

junho 2022 **Comunicações**



**fórum internacional do
património arquitetónico
portugal / brasil**



universidade de aveiro
theoria poiesis praxis

FICHA TÉCNICA

EDITORES

Alice Tavares
Aníbal Costa

PAGINAÇÃO E MONTAGEM

Briefing

CAPA

Ana Sofia Almeida (UA)

EDIÇÃO

Junho de 2022

ISBN

978-989-54851-2-3

Os textos são da exclusiva responsabilidade dos seus autores.

© Os autores. 2022

© Os editores. 2022

Universidade de Aveiro

Campus Universitário de Santiago | 3810-193 Aveiro, Portugal
P3R, Lda

COORDENAÇÃO GERAL

Coordenação Geral Portugal
Aníbal Costa e Alice Tavares

Coordenação Geral Brasil

Maria Rita S. P. Amoroso

COMISSÃO EXECUTIVA

Alice Tavares (CICECO, DEMAC, Universidade de Aveiro, APRUPP, PT)
Aníbal Costa (RISCO, DECivil, Universidade de Aveiro, PT)
João Carlos Santos (Direção Geral do Património Cultural, PT)
Elisabete Moura (Direção Geral do Património Cultural, PT)
Mário Antas (Museu dos Coches, PT)

Comissão Organizadora

Alice Tavares (CICECO, DEMAC, Universidade de Aveiro, APRUPP, PT)
Aníbal Costa (RISCO, DECivil, Universidade de Aveiro, PT)
João Carlos Santos (Direção Geral do Património Cultural, PT)
Elisabete Moura (Direção Geral do Património Cultural, PT)
Mário Antas (Museu dos Coches, PT)
Maria Rita Silveira de Paula Amoroso (FIPA Brasil - FAU/SP- IAB, BR)
Kátea Bogéa (Fundação Municipal de Património Histórico São Luís do Maranhão, BR)
Andrey Rosenthal Schlee (Universidade de Brasília, BR)

Comissão de Apoio à organização e comunicação:

Ricardo Magalhães (Rota do Românico, PT)
Rosário Machado (Município de Amarante, PT)
Inês Flores-Colen (GECORPA, Pedra & Cal)

Comissão científica

Adalberto Dias (FAUP, PT)
Alexandre Costa (ISEP/CONSTRUCT, PT)
Alice Tavares (CICECO, DEMAC, Universidade de Aveiro, APRUPP, PT)
Ana Velosa (RISCO, DEC, Universidade de Aveiro, PT)
Andrey Rosenthal Schlee (Universidade Brasília, BR)
Aníbal Costa (RISCO, DEC, Universidade de Aveiro)
Clara Magalhães (UNSW Sydney, LEAK, TERRA, Australia, Universidade de Aveiro, PT)
Clara Vale (FAUP, PT)
Ceça Guimaraes (Instituto dos Arquitetos do Brasil –Rio de Janeiro, RJ, BR)
Denis Dias (PROARQ – UFRJ, RJ, BR)
Hugo Rodrigues (RISCO, DECivil, Universidade de Aveiro, PT)
João Carlos Santos (DGPC, PT)
João Labrincha (CICECO, DEMAC, Universidade de Aveiro, PT)
João Miranda Guedes (FEUP, PT)
Joaquim Teixeira (FAUP, PT)
Kátea Bogéa (Fundação Municipal de Património Histórico São Luís do Maranhão, BR)
Luís Eduardo Paim Longui (Universidade DON BOSCO UNDB- MA, BR)
Márcia Sant'Anna (UFBA, BR)
Marcos Tognon (Departamento de História IFCH – UNICAMP, SP, BR)
Margareth Figueiredo (Universidade Federal de São Luís do Maranhão, BR)
Márcia das Graças Ferreira (Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ, BR)
Márcia Fernandes (CEAACP, I&D 281 FCT, U. Coimbra, PT)
Márcia José Feitosa (IAB, SP, BR)
Márcia Rita Silveira de Paula Amoroso (Coordenadora Geral FIPA –BRASIL - FAU/SP- IAB)
Miguel Malheiro (U. Lusitana, Porto, PT)
Nádia Someck (Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, BR)
Nivaldo Vieira de Andrade Junior (Universidade Federal da Bahia- UFBA, IAB DN, FPA, BR)
Nuno Valentim (FAUP, PT)
Paula Silva (Arq, PT)
Paulo Cachim (RISCO, DEC, Universidade de Aveiro, PT)
Paulo Lourenço (Universidade do Minho, PT)
Paulo Ormino de Azevedo (Universidade Federal da Bahia – UFBA, BR)
Ricardo Magalhães (Rota do Românico, PT)
Ronaldo André Rodrigues da Silva (PUC Minas, Presidente do TICCIH Brasil, BR)
Rosário Correia Machado (Município de Amarante, PT)
Rosário Soares (CICECO, Universidade de Aveiro, PT)
Rosário Veiga (LNEC, PT)
Rui Póvoas (FAUP, PT)
Rui Silva (CICECO, DEMAC, Universidade de Aveiro, PT)
Sérgio Ferraz Magalhães (PROURB-UFRJ –Presidente IAB 2012/2017 e do 27 Congresso UIA-2020 Rio de Janeiro, RJ, BR)
Teresa Ferreira (FAUP, PT)
Vasco Peixoto de Freitas (FEUP, PT)



