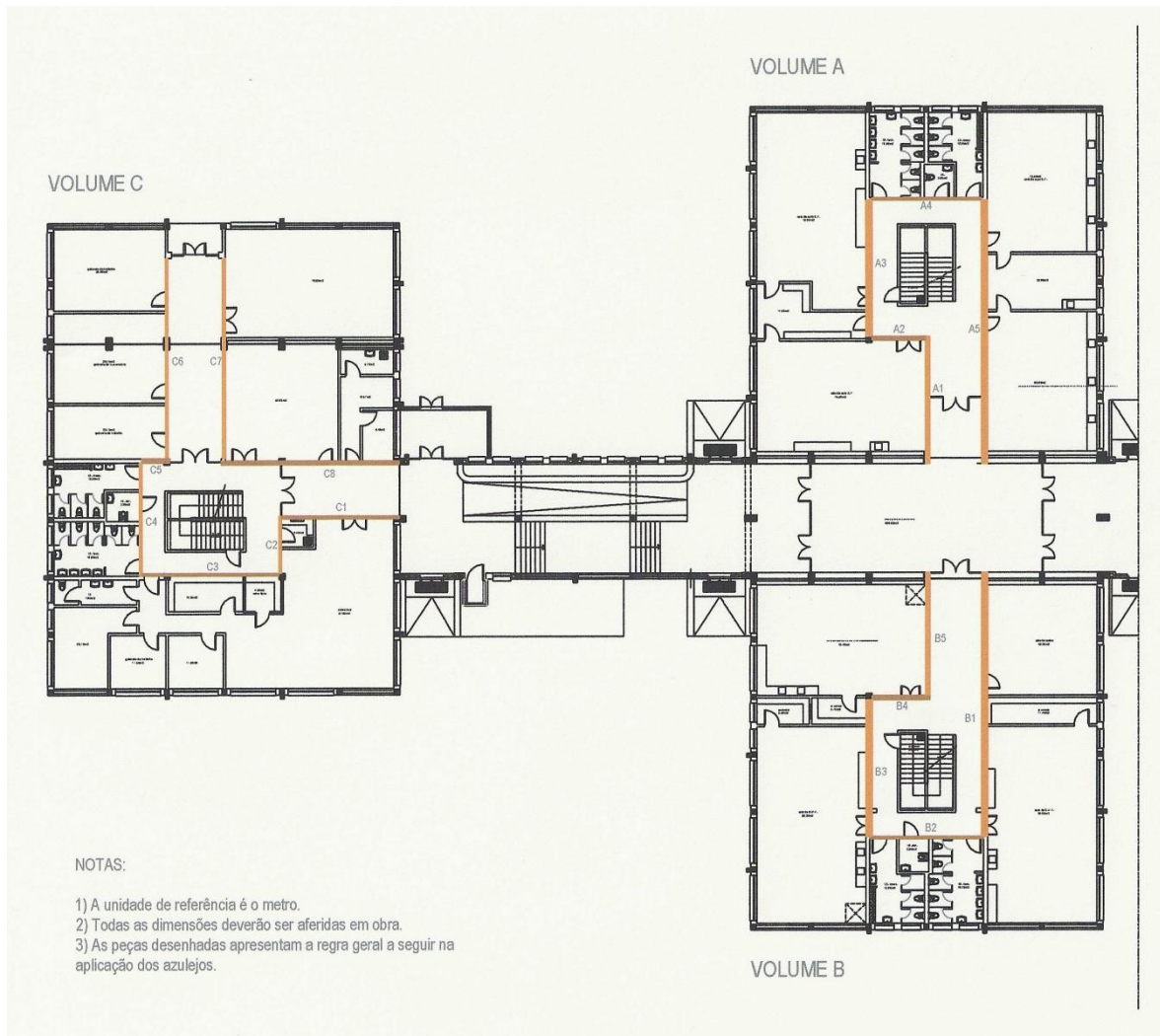
- A falta de estabilidade de uma parte significativa do imóvel, que tornou impossível a aferição de algumas dimensões e, por vezes, até o registo fotográfico;
- A inacessibilidade a compartimentos relevantes para o entendimento do conjunto - no que diz respeito a áreas e a articulação de espaços - seja pela obstrução da passagem entre a cozinha e a área mais degradada (com entulho resultante do seu desmoronamento) ou pela porta exterior cujo acesso está interdito;
- A consequente falta de meios para poder desenvolver um estudo mais fundamentado, baseado num levantamento revelador da situação actual, o que permitiria propostas de intervenção mais objectivas.

Resultante dos aspectos atrás apontados surge a impossibilidade de prever o potencial do edifício - relativamente à tipologia habitacional que pode vir a comportar – e que se revelará fundamental numa fase posterior de projecto, caso seja esse o caminho a seguir.

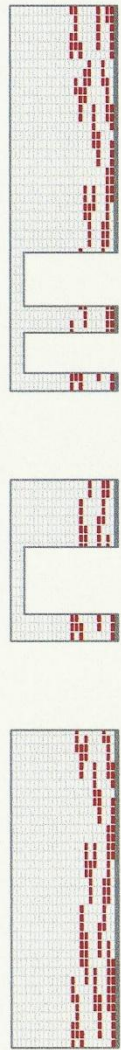
Acrescenta-se ainda que, independentemente da solução adoptada, se considera fundamental proceder o quanto antes às intervenções prioritárias sugeridas [Capítulo 7 – Proposta de Intervenção].

ANEXO IV

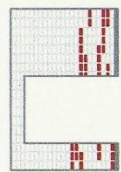
ESCOLA EB 2, 3 – DR. ANTÓNIO CHORA BARROSO
RIACHOS – TORRES NOVAS



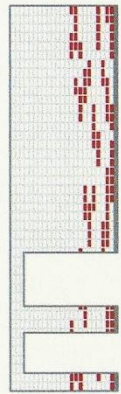
VOLUME A



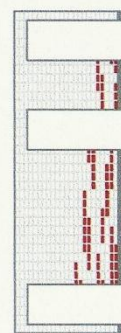
A1



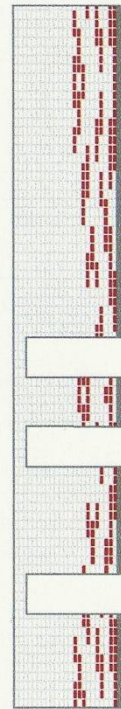
A2



A3

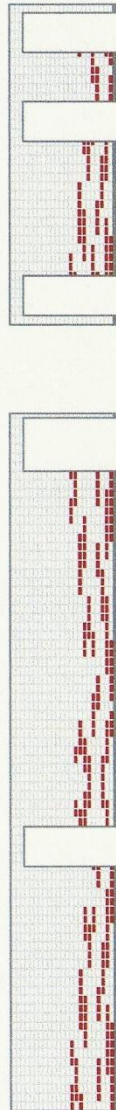


A4

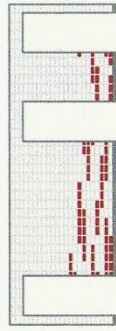


A5

VOLUME B



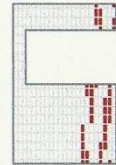
B1



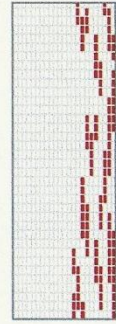
B2



B3

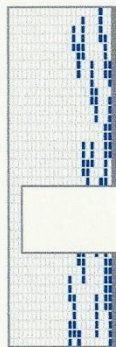


B4

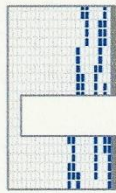


B5

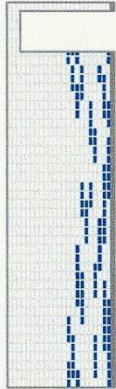
VOLUME C



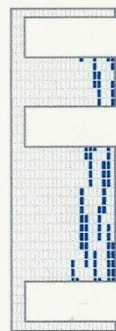
C1



C2



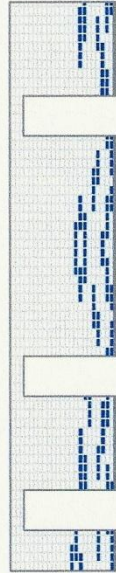
C3



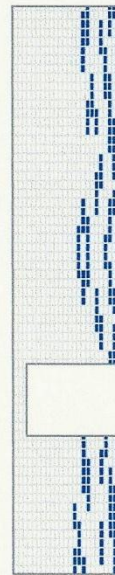
C4



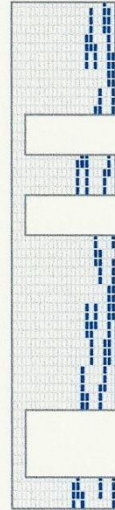
C5



C6



C7



C8

ESCOLA EB 2, 3 DR. ANTÔNIO CHORA BARROSO | RIACHOS

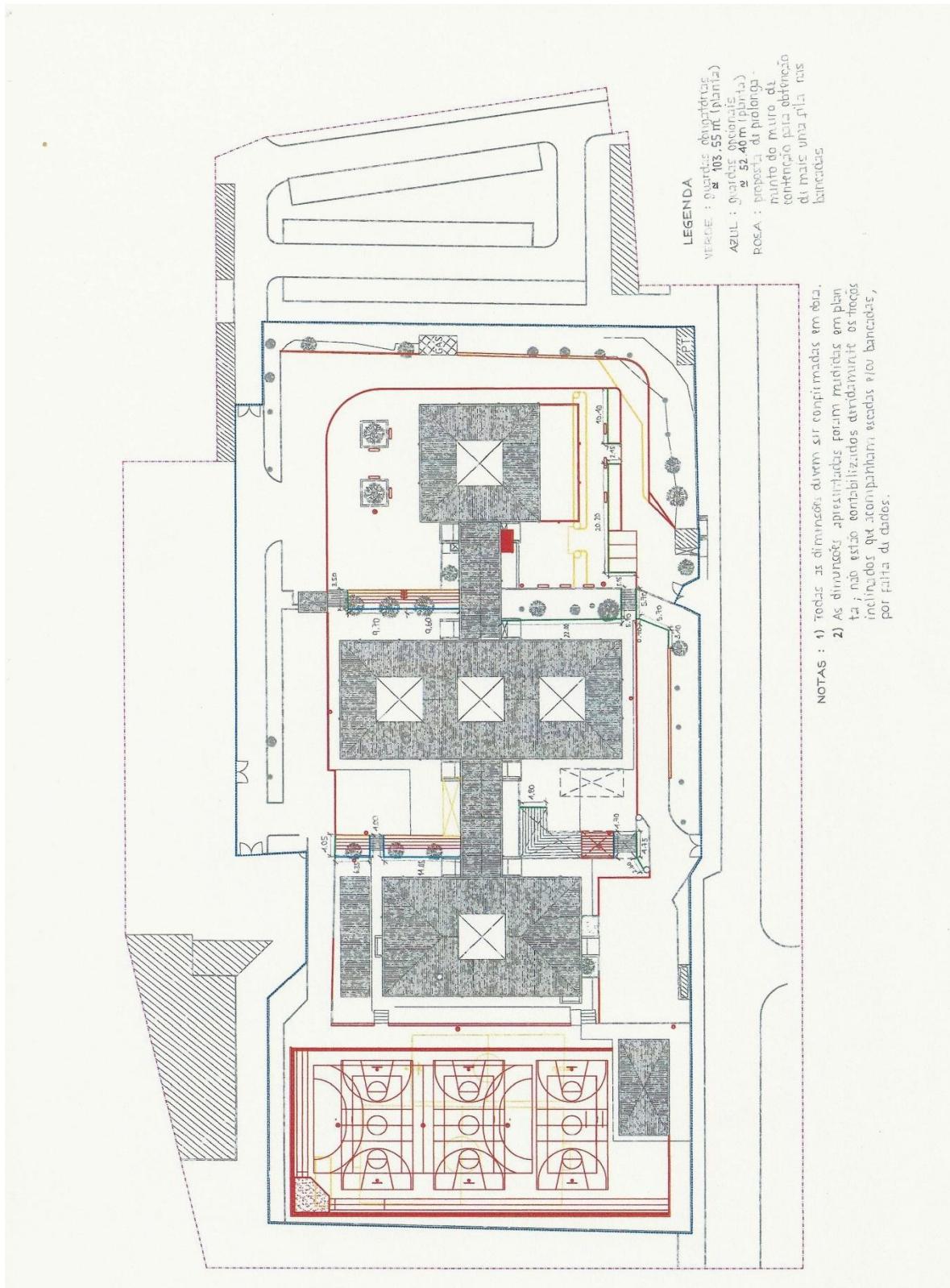
[Estereotomia do revestimento em azulejo nas áreas de circulação dos blocos administrativo e central]

MATERIAL DISPONÍVEL (valores aproximados):Azulejo Branco $\approx 280\text{m}^2$ Azulejo Azul $\approx 30\text{m}^2$ Azulejo Vermelho $\approx 40\text{m}^2$ **MATERIAL A UTILIZAR** (valores aproximados):

		Área Total ⁽¹⁾ (m ²)	Vermelho (m ²)	Azul (m ²)	Branco ⁽²⁾ (m ²)
Volume A (Bloco Central)	Painel 1	17.04	2.40	-	14.64
	Painel 2	5.49	0.68	-	4.81
	Painel 3	16.23	2.14	-	14.09
	Painel 4	11.61	1.28	-	10.33
	Painel 5	32.01	4.68	-	27.33
	Total	82.38	11.18	-	71.20
Volume B (Bloco Central)	Painel 1	33.27	4.36	-	28.91
	Painel 2	11.67	1.28	-	10.39
	Painel 3	18.12	2.34	-	15.78
	Painel 4	6.12	0.66	-	5.46
	Painel 5	17.04	2.40	-	14.64
	Total	86.22	11.04	-	75.18
Volume C (Bloco Administrativo)	Painel 1	15.09	-	1.96	13.13
	Painel 2	7.59	-	1.08	6.51
	Painel 3	18.75	-	2.46	16.29
	Painel 4	11.61	-	1.32	10.29
	Painel 5	4.08	-	0.64	3.44
	Painel 6	24.81	-	3.00	21.81
	Painel 7	27.12	-	3.62	23.50
	Painel 8	20.18	-	2.34	17.84
	Total	129.23	-	16.42	112.81
Total		288.19	22.22	16.42	259.19

(1) A área total foi calculada para um pé-direito médio de 2.40m, incluindo rodapé e excluindo vãos.

(2) A área de azulejos brancos inclui o rodapé.



ANEXO V

CONVENTO DO CARMO TORRES NOVAS

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	147
2. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	147
21. LOCALIZAÇÃO.....	147
22. SÍNTESE HISTÓRICA.....	148
3. CANTARIAS EM PEDRA CALCÁRIA.....	149
31. GENERALIDADES.....	149
32. CALCÁRIO.....	150
33. PRINCIPAIS CAUSAS DE ALTERAÇÃO DA PEDRA.....	152
34. PRINCIPAIS PATOLOGIAS.....	153
4. INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS ANTIGOS.....	154
4.1. REQUISITOS DAS INTERVENÇÕES.....	154
4.2. QUALIDADE DAS INTERVENÇÕES.....	155
4.3. ACÇÕES DE INTERVENÇÃO MAIS FREQUENTES.....	156
4.3.1. TRATAMENTOS DE LIMPEZA DA PEDRA.....	157
4.3.2. TRATAMENTOS COM BIOCIDAS.....	159
4.3.3. CONSERVAÇÃO.....	159
4.3.4. PROTECÇÃO E MANUTENÇÃO.....	161
4.3.5. REPARAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO.....	162
5. CASO DE ESTUDO.....	163
5.1. DESCRIÇÃO DAS PATOLOGIAS.....	163
5.2. IDENTIFICAÇÃO DE PATOLOGIAS.....	166
5.2.1. ALÇADO SUDESTE.....	166
5.2.2. ALÇADO SUDOESTE.....	167
5.3. PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO.....	169
5.3.1. ALÇADO SUDESTE.....	171
5.3.2. ALÇADO SUDOESTE.....	173
6. NOTAS FINAIS.....	175
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	175

1. INTRODUÇÃO

Na sequência da empreitada de reabilitação e ampliação do Convento do Carmo foi solicitada uma avaliação do estado de conservação dos guarnecimentos dos vãos dos alçados Sudeste e Sudoeste do edifício.

Os objectivos deste estudo consistem na análise dos vários elementos pétreos que guarnecem os vãos, na identificação das patologias que esses elementos apresentam e na indicação de propostas para sua conservação e consolidação.

Pretende-se que os elementos existentes sejam preservados na sua totalidade, estando no entanto prevista a sua substituição parcial sempre que tal se verifique estritamente necessário.

