

CODE 1.7.12**METODOLOGIA DE APOIO AO PROJECTO DE INTERVENÇÃO NA CASA BURGUESA DO PORTO. UMA AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL****Teixeira, Joaquim¹; Póvoas, Rui Fernandes²**

1: Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo, Faculdade de Arquitectura
Universidade do Porto

e-mail: jteixeira@arq.up.pt, web: <http://www.arq.up.pt>

2: Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo, Faculdade de Arquitectura
Universidade do Porto

e-mail: rpvoas@arq.up.pt, web: <http://www.arq.up.pt>

PALAVRAS CHAVE: Cidade histórica, Edificado corrente, Estudos preliminares, Inspeção e diagnóstico.

RESUMO

A intervenção no edificado corrente da cidade histórica não envolve, em grande parte dos casos, equipas pluridisciplinares ou inspeções aprofundadas, devido à manifesta falta de recursos económicos para operações desta escala. Tal facto, poderá conduzir facilmente a opções desadequadas ou mesmo a acções danosas para a conservação dos valores patrimoniais existentes.

Este quadro estabeleceu o âmbito de uma investigação cujo principal objectivo consistiu na concepção de uma metodologia de apoio ao projecto de intervenção na casa burguesa do Porto, dirigida para a agilização de todo o processo, da fase de inspeção e diagnóstico às soluções de intervenção. Baseada nas recomendações dos documentos internacionais, bem como nos exemplos de boas práticas, a metodologia está estruturada a partir de um modelo construtivo destes edifícios. Nesta sequência, prevê-se agilizar o conhecimento do existente e, conseqüentemente, a realização de inspeções, particularmente difíceis quando os edifícios se encontram ocupados.

Propõe-se, neste trabalho, apresentar um ensaio ao desempenho desta metodologia, restringido à fase de inspeção e diagnóstico, através da sua aplicação prática a um caso de estudo realizado no âmbito académico. Visa-se assim demonstrar que, através do estabelecimento de analogias entre o existente e o modelo construtivo, se torna possível obter, de forma expedita mas fiável, uma caracterização do referido edifício, do levantamento construtivo à definição do seu estado de conservação.

1. INTRODUÇÃO

Em Portugal, assiste-se actualmente, e por certo com o incentivo da recente crise financeira, a uma mudança de paradigma no sector da construção, agora mais centrado na intervenção no parque edificado existente, por oposição às políticas de desenvolvimento expansionista, adoptadas nas últimas décadas.

Esta mudança, fomentada também pelo recente fenómeno de globalização do turismo de massas, que solicita a disponibilização de todo o tipo de infra-estruturas associadas ao lazer (alojamentos, restaurantes, bares, etc.), tem originado uma forte pressão sobre o edificado de valor patrimonial dos centros históricos. Por outro lado, a falta de conhecimento e de formação generalizada sobre a construção pré-industrial, sentida nos agentes intervenientes (particularmente nos técnicos e nos operários qualificados), tem resultado em opções de intervenção erradas, com as conseqüentes perdas patrimoniais.

Atendendo a que a intervenção num edifício corrente não reúne, na generalidade dos casos, condições para a realização de estudos aprofundados, por manifestos motivos financeiros, é da maior importância a criação de meios que permitam apoiar o projecto de intervenção, agilizando-o.

2. METODOLOGIA DE APOIO AO PROJECTO DE INTERVENÇÃO NA CASA BURGUESA DO PORTO

Foi com base no referido contexto que se desenvolveu uma metodologia de apoio ao projecto de intervenção na casa burguesa do Porto [1], cujo principal objectivo é apoiar a elaboração das várias etapas que constituem o projecto, qualificando e agilizando a sua realização.

2.1 Modelo construtivo

O modelo construtivo das casas, que está na base da referida metodologia, materializa-se num edifício abstracto (Figura 1), resultado das ocorrências mais frequentemente encontradas em várias dezenas de edifícios analisados, cuja configuração remete, inequivocamente, para uma casa burguesa do Porto do final de oitocentos. Atendendo à diversidade de soluções encontradas, próprias da construção pré-industrial, a este modelo construtivo estão ainda associadas as principais variantes registadas para cada um dos dez elementos que o constituem, designadamente: fundações; paredes enterradas; paredes exteriores; pisos; coberturas; paredes interiores; acessos verticais; caixilhos exteriores; caixilhos interiores e instalações.