Património em Risco / Relatórios de Inspeção e Diagnóstico

Aníbal Costa¹ e Alice Tavares²

¹ Professor Catedrático, RISCO, DEC da Universidade de Aveiro

² Arquiteta, investigadora CICECO, DEMAC, Universidade de Aveiro, presidente APRUPP

RESUMO

É reconhecido que grande parte da perda de património é devida às ações naturais: sismos, explosões, inundações etc, mas a verdade é que o maior risco para o património é o HOMEM. Por um lado, devido à sua inoperacionalidade em relação às ações de manutenção e conservação e por outro lado devido à sua intervenção de forma direta no património (projeto e construção) ou pela sua atuação de forma indireta através da guerra. Como é conhecido intervenções erróneas no edificado existente, por proprietários, agentes e responsáveis culturais ou governamentais, que subavaliando o impacto ou a necessidade de uma intervenção qualificada que se oriente por princípios internacionais de proteção, acabam por contribuir para o desaparecimento desse património, e para a perda irreversível de valor cultural, histórico e das técnicas de construção antigas. O que se tem verificado é que por falta de conhecimento dos materiais e dos sistemas construtivos existentes no edificado antigo, concomitantemente com a não aplicação da regulamentação de uma forma adequada, na prática, o que se assiste é à demolição do interior do edificado, deixando apenas, na maioria dos casos a fachada principal. Uma prática que apesar de ser repudiada por diversos documentos internacionais da UNESCO e ICOMOS tem sido aceite e/ou promovida pelos municípios. Assim, os técnicos procedem à dita “reabilitação” através de uma construção nova, preservando muito pouco do valor patrimonial do edifício existente. Esta perda de património pode e deve ser evitada através da elaboração de Relatórios de Inspeção e Diagnóstico que permitam avaliar e conhecer o existente, nomeadamente os materiais e os sistemas construtivos para que seja possível um conhecimento do valor patrimonial cultural, histórico e social do mesmo e assim seja possível ter uma intervenção adequada e que preserve o património. Nos edifícios classificados, com a obrigatoriedade da elaboração do Relatório Prévio, por exigência do Dec. Lei 140/2009, esta necessidade da elaboração do Relatório de Inspeção e Diagnóstico é por mais evidente. Também a partir de 2019, com a exigência regulamentar da elaboração do Relatório de Avaliação da Vulnerabilidade Sísmica, através do Decreto-Lei n.º 95/2019 esta necessidade passou a ser um instrumento quase que obrigatório. Somos assim responsáveis, enquanto coletivo, por pugnar pela preservação do património, sendo para o efeito fundamental a elaboração de Relatórios de Inspeção e Diagnóstico (RID).