Outro aspecto a ter em conta nesta avaliação é a relação custo/benefício relativamente à reabilitação e à substituição de elementos.

Com vista a dar cumprimento aos objectivos supra indicados, a metodologia de trabalho a seguir consistirá, numa fase inicial, na observação visual realizada através de visitas ao local e da captação de imagens para identificação das patologias existentes. Recorrer-se-á, também, à revisão bibliográfica existente sobre a temática em análise e à recolha de outras informações que possam ser importantes nesta fase. Numa segunda fase proceder-se-á à identificação e análise individual dos vários vãos, à sistematização da informação e à apresentação das propostas de intervenção.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1. LOCALIZAÇÃO

O edifício em estudo localiza-se numa zona privilegiada da cidade de Torres Novas, na confluência entre a Avenida Dr. João Martins de Azevedo – via que acompanha parte do curso do rio Almonda e que delimita, parcialmente, a zona classificada como centro histórico – e o Largo das Forças Armadas | Parque da Liberdade – localizado no seguimento de um dos principais acessos à cidade.

Apesar de se encontrar fora do centro histórico, o Convento do Carmo está implantado na sua zona limítrofe, beneficiando ainda da facilidade de acessos e estacionamento automóvel na zona envolvente.

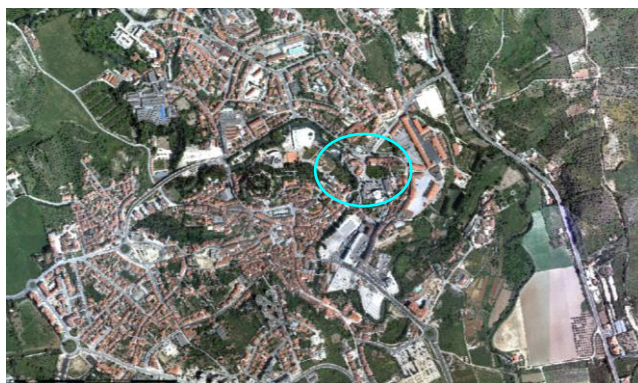


Figura 1 | Localização do Convento do Carmo (Fonte: Ortofotomapa 2006 CMTN)



Figura 2 | Vista aérea do Convento do Carmo (Fonte: Ortofotomapa 2006 CMTN)

2.2. SÍNTESE HISTÓRICA

O Convento do Carmo, também designado por Convento de S. Gregório, começou a ser erigido em 1558 no local onde terá existido uma capela dedicada a S. Gregório Magno.

O convento foi extinto em meados do século XIX (altura em que se deu a dissolução das ordens religiosas) tendo sido transferido para a posse da Santa Casa da Misericórdia de Torres Novas a 21 de Junho de 1866 [28].

Durante aproximadamente duas décadas decorreram obras de adaptação do antigo convento para hospital. Essas obras foram financiadas por fundos próprios da Misericórdia, por subvenções do Estado e por avultadas doações de particulares.



Figura 3 | Hospital da Misericórdia e Igreja do Carmo

Após o 25 de Abril de 1974, o hospital passou a integrar a rede de hospitais públicos, mantendo-se a funcionar no antigo convento até Outubro de 2000, altura em que foram inauguradas as novas instalações numa zona mais periférica da cidade.

O edifício manteve-se na posse da Misericórdia de Torres Novas até meados de 2009, altura em que foi adquirido pela autarquia. Desde a proposta de aquisição até à compra do imóvel, decorreu um longo período de tempo (aproximadamente uma década) que se justifica pela necessidade de contornar uma imposição decretada pelo Rei D. Luís, em 1866, que estabelecia que o edifício só poderia ser ocupado por serviços hospitalares ou outros associados aos cuidados de saúde.

Actualmente, decorridas as escavações arqueológicas e concluídas algumas demolições necessárias, encontram-se em curso as obras de reabilitação das estruturas existentes.

Importa ainda referir que o edifício da Igreja do Carmo, articulado a Nordeste com o antigo Convento do Carmo, se encontra em vias de classificação.

3. CANTARIAS EM PEDRA CALCÁRIA

3.1. GENERALIDADES

A cantaria teve origem na Roma Antiga, onde a alvenaria de pedra atingiu o auge do seu aperfeiçoamento, fazendo com que a execução de trabalhos em cantaria se tornasse num dos mais antigos ofícios do mundo. Este trabalho consiste na transformação da pedra em formas geométricas – lavrada ou simplesmente aparelhada – cujo objectivo é a obtenção de produtos destinados à construção.

As rochas são cortadas segundo as regras da estereotomia, esta definida como “a arte de dividir e cortar com rigor os materiais de construção”, a fim de serem aplicadas às diferentes partes do edifício, como constituição das paredes, ornamentação, etc.

A origem do termo deu-se em função do trabalho com rochas para construção dos cantos das casas, sendo o ofício desenvolvido pelo chamado “canteiro” que é, na realidade, “o escultor da pedra”.

Citando João Appleton [29]:

“O uso da cantaria foi muito vulgarizado na construção antiga, estando-lhe associadas duas ideias fundamentais; por um lado, a cantaria desempenhava uma função estrutural de grande relevo, localizando-se por isso a pedra aparelhada nas zonas mais importantes do edifício: pilastras, contorno de abertura de portas e janelas, cimalkas e cornijas, socos, etc. Por outro lado, a cantaria tem uma função decorativa de igual importância, marcando, de algum modo, a qualidade do edifício e o poderio económico dos seus construtores ou proprietários. (...)”

Para este conjunto de significados há uma razão importante; a pedra trabalhada tem origem, geralmente, em rochas de boa qualidade, a que se associam propriedades essenciais, como uma boa resistência mecânica. Daí a noção, geralmente justa, de durabilidade da construção de pedra e portanto a excelente relação custo/qualidade que beneficia este material de construção, quando analisado não apenas em termos de investimentos iniciais, mas fazendo igualmente o balanço com os custos de conservação e mesmo de substituição, variáveis em função da vida útil previsível do material.

As cantarias têm, além disso, uma importância acrescida como elementos valorizador regional, já que as rochas utilizadas são, sempre que possível, extraídas de pedreiras próximas da região em que vão ser aplicadas (...).

Além do material de base, as cantarias variam na forma como são talhadas, na sua dimensão e no aspecto da superfície aparente, sendo as mais vulgares as pedras talhadas com formas paralelepípedicas, com bordos em aresta viva ou arredondada. (...)

Em relação à superfície aparente, a pedra pode apresentar-se lisa, bujardada a pico fino, médio ou grosso, “esponteirada” ou “escacilhada”, ou ainda, nos casos mais elaborados, esculpindo nela formas e figuras, geralmente em edifícios nobres, ou de carácter religioso.

As cantarias eram aplicadas como um remate das construções de alvenaria, integrando-se harmoniosamente nestas e constituindo o elemento nobre de reforço; habitualmente, o assentamento das cantarias era feito com argamassas de cal e areia, embora pudesse recorrer-se a pregagens e gateamentos com elementos de ferro ou de bronze, chumbados à cantaria e embebidos nas alvenarias, reforçando assim a ligação.”

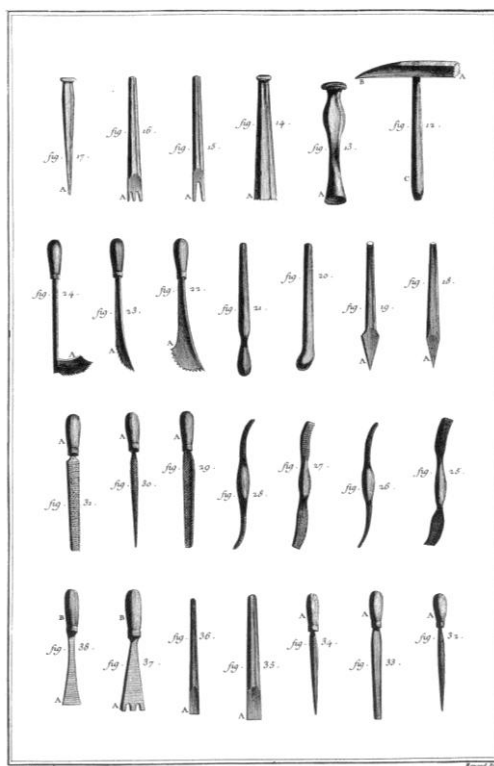


Figura 4 | Instrumentos utilizados em cantaria (Fonte: capadoleaohistoriaecultura.blogspot.com)

3.2. CALCÁRIO

Em Portugal, as rochas mais utilizadas no sector da construção e que apresentam um maior valor comercial são o granito, o calcário, o xisto e os mármore.

Os elementos pétreos utilizados no antigo Convento do Carmo são, maioritariamente, em calcário, inclusivamente as cantarias que emolduram os vãos em estudo.

O calcário, rocha constituída por carbonato de cálcio (CaCO_3), aparece principalmente a sul do Tejo e nas zonas de excepção do granito ou, de acordo com a designação adoptada pela carta geológica que se apresenta, na Orla Ocidental e na Orla Algarvia.

Zona de Ossa-Morena: localiza-se a sul da zona Centro-Ibérica. Nesta zona pode destacar-se a existência de rochas com grande interesse económico, como os mármore, particularmente os da faixa de Sousel-Estremoz-Vila Viçosa.

Orla Ocidental e Orla Algarvia: são essencialmente constituídas por materiais sedimentares mesoceno-zóicos, sobretudo calcários, argilas, arenitos, etc., com algumas intrusões magmáticas e escoadas lávicas. Ao nível das bacias do Tejo e do Sado encontram-se depósitos de cobertura de idade mais recente.

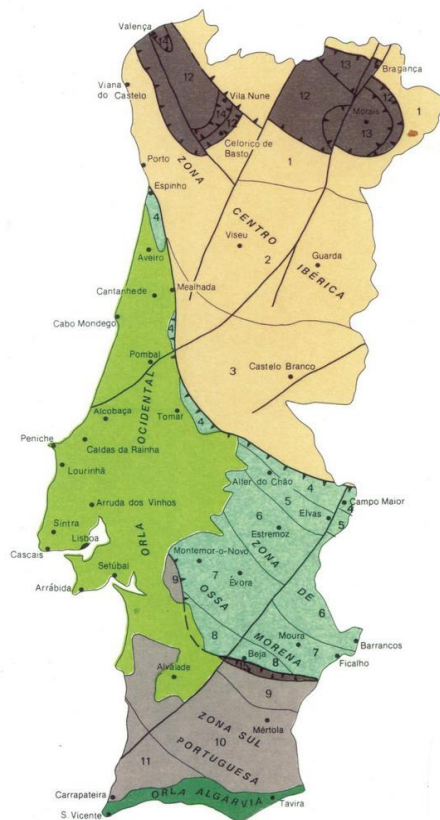


Figura 5 | Carta Geológica de Portugal – síntese (Fonte: alemdasaulas.wordpress.com)

O calcário, juntamente com o granito, é a pedra mais utilizada em Portugal. É uma rocha branca que apresenta graus de dureza variáveis entre o muito brando e muito duro. Os calcários mais duros são utilizados para cantarias, alvenarias, pedras de pavimentação e como inertes para o betão, por apresentarem uma resistência superior.

O principal inconveniente deste tipo de rocha é o facto de fracturar por influência da compressão provocada pelo aumento do volume de água no seu interior, resultante da mudança de fase líquida para sólida. Este fenómeno tem o nome de gelividade e ocorre principalmente em rochas porosas, higroscópicas e de fraca resistência.



Figura 6 | Calcário (Fonte: *geomuseu.ist.utl.pt*)

Para que seja recomendável o uso de um determinado tipo de rocha na construção, esta deve cumprir com uma série de requisitos, nomeadamente: ser homogénea, compacta e de grão uniforme; não apresentar fendas nem vestígios de organismos; ser resistente às cargas que lhe venham a ser aplicadas; apresentar o máximo de inalterabilidade face às acções dos agentes atmosféricos; ser resistente ao fogo; não ser absorvente ou permeável numa proporção superior a 4,5% do seu valor; possuir aderência às argamassas; apresentar boa trabalhabilidade; e, por fim, ser economicamente viável.

3.3. PRINCIPAIS CAUSAS DE ALTERAÇÃO DA PEDRA

A pedra é um material conhecido pelas boas características que apresenta no que respeita à durabilidade e à resistência mecânica à compressão. Apesar de se tratar de um material duradouro, está sujeito ao decaimento natural ao longo do tempo, apresentando diversos tipos de degradação.

A alteração da rocha origina a decomposição e desagregação da mesma, causada pelos agentes físicos e químicos naturais. Importa conhecer as acções para melhor compreender o fenómeno de meteorização.

Assim, as acções físicas promotoras da degradação das rochas são:

- Expansão provocada por efeitos térmicos, por exemplo, amplitude térmica diária ou sazonal;
- Expansão por descompressão;
- Expansão aquando da congelação da água que fica retida nos poros, aumentando assim de volume;
- Acções mecânicas originadas pelas águas de circulação subaérea, bem como dos glaciares e dos ventos;
- Acções mecânicas devidas a actividades dos seres vivos.

As alterações químicas resultantes da acção da água e do ar são:

- Dissolução;
- Oxidação;
- Redução;
- Oxidação – hidratação;
- Hidrólise.

As acções químicas induzem nas pedras alterações profundas e, eventualmente, podem levar à sua destruição. São caracterizadas por processos químicos que adquirem particular importância nos calcários – rocha bastante susceptível aos ácidos – mas, de um modo geral, afectam quaisquer pedras que contenham feldspatos na sua constituição. As degradações produzidas pelas acções químicas são particularmente graves quando estão em causa monumentos e/ou edifícios de interesse histórico e artístico.

3.4. PRINCIPAIS PATOLOGIAS

Comparativamente a outros materiais de construção tradicionais, como rebocos de argamassa, caixilharia de madeira, etc., as cantarias apresentam um estado de conservação muito mais satisfatório; no entanto, registam-se frequentemente anomalias nestes elementos.

As patologias verificadas em elementos de pedra aparelhada são variáveis – tanto na sua tipologia quanto na intensidade – com a natureza da pedra, nomeadamente com a sua resistência mecânica ao desgaste, com a sua resistência química à acção de agentes agressivos e com a localização/ aplicação da pedra no edifício.

Parafraseando João Appleton [29]:

“As anomalias mais frequentes são as seguintes:

- Desgaste da pedra, provocado, em primeiro lugar, pela água da chuva que provoca a dissolução da pedra – como sucede com as pedras calcárias, frequentes no sul do país – tornando-a rugosa e afectando a sua aparência. Quando as pedras são excessivamente macias esta dissolução, agravada por efeitos químicos associados à poluição atmosférica, pode agravar-se de modo a prejudicar a própria resistência dos elementos, pela perda de espessura. Pelo contrário, quando as pedras usadas são duras e resistentes, constata-se que ao fim de algumas centenas de anos a pedra apenas perdeu uma quantidade de material quase desprezável, podendo mesmo o aspecto final ser beneficiado, quando o desgaste superficial põe em evidência texturas inesperadas que o trabalho da pedra havia escondido.
- Sujidade, originada pela poluição atmosférica e por isso tendo uma gravidade sucessivamente crescente nos tempos modernos. A deposição, na superfície das cantarias, de diversos compostos químicos, pode dar origem a diversas reacções com a pedra, causando posteriormente degradações acentuadas. É muitas vezes durante as operações de limpeza das pedras que se torna perceptível o grau de profundidade da alteração; têm sido realizados numerosos estudos a este respeito, nomeadamente em países com elevado património constituído por edifícios históricos que a poluição do ar e da água tem vindo a comprometer como é o caso da Grécia e da Itália. Merece referência ainda a deterioração superficial da pedra na sequência de pinturas com tintas impregnantes, as quais se apresentam de difícil remoção.
- Fendilhação e facturação, tendo como principais causas os movimentos de natureza estrutural associados a assentamentos de fundações, ou de paredes nas quais se inserem os elementos de cantaria. Quando as cantarias desempenham funções estruturais, para além do guarnecimento de vãos, a fendilhação e fracturação podem ocorrer sempre que se ultrapasse a capacidade resistente destes elementos de pedra, por exemplo, pela inoperância de arcos de descarga, ou a aplicação de cargas excessivas não previstas (devidas, por exemplo, a mudanças de tipo de pavimento). Outra razão muito importante para estas anomalias dos elementos de cantaria corresponde ao desenvolvimento de fenómenos de corrosão de elementos metálicos embebidos nas cantarias, como chumbadouros e tirantes de ferro, por exemplo. A acção de sismos, os efeitos de variações bruscas de temperatura durante a ocorrência de incêndios, e ainda os choques acidentais violentos e o vandalismo, podem também causar a fendilhação e a facturação da pedra.
- Eflorescências, associadas à migração de sais através da pedra, tendo os sais origem na própria pedra – como sucede com calcários, por exemplo – ou sendo provenientes das argamassas de assentamento ou de reboco, ou mesmo das águas infiltradas, ou ascendentes do solo. As anomalias mais frequentes que podem surgir na sequência do desenvolvimento deste processo consistem na formação de placas e seu destacamento (em certas rochas estratificadas, como nos xistos, esta

descamação é frequente), ou a arenização ou pulverização da pedra (observável em margas, arenitos, calcários brandos e granitos pouco compactos).”