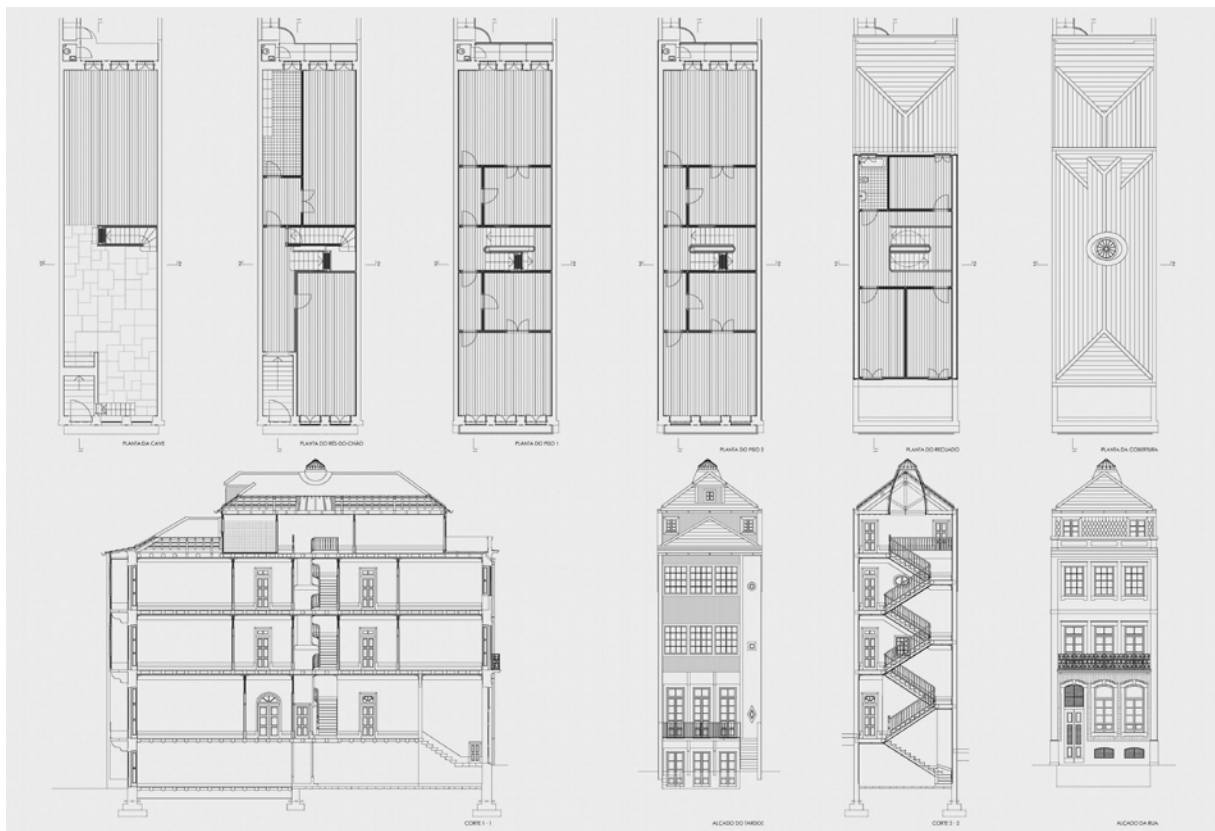


Figura 1: Plantas, cortes e alçados do modelo construtivo.

2.2 Metodologia

No que se refere à fase de conhecimento do existente, a metodologia propõe um estudo aprofundado para a caracterização de: elementos de valor (Figura 3); alterações introduzidas (Figura 4) e danos mais frequentes (Figura 5), feita a partir do modelo construtivo.

Cada um destes temas é documentado através do modelo construtivo de base (Figura1) e das suas variantes (Figura 2), por meio de peças desenhadas (plantas, cortes e alçados), fotos e fichas de registo (Figuras 3-5), traduzindo as respectivas características mais frequentes.