Palavras-chave: Relatório de Inspeção / Diagnóstico / Apoio / Soluções de Reabilitação

1. INTRODUÇÃO

A degradação da resistência e das condições de salubridade do património são fatores importantes responsáveis por perdas a nível cultural, económico e social. Contudo, existem outros fatores de perda relevantes, cuja avaliação tem sido negligenciável e que são as intervenções erróneas no edificado existente, por proprietários, agentes e responsáveis culturais ou governamentais que subavaliando o impacto ou a necessidade de uma intervenção qualificada que se oriente por princípios internacionais de proteção, acabam por contribuir para o desaparecimento desse património e para a perda irreversível de valor cultural, histórico e das técnicas de construção antigas. O que se tem verificado é que por falta de conhecimento dos materiais e dos sistemas construtivos existentes no edificado antigo, concomitantemente com uma falta de regulamentação adequada, na prática, os técnicos “fogem” para a sua área de conforto (sistemas construtivos vigentes) e procedem à demolição do interior do edificado, deixando apenas, na maioria dos casos a fachada principal. Uma prática que apesar de ser repudiada por diversos documentos internacionais da UNESCO e ICOMOS tem sido aceite e/ou promovida pelos municípios. Assim, os técnicos procedem à dita “reabilitação” através de uma construção nova, preservando muito pouco do valor patrimonial do edifício existente. Verifica-se desta forma que o entendimento do valor patrimonial cultural do mesmo, no seu conjunto, volumetria, interior, estrutura, muito para além da fachada é esquecido, fazendo desaparecer da memória coletiva, materiais e sistemas construtivos que as gerações vindouras não terão a oportunidade de conhecer. Somos assim responsáveis, enquanto coletivo de pugnar pela manutenção do património com valor cultural, histórico ou social, ou pelo menos procurar deixar pelo menos uma memória virtual, sendo para o efeito fundamental a elaboração de Relatórios de Inspeção e Diagnóstico (RID) e noutros casos pelo menos o registo dos elementos fundamentais nos processos de demolições.

Pretende-se com este trabalho evidenciar a importância dos Relatórios de Inspeção e Diagnóstico (RIDs) e enquadrá-los no âmbito de uma operação de licenciamento a exemplo do que já se faz com o edificado classificado. Esta obrigatoriedade de entrega do RID no licenciamento de uma construção deveria ser exigida com a apresentação do Estudo Prévio, que para além de conter a proposta de arquitetura para a construção, deveria conter o relatório de Inspeção e Diagnóstico, e desde novembro de 2019 o Relatório de Avaliação da Vulnerabilidade Sísmica.

2. RELATÓRIO PRÉVIO

Na introdução do Decreto-Lei n.º 140/2009, de 15 de junho, é referido que “O desenvolvimento do regime jurídico relativo aos estudos, projetos, obras ou intervenções em bens culturais classificados, ou em vias de classificação, pressupõe necessariamente a existência de um **relatório prévio**, elaborado por técnicos legalmente qualificados, em relação às obras ou intervenções, bem como o acompanhamento destas pela administração do património cultural competente e ainda a entrega de um relatório final.”. Referindo ainda que “As intervenções em bens imóveis obedecem às regras procedimentais do regime jurídico da urbanização e edificação, razão pela qual o presente diploma adapta aquelas regras às especificidades do património cultural imóvel de forma a facilitar a apreciação, por parte da administração autárquica e da administração central, da necessidade, pertinência e adequação das propostas de obras ou intervenções. A obrigatoriedade do relatório

prévio tem a virtualidade de promover a qualificação das obras ou intervenções e estimular o crescimento e especialização de vários sectores profissionais responsáveis pela sua elaboração, ao mesmo tempo que introduz um mecanismo de controlo prévio na realização de operações urbanísticas em relação aos bens culturais imóveis. Permite igualmente à câmara municipal e às entidades externas com participação no procedimento urbanístico uma ponderação mais célere das pretensões dos particulares.”.

Como se verifica a apresentação do Relatório Prévio permite conhecer a construção a ser intervencionada e dar a conhecer a mesma às entidades oficiais para que estas possam decidir com base em elementos instrutórios que caracterizam de forma esclarecedora a construção e a intervenção a realizar, (Costa *et al.*, 2020). Esta transmissão do conhecimento sobre a construção existente é fundamental para que a decisão possa ser tomada em consciência de modo a que todos possam ajuizar de uma forma correta sobre a intervenção a realizar. Como esta decisão é tomada numa fase prévia não à desperdício de energias nem da parte do dono de obra, nem dos projetistas nem das entidades governamentais em abrir um procedimento para a realização das obras ou intervenções.