A lista de patologias associadas aos elementos pétreos, onde se incluem as cantarias, é mais vasta do que a apresentada anteriormente; porém, para uma primeira aproximação à temática, revela-se suficiente o resumo apresentado pelo autor.

Numa fase posterior, correspondente à análise individual dos vãos, proceder-se-á a uma descrição mais detalhada das anomalias identificadas para cada caso.

4. INTERVENÇÕES EM EDIFÍCIOS ANTIGOS

4.1. REQUISITOS DAS INTERVENÇÕES

Os requisitos a que devem obedecer as intervenções em edifícios históricos surgem na linha das orientações contidas nas cartas e convenções internacionais, sendo os principais:

- Eficácia: a intervenção deve ser eficaz e a sua eficácia deve ser demonstrada por provas qualitativas e quantitativas;
- Compatibilidade: a intervenção deve ser compatível com a estrutura original e os seus materiais, dos pontos de vista químico, mecânico, tecnológico e arquitectónico;
- Durabilidade: a intervenção deve ser realizada usando materiais e técnicas cuja durabilidade seja comprovadamente comparável com a dos outros materiais do edifício. É aceitável uma intervenção menos durável, se se prevê uma substituição periódica;
- Reversibilidade: a intervenção deve ser tão reversível quanto possível, para que possa ser removida, se uma decisão diferente for tomada no futuro;
- Eficiência: a intervenção deve ser feita com o menor consumo possível de recursos, e, sempre que possível, com o menor custo.

Segundo Vítor Cóias [30]:

“A prioridade da salvaguarda da autenticidade do monumento sobre o respeito pelas prescrições regulamentares é, de resto, a linha seguida pela normativa italiana, que distingue dois graus de intervenção em património arquitectónico:

- Intervenção de melhoria (*“miglioramento”*): execução de uma ou mais obras envolvendo apenas os elementos estruturais do edifício com o objectivo de conseguir um maior grau de segurança sem, no entanto, lhe modificar de maneira substancial o comportamento global;
- Intervenção de adequação (*“adeguamento”*): torna o edifício apto a resistir às acções sísmicas previstas na regulamentação.

De acordo com o princípio da intervenção mínima, consagrado nas recomendações do ICOMOS, as intervenções nos edifícios dos centros históricos devem cingir-se ao primeiro grau, isto é, devem manter o funcio-

namento estrutural original, podendo, se necessário, introduzir elementos de reforço que não o alterem e que possam ser removidos, sem danificar o edifício, se tal vier, no futuro, a tornar-se necessário.

As intervenções do segundo grau só são aceitáveis em edifícios que, embora antigos, não apresentem valor relevante enquanto património arquitectónico nem se encontrem incluídos em zonas classificadas como de interesse cultural. Mesmo nestes casos, uma intervenção pouco intrusiva, respeitadora dos critérios acima descritos, pode ser economicamente mais interessante do que uma intervenção “pesada”, baseada na utilização do betão armado ou do aço.”

4.2. QUALIDADE DAS INTERVENÇÕES

A evolução dos conceitos inerentes à salvaguarda do património edificado, o envelhecimento natural dos edifícios, as recentes preocupações ecológicas e o desenvolvimento dos conhecimentos relativos à conservação, conduziram ao aparecimento de novas técnicas de intervenção dentro das condições estabelecidas pela Carta de Veneza [31], que recomenda a prevalência da autenticidade, compatibilidade e reversibilidade das intervenções.

É frequente, na reabilitação, recorrer-se a técnicas e materiais pouco correntes quando comparados com os que se aplicam à construção nova. Esse facto está na origem da não existência de manuais de projecto, regulamentos, normas ou especificações relativamente aos mesmos.

Os diversos agentes envolvidos neste tipo de intervenção não tiveram, na maior parte dos casos, formação adequada para o desenvolvimento de determinadas tarefas, mesmo a nível académico, onde a atenção recai maioritariamente para a construção nova e para os materiais actuais.

Estes factos estão, muitas vezes, na base de intervenções menos bem concebidas ou executadas de modo deficiente que, por sua vez, podem vir a gerar danos irreversíveis no que toca à autenticidade e à integridade dos edifícios. Em casos extremos, quando está em causa a recuperação e o aumento do desempenho estrutural da construção, podem gerar-se situações de insegurança ou de falsa segurança cujos resultados podem revelar-se irremediáveis.

Citando novamente Vítor Córias [30]:

“A rápida evolução no domínio das técnicas e produtos usados na reabilitação das construções correntes e na conservação do património arquitectónico tem confrontado os agentes encarregados da sua concepção e execução com uma oferta cada vez mais variada e complexa. Estas novas técnicas e produtos são geralmente oferecidos por grandes empresas internacionais presentes no mercado e divergem cada vez mais das técnicas e dos materiais tradicionalmente usados pelos construtores.

O reconhecimento da necessidade de ordenar o mercado das técnicas e produtos utilizados na construção em geral e na reabilitação em particular, facilitando a apropriação das novas tecnologias, quer ao nível da concepção, quer ao da execução, está por trás do esforço normativo promovido pela Comissão Europeia, no âmbito da Directiva dos Produtos da Construção (DPC). Esta directiva fixa as seis exigências essenciais a que os produtos a usar na indústria da construção devem obedecer:

- 1) Resistência mecânica e estabilidade;
- 2) Segurança contra incêndio;

- 3) Higiene, saúde e protecção do ambiente;
- 4) Segurança na utilização;
- 5) Protecção contra o ruído;
- 6) Isolamento térmico e economia de energia.”

Os produtos a utilizar na reabilitação, após uma adequada selecção, devem ser correctamente aplicados. Antes de se proceder à escolha do material é fundamental a obtenção e o estudo da informação técnica acerca do mesmo. É também conveniente pedir amostras a vários fornecedores e efectuar ensaios em pequena escala antes de tomar a decisão final.

Com o objectivo de preservar a autenticidade das construções antigas, a adição de materiais ou elementos estranhos deve ser devidamente ponderada. Dada a inviabilidade do recurso exclusivo às técnicas tradicionais e materiais originais de construção, por se manifestarem incompatíveis com limitações de custos e prazos, surge a necessidade de recorrer igualmente a produtos e tecnologias avançadas.

Segundo Vítor Córias [30], no domínio da conservação e restauro do património arquitectónico, a aplicação destes novos produtos deve verificar duas condições fundamentais, a saber:

- “1) Os novos produtos devem ser aplicados de um modo reversível, a menos que o comportamento a longo prazo seja inequivocamente conhecido (...);
- 2) Os novos produtos não devem pretender substituir integralmente as técnicas e materiais tradicionais usados na construção original. A melhor maneira de assegurar o sucesso nas intervenções de conservação do património arquitectónico é a adopção, por todos os agentes envolvidos, de políticas de qualidade. O respeito por este princípio é particularmente crítico nas intervenções que envolvem recurso a novas técnicas, equipamentos e produtos.”

4.3. ACÇÕES DE INTERVENÇÃO MAIS FREQUENTES

As intervenções de conservação e restauro do património arquitectónico, corrente ou monumental, não devem nunca descurar as recomendações presentes nas cartas e convenções internacionais, nomeadamente:

- Carta de Atenas [32];
- Carta de Veneza [31];
- Convenção para a Protecção do Património Mundial, Cultural e Natural [33];
- Carta Europeia do Património Arquitectónico [34];
- Recomendação sobre a Salvaguarda dos Conjuntos Históricos e da sua Função na Vida Contemporânea [35];
- Carta de Florença sobre a Salvaguarda de Jardins Históricos [36];
- Convenção para a Salvaguarda do Património Arquitectónico da Europa, Granada [37];
- Carta Internacional para a Salvaguarda das Cidades Históricas [38];
- Carta Internacional sobre a Protecção e a Gestão do Património Arqueológico [39];
- Recomendação nº R (91) 13 sobre a Protecção do Património Arquitectónico do Século XX [40];

- Convenção Europeia para a Protecção do Património Arqueológico (revista) [41];
- Carta de Villa Vigoni sobre a Protecção dos Bens Culturais da Igreja [42];
- Carta de Lisboa sobre a Reabilitação Urbana Integrada [43];
- Convenção Europeia Para a Protecção do Património Arqueológico (revista) [44];
- Carta Internacional sobre o Turismo Cultural [45];
- Carta sobre o Património Construído Vernáculo [46];
- Carta de Cracóvia sobre os Princípios para a Conservação e o Restauro do Património Construído [47];
- Convenção para a Protecção do Património Cultural Subaquático [48];
- Declaração de Budapeste sobre o Património Mundial [49];
- Convenção de Faro [50];
- Declaração de Viena [51];
- Carta de Bruxelas [52];
- Orientações Técnicas para Aplicação do Património Mundial [53].

Numa fase anterior à aplicação de qualquer tratamento é imprescindível uma inspecção visual para a realização de uma avaliação, *in situ*, de determinados parâmetros, a saber:

- Tipo de material;
- Estado de conservação;
- Patologias existentes;
- Consequências de possíveis efeitos secundários;
- Valor da(s) peça(s) a preservar;
- Função desempenhada (estrutural ou decorativa);
- Existência, ou não, de associação com outros materiais (caso esta se verifique, definir se a mesma é para preservar e/ou se a sua recuperação compromete o elemento pétreo);
- O ambiente, clima, vegetação, poluição atmosférica do local onde se insere o edifício.

A avaliação deve ser feita tendo em conta a eficácia, a nocividade e a durabilidade da intervenção. Estes parâmetros devem ser analisados *a priori*, sublinhando-se o facto de, por vezes, a opção pela não intervenção ser a mais correcta.

4.3.1. TRATAMENTOS DE LIMPEZA DA PEDRA

Os tratamentos de limpeza relativos ao património edificado têm por objectivo a remoção de sujidades de origem carbonosa e biológica, permitindo a redução da degradação do substrato. Pretendem colocar à vista pormenores decorativos e a tonalidade e morfologia originais da pedra.

Conforme referido, é necessária uma ponderação conscienciosa antes da escolha do tratamento a aplicar. O caso específico da limpeza de elementos pétreos suscita opiniões divergentes entre técnicos e especialistas. A favor da acção de limpeza referem-se aspectos como o facto de as sujidades existentes acentuarem o efeito da variação térmica e, na sua deformação, arrancarem partículas. Acrescenta-se ainda, como consequência nefasta da presença de sujidades, a aceleração do processo de alteração da pedra enquanto produto da retenção de poluentes combinada com presença de humidade. Do lado oposto, contra-argumenta-se com os factos de a sujidade constituir uma protecção superficial dos elementos, a operação ter que ser repe-

tida sucessivas vezes em locais com um índice de poluição elevado, a defesa pela preservação da *patine* ao invés do aspecto de novo, a possível infiltração de água pelas juntas, entre outros.

Quando se opta por uma intervenção deste tipo deve ter-se presente que este, embora benéfico para a conservação do substrato, pode alterar o equilíbrio existente entre este e o ambiente onde se insere, devendo sempre avançar-se para a técnica menos abrasiva possível.

De acordo com João Coroado [54], os métodos de limpeza aconselhados aos elementos pétreos traduzem-se nos que se apresentam de seguida:

- Limpeza por pulverização de água:
O objectivo deste procedimento é o de humedecer os depósitos de sujidade. A água não deve ser projectada directamente na superfície a limpar, devendo deixar-se escorrer para humedecer os depósitos de sujidade localizada. As escovas a utilizar devem ser macias, sendo fundamental evitar-se o uso de ferramentas metálicas. Deve ainda evitar-se a execução deste processo em alturas propícias à formação de geada.
- Pastas de argilas absorventes (pastas de argilas = argilas + água destilada):
As pastas devem ser bem doseadas, compactas e aplicadas em camadas densas. Numa utilização prolongada deve recobrir-se a zona em tratamento com folhas de polietileno. Se a camada de sujidade acumulada se apresentar muito compacta, recorre-se à humificação desta pasta durante um ou dois meses. A principal desvantagem desta técnica é o facto de proporcionar o desenvolvimento de bactérias e algas verdes que devem ser removidas após a limpeza (a solução pode passar pela aplicação de uma solução de amónio quaternário).
- Pastas gelatinosas dissolventes (pastas gelatinosas = soluções básicas [pH 7 ou 9] + pasta gelatinosa):
Esta pode ser a solução ideal para superfícies verticais. A sua aplicação deve ser feita em camadas espessas e por períodos de tempo controlados. A sua utilização por um longo período de tempo, à semelhança da técnica anterior, requer o uso de folhas de polietileno para evitar a evaporação. Terminado o tratamento, remove-se a pasta e lava-se a superfície com água destilada, podendo ser necessário repetir as aplicações. É fundamental ter cuidado para que, ao obter-se a superfície limpa, esta não perca o seu carácter envelhecido.
- Micro jacto de precisão de partículas abrasivas:
A sua aplicação é feita através da projecção de um jacto muito fino de partículas abrasivas. As dimensões destas, assim como a força de projecção, são adaptadas de acordo com a situação em causa. Quando devidamente aplicado, é um dos métodos mais adequados à remoção de crostas negras compactas.
- Limpeza por laser:
O impacto dos raios laser provoca na superfície da pedra um aquecimento durante um curto período de tempo. A relaxação térmica da zona cria, por sua vez, ondas acústicas no material, levando ao seu destacamento. A sujidade é removida e a epiderme da pedra fica intacta. É o único método que não implica o contacto mecânico ou químico entre a técnica de limpeza e o substrato que se pretende limpar, não utilizando qualquer material adicional, água ou pó, ambos de efeito abrasivo.
- Limpeza por ultra-sons:
Esta técnica apenas pode ser utilizada em elementos de pedra que possam ser removidos para tratamento em laboratório, não sendo possível a sua utilização *in situ*.

Segundo o mesmo autor [54], de entre os métodos de limpeza desaconselhados devem destacar-se os seguintes:

- Limpeza com ácidos e álcalis:
Este procedimento é desaconselhado uma vez que corrói a pedra.
- Jacto de partículas abrasivas (a seco ou com água):
Revela-se uma técnica excessivamente abrasiva e provoca o desgaste e perda de material.
- Limpeza com ferramentas mecânicas (escovas rotativas, discos, escovas metálicas, etc.):
Estes métodos de limpeza removem o material são e deixam marcas na pedra.
- Limpeza por jactos de água ou vapor sob pressão:
É um processo que produz uma abrasão elevada. Pode resultar na infiltração de grandes quantidades de água no interior da pedra. Salienta-se o facto de a utilização de água quente ser ainda mais danosa e de os jactos de vapor provocarem choque térmico na pedra.
- Limpeza por chama:
Uma vez que provoca o choque térmico na pedra manifesta-se como um procedimento desadequado.

4.3.2. TRATAMENTOS COM BIOCIDAS

Conforme abordado no capítulo 3.3., a actividade biológica constitui uma das principais causas de alteração da rocha uma vez que estabelece relações com o substrato, sendo a sua eliminação a principal finalidade da aplicação de biocidas. De um modo geral, os tratamentos deste tipo revelam eficácia com as bactérias, os fungos, as algas e os líquenes.

Numa fase inicial, correspondente à decisão do produto a utilizar, é necessária a análise da interferência deste com o substrato, devendo o biocida apenas actuar sobre a sujidade a remover e a actividade biológica. A averiguação da nocividade do produto pode ser efectuada através da visualização da alteração de cor do substrato.

Segundo Carlos Costa [55]:

“A aplicação de biocidas em zonas onde existam jardins e afins, pode trazer consequências nefastas para estes, devendo ser previsto um uso menos concentrado nestas zonas, e também não deve haver desperdício para o solo e vegetação.

O meio envolvente do substrato a tratar, vai condicionar a durabilidade e a eficiência, uma vez que é propícia a sua recolonização quando este se encontra envolto em vegetação.”

Refere-se ainda que, através da medição da actividade biológica, é possível avaliar a eficácia do tratamento efectuado.