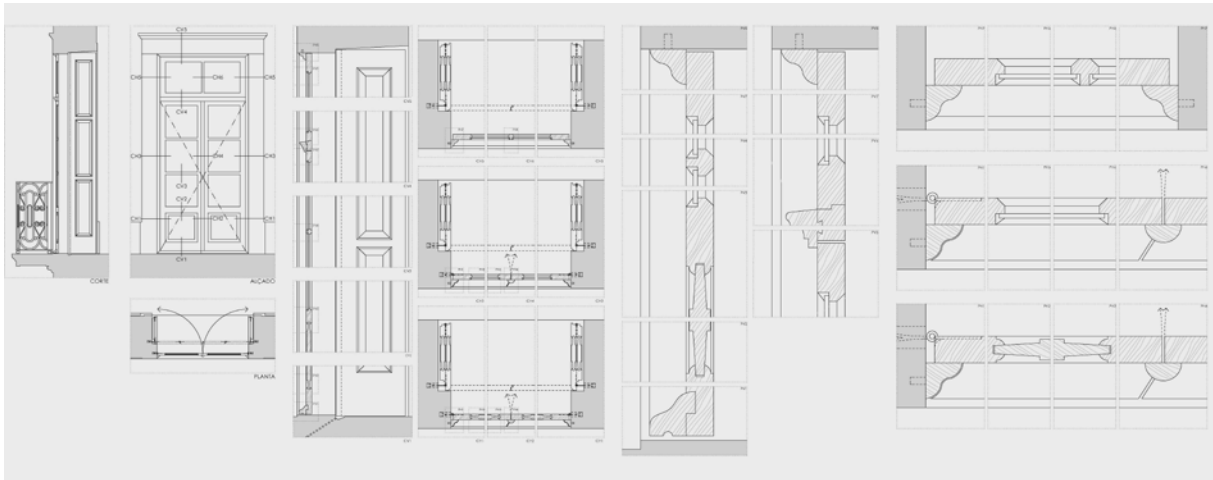


Figura 2: Caracterização construtiva dos caixilhos de sacada.

Localização: FACHADAS E MEACÕES		Tipo: ALVEJARIA, FRONTAL E TARIQUE		
ELEMENTO	DISCRICÃO	LOCALIZAÇÃO	ESTADO DE CONSERVAÇÃO	JUSTIFICACÃO
Lancis em cantaria (Figura 4.1.c, e, f)	Lancis em cantaria de granito pertencentes à vóta, facha, socca, piaçava, cravada, mada, escada e zafre. Os exemplos pertencentes ao século XVIII apresentam inclinações anormais em relação ao eixo. O processo de pré-fabricação introduzido ao longo de todo o século XIX vai simplificando o perfil destes elementos.	Paredes de fachadas da rua e do tarado, em alvenaria.	Os lancis de cantaria são frequentemente afectados por manchas de humidade, salmoura e fuligem; colonização biológica e roturas de casca, deterioração de granito; anomalias que não impedem a sua recuperação e conservação.	Constituem importantes elementos construtivos e de composição dos alçados das casas.
Platibandas (Figura 4.1)	Importantes elementos de remate das fachadas. Podem ser lisas ou possuírem baloiços em cantaria ou em betão. Alguns exemplos podem ainda conter ornatos (estílvos e volutas, por exemplo) em tabaque.	Remate das fachadas da rua	Au platibandas são afectadas por manchas anormais de lancis de cantaria, excepto os seus elementos centrais, quando existentes, com uma restauração generalizada das suas superfícies e desbastamento do entado e facção. Na inspecção, deve ser devidamente avaliado o estado de facção destes elementos, pois pode constituir um perigo para a segurança dos cidadãos.	Constituem importantes elementos construtivos e de composição dos alçados das casas, a partir da segunda metade do século XVIII.
Aduelas	Aduelas de revestimento exterior monocromáticas ou policromáticas, planas, com relevos, batedas, alguns pintados à mão.	Fachadas da rua em alvenaria e eventualmente, em fachadas de tarado e de pilas acrescentadas em tabaque.	Variações	O aduleto representa o revestimento mais rico das fachadas das casas do Porto.
Reboco	Reboco à base de argamassa de cal e areia fino ou grosso, podendo conter corantes, pigmentos ou acuramentos, aplicado ou estucado à base de bombardeio de pedras de cal.	Fachadas da rua e do tarado	Variações, devido à sua vulnerabilidade às alterações climáticas.	Os rebocos são um dos principais revestimentos de fachadas das casas, com destaque para os que possuem acabamentos à base de bombardeio de cal. Este tipo de reboco possui ainda um aumento do seu desempenho com o tempo, devido à carbonatação da cal, pelo que também devem ser preservados.
Revestimento com azulejo de grés	Revestimento com azulejo de grés, aplicado em pregos e ripado de madeira.	Paredes de empenas, de pilas acrescentadas recuadas e de água-furada.	Em geral, de médio a mau estado de conservação, com pedrificação para perda de elementos.	Constitui um dos principais revestimentos característicos das paredes das casas do Porto.
Revestimento com telha de canal	Revestimento com telhas de canal, facha à base de madeira, consolidada com argamassa de cal e reboco.	Paredes de empenas, de água-furada, relevos e carabidos.	Idem.	Embora pouco frequente, constitui um dos revestimentos mais empregues no século XIX, a partir da segunda metade do século XIX, pelo que os exemplos existentes devem ser conservados.
Grades de vóta e de guarda-corpo	Perfis de ferro forjado ou de pedral em ferro fundido.	Fachadas da rua e do tarado, em sacadas, varandas, varandas de parede de peito, coradões de portas, e portões.	Variações, sendo a maioria por redução à anomalia, mas frequente.	Elementos imprescindíveis da caracterização das fachadas das casas do Porto.