O artigo 15.º do decreto lei nº 140/2009 define os elementos que devem constar desse Relatório Prévio explicitando que o mesmo deve incidir sobre os seguintes aspetos:

- a. Critérios que fundamentem as obras ou intervenções de reconstrução, ampliação, alteração e conservação propostas;
- b. Adequação das obras ou intervenções em relação às características do imóvel, tendo em conta o grau de classificação de interesse nacional, de interesse público ou de interesse municipal, bem como o interesse cultural que a fundamenta, designadamente o interesse histórico, arquitetónico, artístico, científico, social ou técnico;
- c. Compatibilidade dos sistemas e materiais propostos em relação aos existentes;
- d. Avaliação dos benefícios e riscos das obras ou intervenções propostas;
- e. Consequências das obras ou intervenções no património arqueológico;
- f. A utilização proposta para o imóvel;
- g. Bibliografia e fontes documentais relevantes no âmbito das obras ou intervenções propostas;
- h. Levantamento fotográfico ou videográfico geral, de conjunto e de detalhe do interior e do exterior.

Como é compreensível as respostas a algumas destas alíneas passam pela elaboração do RID que irá permitir conhecer os materiais e os sistemas construtivos existentes e assim ajudar na elaboração do Relatório Prévio.

Assim, o Relatório de Inspeção e Diagnóstico coadjuvado pelas propostas de Arquitetura, que serão desenvolvidas em função do programa base fornecido pelo dono de obra, ou pelos seus representantes, permitirá a concretização do Relatório Prévio.

3. RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DA VULNERABILIDADE SÍSMICA

A entrada em vigor do Decreto-Lei 95/2019 juntamente com a portaria 302/2019 veio tonar obrigatório a elaboração de um relatório de avaliação de vulnerabilidade sísmica na maioria das intervenções de reabilitação.

Atendendo às práticas de dimensionamento que eram praticadas no passado este tipo de avaliação é essencial para determinar a vulnerabilidade de edifícios face à ação sísmica em estruturas existentes. Para que tal avaliação seja possível de realizar é fundamental caracterizar a estrutura existente, nomeadamente os materiais e os sistemas construtivos existentes e para isso é necessário realizar ações de inspeção e diagnóstico que permitam obter esse conhecimento.

Em termos formais nem o Decreto-Lei 95/2019 nem a portaria 302/2019 definem quando é que este Relatório deve ser entregue na Câmara, depreendendo-se que será na altura do licenciamento. Pelas razões já referidas para o Relatório Prévio entendemos que este Relatório deveria ser exigido na apresentação do Estudo Prévio, por todas as razões relacionadas com o desenvolvimento do projeto. Assim, se for necessário reforçar o edifício, devido ao facto de o edifício não estar preparado para resistir à ação sísmica regulamentar, é na fase do estudo prévio que tal decisão deverá ser tomada, porque normalmente tal reforço poderá ter implicações no projeto de arquitetura.

4. RELATÓRIO DE INSPEÇÃO E DIAGNÓSTICO

A elaboração do RID começa, normalmente, por uma visita inicial à construção, para recolha dos dados iniciais, conversa com o dono de obra, no sentido de obter o máximo de informação sobre a construção – é muito importante tentar saber a história da construção, principalmente quem a construiu e em que data, para pesquisa em arquivo. De facto, a fim de respeitar a história que confere um carácter por vezes único à edificação em apreço, as inspeções devem ser acompanhadas de um levantamento histórico que permita datar a construção, analisar o seu percurso, as alterações e outras intervenções sofridas no tempo, de modo a melhor compreender o seu estado atual (Costa, A., 2020). Esse levantamento inclui visitas ao local, conversas com os proprietários e/ou pessoas ligadas à edificação, recolha arquivística de elementos históricos escritos ou fotográficos e consultas de especialistas (Tavares, A., 2020). Para permitir que a intervenção seja a menos intrusiva possível a inspeção e o diagnóstico deverão ser exaustivos, ou seja procurar-se obter o máximo conhecimento sobre a história da construção, no que refere a materiais e sistemas construtivos.

Caso não exista levantamento topográfico e arquitetónico deve-se começar por os realizar e só depois marcar a inspeção à construção. As conclusões da inspeção funcionam como um ponto de partida para a fase seguinte do trabalho, o diagnóstico.