4.3.3. CONSERVAÇÃO

Na continuidade do que se tem vindo a referir ao longo deste estudo, salienta-se novamente a importância da realização de um correcto diagnóstico, tanto da pedra como da patologia em causa, para que o tratamento seleccionado não tenha o efeito inverso do pretendido.

João Coroado [54] destaca três tipos de intervenção no âmbito da conservação da pedra, a saber:

- **Dessalinização:**
O objectivo deste método é a remoção de sais solúveis da superfície e interior da pedra.
Pode ser feita através de dois processos distintos:
 - 1) Utilização de eléctrodos – aplica-se à ascensão por capilaridade, anulando a diferença de potencial eléctrico criada entre o terreno e as paredes;
 - 2) Utilização de pastas – implica o uso de pastas que vão estimular a saída dos sais do interior da pedra. Como alternativa podem ser utilizados pensos de celulose, protegidos com polietileno para evitar a evaporação.
- **Consolidação:**
O objectivo deste método é restabelecer a coesão da pedra quando esta a perdeu em tal grau que corre o perigo de se desagregar. Nos casos em que a pedra se encontra erodida superficialmente é desnecessária uma consolidação. Quando esta apresenta fissuras ou fracturas de grandes proporções, recomenda-se um tratamento de protecção e colagem.
O consolidante deve alcançar a pedra sã, aspecto que por vezes se torna difícil dependendo da porometria da pedra, do tipo de consolidante usado e do método de aplicação.
A escolha de um consolidante incide sobre a sua eficácia, durabilidade, profundidade e uniformidade de impregnação, permitindo sempre a respiração da pedra.
Os consolidantes podem ser:
 - 1) Orgânicos – são elásticos, aderentes e de poro aberto. Apresentam propriedades diferentes das do suporte pétreo, mudando de tonalidade e desagregando-se com o tempo. Exemplos: resinas epoxídicas, acrílicas, de poliéster e de poliuretano.
 - 2) Inorgânicos – são de natureza similar à das rochas e mais duráveis que os orgânicos por serem irreversíveis e inatacáveis pela luz solar. São, contudo, mais frágeis e menos elásticos que os consolidantes orgânicos. Exemplos: ilicatos de etilo e fluossilicatos.
- **Hidrofugação:**
Um hidrófugo confere à pedra propriedades hidrorrepelentes, protegendo-a da água, devendo, no entanto, possibilitar a permeabilidade ao ar e ao vapor de água para permitir a difusão interna desta sob a forma de vapor, o qual pode provir da condensação.
Agentes hidrófugos: sabões, ceras, resinas orgânicas artificiais, silicones com solvente orgânico, silicones com solução aquosa e estearatos de alumínio, zinco e cálcio.
A maioria dos agentes hidrófugos não reage quimicamente com a pedra, formando apenas uma película sobre a superfície a proteger.
A sua aplicação não é solução para todos os problemas e requer a satisfação de determinadas condições:
 - a superfície da pedra limpa;
 - as partes friáveis suprimidas;
 - as juntas degradadas ou fissuradas refeitas;
 - as pedras muito alteradas devem ser substituídas por um material natural ou um produto de reconstituição.Caso estas condições não se verifiquem, a água carrega sais, pressões, e aparecem os empolamentos.
Os principais efeitos indesejáveis são:
 - alteração do aspecto visual;
 - difícil remoção quando estiver acabada a sua acção hidrófuga;

- redução da permeabilidade ao vapor de água e alterações no que respeita à evaporação de água (deve permitir a transpiração das pedras).

Deve evitar-se a aplicação de um hidrófugo nas faces laterais de uma parede de fundação sujeita a ascensões capilares sob risco de a infiltração subir ainda mais, levando consigo os sais contidos no solo, favorecendo o aparecimento de eflorescências que podem provocar o destacamento do filme.

A aplicação dos hidrófugos deve ser feita com uma brocha, pistola ou spray. Não é aconselhável a sua aplicação em tempo frio (temperaturas inferiores a 5°C) ou sobre elementos expostos à incidência dos raios solares em tempo quente (temperatura de superfície superior a 40°C).

4.3.4. PROTECÇÃO E MANUTENÇÃO

Relativamente à protecção e manutenção de elementos pétreos, João Coroadó [54], refere três linhas de actuação:

- Protecção da pedra em relação às acções de agressividade do ambiente:
Apesar de se revelar impossível a actuação sobre os agentes climáticos e seres vivos, sob o ponto de vista de protecção da pedra, pode recorrer-se a alguns métodos:
 - Invólucros de isolamento térmico para proteger as estátuas do gelo;
 - Substituição das estátuas por réplicas, na estação fria do ano;
 - Uso de redomas de vidro. Esta solução apresenta a grande desvantagem de se atingirem elevadas temperaturas no seu interior, o que implica o aparecimento de danos na pedra;
 - Reavaliação dos sistemas de drenagem, de modo a evitar a ascensão de água por capilaridade.No caso dos excrementos dos pombos pode recorrer-se a:
 - Utilização de químicos inofensivos para a pedra mas que causem transtorno nas aves;
 - Obstrução da aterragem das aves recorrendo a dispositivos metálicos (arames ou pregos);
 - Painéis de plástico com espigões prismáticos que, além do efeito mecânico, criam uma refração óptica que desorienta as aves;
 - Emissão de ultra-sons, imperceptíveis para os seres humanos, mas que afugentam as aves;
 - Animais com os quais os pombos não se relacionam, tal como o falcão ou o papagaio da América do Sul. Esta técnica recente tem demonstrado resultados positivos.
- Protecção físico-química:
É usada para eliminar microrganismos bacterianos (subcapítulo 4.3.2.), como fungos, musgos, plantas superiores, assim como graffitis. No caso particular destes últimos é usual o recurso a:
 - aplicação de tintas que evitam a fixação das tintas dos sprays na superfície da pedra;
 - utilização de solventes, diluentes celulósicos, xileno e cloreto de metileno. Esta operação pode ter que ser repetida, visto que depende bastante da qualidade de tinta usada e das características da pedra.Este tipo de produtos pode ser, quando possível, aplicado antes de outros produtos em tratamentos de consolidação ou de hidrofugação.
Aplicam-se com brocha ou com pistola sob a forma de impregnações superficiais. No caso de plantas superiores de médio a grande porte (árvores, por exemplo), aplicam-se sob a forma de injeções no sistema vascular das mesmas.
Muitas vezes as aplicações têm que ser repetidas até aos organismos que se pretendam eliminar morram completamente. A remoção destes organismos só deve ser efectuada após a sua morte.

- **Manutenção:**
Nunca é demais recordar que as inspecções periódicas e os cuidados são fundamentais, porque qualquer tratamento tem uma duração limitada. Assim, é possível evitar desgastes e diminuir o ritmo de deterioração. Para uma intervenção com qualidade, o estudo, a execução e a manutenção devem ser elaborados por técnicos qualificados, procedendo-se sempre ao registo de todas as intervenções.

4.3.5. REPARAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO

Relativamente à reparação e substituição de elementos pétreos, importa referir quatro pontos fundamentais:

- **Reintegração de elementos deteriorados:**
As argamassas de reposição permitem reintegrar os elementos deteriorados, devendo reunir as seguintes características:
 - Boa trabalhabilidade;
 - Facilidade de igualar a textura e a cor originais;
 - Boa aderência;
 - Retracção mínima;
 - Impermeabilidade à chuva, mas permeabilidade ao vapor de água;
 - Ausência de sais solúveis;
 - Módulos de dilatação e de elasticidade análogos aos da pedra;
 - Resistência às agressões exteriores.
- **Substituição de componentes desaparecidos:**
Os elementos excessivamente deteriorados, ou até mesmo desaparecidos, devem/podem ser substituídos por outros, em pedra natural ou artificial.
Assim, as pedras naturais devem ter a mesma proveniência, textura e tonalidade para bom enquadramento na estrutura existente, e as pedras artificiais não devem conter sais solúveis, devendo dispor de armaduras de aço inoxidável para a sua elevação e colocação em obra.
- **Colagem de pedras fracturadas:**
O processo de união dos elementos em pedra que se apresentam fracturados é realizado através de injeções de resinas (por exemplo, resinas de poliéster, mais resistentes à acção dos raios ultravioleta, e resinas epoxídicas, menos resistentes à acção dos raios ultravioleta).
- **Enchimento de rebocos envelhecidos e fechamento de juntas:**
O objectivo deste processo consiste na exclusão da humidade e da entrada de água, através de juntas abertas ou de fissuras. Para tal, recorre à restituição de argamassas, devendo estas ser de cal, uma vez que são mais flexíveis, inertes, e possibilitam a transpiração. As argamassas de cimento desaconselham-se uma vez que podem ser uma fonte de sais solúveis.

5. CASO DE ESTUDO

5.1. DESCRIÇÃO DAS PATOLOGIAS

No quadro seguinte sistematizam-se as principais anomalias que podem ocorrer em elementos de pedra, nomeadamente, alvenarias e cantarias.

Na primeira coluna atribui-se um código que permite diferenciar o tipo de patologias (ex: PAT01 refere-se à alveolização da pedra). Estes códigos são utilizados para sistematizar as anomalias verificadas nos elementos de cantaria que guarnecem os vãos.

Quadro 1 | Descrição das patologias (Adaptado dos textos de apoio à disciplina de Patologia dos Materiais) [54]

CÓDIGO	IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PAT01	Alveolização	Produz o efeito de uma descamação e de uma desintegração granular múltipla, associadas com a acumulação de sais. Encontra-se frequentemente em áreas sombrias e húmidas, onde os sais ficam protegidos contra a perda por dissolução pela chuva e contra a lavagem pela chuva. Uma vez que a pedra comece a ser degradada pelo ambiente, ela vai criar uma concavidade que, por sua vez, encoraja uma posterior retenção de sais. Esta “resposta positiva” significa que a degradação por sais resulta muitas vezes numa alveolização da pedra que lhe dá a aparência de favos de abelha.
PAT02	Arenização ou Desintegração granular	Está sistematicamente ligada à presença de sais muito solúveis que precipitam por evaporação das soluções salinas nos poros mais finos, desenvolvendo pressões de cristalização muito fortes que conduzem ao desgaste dos grãos. A arenização conduz ao arredondamento das arestas e a perda de pormenores de cantarias e esculturas. Produz detritos constituídos por uma mistura de sais e de grãos individuais e aparece associada sobretudo a zonas húmidas não lixiviadas, em zonas expostas no topo das fachadas, principalmente as orientadas a ventos chuvosos de Sul e Sudoeste, e em zonas onde foram utilizadas argamassas de cimento Portland.
PAT03	Colonização biológica	O aparecimento de líquenes é usual em alvenarias de pedras antigas. As opiniões sobre a sua relevância variam muito: algumas pessoas consideram que eles ajudam à degradação química da pedra subjacente e causam a produção de danos físicos consequentes do arrancamento de grãos durante a sua secagem; outros enfatizam que os líquenes necessitam de um substrato estável e encaram uma cobertura de líquenes como sinónimo de estabilidade superficial. As algas crescem sobre a superfície da pedra e podem promover a dissolução de pedras tais como os calcários. O crescimento de algas está frequentemente associado à humidade. Um efeito adicional da colonização por algas e fungos é que eles tendem a formar películas sobre a superfície da pedra que bloqueiam os respectivos poros e inibem a sua capacidade para respirar. Em particular, qualquer humidade que, mesmo assim, consiga penetrar, vai secar mais lentamente, a pedra vai permanecer humedecida durante mais tempo, e quaisquer sais dissolvidos podem penetrar mais profundamente. A acumulação de sedimentos nas juntas origina o desenvolvimento de vegetação que é bastante prejudicial às estruturas em pedra.

PAT04	Criptoflorescências e Eflorescências	Formação de agregados cristalinos superficiais, geralmente de fraca coesão e cor clara. A formação é provocada por fenómenos de migração e de evaporação de água e, acaso ocorra abaixo da superfície, designa-se por criptoflorescência originando bolhas ou destaques. Pode ocorrer eflorescência em locais onde a água de um solo que contenha sais, suba por capilaridade através da alvenaria (ou, por exemplo, uma alvenaria que tiver contaminada com sais for molhada e depois secar lentamente). Esses sais podem ser dissolvidos, trazidos para a superfície e precipitados por evaporação produzindo uma atípica eflorescência salina de cor branca.
PAT05	Crostras negras	A crosta negra forma-se em ambientes poluídos onde os cristais de gesso e cinzas volantes muito porosas se depositam, sob condições de humidade, sobre a superfície de uma pedra. Estas crostas formam-se melhor sobre as pedras calcárias, onde o carbonato de cálcio pode ser transformado em gesso por uma atmosfera rica em enxofre, mas também se podem desenvolver sobre pedras não calcárias.
PAT06	Dissoluções	Afecta as rochas carbonatadas (calcários e mármore). Implica a perda de massa destas rochas devido à dissolução do carbonato de cálcio na água das chuvas transformando-se em hidrogénio carbonato de cálcio. Os grãos de areia podem soltar-se e posteriormente destacar-se. A pedra apresenta-se com formas arredondadas.
PAT07	Empolamento	A explicação mais óbvia para esta bolha é que os sais se acumularam gradualmente e cristalizaram numa cavidade no interior da pedra. A expansão e a contracção consequentes de repetidos humedecimentos e secagens podem ter deslocado a camada superficial relativamente à pedra subjacente. Podem existir, no entanto, outras explicações. Por exemplo, a formação de uma capa exterior de pedra endurecida no calcário pode fazer com que a camada superficial expanda e contraia numa proporção diferente da pedra subjacente, quando é aquecida e arrefecida. Eventualmente, isto pode levar a que esta capa exterior se destaque. Portanto, cada exemplo deve ser examinado e interpretado individualmente.
PAT08	Erosão e Corrosão	É toda a modificação que arrasta a perda de massa à superfície da rocha. Quando as causas da erosão são mecânicas, diz-se abrasão, quando são químicas diz-se corrosão. A erosão origina arredondamento das faces e perda significativa de material pétreo e, por vezes, a água embebida pelo arenito permite a oxidação e expansão de fixações metálicas na pedra, podendo provocar a catastrófica fractura da pedra envolvente.
PAT09	Escamação <5mm	A formação de escamas delgadas múltiplas está geralmente associada ao desgaste de pedras atacadas por sais. Este fenómeno forma-se, frequentemente, nos vazios desenvolvidos em consequência da exposição da pedra ao ambiente, o que pode sugerir que a descamação está associada à repetição de ciclos de humedecimento e secagem superficial da pedra. Também pode estar associada com a exposição de uma camada de pedra debilitada que passou a ficar aparente em consequência da queda de uma escama superficial. No entanto, o que parece indiscutível é que o processo primário responsável pela descamação é a exposição da pedra a ambientes salinos.

PAT10	Escorrimentos e Manchas	Quando a água consegue percolar através da alvenaria fá-lo seguindo a rede porosa das juntas em argamassa. Onde, eventualmente, a humidade escorra para fora da alvenaria, pode precipitar qualquer material que tenha dissolvido. Alteração da cor superficial da pedra, ou presença de pequenas áreas variadamente pigmentadas essencialmente de origem biológica. Pode apresentar-se com aspectos diversos e atingir zonas amplas ou localizadas.
PAT11	Fissuras e Fendas	Poderão aparecer devido a: - Uma concentração de tensões (a capacidade resistente é excedida); - Utilização de argamassas de cimento em juntas; - Assentamentos de fundações; - Solicitações térmicas e/ou sísmicas.
PAT12	Fracturas com perda de material	
PAT13	Incrustações	Em casos extremos de elevados níveis de poluição atmosférica e/ou durante largos períodos, as crostas negras podem continuar a crescer. Finalmente, o gesso desenvolve-se numa incrustação espessa que é frequentemente descrita como de aparência botiroide (em forma de cacho de uvas), a qual recobre e fica suspensa em simultâneo da alvenaria.
PAT14	Picadas	Corrosão puntiforme que se manifesta através da formação de pequenas cavidades. É vulgar ver-se a perfuração da superfície do calcário, existindo no seu interior uma colonização de uma comunidade de algas, fungos e bactérias. Estes ajudam a dissolver a pedra e, ao fazê-lo, criam pequenos nichos que encorajam o progresso dessa colonização.
PAT15	Placas (destacamento de dimensões variáveis)	Consiste no destacamento total ou parcial de partes, geralmente provocadas pela presença do gesso que expande no seu interior, ou pela possibilidade de existir, por baixo delas, eflorescências e microrganismos. As placas apresentam espessuras irregulares e dimensões variáveis.
PAT16 (*)	Intervenções com materiais inadequados	Aplicação de materiais que não têm compatibilidade (química, física e mecânica) com o suporte. Geralmente estão associadas a reparações (colmatação de lacunas, fixação de elementos, etc.) realizadas com argamassas à base de cimento. (*) Apesar de não se tratar de uma patologia optou-se por integrar na lista por ser uma prática conducente a anomalias no material pétreo.
PAT17 (*)	Presença de tintas e/ou colas	Aplicação de tintas e/ou colas directamente na cantaria. O peitoril é, comumente, a zona que apresenta maior aplicação de colas, justificada pela necessidade de assentamento de diferentes elementos de capeamento. A utilização de tinta é frequentemente encontrada em todos os elementos que constituem o guarnecimento dos vãos, tanto pelo interior como pelo exterior, apesar de apresentar menor incidência nas soleiras. (*) Apesar de não se tratar de uma patologia optou-se por integrar na lista por ser uma prática conducente a anomalias no material pétreo.