Figura 3: Ficha de caracterização de elementos de valor de fachadas da rua.

Através desta informação, pretende-se agilizar o processo de levantamento geométrico; de caracterização construtiva; e de inspecção e diagnóstico do existente; evitando acções intrusivas ou outro tipo de constrangimentos, principalmente, quando os edificios se encontram ocupados.

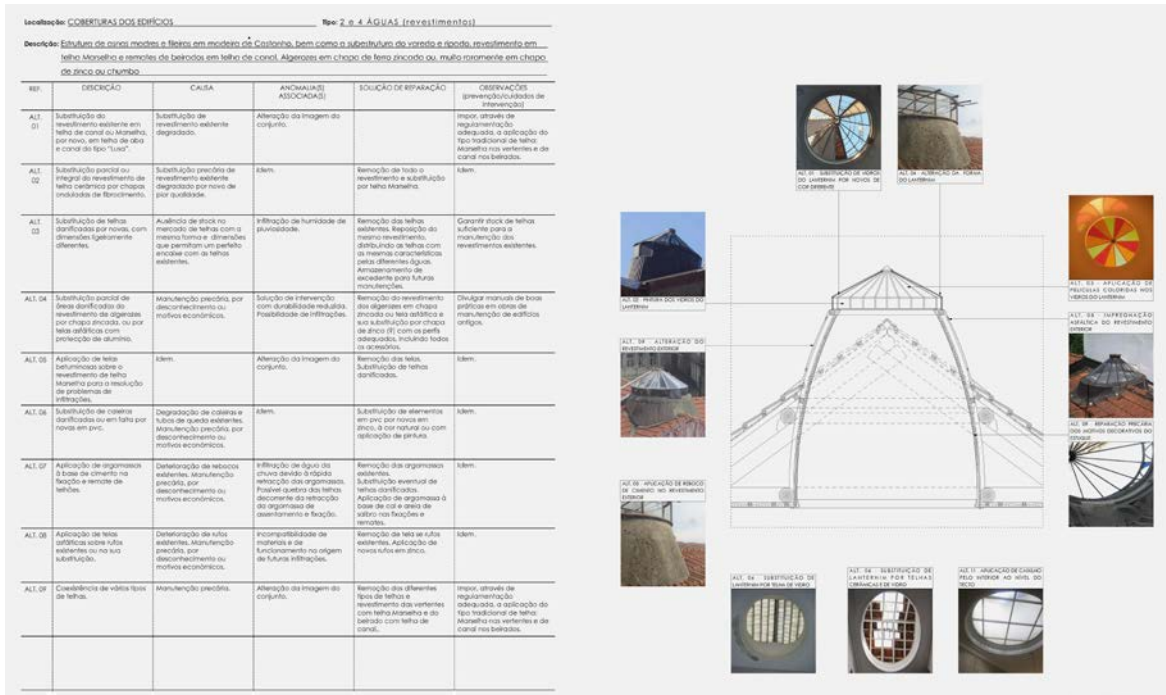


Figura 4: Ficha de caracterização de alterações correntemente introduzidas em clarabóias salientes.