Na fase de diagnóstico procuram-se estabelecer relações causa – efeito, ou seja, procura-se compreender quais os fenómenos que podem contribuir para que a intervenção apresente problemas de comportamento no futuro, que possam comprometer a operacionalidade da solução. Para além disso, pretende-se, ainda nesta fase, avaliar-se algumas das soluções arquitetónicas são viáveis e se são estáveis e duradouras.

A análise da informação proveniente desta reflexão tem uma importância muito relevante, funcionando como instrumento base para esta fase do trabalho. A partir desta análise estabelece-se o conjunto de princípios da solução e esta será apresentada às entidades competentes para aprovação.

Independentemente de serem (ou não) todos considerados num dado caso específico apresenta-se o índice de um exemplo-tipo de um Relatório de Inspeção e Diagnóstico que normalmente é elaborado, na fase de estudo prévio e que permite à equipa de arquitetura e de engenharia tomar as decisões mais adequadas na elaboração dos projetos de licenciamento e de execução (Costa et al., 2020).

- 1.- INTRODUÇÃO
- 2.- DESCRIÇÃO E ANTECEDENTES
- 3.- LEVANTAMENTO
4. MAPAS
 - 4.1 MAPAS DE COMPARTIMENTOS
 - 4.2 MAPAS DE SONDAGENS
 - 4.2.1 IDENTIFICAÇÃO DOS MATERIAIS
 - 4.2.2 SONDAGENS REALIZADAS COM INSTRUMENTOS DE PROSPEÇÃO
5. ENSAIOS IN SITU
 - 5.1 INTRODUÇÃO
 - 5.2 ENSAIO DE MACACOS PLANOS
 - 5.2.1 INTRODUÇÃO
 - 5.2.2 DESCRIÇÃO DO ENSAIO
 - 5.2.3 DESCRIÇÃO DA ALVENARIA
 - 5.2.4 RESULTADOS DOS ENSAIOS
 - 5.2.5 RESUMO DOS ENSAIOS
 - 5.2.6 MAPAS DE ENSAIOS DE MACACOS PLANOS
 - 5.2.7 CONCLUSÕES
 - 5.3 ENSAIO DE IDENTIFICAÇÃO DINÂMICA
 - 5.3.1 INTRODUÇÃO
 - 5.3.2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE MEDIDA
 - 5.3.3 IDENTIFICAÇÃO MODAL

- 5.3.4 CONCLUSÕES
- 5.4 ENSAIO COM RESISTOGRAPH
 - 5.4.1 INTRODUÇÃO
 - 5.4.2 MAPAS DE ENSAIOS COM RESISTOGRAPH
 - 5.4.3 RESULTADOS DOS ENSAIOS
 - 5.4.4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS
- 5.5 ENSAIO DE EQUIVALENTE DE HUMIDADE DA MADEIRA
 - 5.5.1 INTRODUÇÃO
 - 5.5.2 MAPAS DE ENSAIOS DE EQUIVALENTE DE HUMIDADE DA MADEIRA
 - 5.5.3 RESULTADOS
 - 5.5.4 CONCLUSÕES
- 5.6 TERMOGRAFIA
 - 5.6.1 INTRODUÇÃO
 - 5.6.2 RESULTADOS
 - 5.6.3 CONCLUSÕES
- 6. ESTRUTURA E MATERIAIS ESTRUTURAIS DO EDIFÍCIO
 - 6.1 BREVE DESCRIÇÃO
 - 6.2 MAPAS DE ESTRUTURAS
 - 6.3 IDENTIFICAÇÃO DE PAREDES
 - 6.4 MAPAS DE PAREDES
- 7. MATERIAIS DE REVESTIMENTO
 - 7.1 INTRODUÇÃO
 - 7.2 DESCRIÇÃO
- 8. ANOMALIAS
 - 8.1 INTRODUÇÃO
 - 8.2 MAPAS COM IDENTIFICAÇÃO DE ANOMALIAS
 - 8.3 ANOMALIAS POR PISOS E ALÇADOS
 - 8.4 CAUSAS