5.2. IDENTIFICAÇÃO DE PATOLOGIAS

5.2.1. ALÇADO SUDESTE



Figura 7 | Alçado Sudeste do antigo Convento do Carmo antes da intervenção (Fonte: CMTN)

NOTA: Alçado Sudeste (com identificação da designação atribuída aos vãos) apresenta-se em anexo.

Quadro 2 | Levantamento de anomalias no guarnecimento dos vãos – Alçado Sudeste

	PAT01	PAT02	PAT03	PAT04	PAT05	PAT06	PAT07	PAT08	PAT09	PAT10	PAT11	PAT12	PAT13	PAT14	PAT15	PAT16	PAT17
SE01											x	x				x	x
SE02											x	x					x
SE03										x	x	x					x
SE04											x	x				x	x
SE05	x	x									x	x				x	
SE06																	
SE07										x							
SE08																	
SE09										x							
SE10											x						x
SE11											x	x					x
SE12											x	x				x	x
SE13			x								x	x		x		x	x
SE14			x													x	x
SE15			x							x							x
SE16			x							x	x					x	x
SE17			x							x							x
SE18										x						x	x
SE19			x							x	x	x				x	
SE20			x							x	x	x					
SE21			x							x	x	x				x	
SE22										x	x	x					x
SE23										x						x	x
SE24			x							x						x	x
SE25										x							
SE26			x							x	x	x				x	x
Total	1	1	10	0	0	0	0	0	0	15	15	13	0	1	0	13	17

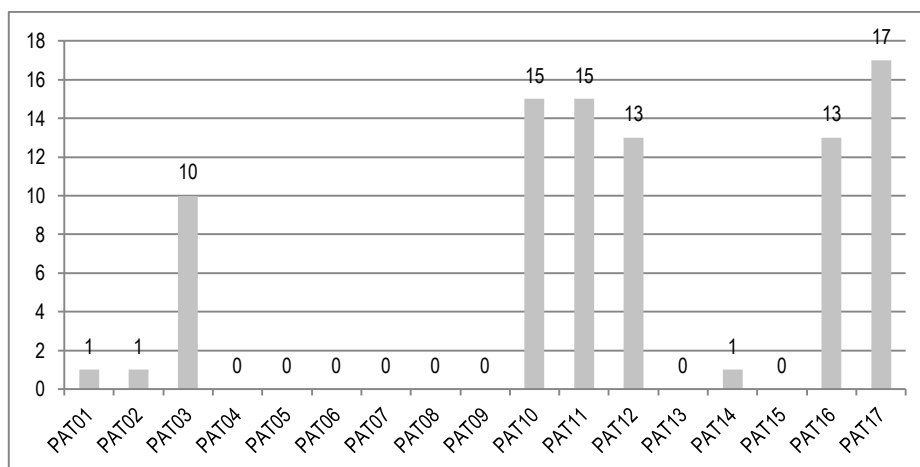


Figura 8 | Distribuição de patologias – Alçado Sudeste

A partir da análise dos elementos anteriormente fornecidos pode concluir-se que a principal patologia identificada nas cantarias de guarnecimento dos vãos do alçado Sudeste consiste na presença de tintas e/ou colas em um ou vários dos seus elementos constituintes.

Anomalias como escorrimentos e manchas, assim como fendas e fissuras, ocupam uma posição de destaque neste alçado, seguindo-se as fracturas com perda de material e as intervenções com materiais inadequados, também em número significativo. Identificaram-se ainda várias situações em que a actividade biológica é notória.

No universo de vinte e seis vãos que integram o alçado Sudeste, foi ainda possível identificar uma situação que combina a alveolização com a arenização/desintegração granular, e uma outra, isolada, de picadas.

5.2.2. ALÇADO SUDOESTE



Figura 9 | Alçado Sudoeste do antigo Convento do Carmo após a demolição dos edifícios anexos adossados (Fonte: CMTN – Janeiro de 2012)

NOTA: Alçado Sudoeste (com identificação da designação atribuída aos vãos) apresenta-se em anexo.

Quadro 3 | Levantamento de anomalias no guarnecimento dos vãos – Alçado Sudoeste

	PAT01	PAT02	PAT03	PAT04	PAT05	PAT06	PAT07	PAT08	PAT09	PAT10	PAT11	PAT12	PAT13	PAT14	PAT15	PAT16	PAT17
SO01	x	x									x	x					x
SO02										x	x	x				x	x
SO03	x	x									x	x					x
SO04											x	x					x
SO05	x	x								x	x	x					x
SO06											x			x			x
SO07	x	x									x	x				x	x
SO08											x	x					x
SO09	x	x								x	x						x
SO10											x	x					x
SO11											x	x					x
SO12			x							x	x	x				x	x
SO13										x	x	x				x	x
SO14										x	x	x					x
SO15										x	x						x
SO16											x	x					x
SO17			x							x							x
SO18																	x
SO19										x	x	x					x
SO20			x							x	x	x					x
SO21			x						x	x	x	x					x
SO22										x	x						x
Total	5	5	4	0	0	0	0	0	1	12	20	16	0	1	0	4	22

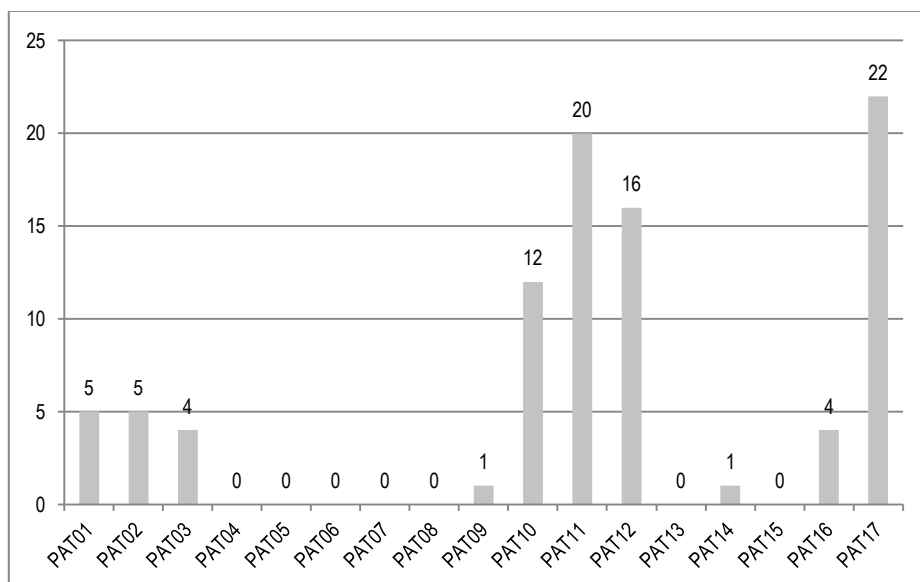


Figura 10 | Distribuição de patologias – Alçado Sudoeste

Tendo por base a análise dos elementos anteriores pode concluir-se que, à semelhança do alçado Sudeste, a presença de tintas e/ou colas em um ou vários elementos que integram os guarnecimentos de vãos em cantaria, constitui a principal patologia identificada a Sudeste.

Um número bastante significativo de vãos encontra-se fissurado/fendilhado sendo que uma percentagem elevada destes apresenta um estado de degradação mais avançado resultante de fracturas com perda de material. Verificou-se também que mais de metade dos vãos deste alçado apresenta escorrimentos e manchas.

Foi possível identificar situações de alveolização, combinadas com arenização/desintegração granular, em cinco dos vinte e dois vãos que integram este alçado. Em número inferior surgem casos de colonização biológica e ainda intervenções realizadas com materiais inadequados.

Identificou-se ainda um caso isolado de escamação, pouco expressiva, e um outro de picadas.

5.3. PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO

Partindo das conclusões obtidas a partir dos gráficos apresentados no capítulo anterior (figuras 8 e 10), verificou-se que existem anomalias que são comuns em vários vãos. Assim, em vez de se elaborarem propostas de intervenção individuais, para cada vão, optou-se por apresentar as propostas de uma forma genérica para as principais patologias identificadas. Propor-se-ão, ainda, intervenções específicas para os vãos que apresentem características distintas ou patologias singulares.

Dado o elevado número de cantarias em que se identificou a presença de tintas e/ou colas, intervenções com materiais inadequados, colonização biológica, manchas e escorrimentos, justifica-se que todos os elementos pétreos presentes nos guarnecimentos dos vãos de ambos os alçados em estudo, sejam alvo de uma limpeza cuidada. Neste processo de limpeza há que ter em conta as indicações fornecidas na primeira parte deste relatório, nomeadamente no capítulo 4.3, e é fundamental ter presente que o procedimento deve ser ajustado a cada caso.

Nas situações em que verifique a presença de tintas, colas e outros materiais resultantes de intervenções inadequadas, deve proceder-se à remoção dos mesmos da forma menos abrasiva possível. No capítulo supramencionado é apresentada uma listagem com os métodos de limpeza adequados e outras com os desaconselhados. Deve ter-se presente que o processo de limpeza deve ser iniciado pelo método mais inofensivo para o suporte, podendo passar-se para o seguinte quando este se manifestar ineficaz.

Algumas pedras de peito do alçado Sudeste ainda se encontram com o capeamento por remover. Identificaram-se capeamentos em mármore e em betão que devem ser removidos de forma apropriada e com especial cuidado para não danificar o elemento pétreo que lhe serve de suporte.



Figura 11 | Exemplo de capeamento em mármore – Alçado Sudeste, SO17

As imagens seguintes ilustram situações associadas aos elementos metálicos de fixação dos caixilhos às cantarias. Numa fase inicial procedeu-se à remoção exclusiva dos caixilhos, ou seja, os seus elementos de fixação permaneceram agregados à pedra.



Figura 12 | Elemento metálico de fixação dos caixilhos – Alçado Sudoeste, SO12



Figura 13 | Fractura resultante da remoção dos elementos metálicos de fixação dos caixilhos – Alçado Sudoeste, SO08

A figura anterior revela claramente as consequências da remoção pouco cuidada dos referidos elementos de fixação. É possível encontrar esta anomalia numa quantidade significativa de vãos sendo que, dos números atrás apontados para os casos de fractura com perda de material, a sua maioria resulta deste tipo de situação. Nos casos em que ainda seja possível actuar, sugere-se que a remoção dos ditos elementos seja feita de uma forma tão cuidadosa quanto possível, por forma a evitar a fractura. Caso a fractura ocorra com perda de material, como no caso ilustrado, deve conservar-se o mesmo para posterior colagem.

Associado ao processo de limpeza é essencial proceder-se ao tratamento da pedra. Remetendo para o mesmo capítulo anteriormente referido, pode aplicar-se um tratamento hidrofugante e também produtos biocidas. Este tipo de procedimento vai proteger os elementos pétreos da acção da água e da actividade biológica. Na escolha do produto a aplicar é fundamental a certificação de que o mesmo não vai impermeabilizar totalmente a pedra, ou seja, deve ter-se sempre presente que o material precisa de respirar.

Conforme analisado anteriormente, as fissuras, fendas e fracturas com perda de material são anomalias bastante recorrentes no caso em estudo.

Para os casos em que as fissuras apresentem pouca expressão, a aplicação de uma resina adequada ao tipo de pedra será suficiente para solucionar o problema. Este tipo de solução pode ainda ser aplicado no preenchimento de lacunas ou para refazer pequenas áreas. É importante ter em conta que as características da

resina de preenchimento devem ser idênticas às do material que a vai receber. Outro aspecto que não deve ser descurado é a cor, que deve ser a mais aproximada possível da pedra em que vai ser aplicada.

Nos casos em que as fendas apresentam dimensões mais significativas, algumas envolvendo pequenas deslocamentos de parte do elemento pétreo, sugere-se a aplicação de gatos metálicos. Estes devem ser em aço inoxidável por forma a evitar a sua corrosão e as consequências nefastas para a pedra que lhe estão inerentes. Sempre que este tipo de situação ocorra em pedras de peito, o gato pode ser aplicado pelo método tradicional, uma vez que irá receber um capeamento que ocultará a intervenção. Nos restantes elementos, a peça de ligação pode ser aplicada de forma rebaixada, através da abertura de um pequeno sulco em ambos os elementos a ligar que, após a introdução do conector, deverá ser preenchido com material adequado, nomeadamente a resina que se referiu para as situações anteriores.

Para os elementos de cantaria que apresentem grandes lacunas de material como, por exemplo, as situações ilustradas pela figura 13, deve proceder-se a uma colagem. A situação ideal, conforme foi referido, será a reaplicação do elemento original que se tenha destacado. Nos casos em que não se verifique tal possibilidade, deve recorrer-se a um material pétreo idêntico, tanto em características físicas, químicas e mecânicas, quanto cromáticas e dimensionais.

Relativamente às picadas a melhor solução é a não intervenção. Trata-se de situações pontuais, sem gravidade, onde o tratamento de limpeza e protecção superficial é suficiente.

Também numa escala reduzida, face às restantes anomalias, identificaram-se alguns casos de alveolização associada a arenização/desagregação granular. Em alguns destes casos pode haver a necessidade de repor a coesão natural da pedra, que se foi perdendo com o desenvolvimento das anomalias em causa ao longo do tempo, devendo proceder-se a um tratamento de consolidação das áreas afectadas.

5.3.1. ALÇADO SUDESTE

As propostas de intervenção gerais para os elementos cantaria que guarnecem os vãos foram apresentadas no ponto anterior.

Existem, no entanto, alguns casos particulares que não devem ser descurados e que se apresentam de seguida, assim como as respectivas propostas de actuação.

- 1) Guarnecimentos em betão rebocado: SE06 e SE08



Figura 14 | Guarnecimento em betão rebocado – Alçado Sudeste, SE06

A solução ideal para estes dois casos seria a substituição dos elementos de betão por outros, em pedra calcária, à semelhança dos restantes. A alternativa a esta proposta que, longe de ser ideal, é menos dispendiosa e de execução mais imediata, passa pela picagem e substituição dos rebocos existentes, com posterior pintura em cor idêntica à dos elementos calcários.

2) Parte do guarnecimento em betão rebocado: SE14 (verga)



Figura 15 | Verga em betão rebocado – Alçado Sudeste, SE14

Para esta situação, semelhante à dos vãos SE06 e SE08, a solução deve passar pela substituição da verga em betão por uma em pedra, tão idêntica quanto possível às dos restantes elementos que constituem o guarnecimento do vão.

3) Desalinhamento de elementos: SE04, SE09 e SE24



Figuras 16, 17 e 18 | Desalinhamento de elementos – Alçado Sudeste, SE04, SE09 e SE24, respectivamente

Os desalinhamentos dos elementos que integram os vãos SE04 e SE24 são solucionáveis com aplicação de gatos metálicos. No primeiro caso poderá recorrer-se ao procedimento tradicional, porém, no segundo, deve utilizar-se o método explanado anteriormente, que consiste no rebaixamento da intervenção para que esta fique camuflada.

A figura 17 – correspondente ao vão SE09 – revela uma situação diferente das anteriores uma vez que se trata de um deslocamento de uma ombreira de uma porta (apesar de actualmente não ter essa função). Neste caso, o procedimento a adoptar passa pela recolocação do elemento na sua posição original e pela respectiva fixação.

5.3.2. ALÇADO SUDOESTE

À semelhança do que se verificou no alçado Sudeste, também no Sudoeste foram identificados casos particulares que requerem intervenções específicas.

- 1) Parte do guarnecimento em betão rebocado: SE07 (verga)



Figura 19 | Verga em betão rebocado – Alçado Sudoeste, SO07

Este caso, em tudo idêntico ao do vão SE14, deve ser alvo do mesmo tipo de intervenção, ou seja, substituição da verga em betão por uma em pedra, tão idêntica quanto possível às dos restantes elementos que constituem o guarnecimento do vão.