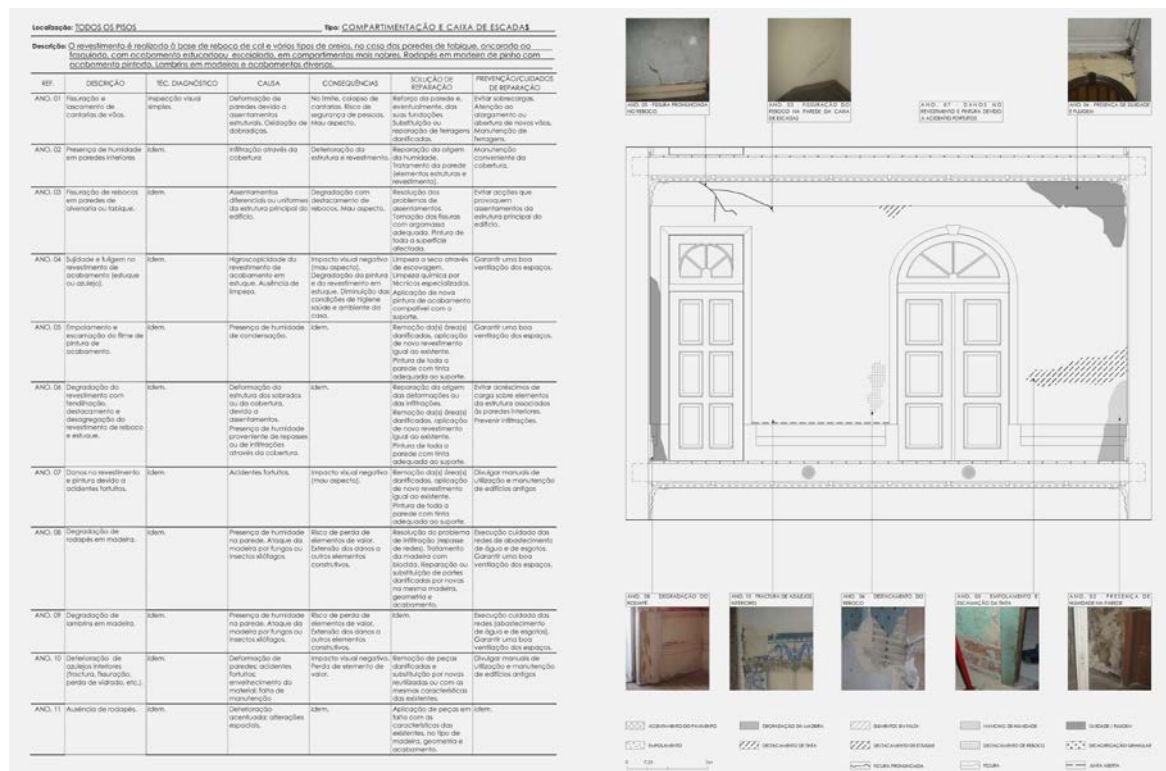


Figura 5: Ficha de caracterização das anomalias mais frequentes em fachadas da rua.

3. CASO DE ESTUDO – DUAS CASAS NA RUA DE MOUZINHO DA SILVEIRA

O caso de estudo é constituído por duas casas localizadas na Rua de Mouzinho da Silveira, cujo licenciamento remonta a 1884 (Figura 6). Situada em pleno Centro Histórico do Porto, encontram-se integradas na Área de Intervenção Prioritária do Infante, na Unidade de Intervenção designada por Quarteirão 13010 – Feitoria Inglesa, correspondendo às parcelas 04 e 05.

No documento estratégico, disponível *online* [2], é possível encontrar diverso tipo de informação geral sobre este quarteirão e respectivo edificado, designadamente: formação e desenvolvimento urbano da área; levantamento geométrico do existente (em planta e alçado); usos; estado de conservação do edificado; incluindo a apresentação de uma estratégia de intervenção abrangendo cada parcela.