- 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS E PROPOSTA DE INTERVENÇÃO
- 10. MAPAS DE FOTOS COMPLEMENTARES
- 11. BIBLIOGRAFIA

Os aspetos mencionados, não sendo exaustivos da prática de inspeção e diagnóstico, configuram um conjunto de etapas importantes a ter em conta e que, em larga medida, constituem a metodologia adotada nos diversos casos práticos que têm vindo a ser tratados ao longo dos últimos anos. De realçar que um aspeto fundamental a ter em conta neste tipo de trabalhos é o que se refere à proposta de intervenção, que normalmente tem em linha de conta o estudo prévio de arquitetura e permite conjugar o conhecimento obtido na procura da melhor solução de intervenção, já que este tipo de intervenção, para ser bem-sucedida deve traduzir o trabalho de equipa de projeto.

5. EXEMPLOS DE RELATÓRIOS DE INSPEÇÃO E DIAGNÓSTICO

A intervenção associada aos processos de reabilitação do património edificado tem esbarrado na dificuldade de caracterizar e identificar o património corrente. Referimo-nos ao edificado corrente com valores patrimoniais que tantas formas e designações tem tomado: património vernacular, património moderno, construções urbanas correspondentes a um tipo e suas variantes (como as casas burguesas portuenses ou as construções pombalinas), património industrial, bairros operários, entre outros.

Este património não-classificado tem, no caso de intervenção, um enquadramento legal (e muitas vezes programático) praticamente idêntico a qualquer construção nova – situação absurda que deixa estas construções à mercê de critérios economicistas e exigências regulamentares desajustadas. São visíveis nas cidades as consequências negativas deste quadro contribuindo para a destruição irreversível da sua identidade.

Urge enquadrar devidamente a atuação sobre uma pré-existência onde se reconheça valor(es), sob pena de os perder irremediavelmente. Importa por isso documentar práticas, valores e não-valores deste património, metodologias, conhecimento, projetos ou transformações que integrem pré-existências.

Iremos apresentar um caso de obra onde previamente se fez o Relatório de Inspeção e Diagnóstico e que foi fundamental para se conseguir que o custo da obra e o prazo fossem controlados e que as obras corressem de forma adequada.

5.1.- Casa Salabert

Trata-se da casa rural de apoio à quinta que pertenceu à família Andresen, hoje Jardim Botânico do Porto. Ocupada desde os anos 50 do século passado pela Universidade do Porto (UP), a construção foi sendo adulterada e ampliada ao longo dos tempos (Costa, 2014). A proposta de arquitetura recupera a mancha de implantação da casa documentada em 1925 e liberta os espaços interiores para salas de estudo que integram o E-learning Café do polo do Campo Alegre da UP, demolindo-se as construções anexas. Recuperou-se ainda a sua relação com os espaços exteriores e a integração no Jardim Botânico.

A existência de teto falso na maior parte dos compartimentos não permitia a visualização nem o acesso direto aos elementos estruturais do teto do rés do chão, ou seja, do piso do 1.º andar. Neste caso foi necessário, em grande parte dos compartimentos, proceder à remoção de algumas partes desse teto para ser possível essa visualização e o acesso aos elementos, sendo assim possível efetuar medidas dos componentes e proceder a ensaios localizados com o já referido Resistograph®. No teto do 1.º andar a situação repetiu-se.

Através destes acessos foi igualmente possível visualizar a estrutura do pavimento do piso 1, compreendendo o seu funcionamento estrutural e os materiais constituintes. Também neste piso foi possível visualizar os materiais que compõem as paredes resistentes e de algumas paredes não estruturais. Esta facilidade de acesso também permitiu fazer uma campanha de ensaios com o Resistograph® em zonas especificamente escolhidas.

Parte deste piso era realizado com uma estrutura de betão armado formado por lajes aligeiradas e vigas que apoiam em pilares. Noutras zonas a laje apoiava diretamente nas paredes de alvenaria de pedra. O corpo situado a norte era todo realizado em estrutura porticada de betão armado.

A inspeção efetuada à cobertura permitiu confirmar que esta era em estrutura de madeira, verificando-se numa zona a existência de uma treliça em estrutura metálica que teria sido introduzida para reforçar a viga principal que dava apoio ao teto desse compartimento.