- 2) Desalinhamento de elementos: SO12



Figura 20 | Desalinhamento de elementos – Alçado Sudoeste, SO12

Nesta pedra de peito verifica-se um desalinhamento resultante de uma fractura. Uma vez que irá receber um capeamento, sugere-se a aplicação tradicional de um gato em aço inoxidável - para estabelecer a ligação entre os dois blocos - assim como um preenchimento da lacuna existente com resina adequada ao efeito.

- 3) Vão constituído por elementos pétreos de naturezas distintas: SO03 e SO07

Os elementos de guarnecimento do vão SO03 são constituídos por dois tipos de pedra distintos, sendo a transição feita segundo um eixo horizontal localizado, aproximadamente, a meio vão. O tipo de pedra utilizado na metade inferior apresenta um estado de alveolização associada a arenização com alguma expressão pelo que se sugere a sua substituição. Esta substituição deve ter em conta, por um lado, as características

do material pétreo da metade superior, devendo ser o mais idêntico possível e, por outro lado, a ligação entre a pré existência e os novos elementos.

No caso do vão SO07, a diferença de materiais pétreos ocorre apenas na pedra de peito que, aparentemente, terá sido acrescentada para permitir a abertura de um vão de maiores dimensões. Uma vez que este vai regressar às suas dimensões de origem, deve remover-se o elemento dissonante correspondente à ampliação.

4) Elementos em falta: SO01, SO07, SO14 e SO15



Figuras 21 e 22 | Elementos em falta – Alçado Sudoeste, SO01 e SO07, respectivamente

Em ambos os casos deverá ser colocada, ou recolocada, caso ainda exista e apresente boas condições, a ombreira direita. No primeiro caso trata-se de uma porta e no segundo de uma janela.



Figuras 23 e 24 | Elementos em falta – Alçado Sudoeste, SO14 e SO15, respectivamente

Nas situações ilustradas pelas imagens anteriores, deve ser colocada, ou recolocada, caso ainda exista e apresente boas condições, uma pedra de peito.

5) Mau estado de conservação geral: SO02 e SO09

Os elementos em cantaria que guarnecem os vãos SO02 e SO09 apresentam um conjunto de patologias diversificadas e um estado de degradação bastante avançado. Os procedimentos necessários para a reabilitação destes elementos, além de dispendiosos, não garantem um resultado ideal nem duradouro, pelo que se propõe a sua substituição integral. Também se sugere que seja ponderada a substituição do vão SO07, referido anteriormente nos pontos 1) e 4), assim como do vão SO03, referido no ponto 3).

6. NOTAS FINAIS

A visita à obra para identificação e caracterização das anomalias do guarnecimento em pedra dos vãos dos alçados SE e SO decorreu no passado dia 6 de Junho.

Constatou-se uma degradação generalizada dos vários elementos que constituem o guarnecimento dos vãos, sobretudo no alçado Sudoeste, que se tem vindo a acentuar com o decurso das obras de intervenção no edifício. Para além da degradação natural da pedra, devida a..., e de causas resultantes de intervenções anteriores, verificou-se que algumas anomalias apresentadas são recentes e resultam da falta de cuidado e protecção dos elementos, durante a execução da obra (fissuras e fracturas com perda de materiais...).

Neste relatório apresentaram-se as propostas de intervenção consideradas mas adequadas para a reparação das anomalias encontradas e consequente reabilitação dos elementos que guarnecem os vãos. Essas propostas vão desde a simples operação de limpeza e tratamento superficial, à aplicação de técnicas específicas para intervenção em elementos de pedra, até à substituição integral de alguns elementos. Nas propostas apresentadas, procurou-se que as intervenções fossem o menos intrusivas possível. Pretendeu-se também garantir a máxima preservação dos elementos pré existentes.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] “Portal do Instituto Nacional de Estatística,” [Online]. Available: <http://www.ine.pt/>.
- [2] “Câmara Municipal de Torres Novas,” [Online]. Available: <http://www.cm-torresnovas.pt/>.
- [3] Fotografias antigas de Lapas - retratos da aldeia, Torres Novas: Câmara Municipal de Torres Novas - Gabinete de Estudos e Planeamento Editorial, 2004.
- [4] M. S. A. CONDE, Uma paisagem humanizada: O médio Tejo nos finais da Idade Média – I, Cascais: Patrimonia Historica, 2000.
- [5] M. S. A. CONDE, Uma paisagem humanizada: O médio Tejo nos finais da Idade Média – II, Cascais: Patrimonia Historica, 2000.
- [6] A. GONÇALVES, Memórias de Torres Novas - novos subsídios para a sua história, Torres Novas: Câmara Municipal de Torres Novas, 1937.
- [7] *Decreto nº32/973*, Diário da República, 18 de Agosto de 1949.
- [8] B. C. MARTINS, Lapas: História e Tradições. Torres Novas, Torres Novas: Câmara Municipal de Torres Novas - Serviços Culturais, 1991.

- [9] B. C. MARTINS, *Lapas: Memórias e Etnografia*. Torres Novas, Torres Novas: Câmara Municipal de Torres Novas - Departamento de Estudos e Planeamento Editorial, 2001.
- [10] *Despacho nº4/SEHU/85*, Diário da República, 4 de Fevereiro de 1985.
- [11] *Despacho 1/88*, Diário da República, 20 de Janeiro de 1988.
- [12] *Lei nº107/2001*, Diário da República, 8 de Setembro de 2001.
- [13] *Decreto-Lei nº140/2009*, Diário da República, 15 de Junho de 2009.
- [14] *Decreto-Lei nº309/2009*, Diário da República, 23 de Outubro de 2009.
- [15] *Decreto-Lei nº215/2006*, Diário da República, 27 de Outubro de 2006.
- [16] *Decreto-Lei nº96/2007*, Diário da República, 29 de Março de 2007.
- [17] *Decreto-Regulamentar nº34/2007*, Diário da República, 29 de Março de 2007.
- [18] *Portaria nº373/2007*, Diário da República, 30 de Março de 2007.
- [19] *Decreto-Lei nº164/97*, Diário da República, 27 de Junho de 2007.
- [20] *Decreto-Lei nº270/99*, Diário da República, 15 de Julho de 1999.
- [21] *Decreto-Lei nº26/2010*, Diário da República, 30 de Março de 2012.
- [22] *Lei nº31/2009*, Diário da República, 3 de Julho de 2009.
- [23] *Decreto-Lei nº307/2009*, Diário da República, 23 de Outubro de 2009.
- [24] *Decreto-Lei nº380/99*, Diário da República, 22 de Setembro de 1999.
- [25] *Resolução do Conselho de Ministros nº16/97*, Diário da República, 5 de Fevereiro de 1997.
- [26] *Aviso nº4735/2010*, Diário da República, 5 de Março de 2010.
- [27] *Decreto nº21/2001*, Diário da República, 19 de Junho de 2001.
- [28] [Online]. Available: <http://www.monumentos.pt>.
- [29] J. Appleton, *Reabilitação de Edifícios Antigos - Patologias e Tecnologias de Intervenção*, Lisboa: Orion, 2003.
- [30] V. Córias, *Reabilitação Estrutural de Edifícios Antigos: Alvenarias/ Madeiras - Técnicas pouco*

intrusivas, Lisboa: Argumentum, 2007.

[31] ICOMOS, *Carta de Veneza*, Veneza, 1964.

[32] AA.VV., *Carta de Atenas*, Atenas, 1931.

[33] UNESCO, *Convenção para a Protecção do Património Mundial, Cultural e Natural*, 1972.

[34] C. d. Europa, *Carta Europeia do Património Arquitectónico*, 1975.

[35] UNESCO, *Recomendação sobre a Salvaguarda dos Conjuntos Históricos e da sua Função na Vida Contemporânea*, 1976.

[36] ICOMOS, *Carta de Florença sobre a Salvaguarda de Jardins Históricos*, Florença, 1981.

[37] C. d. Europa, *Convenção para a Salvaguarda do Património Arquitectónico da Europa*, Granada, 1985.

[38] ICOMOS, *Carta Internacional para a Salvaguarda das Cidades Históricas*, 1987.

[39] ICOMOS, *Carta Internacional sobre a Protecção e a Gestão do Património Arqueológico*, 1990.

[40] C. d. Europa, *Recomendação nº R(91) 13 sobre a Protecção do Património Arquitectónico do Século XX*, 1991.

[41] C. d. Europa, *Convenção Europeia para a Protecção do Património Arqueológico (revista)*, 1992.

[42] AA.VV., *Carta de Villa Vigoni sobre a Protecção dos Bens Culturais da Igreja*, Villa Vigoni, 1994.

[43] AA.VV., *Carta de Lisboa sobre a Reabilitação Urbana Integrada*, Lisboa, 1995.

[44] AA.VV., *Convenção Europeia para a Protecção do Património Arqueológico (revista)*, Malta, 1997.

[45] ICOMOS, *Carta Internacional sobre o Turismo Cultural*, 1999.

[46] ICOMOS, *Carta sobre o Património Construído Vernáculo*, 1999.

[47] AA.VV., *Carta de Cracóvia sobre os Princípios para a Conservação e o Restauro do Património Construído*, Cracóvia, 2000.

[48] UNESCO, *Convenção para a Protecção do Património Cultural Subaquático*, 2001.

- [49] UNESCO, *Declaração de Budapeste sobre o Património Mundial*, Budapeste, 2002.
- [50] C. d. Europa, *Convenção de Faro*, Faro, 2005.
- [51] AA.VV., *Declaração de Viena*, Viena, 2009.
- [52] AA.VV., *Carta de Bruxelas*, Bruxelas, 2009.
- [53] AA.VV., *Orientações Técnicas para Aplicação do Património Mundial*, 2010.
- [54] J. Coroado, *Patologia dos Materiais Pétreos*, Tomar: Mestrado em Reabilitação Urbana - ESTT/ IPT, 2010.
- [55] C. Costa, *Obras de Conservação e Restauro de Edifícios Antigos: Estudo Sobre a Conservação da Pedra do Convento de S. Francisco de Mesão Frio*, Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro - Escola de Ciências e Tecnologias - Departamento de Engenharias, 2009.
- [56] J. C. LOPES, *Torres Novas e o seu termo no meio do séc. XVIII: As memórias paroquiais*, Torres Novas: Edição do autor, 1998.
- [57] L. D. LOPES, *Confrarias Medievais da região de Torres Novas: Os bens e os compromissos*, Torres Novas: Câmara Municipal de Torres Novas - Gabinete de Estudos e Planeamento Editorial, 2001.
- [58] J. S. SIMÕES, *A população de Torres Novas - Transformações e dinâmicas na demografia local (1864 - 2005)*, Torres Novas: Câmara Municipal de Torres Novas - Gabinete de Estudos e Planeamento Editorial, 2007.
- [59] J. Martins, *Sebenta Cantarias*, Porto: Universidade Fernando Pessoa.
- [60] [Online]. Available: <http://www.igespar.pt/pt/patrimonio/legislacaosobrepatrimonio/>.
- [61] F. Almeida, *Manual de Conservação de Cantarias*, Belém - PA, Brasil: IPHAN, 2005.

ANEXO VI

REGISTO DIÁRIO DAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS CÂMARA MUNICIPAL DE TORRES NOVAS

26.Outubro.2011	4ª Feira	- DAU: Apresentação ao serviço.
02.Novembro.2011	4ª Feira	MANHÃ - Planificação das fichas de levantamento de edifício; - Verificação/ Organização do arquivo existente (realizado pelo GTL em 1992/ 94). TARDE - Elaboração dos modelos de fichas de levantamento de edifício: . Cobertura, . Exterior, . Interior, . Danos/ Degradações; - Visita ao "Caminho Pedonal"; - "Caminho Pedonal" – Proposta C: . Planificação dos trabalhos, . Perfil (início).
03.Novembro.2011	5ª Feira	MANHÃ - "Caminho Pedonal" – Proposta C: . Perfil (conclusão). TARDE - "Caminho Pedonal" – Proposta C: . Cortes AA, BB e CC.
04.Novembro.2011	6ª Feira	MANHÃ - "Caminho Pedonal" – Proposta C: . Planta; - "Caminho Pedonal" – Propostas A e B: . Rectificação de desenhos; - "Caminho Pedonal" - Memória justificativa (Proposta A).
07.Novembro.2011	2ª Feira	[CASA] - "Caminho Pedonal" – Proposta C: . Corte DD; - "Caminho Pedonal" – Memória Justificativa (Propostas B e C).
08.Novembro.2011	3ª Feira	TARDE - Visita ao "Caminho Pedonal" (fotografias); - "Caminho Pedonal" – Proposta C: . Cortes EE e FF.
09.Novembro.2011	4ª Feira	MANHÃ - Recolha do enquadramento legal em vigor; - Pesquisa acerca de vegetação para conter o talude (<i>Acanthus Mollis</i>); - Pesquisa "Lapas"; - Planificação das fichas de levantamento de quarteirão. TARDE - Elaboração dos modelos de fichas de levantamento de quarteirão (início): . Global, . Danos e degradações.
10.Novembro.2011	5ª Feira	MANHÃ - "Caminho Pedonal" – Proposta C: . Planta de pormenor (Escala 1/50) – Proposta C; - Elaboração dos modelos de fichas de levantamento de quarteirão (conclusão): . Global, . Danos e degradações. TARDE - Pesquisa (sulipas, tintas); - Visita à obra da Igreja do Salvador; - Visita ao "Caminho Pedonal" (medidas).
11.Novembro.2011	6ª Feira	MANHÃ - "Caminho Pedonal" – Proposta C: . Rectificação de desenhos. TARDE - "Caminho Pedonal" – Proposta C: . Rectificação de desenhos (conclusão).

15.Novembro.2011	3ª Feira	TARDE - "C. H. Lapas": . Limpar planta, . Definição/ numeração de novos quarteirões, . Elaboração das plantas de localização de quarteirão a inserir nas fichas de levantamento (quarteirões 1 a 10).
16.Novembro.2011	4ª Feira	MANHÃ - "C. H. Lapas": . Elaboração das plantas de localização de quarteirão a inserir nas fichas de levantamento (quarteirões 11 a 32), . Análise das peças escritas da revisão do PDM relativamente a Lapas, . Recolha de dados do INE (Censos 2011) relativos ao concelho. TARDE - "C. H. Lapas": . Análise das peças desenhadas da revisão do PDM relativamente a Lapas, . Selecção e tratamento de cartografia para inserir no estudo.
17.Novembro.2011	5ª Feira	[CASA] - Preparação de material para o trabalho de campo (impressão de fichas, cartografia, ...); MANHÃ - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 27. TARDE - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 27.
18.Novembro.2011	6ª Feira	MANHÃ - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 29 e 28 (início). TARDE - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 28 (conclusão); - Lapas: Identificação dos quarteirões 30 e 31 e numeração dos edifícios existentes; [CASA] - Complemento das fichas de levantamento (plantas de localização dos edifícios no quarteirão).
23.Novembro.2011	4ª Feira	MANHÃ - Recolha de <u>bibliografia</u> ^(*) acerca da evolução histórica das Lapas; - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 30; [*] Ver documento "Referências Bibliográficas" TARDE - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 31; - Lapas: Complemento de registo fotográfico do interior do edifício da ficha 8 (quarteirão 27) e da envolvente exterior do edifício da ficha 11 (quarteirão 29); - Lapas: Levantamento fotográfico exterior e reconhecimento do contexto e da envolvente do edifício do quarteirão 22 (a desenvolver, posteriormente, de forma individual).
24.Novembro.2011	5ª Feira	MANHÃ - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 26 (início); TARDE - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 26 (conclusão); - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 25 (início); [CASA] - Planta síntese dos edifícios pertencentes à Fábrica do Alcool e identificação das respectivas funções; - Complemento das fichas de levantamento (plantas de localização dos edifícios no quarteirão); - Preparação de material para o trabalho de campo (impressão de fichas, cartografia, ...).