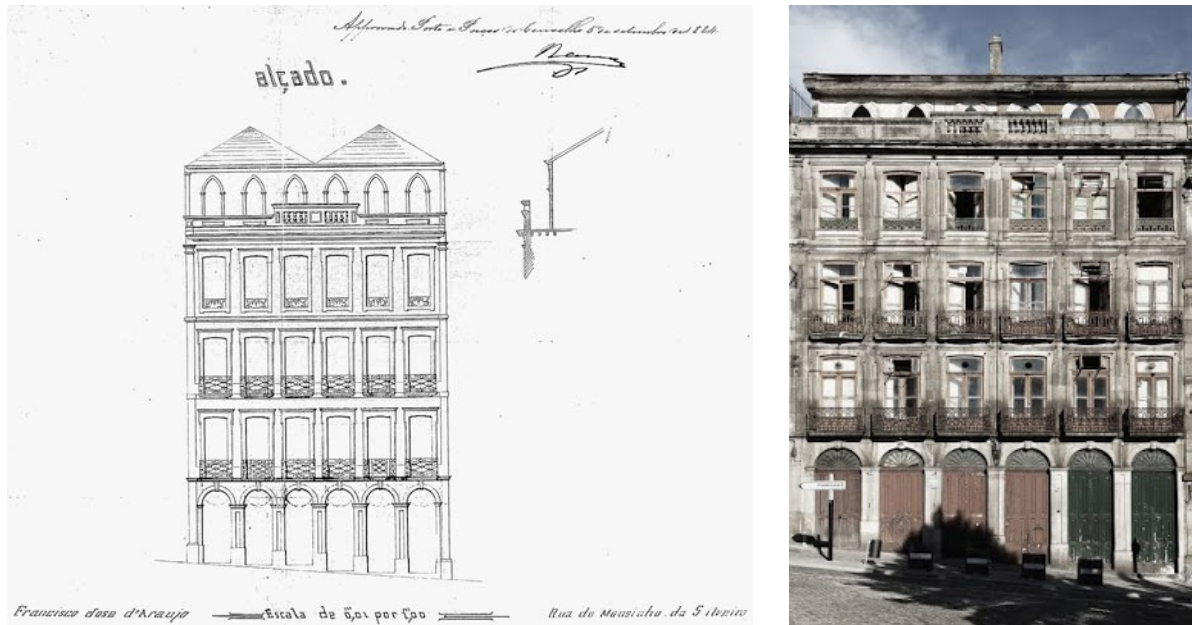


Figura 6: Desenho dos alçados, pertencente ao projecto de licenciamento de 1884, e foto do estado actual.

3.1 Breve caracterização das casas

De acordo com a classificação de Fernandes [3], os edifícios enquadram-se no tipo representativo das casas liberais do final do século XIX, correspondente à variante polifuncional.

Trata-se de duas casas unifamiliares, com cinco pisos (incluindo cave e recuado), inseridas em lote irregular e pouco profundo, a que corresponde uma área total de construção de 1.163 m².

Os pisos de habitação possuem uma organização muito simples, devido à sua pouca profundidade, que se resume a um compartimento voltado para cada uma das fachadas, com excepção do piso recuado (Figura 7). No piso do rés-do-chão, como é comum a este tipo de edifícios, situa-se o acesso aos pisos superiores e um espaço amplo que terá servido a alguma actividade comercial ou de armazém.

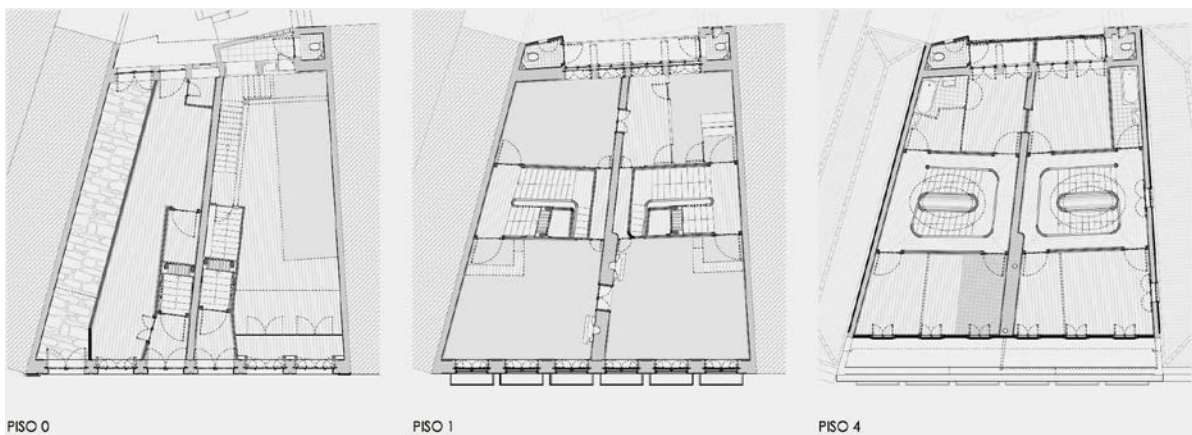


Figura 7: Plantas dos pisos 0, 1 e 4, à escala 1/50, concebidas a partir do levantamento geométrico fornecido no documento estratégico.

Ambos os edifícios encontram-se em avançado estado de degradação (Figura 8), causado principalmente por se encontrarem devolutos, provavelmente, há vários anos.



Figura 8: Fotos interiores do estado actual.

Em traços gerais, a estratégia de intervenção preconizada no documento estratégico [2] segue a filosofia que vem sendo promovida pela Sociedade de Reabilitação Urbana Porto Vivo, designadamente: a associação dos lotes, através do seu emparcelamento; a reconstrução de todo o interior; e a manutenção dos revestimentos exteriores das fachadas e da cobertura.

4. AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL DA FASE DE INSPECÇÃO E DIAGNÓSTICO ATRAVÉS DO CASO DE ESTUDO

Embora o caso de estudo se enquadre no âmbito de um trabalho académico, de fim de curso, elaborado por um estudante finalista, considera-se particularmente importante para uma primeira validação experimental da metodologia de apoio ao projecto de intervenção, em razão, designadamente, da falta de um conhecimento alargado, por parte do seu autor, relativamente ao objecto de estudo.

O referido trabalho consiste na elaboração de uma proposta de intervenção nestes dois edifícios, que aqui será apenas tratada nas suas fases de caracterização do existente.

4.1 A importância do conhecimento do existente

Qualquer que seja o tipo de intervenção a efectuar sobre um edifício antigo, é da maior pertinência a realização de estudos aprofundados sobre a pré-existência, que constituem a primeira fase do processo e que poderão contemplar: levantamentos geométricos e construtivos; registo de elementos de valor cultural/patrimonial; identificação de alterações introduzidas e inspecção de danos e anomalias. Esta fase afigura-se da maior importância para o desenvolvimento das etapas subsequentes, bem como para a qualificação das intervenções. Por esta razão, deve ser dada especial atenção à alocação dos recursos adequados ao aprofundamento e rigor exigidos na recolha da informação.

Actualmente, é absolutamente consensual que a maximização dos estudos e do conhecimento sobre o existente deverá conduzir à minimização da intervenção sobre um edifício, dando assim cumprimento aos principais desígnios de qualquer actuação: preservar a autenticidade do existente, gerir os recursos materiais disponíveis e reduzir custos.

4.2 A aplicação da metodologia de apoio ao projecto de intervenção na casa burguesa do Porto

A aplicação da metodologia iniciou-se com o seu estudo, possibilitando assim conhecer, antecipadamente, o seu *modus operandi*. Na sua concepção, a metodologia está baseada nas teorias e recomendações presentes nos documentos internacionais, enquanto representativos do consenso mais abrangente que tem sido possível alcançar no debate internacional sobre a salvaguarda e valorização do património, procurando ainda adequar-se às particularidades do contexto urbano a que se destina: o edificado corrente da cidade do Porto.

Em síntese, a metodologia, assente em princípios de respeito pelo valor do existente e de sustentabilidade, comporta seis etapas principais e respectivas acções: i) Decisão de intervir; ii) Conhecimento do existente; iii) Relatório; iv) Projecto; v) Obra; vi) Tempo de vida útil (Figura 9).

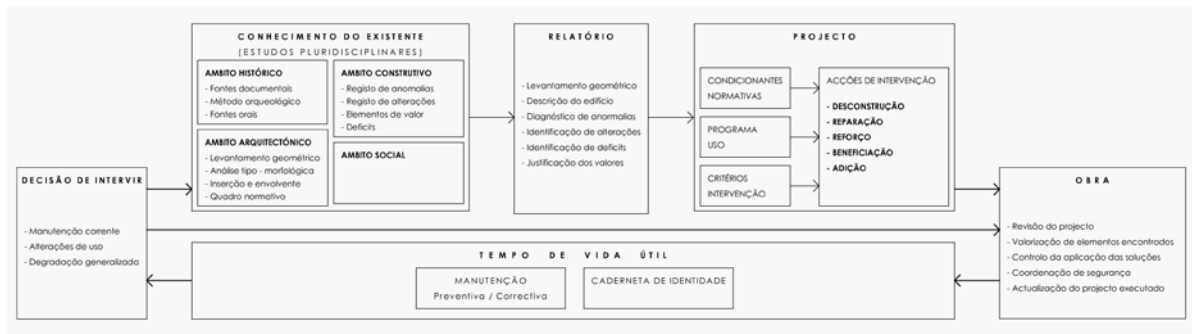


Figura 9: Organograma das principais etapas e respectivas acções que compõem a metodologia de apoio ao projecto de intervenção na casa burguesa do Porto.

4.3 Levantamento geométrico e construtivo

Os desenhos de levantamento fornecidos pelo documento estratégico (plantas, alçados e corte) não ultrapassam a escala 1/200 em termos de informação, pelo que a consulta da caracterização, integrada no modelo construtivo, e a visita ao local, foram determinantes para a elaboração do levantamento construtivo (Figura 7). O registo fotográfico revelou-se fundamental para a interpretação da informação, posteriormente efectuada no gabinete, juntamente com a caracterização apresentada no modelo construtivo, principalmente, devido à impossibilidade de realizar visitas adicionais ao interior dos edifícios.

Dado o carácter exaustivo da informação correspondente ao modelo construtivo, foi possível identificar, facilmente, a informação necessária para a caracterização dos elementos construtivos que constituem os dois edifícios analisados.