Estas sondagens mostraram-se decisivas para o entendimento do funcionamento da estrutura de suporte dos tetos e os seus componentes.

As prospeções efetuadas, em locais específicos das paredes e a diversas cotas, facilitaram a perceção das diferentes camadas de materiais, sua espessura e altura. Para o mesmo efeito, foram ainda aproveitadas algumas falhas existentes nas paredes (devidos a queda de material ou executados anteriormente).

A partir da cobertura, foi possível confirmar os materiais constituintes das paredes (alvenaria de pedra ou madeira) e a sua espessura.

A partir do sótão (piso 2), para além da visualização da estrutura de suporte do teto do piso 1, compreendeu-se o funcionamento estrutural da própria cobertura. Da mesma forma, foi possível verificar o estado de conservação dos vários componentes da cobertura: asnas, madres, ripas, forro, etc.

Mais uma vez não se efetuaram sondagens às fundações uma vez que não se previa alterar a grandeza das cargas em jogo, nem eram visíveis anomalias que indicassem problemas de assentamentos de fundações. Na Figura 1 apresenta-se um exemplo dos resultados obtidos nas sondagens efetuadas que permitiram a elaboração da planta estrutural do primeiro piso e na Figura 2 a solução proposta para a cobertura onde se aproveitou a maior parte dos elementos existentes – incorporando a proposta arquitetónica.

A execução da obra permitiu confirmar que as soluções construtivas existentes e os próprios materiais eram próprios de uma construção secundária, de apoio à principal. Como se pode na Figura 3 a parede de alvenaria ordinária era de má qualidade e a maior parte das madeiras e as fundações nas mesmas na altura da execução eram muito más o que obrigou ao seu reforço, Figura 4.