25.Novembro.2011	6ª Feira	MANHÃ - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 25 (conclusão); - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 24 (início); TARDE - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 24 (conclusão); - Lapas: Identificação do quarteirão 23 e numeração dos edifícios existentes; [CASA] - Rectificação das fichas de levantamento (plantas de localização dos edifícios no quarteirão 24); - Referências Bibliográficas: Livros.
27.Novembro.2011	Domingo	[CASA] - Organização das fotografias correspondentes a cada edifício levantado (quarteirões 24 a 31); - Rectificação das plantas de localização de quarteirão a inserir nas fichas de levantamento; - Recolha de fotografias aéreas (Google Earth).
29.Novembro.2011	3ª Feira	TARDE - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 23 (início); [CASA] - Preparação de material para o trabalho de campo (impressão de fichas, cartografia, ...).
30.Novembro.2011	4ª Feira	MANHÃ - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 23 (conclusão); - Lapas: Identificação do quarteirão 22 e numeração dos edifícios existentes; - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 22 (início); TARDE - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 22; [CASA] - Organização das fotografias correspondentes a cada edifício levantado (quarteirões 22 e 23); - Rectificação das plantas de localização dos edifícios no quarteirão (quarteirões 22 e 25).
02.Dezembro.2011	6ª Feira	[CASA] - Preparação de material para o trabalho de campo (impressão de fichas, cartografia, ...); MANHÃ - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 22 (conclusão); - Lapas: Identificação do quarteirão 21 e numeração dos edifícios existentes.
06.Dezembro.2011	3ª Feira	[CASA] - Preparação de material para o trabalho de campo (impressão de fichas, cartografia, ...); - Complemento das fichas de levantamento (plantas de localização dos edifícios no quarteirão); - Revisão dos levantamentos efectuados (quarteirões 22 a 31) e listagem de dados em falta para confirmar no local [fotografias e constituição das janelas]; TARDE - LAPs: Confirmação/ complemento de dados (início); - IPT: Reunião [Eng.ª Lurdes Belgas].
07.Dezembro.2011	4ª Feira	MANHÃ - Lapas: Confirmação/ complemento de dados; [CASA] - Pesquisa: Revestimentos de coberturas; - Pesquisa: Revestimentos de paredes; - Revisão dos levantamentos efectuados (quarteirões 22 a 31) e listagem de dados em falta para confirmar no local [coberturas].
08.Dezembro.2011	5ª Feira	[CASA] - Revisão dos levantamentos efectuados (quarteirões 22 a 31) e listagem de dados em falta para confirmar no local [utilização e necessidade de contactar proprietários].
09.Dezembro.2011	6ª Feira	MANHÃ - Estruturação da versão preliminar do relatório de estágio (Estágio I).
13.Dezembro.2011	3ª Feira	[CASA]

		- Pesquisa: Limpeza de cantarias e próteses em cantarias (técnicas, produtos, metodologias, etc.).
14.Dezembro.2011	4ª Feira	MANHÃ - CMTN: Reunião [Arqt.ª Ana Freitas]; TARDE - Relatório de estágio (redacção); - Digitalização do levantamento do GTL (quarteirões 22 a 26 e respectivos processos anexos).
15.Dezembro.2011	5ª Feira	MANHÃ - Relação entre a numeração dos edifícios do levantamento actual e do levantamento existente (GTL); - Revisão da ficha de levantamento de edificado; - Esboço da 2ª versão da ficha de levantamento de edificado; TARDE - Relatório de estágio (redacção).
16.Dezembro.2011	6ª Feira	MANHÃ - Relatório de estágio (redacção); TARDE - Relatório de estágio (redacção); - Pesquisa: Técnicas de reabilitação em madeira e alvenaria.
21.Dezembro.2011	4ª Feira	MANHÃ - Relação entre a numeração dos edifícios do levantamento actual e do levantamento existente (GTL) e verificação das fichas em falta nos arquivos; - Esboço da 2ª versão da ficha de levantamento de edificado (continuação); - Digitalização do levantamento do GTL (quarteirões 2 a 5 e respectivos processos anexos); TARDE - Digitalização do levantamento do GTL (quarteirões 6 a 15 e respectivos processos anexos).
22.Dezembro.2011	5ª Feira	MANHÃ - Digitalização do levantamento do GTL (quarteirões 16 a 21 e respectivos processos anexos); - Reunião com o Eng.º Ruivo acerca do edifício da D. Mª do Ó Amora (Lapas); TARDE - Lapas: visita de reconhecimento/ inspecção visual e registo fotográfico ao edifício da D. Mª do Ó; - Reunião com a Arqt.ª Ana Freitas acerca do mesmo edifício.
26.Dezembro.2011	2ª Feira	[CASA] - Elaboração da versão 2 da ficha de levantamento de edificado – Excel (início); - Digitalização de documentação acerca da aldeia/ freguesia de Lapas.
27.Dezembro.2011	3ª Feira	[CASA] - Digitalização de documentação acerca da aldeia/ freguesia de Lapas; - Pesquisa bibliográfica acerca da aldeia/ freguesia de Lapas – Biblioteca Municipal.
28.Dezembro.2011	4ª Feira	[CASA] - Digitalização de documentação acerca da aldeia/ freguesia de Lapas; - Pesquisa bibliográfica acerca da aldeia/ freguesia de Lapas – Repositórios Digitais; - Revisão da versão 2 da ficha de levantamento de edificado.
29.Dezembro.2011	5ª Feira	[CASA] - Pesquisa de património edificado de Lapas (<i>Monumentos.pt</i>); - Dossier com compilação de informação/ bibliografia acerca de Lapas; - Elaboração da versão 2 da ficha de levantamento de edificado – Excel (conclusão).
30.Dezembro.2011	6ª Feira	[CASA] - Estruturação do relatório acerca do edifício da D. Mª do Ó; - Rectificação da versão 2 da ficha de levantamento de edificado.
04.Janeiro.2012	4ª Feira	MANHÃ - Elaboração do relatório acerca do edifício da D. Mª do Ó (início); TARDE - Elaboração do relatório acerca do edifício da D. Mª do Ó.
05.Janeiro.2012	5ª Feira	MANHÃ - Redacção de pedido de acesso ao edifício (D. Mª do Ó) ao Sr. vereador do pelouro do urbanismo da CMTN; - Revisão conjunta, com a Arqt.ª Ana Freitas, da versão 2 ficha de levantamento de

		edificado; - Elaboração do relatório acerca do edifício da D. Mª do Ó; TARDE - Elaboração do relatório acerca do edifício da D. Mª do Ó; - Tratamento de imagens e concepção de esquemas a inserir no relatório.
06.Janeiro.2012	6ª Feira	MANHÃ - Elaboração do relatório acerca do edifício da D. Mª do Ó; - Listagem de dados em falta a recolher para inserir no relatório.
12.Janeiro.2012	5ª Feira	[CASA] - Lapas: registo fotográfico e aferição de algumas dimensões no edifício da D. Mª do Ó; - Elaboração de plantas esquemáticas relativas à organização espacial e funcional do edifício em estudo.
17.Janeiro.2012	3ª Feira	[CASA] - Elaboração do relatório acerca do edifício da D. Mª do Ó; - Preparação de documentação relativa ao trabalho desenvolvido no âmbito do estágio;
18.Janeiro.2012	4ª Feira	[CASA] - Clarificação de conceitos associados à reabilitação urbana/ de edifícios; - Elaboração da versão 3 da ficha de levantamento de edificado; - Preenchimento da ficha de levantamento de edificado para o edifício em estudo (actualização); - Elaboração do relatório acerca do edifício da D. Mª do Ó (conclusão).
19.Janeiro.2012	5ª Feira	[CASA] - Relatório de estágio (redacção).
24.Janeiro.2012	3ª Feira	- IPT: Reunião [Eng.ª Lurdes Belgas].
25.Janeiro.2012	4ª Feira	[CASA] - Rectificação do relatório acerca do edifício da D. Mª do Ó.
08.Fevereiro.2012	4ª Feira	[CASA] - Relatório de estágio (redacção).
09.Fevereiro.2012	5ª Feira	[CASA] - Relatório de estágio (redacção).
10.Fevereiro.2012	6ª Feira	[CASA] - Relatório de estágio (redacção).
13.Fevereiro.2012	2ª Feira	[CASA] - Relatório de estágio (redacção).
14.Fevereiro.2012	3ª Feira	[CASA] - Relatório de estágio (redacção); - IPT: Reunião [Eng.ª Lurdes Belgas].
15.Fevereiro.2012	4ª Feira	[CASA] - Relatório de estágio (redacção).
16.Fevereiro.2012	5ª Feira	[CASA] - Relatório de estágio (redacção).
17.Fevereiro.2012	6ª Feira	[CASA] - Relatório de estágio (conclusão da redacção).
20.Fevereiro.2012	2ª Feira	MANHÃ - Informatização das fichas de levantamento do edificado (Quarteirão 22 - Edifícios 2, 3 e 4); TARDE - Estereotomia do revestimento em azulejo nas áreas de circulação dos blocos administrativo e central da Escola EB 2, 3 Dr. António Chora Barroso – Riachos (início).
22.Fevereiro.2012	4ª Feira	MANHÃ - Estereotomia do revestimento em azulejo nas áreas de circulação dos blocos administrativo e central da Escola EB 2, 3 Dr. António Chora Barroso – Riachos (conclusão); TARDE - Estereotomia do revestimento em azulejo nas áreas de circulação dos blocos admi-

		nistrativo e central da Escola EB 2, 3 Dr. António Chora Barroso – Riachos (conclusão).
23.Fevereiro.2012	5ª Feira	MANHÃ - Pequenas rectificações na ficha de levantamento do edificado; - Relação entre a numeração dos edifícios do levantamento actual e do levantamento existente (Quarteirão 22); - Informatização das fichas de levantamento do edificado (Quarteirão 22 - Edifícios 5 a 8); TARDE - Visita à obra da Escola EB 2, 3 Dr. António Chora Barroso – Riachos; - Informatização das fichas de levantamento do edificado (Quarteirão 22 – Edifício 9); [CASA] - Estereotomia do revestimento em azulejo nas áreas de circulação dos blocos administrativo e central da Escola EB 2, 3 Dr. António Chora Barroso – Riachos (nova proposta).
24.Fevereiro.2012	6ª Feira	MANHÃ - Estereotomia do revestimento em azulejo nas áreas de circulação dos blocos administrativo e central da Escola EB 2, 3 Dr. António Chora Barroso – Riachos (identificação e cálculo de materiais); TARDE - Preparação das imagens de localização dos quarteirões 22 a 31; - Informatização das fichas de levantamento do edificado (Quarteirão 22 - Edifício 10).
27.Fevereiro.2012	2ª Feira	MANHÃ - Informatização das fichas de levantamento do edificado (Quarteirão 22 - Edifícios 11, 12, 13 e 14); TARDE - Identificação dos processos CHERE e REV do centro histórico de Lapas; - Elaboração de tabela síntese relativa aos processos CHERE e REV do centro histórico de Lapas; - Leitura do “Regulamento de Requalificação do Centro Histórico de Torres Novas” (CHERE).
29.Fevereiro.2012	4ª Feira	MANHÃ - Complementação da tabela síntese (arquivo dos processos REV de 2005); - Visita à obra da Escola EB 2, 3 Dr. António Chora Barroso – Riachos; - Acompanhamento a uma vistoria relativa a um edifício do centro histórico de Torres Novas (pré-ruína); TARDE - Elaboração de planta indicativa dos locais a colocar guardas (obrigatórias e opcionais) no exterior da Escola EB 2, 3 Dr. António Chora Barroso – Riachos; - Cálculos associados ao tópico anterior.
01.Março.2012	5ª Feira	MANHÃ - Reunião de trabalho (Dra. Ana Sofia, Irene, Dra. Paula Rocha e Arqª. Ana Freitas); - Complementação da tabela síntese (arquivo dos processos REV de 2004, 2006 e 2007); TARDE - Definição da listagem de materiais a introduzir na base de dados Access.
02.Março.2012	6ª Feira	MANHÃ - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 21 (início); TARDE - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 21 (conclusão).
05.Março.2012	2ª Feira	MANHÃ - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 20; [CASA] - Preparação de material para o trabalho de campo (impressão de fichas, cartografia, ...); TARDE - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirões 19, 17 e 18 (início).
06.Março.2012	3ª Feira	MANHÃ - Definição da listagem de cores a introduzir na base de dados Access; TARDE - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 18; [CASA]

		- Preparação de material para o trabalho de campo (impressão de fichas, cartografia, ...).
07.Março.2012	4ª Feira	MANHÃ - Reunião de trabalho (Dra. Ana Sofia, Irene, Dra. Paula Rocha e Arqtª. Ana Freitas); - Introdução de dados no muniSIG (quarteirões 27, 28, 29, 30 e 31); TARDE - Actualização da tabela síntese (arquivo dos processos REV de 2004, 2006 e 2007); - Reunião de trabalho (Irene); - Introdução de dados no muniSIG (quarteirão 26).
08.Março.2012	5ª Feira	MANHÃ - Introdução de dados no muniSIG (quarteirões 25, 24 e 23); TARDE - Introdução de dados no muniSIG (quarteirões 22, 21, 20 e 19).
09.Março.2012	6ª Feira	MANHÃ - Renumeração das fichas de levantamento (quarteirão 19 a 31); - Arquivo das fichas de levantamento e cruzamento de dados com as existentes (quarteirões 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 e 31); [CASA] - Impressão do levantamento GTL (quarteirões 17, 18, 19, 20 e 21).
10.Março.2012	Sábado	[CASA] - Impressão do levantamento GTL (quarteirões 2, 3, 4, 16 e início do 15).

12. Março.2012	2ª Feira	MANHÃ - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 18 (conclusão); TARDE - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 16;
13.Março.2012	3ª Feira	MANHÃ - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 15 (início); TARDE - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 15 (conclusão).
14.Março.2012	4ª Feira	MANHÃ - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 14 (início); TARDE - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 14 (conclusão).
15.Março.2012	5ª Feira	MANHÃ - Colaboração na definição de estratégia a adoptar para o levantamento do edificado no centro histórico de Torres Novas; - Levantamento do edificado no centro histórico de Torres Novas: colaboração no terreno (Sílvia). TARDE - Organização dos dados e fotografias recolhidas em Lapas (quarteirões 14 a 17).
16.Março.2012	6ª Feira	MANHÃ - Organização dos dados e fotografias recolhidas em Lapas (quarteirões 18 a 21); TARDE - Lapas: aferição de alguns dados e recolha de fotografias em falta para complementar a informação existente.

19.Março.2012	2ª Feira	MANHÃ - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 13; - Introdução de dados no muniSIG (quarteirão 18); TARDE - Introdução de dados no muniSIG (quarteirão 17); - Arquivo das fichas de levantamento e cruzamento de dados com as existentes (quarteirões 16, 17, 18, 19, 20 e 21); - Reunião IPT (planeamento de trabalhos para o 2º semestre).
20.Março.2012	3ª Feira	MANHÃ - Introdução de dados no muniSIG (quarteirões 16, 15, 14 e 13); - Verificação dos dados inseridos na plataforma muniSIG relativamente aos programas de reabilitação promovidos pela autarquia (CHERE e REV).
21.Março.2012	4ª Feira	[CASA] - Impressão do levantamento GTL (quarteirões 13, 14 e conclusão do 15); - Impressão do relatório de estágio (Arqt.ª Ana Freitas).
22.Março.2012	5ª Feira	[CASA] - Renumeração das fichas de levantamento (quarteirão 13 a 18);

		- Impressão do levantamento GTL (quarteirões 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12).
26.Março.2012	2ª Feira	MANHÃ - Alteração da base de dados Access (Irene); - Arquivo das fichas de levantamento e cruzamento de dados com as existentes (quarteirões 13, 14 e 15); - Base de dados Access: quarteirões 27, 28, 29 e 30 (início); TARDE - Pedido e consulta de processos CHERE e REV; - Actualização de dados do ficheiro CHERE e REV (início).
27.Março.2012	3ª Feira	MANHÃ - Alteração da base de dados Access (Irene); - Actualização de dados do ficheiro CHERE e REV (conclusão); - Rectificação de dados no muniSIG (nº de pisos vs águas furtadas); - Elaboração de documentos de apoio ao levantamento e caracterização do centro histórico de Lapas: . Listagem de edifício parcialmente devolutos (classificados, quanto à utilização, como "outra"); . Listagem de edifícios recentemente intervencionados; . Documentos de apoio ao preenchimento da base de dados Access; - Base de dados Access: quarteirões 27 e 29 (conclusão); TARDE - Base de dados Access: quarteirões 28 e 30 (conclusão).
28.Março.2012	4ª Feira	MANHÃ - Base de dados Access: quarteirões 31 e 26 (completos); TARDE - Início da leitura e interpretação do processo relativo "Empreitada: Conjunto Arqueológico – Muralha Fernandina, Interior do Castelo e Capela do Livramento" (caminho pedonal); - Pesquisa e recolha de alguma legislação em vigor relativa à salvaguarda e intervenção em património edificado.
29.Março.2012	5ª Feira	MANHÃ - Conclusão da leitura e interpretação do processo relativo à "Empreitada: Conjunto Arqueológico – Muralha Fernandina, Interior do Castelo e Capela do Livramento" (caminho pedonal); - Base de dados Access: quarteirão 25 (início); TARDE - Base de dados Access: quarteirão 25 (conclusão) e 24 (início); - Recolha de imagens do centro histórico de Lapas (ortofotomapa de 2006).
30.Março.2012	6ª Feira	MANHÃ - Base de dados Access: quarteirão 24 (conclusão) e 23 (completo); - Sessão técnica acerca de argamassas para reabilitação (Secil Argamassas); TARDE - Alteração da base de dados Access e muniSIG (Irene); - Base de dados Access: quarteirão 22 (completo); - Inserção de dados nos novos campos das bases de dados (quarteirões 22 a 31): . Data do levantamento; . Edifício recentemente intervencionado.
02.Abril.2012	2ª Feira	MANHÃ - Base de dados Access: quarteirões 20 e 21 (completos); - Actualização de dados no novo campo do muniSIG – "Edifício recentemente intervencionado" (quarteirões 20 e 21); TARDE - Base de dados Access: quarteirões 17, 18 e 19 (completos); - Actualização de dados no novo campo do muniSIG – "Edifício recentemente intervencionado" (quarteirões 17, 18 e 19).
03.Abril.2012	3ª Feira	MANHÃ - Base de dados Access: quarteirões 15 (início) e 16 (completo); - Actualização de dados no novo campo do muniSIG – "Edifício recentemente intervencionado" (quarteirões 15 e 16); TARDE - Base de dados Access: quarteirões 14 (início) e 15 (conclusão).
04.Abril.2012	4ª Feira	MANHÃ