4.4 Elementos de valor

A identificação dos elementos de valor no local viu-se bastante facilitada com o apoio das fichas de identificação, constantes no modelo construtivo. Atendendo ao facto de não serem em grande número e à facilidade da sua identificação, o seu levantamento pode resumir-se ao registo fotográfico, para posterior tratamento no gabinete.

4.5 Alterações correntemente introduzidas

A identificação das alterações introduzidas exigiu o seu conhecimento antecipado, através do manancial de informação contido no modelo construtivo, não só devido ao seu número mas também à complexidade que envolve a sua classificação, decorrente da sua origem e do respectivo impacto na integridade do existente.

Neste estudo, pôde observar-se que o seu conhecimento prévio permitiu identificar com facilidade e rapidez as alterações introduzidas. Por outro lado, o recurso às fichas de caracterização do modelo construtivo revelou-se pouco operativo na fase de trabalho de campo, devido à sua organização não permitir um registo fácil da localização das alterações ocorridas no edifício, possibilitando a sua identificação directa em planta.

O levantamento das alterações baseou-se, assim, fundamentalmente, no correspondente registo fotográfico, facilitado pelo seu conhecimento prévio, para posterior tratamento e organização no gabinete.

4.6 Anomalias existentes e diagnóstico do estado de conservação

A inspecção às anomalias existentes apresentou-se semelhante à tarefa anterior, agravada pela sua maior quantidade e complexidade. Com efeito, o conhecimento prévio facilitou a sua identificação no local. Contudo, o seu registo revelou-se ainda mais complexo que o anterior.

Foi ensaiada uma ficha de registo, adaptada da existente no modelo construtivo, que permite a introdução de uma coluna destinada a incluir um código específico de cada anomalia, bem como um espaço destinado a registar observações, escritas ou desenhadas. À semelhança do ocorrido com as alterações introduzidas, a identificação das anomalias também se baseou no levantamento fotográfico, dirigido para o seu tratamento e registo, a realizar *a posteriori*, no gabinete.

5. CONCLUSÕES

A experiência realizada, embora de âmbito académico, permitiu validar satisfatoriamente a metodologia de intervenção quanto à capacidade de agilizar os procedimentos necessários à elaboração da fase de inspecção e diagnóstico, ultrapassando alguns constrangimentos próprios desta etapa.

Constatou-se que o modelo construtivo desempenha um papel importante na disponibilização de informação completa, fundamental para a recolha de elementos a efectuar no trabalho de campo, e, posteriormente, para o seu tratamento e registo, no gabinete.

Por outro lado, as fichas de caracterização não se adequaram a uma aplicação directa, de inspecção e registo do caso de estudo. Com efeito, a organização das fichas, distribuída pelos dez principais elementos construtivos, não se adequa a uma consulta, necessariamente expedita, a efectuar durante uma missão de levantamento e registo, não permitindo a sua personalização, em função das características dos edifícios analisados. Tal não foi o seu objectivo, aquando da sua elaboração, mas antes de registo, sistematização e caracterização, tão completa quanto possível, das ocorrências mais frequentes.

Por conseguinte, a aplicação prática da informação contida no modelo construtivo deverá passar pela sua utilização na concepção de *check-lists*, que deverão constituir ferramentas de apoio aos trabalhos de inspecção e respectivos diagnósticos das casas burguesas do Porto.

A experiência deste trabalho constitui, indubitavelmente, um primeiro contributo para a concepção de *check-lists* dirigidas para a fase de inspecção e diagnóstico do existente, mas também, numa perspectiva mais ambiciosa, de expansão para outras plataformas de registo, nomeadamente através do recurso às potencialidades dos meios multimédia e das aplicações informáticas.

6. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio financeiro da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) à unidade de I&D a que estão associados – Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo da Universidade do Porto (CEAU-UP).

7. BIBLIOGRAFIA

- [1] Teixeira, J. *Salvaguarda e Valorização do Edificado Habitacional da Cidade Histórica. Metodologia de Intervenção no Sistema Construtivo da Casa Burguesa do Porto*. FAUP, Porto, 2013.
- [2] Cabral, F. *et al. Documento Estratégico. Unidade de Intervenção – Quarteirão 13010. Feitoria Inglesa – Versão Web*. http://www.portovivosru.pt/pdfs/DE_Feitoria_Inglesa.pdf (29/10/2015)
- [3] Fernandes, F. *Transformação e permanência na habitação portuense. As formas da casa na forma da cidade*. Publicações FAUP, Porto, 1999.