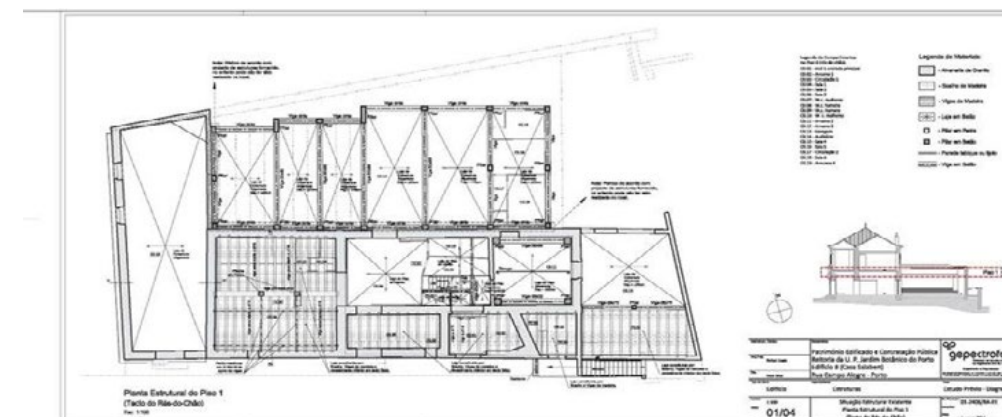


Fig. 1 – Casa Salabert – levantamento Estrutural do primeiro piso

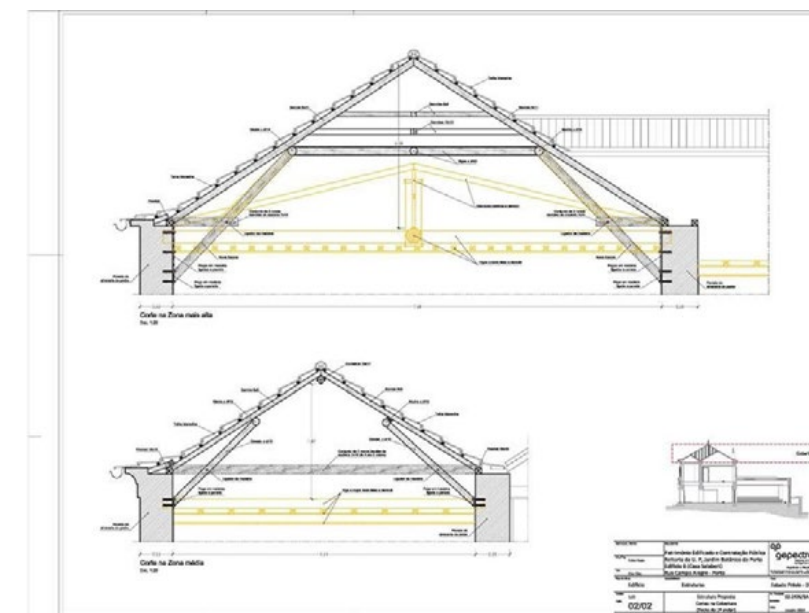


Fig. 2 – Casa Salabert – nova cobertura



Fig. 3 – Casa Salabert – vista geral das paredes de alvenaria



Fig. 4 – Casa Salabert – fundações das paredes de alvenaria

Na Figura 5 e na Figura 6 apresentam-se imagens da obra acabada, realçando-se na Figura 6 a utilização dos materiais e das soluções construtivas tradicionais.



Fig. 5 – Casa Salabert – vista geral da obra acabada



Fig. 6 – Casa Salabert – vista interior de uma sala acabada

6. NOTAS FINAIS

As intervenções em construções existentes devem partir de um conhecimento aprofundado da mesma construção, que só se consegue com a elaboração de um Relatório de Inspeção e Diagnóstico bem executado. Para além disso com a entrada em vigor do Decreto-Lei 95/2019 juntamente com a portaria 302/2019 veio tornar obrigatório a elaboração de um relatório de avaliação de vulnerabilidade sísmica na maioria das intervenções de reabilitação o que obriga à elaboração do referido Relatório. Entendemos que este Relatório deverá ser entregue nas entidades oficiais, para efeito de licenciamento, na altura da entrega do Estudo Prévio, que deverá ser obrigatório, a sua entrega para efeitos da execução de obras de reabilitação. Este Estudo Prévio, a exemplo do que é exigido para edifícios classificados, deverá ser instruído com um Relatório Prévio, que deverá ser elaborado nos termos do Art. 15º do decreto lei nº 140/2009. Este tipo de procedimento permitirá que os intervenientes no processo de reabilitação (donos de obra, projetistas, fiscalização, empreiteiro, entidades oficiais) conheçam a construção a intervir e possam todos em conjunto tomar as melhores decisões sobre a intervenção no edificado.

Um Relatório de Inspeção e Diagnóstico bem detalhado é um instrumento indispensável à execução de um bom projeto de execução, sendo um passo também muito importante para a execução de uma obra com qualidade, para além de um registo fundamental das características do existente e assim mais um contributo para a história da evolução da arquitetura e da construção.

REFERÊNCIAS

- [1] Aníbal Costa (2020). A importância de um relatório de inspeção no diagnóstico no apoio a soluções de reabilitação. ENCORE2020 – 4º Encontro de Conservação e Reabilitação de Edifícios. 3 a 6 de novembro de 2020, Livro de Atas. Editor: LNEC, ISBN 978-972-49-2313-0; DOI: 10.34638/yzys-hn57; pp 3-22. LNEC, Lisboa, Portugal.
- [2] Alice Tavares Costa, Aníbal Costa (2020). A intervenção mínima em edifícios com valor cultural e patrimonial. O caso da Quinta da Srª das Dores em Aveiro. ENCORE2020 – 4º Encontro de Conservação e Reabilitação de Edifícios. 3 a 6 de novembro de 2020, Livro de Atas. Editor: LNEC, ISBN 978-972-49-2313-0; DOI: 10.34638/yzys-hn57; pp 531-540. LNEC, Lisboa, Portugal.
- [3] Aníbal Costa, Alice Tavares Costa, Adalberto Dias (2020). Critérios de intervenção com suporte de Relatório Prévio. O caso de estudo do Castelo de Portel. ENCORE2020 – 4º Encontro de Conservação e Reabilitação de Edifícios. 3 a 6 de novembro de 2020, Livro de Atas. Editor: LNEC, ISBN 978-972-49-2313-0; DOI: 10.34638/yzys-hn57; pp 1423-1428. LNEC, Lisboa, Portugal.
- [4] COSTA, Aníbal, 2014 – Casa Salabert. Relatório de Inspeção e Diagnóstico. Relatório da Gepectrofa, Lda, janeiro de 2014.