		- Base de dados Access: quarteirão 14 (conclusão); - Actualização de dados no novo campo do muniSIG – “Edifício recentemente intervenção” (quarteirão 14); TARDE - Base de dados Access: quarteirão 13 (completo); - Visita à obra “Caminho pedonal” (verificação de material para pavimentação); - Estruturação do capítulo do relatório de estágio relativo às colaborações na Escola EB 2, 3 Dr. António Chora Barroso – Riachos.
05.Abril.2012	5ª Feira	MANHÃ - Pesquisa, recolha e organização de alguma legislação relativa às intervenções em património; - Convento do Carmo: . Análise e organização das imagens cedidas pela CMTN; . Pesquisa bibliográfica relativa a patologias em pedra/ cantarias; . Pesquisa bibliográfica acerca do Convento do Carmo.
09.Abril.2012	2ª Feira	MANHÃ - Pesquisa bibliográfica relativa a patologias em pedra/ cantarias; TARDE - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirões 11 e 12.
10.Abril.2012	3ª Feira	MANHÃ - Visita à obra “Caminho pedonal” (verificação de material para pavimentação); - Arquivo das fichas de levantamento e cruzamento de dados com as existentes (quarteirões 11 e 12); - Introdução de dados no muniSIG (quarteirões 11 e 12); - Base de dados Access: quarteirões 11 e 12 (completos); TARDE - Leitura e análise de alguma informação recolhida relativa a materiais para reabilitação de edifícios antigos (início).
11.Abril.2012	4ª Feira	MANHÃ - Pesquisa bibliográfica relativa a patologias em pedra/ cantarias; - Leitura e análise de alguma informação recolhida relativa a materiais para reabilitação de edifícios antigos (conclusão); TARDE - Elaboração do “Relatório de avaliação dos guarnecimentos de vãos em cantaria do Convento do Carmo”.
12.Abril.2012	5ª Feira	MANHÃ - Elaboração do “Relatório de avaliação dos guarnecimentos de vãos em cantaria do Convento do Carmo”; TARDE - Elaboração do “Relatório de avaliação dos guarnecimentos de vãos em cantaria do Convento do Carmo”.
13.Abril.2012	6ª Feira	MANHÃ - Visita à obra da Escola EB 2, 3 Dr. António Chora Barroso – Riachos; TARDE - Visita a duas obras de reabilitação no centro histórico de Torres Novas no âmbito do programa CHERE; - Leitura e análise de alguma informação recolhida relativa a técnicas de limpeza, conservação e consolidação de cantarias; - Elaboração do “Relatório de avaliação dos guarnecimentos de vãos em cantaria do Convento do Carmo”.
16.Abril.2012	2ª Feira	MANHÃ - Leitura e análise de alguma informação recolhida relativa a técnicas de limpeza, conservação e consolidação de cantarias; - Elaboração do “Relatório de avaliação dos guarnecimentos de vãos em cantaria do Convento do Carmo”; TARDE - Visita a uma obra de reabilitação no centro histórico de Torres Novas no âmbito do programa CHERE (provas de cor); - Elaboração do “Relatório de avaliação dos guarnecimentos de vãos em cantaria do Convento do Carmo”.
17.Abril.2012	3ª Feira	MANHÃ - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 10;

		- Visita ao interior de parte do edifício da ficha 21 (D. Nascimento); - Junta de Freguesia de Lapas; TARDE - Arquivo das fichas de levantamento e cruzamento de dados com as existentes (quarteirão 10); - Introdução de dados no muniSIG (quarteirão 10); - Base de dados Access: quarteirão 10 (completo); - Preparação de material para trabalho de campo (fichas de levantamento); - Elaboração do “Relatório de avaliação dos guarnecimentos de vãos em cantaria do Convento do Carmo”.
18.Abril.2012	4ª Feira	MANHÃ - Elaboração do “Relatório de avaliação dos guarnecimentos de vãos em cantaria do Convento do Carmo”; TARDE - Conclusão da Parte I do “Relatório de avaliação dos guarnecimentos de vãos em cantaria do Convento do Carmo” e respectivo envio para correcção; - Leitura e análise do “Manual de conservação de cantarias”.
20.Abril.2012	6ª Feira	MANHÃ - Visita do representante da marca “Golden Parquets”; - Estruturação da Parte II do “Relatório de avaliação dos guarnecimentos de vãos em cantaria do Convento do Carmo”; TARDE - Identificação dos vãos em estudo nos desenhos dos alçados (autoCAD); - Preparação de material para trabalho de campo (visita à obra do Convento do Carmo – 23.Abril.2012).
23.Abril.2012	2ª Feira	MANHÃ - Visita à obra de reabilitação e ampliação do antigo Convento do Carmo; TARDE - Visita a uma obra de reabilitação no centro histórico de Torres Novas no âmbito do programa CHERE (provas de cor) e ao Mercado Municipal na sequência de um processo de alteração de uma loja; - Tratamento da informação recolhida em obra relativamente ao Convento do Carmo; - Formatação do “Relatório de avaliação dos guarnecimentos de vãos em cantaria do Convento do Carmo” (índice e títulos).
24.Abril.2012	3ª Feira	MANHÃ - Formatação do “Relatório de avaliação dos guarnecimentos de vãos em cantaria do Convento do Carmo” (referências bibliográficas e citações); - Rectificação da Parte I do “Relatório de avaliação dos guarnecimentos de vãos em cantaria do Convento do Carmo” (início); TARDE - Preparação de material para trabalho de campo (fichas de levantamento); - Rectificação da Parte I do “Relatório de avaliação dos guarnecimentos de vãos em cantaria do Convento do Carmo” (conclusão); - Visualização de fotografias antigas (pesquisa: Convento do Carmo e Lapas).
26. Abril.2012	5ª Feira	MANHÃ - Relatório de estágio; TARDE - Relatório de estágio.
27.Abril.2012	6ª Feira	MANHÃ - Pesquisa de material de apoio (Repositório Digital); TARDE - Relatório de estágio.
07.Maio.2012	2ª Feira	- Reunião na fábrica da Robbialac (apresentação de produtos/ recolha de catálogos, respectivas amostras e RAL).
08.Maio.2012	3ª Feira	MANHÃ - Relatório de estágio; TARDE - Relatório de estágio.
09.Maio.2012	4ª Feira	MANHÃ - Lapas: Identificação dos quarteirões 8 e 9 e numeração dos edifícios existentes; - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 9; TARDE

		- Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 8; - Organização das fotografias recolhidas (quarteirões 8 e 9).
10.Maio.2012	5ª Feira	MANHÃ - Lapas: Identificação dos quarteirões 5,6 e 7 e numeração dos edifícios existentes; - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirões 6 e 7; TARDE - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 5.
11.Maio.2012	6ª Feira	MANHÃ - Lapas: Identificação do quarteirão 4 e numeração dos edifícios existentes; - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 4 (início); TARDE - Preparação de material para trabalho de campo (fichas de levantamento); - Organização das fotografias recolhidas (quarteirões 4, 5, 6 e 7).
14.Maio.2012	2ª Feira	MANHÃ - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 4 (conclusão); TARDE - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 4 (conclusão); - Lapas: Identificação do quarteirão 3 e numeração dos edifícios existentes; - Organização das fotografias recolhidas (quarteirão 4).
15.Maio.2012	3ª Feira	MANHÃ - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 3; - Organização das fotografias recolhidas (quarteirão 3); TARDE - Introdução de dados no muniSIG (quarteirões 6, 7, 8 e 9).
16.Maio.2012	4ª Feira	MANHÃ - Lapas: Identificação do quarteirão 2 e numeração dos edifícios existentes; - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 2; - Lapas: Identificação do quarteirão 1 e numeração dos edifícios existentes; - Organização das fotografias recolhidas (quarteirão 2); TARDE - Preparação do material de campo (quarteirão 1); - Arquivo das fichas de levantamento e cruzamento de dados com as existentes (quarteirões 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9); - Verificação dos dados inseridos na plataforma muniSIG relativamente aos programas de reabilitação promovidos pela autarquia (CHERE e REV); - Identificação e correspondência entre os edifícios classificados ou em vias de classificação (www.monumentos.pt) e as respectivas fichas de levantamento.
18.Maio.2012	6ª Feira	MANHÃ - Lapas: Levantamento de edificado – quarteirão 1; - Organização das fotografias recolhidas (quarteirão 1); TARDE - Relatório de estágio.
21.Maio.2012	2ª Feira	MANHÃ - Arquivo das fichas de levantamento (quarteirão 1); - Introdução de dados no muniSIG (quarteirões 3, 4 e 5); - Actualização de dados do ficheiro CHERE e REV; TARDE - Introdução de dados no muniSIG (quarteirões 1 e 2); - Confirmação da informação carregada na plataforma muniSIG e os processos REV; - Compilação da informação cedida pela Junta de Freguesia de Lapas (edifícios em mau estado de conservação e ruína); - Correspondência entre o número de edifício muniSIG e o levantamento da Junta de Freguesia de Lapas (início).
22.Maio.2012	3ª Feira	MANHÃ - Correspondência entre o número de edifício muniSIG e o levantamento da Junta de Freguesia de Lapas (conclusão); - Correção de alguns pontos no muniSIG; - Base de dados Access: quarteirão 9 (completo); TARDE - Impressão da informação introduzida no muniSIG para análise e correção; - Base de dados Access: quarteirões 7 e 8 (completos).
23.Maio.2012	4ª Feira	MANHÃ

		- Base de dados Access: quarteirões 5 e 6 (completos); TARDE - Sessão GIVA (Gabinete de Inserção na Vida Activa) no IPT.
24.Maio.2012	5ª Feira	MANHÃ - Base de dados Access: quarteirão 4 (início); TARDE - Base de dados Access: quarteirão 4 (conclusão) e quarteirão 3 (completo).
25.Maio.2012	6ª Feira	MANHÃ - Base de dados Access: quarteirões 2 (completo) e 1 (início); TARDE - Base de dados Access: quarteirão 1 (conclusão); - Preparação dos anexos da base de dados – levantamento GTL (quarteirões 20 a 31).
28.Maio.2012	2ª Feira	MANHÃ - Preparação dos anexos da base de dados – levantamento GTL (quarteirão 2 a 19); - Preparação e impressão do ficheiro Excel relativo à base de dados Access; - Selecção das fotografias para os anexos (quarteirões 20 a 31); TARDE - Selecção das fotografias para os anexos (quarteirões 1 a 19); - Preparação de imagens para inserir no relatório de estágio relativas ao levantamento do edificado do centro histórico de Lapas (contextualização e evolução); - Análise e verificação dos dados inseridos na base de dados Access: . Propostas de demolição (completo); . Edifícios recentemente reabilitados (início); . Edifícios reconstruídos e construções novas (início).
29.Maio.2012	3ª Feira	MANHÃ - Análise e verificação dos dados inseridos na base de dados Access: . Edifícios recentemente reabilitados (conclusão); . Edifícios reconstruídos e construções novas (conclusão); - Cruzamento dos dados inseridos na base de dados Access com a informação dos processos CHERE e REV: . Edifícios recentemente reabilitados; . Edifícios reconstruídos e construções novas; TARDE - Análise e verificação dos dados inseridos na base de dados Access: . Edifícios devolutos; . Edifícios em ruína; - Cruzamento dos dados inseridos na base de dados Access com a informação cedida pela Junta de Freguesia de Lapas : . Edifícios devolutos (início); . Edifícios em ruína (início).
30.Maio.2012	4ª Feira	MANHÃ - Cruzamento dos dados inseridos na base de dados Access com a informação cedida pela Junta de Freguesia de Lapas : . Edifícios devolutos (conclusão); . Edifícios em ruína (conclusão); - Compilação da informação recolhida oralmente, durante o levantamento, relativa a proprietários de alguns edifícios devolutos e/ou em ruína; TARDE - Verificação, correcção e complementação dos dados inseridos na plataforma mini-SIG (início).
31.Maio.2012	5ª Feira	MANHÃ - Verificação, correcção e complementação dos dados inseridos na plataforma mini-SIG (continuação); TARDE - Verificação, correcção e complementação dos dados inseridos na plataforma mini-SIG (conclusão); - Preparação de material para a reunião com o presidente da Junta de Freguesia de Lapas (identificação de edifícios devolutos e/ou ruínas).
01.Junho.2012	6ª Feira	MANHÃ - Verificação, correcção e complementação dos dados inseridos na base de dados Access (início); - Reunião com o presidente da Junta de Freguesia de Lapas para identificação, no

		terreno, de alguns edifícios devolutos e/ou ruínas; TARDE - Verificação, correcção e complementação dos dados inseridos na base de dados Access (continuação); - Reunião com a Ana Sofia (SIG) acerca das possibilidades de tratamento dos dados do levantamento.
04.Junho.2012	2ª Feira	MANHÃ - Verificação, correcção e complementação dos dados inseridos na base de dados Access (continuação); TARDE - Verificação, correcção e complementação dos dados inseridos na base de dados Access (continuação).
05.Junho.2012	3ª Feira	MANHÃ - Verificação, correcção e complementação dos dados inseridos na base de dados Access (conclusão); TARDE - Preparação de material para trabalho de campo (visita à obra do Convento do Carmo – 06.Junho.2012).
06.Junho.2012	4ª Feira	MANHÃ - Análise dos dados inseridos no muniSIG e na base de dados Access; - Selecção dos campos do levantamento do centro histórico de Lapas relevantes para tratamento estatístico; TARDE - Registo fotográfico da evolução da obra do “Caminho das Fontinhas”; - Visita à obra de reabilitação e ampliação do antigo Convento do Carmo (Arqt.ª Ana Freitas e Eng.ª Lurdes Belgas) – levantamento de patologias existentes nos elementos de cantaria que guarnecem os vãos dos alçados SE e SO; [CASA] - Organização das fotografias recolhidas na visita à obra.
18.Junho.2012	2ª Feira	TARDE - Despedida do serviço; - Reunião para apresentação do trabalho desenvolvido ao longo do período de estágio (Arqt.ª Ana Freitas, Ana Sofia Ligeiro e Irene Pecegueiro); - Apresentação da metodologia de trabalho utilizada em Lapas ao novo estagiário que irá dar continuidade ao levantamento no centro histórico de Torres Novas.
19.Junho.2012	3ª Feira	[CASA] - Tratamento da informação obtida no levantamento das patologias existentes nos elementos de cantaria que guarnecem os vãos dos alçados SE e SO do Convento do Carmo (tabelas e gráficos).
20.Junho.2012	4ª Feira	MANHÃ - Reunião de trabalho no IPT (Eng.ª Lurdes Belgas).
21.Junho.2012	5ª Feira	[CASA] - “Relatório de avaliação dos guarnecimentos de vãos em cantaria do Convento do Carmo” (2ª Parte).
22.Junho.2012	6ª Feira	[CASA] - “Relatório de avaliação dos guarnecimentos de vãos em cantaria do Convento do Carmo” (2ª Parte - continuação).
03.Julho.2012	3ª Feira	[CASA] - “Relatório de avaliação dos guarnecimentos de vãos em cantaria do Convento do Carmo” (conclusão).
04.Julho.2012	4ª Feira	[CASA] - “Relatório de avaliação dos guarnecimentos de vãos em cantaria do Convento do Carmo” (rectificações e envio para a CMTN).