

AVALIAÇÃO DO PATRIMÓNIO EDIFICADO E FLEXIBILIDADE DE CRITÉRIOS REGULAMENTARES PARA UMA REABILITAÇÃO SUSTENTÁVEL

Cilisia Ornelas^{1*}, João M. Guedes² e Isabel Breda-Vázquez²

1: Departamento de Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto,
Rua Dr.º Roberto Frias s/n, 4200-465, Porto
e-mail: cilisia@fe.up.pt, web: www.fe.up.pt/dec

2: Departamento de Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto,
Rua Dr.º Roberto Frias s/n, 4200-465, Porto
e-mail: jguedes@fe.up.pt, ivazquez@fe.up.pt, web: www.fe.up.pt/dec

Palavras-chave: Património Edificado, Reabilitação, Enquadramento Legal, Critérios de Flexibilidade

Resumo. *O presente artigo tem por objetivo fazer um breve enquadramento do quadro legal e regulamentar da construção em Portugal, tendo como referência o quadro legal de Itália e Espanha, países com contextos semelhantes ao de Portugal. Esta análise foca o modo como estes regulamentos e leis abordam a reabilitação de edifícios, sobretudo dos edifícios habitacionais com valor patrimonial particular. A pertinência desta análise surge das especificidades construtivas, materiais e arquitetónicas desta tipologia de edifícios, e de nestes processos os especialistas e técnicos se depararem com um quadro legal desadequado a estas especificidades, como resultado da legislação atual ser dirigida para a construção nova.*

Neste sentido, este artigo evidencia a necessidade de avaliar e inventariar as características patrimoniais, o estado de conservação e as condições de segurança e habitabilidade dos edifícios existentes, bem como as necessidades básicas dos seus residentes, através de metodologias de avaliação. No contexto deste trabalho e na aplicação exemplificativa integrada neste estudo, foi utilizada a MAPEH - Metodologia de Avaliação do Património Edificado Habitado, uma metodologia dirigida para a análise do edificado antigo habitacional e que combina a avaliação das dimensões patrimonial, técnica e social. Os resultados deste estudo mostram que um diagnóstico integrado do património edificado pode promover a criação de regulamentação local e regional de apoio técnico, estabelecendo critérios gerais e específicos de avaliação do património edificado que promovam ações de reabilitação sustentáveis, ou seja que cumpram exigências de segurança e promovam uma melhor habitabilidade, através de uma resposta social, patrimonial e ambiental integradoras.

1. INTRODUÇÃO

A reabilitação de património edificado assume na atualidade um papel importante, resultado do envelhecimento e degradação do parque edificado, tanto em Portugal como por toda a Europa, sobretudo nos centros históricos [1,2]. O debate atual em torno da reabilitação incide na necessidade de garantir uma maior sustentabilidade ambiental e energética [3,4], relançando maior balanço entre a conservação e a reabilitação dos edifícios [5] e, evidenciando os procedimentos de inventariação e classificação como necessários e fundamentais para assegurar uma melhor aplicação da normativa existente [6].

Assim, em primeiro lugar é importante fazer uma análise do enquadramento legal e regulamentar da construção em Portugal, focando o modo como estes regulamentos e leis tratam a reabilitação de edifícios existentes, sobretudo os habitacionais, e confrontando-os com a legislação Italiana e Espanhola, dois países do Sudoeste da Europa, com contextos culturais, arquitetónicos, construtivos e climáticos semelhantes a Portugal [7]. Este estudo mostra lacunas na legislação Portuguesa e revela a necessidade de uma avaliação holística e multidisciplinar do património edificado, que fomente uma maior inventariação, catalogação e classificação do património edificado como forma de sustentar adequadamente ações de reabilitação no património edificado [8]. Esta lacuna é sustentada pela criação de uma metodologia de avaliação designada de - MAPEH - Metodologia de Avaliação do Património Edificado Habitado [9], e da sua aplicação a um conjunto de edifícios antigos residenciais do Porto [10]. Em particular, os resultados da aplicação da MAPEH sublinham a importância da realização de um diagnóstico eficaz e atual do parque edificado como motor essencial para a concretização da inventariação e classificação, mostrando que só desta forma é possível garantir um enquadramento legal flexível para a reabilitação urbana, adaptado às especificidades e características do património edificado existente e que promova ações de reabilitação eficientes, sustentáveis e com regra.

2. ENQUADRAMENTO LEGAL NA REABILITAÇÃO DO PATRIMÓNIO EDIFICADO

O enquadramento regulamentar da legislação dirigida para a reabilitação do património edificado é um tema atual e em debate tanto em Portugal como na Europa. Para melhor compreender o contexto legal em Portugal desta temática e identificar lacunas, faz-se uma análise comparativa da legislação e regulamentos de Itália e Espanha, países de referência do Sudoeste da Europa, com contextos culturais, arquitetónicos, construtivos e climáticos semelhantes a Portugal. Este estudo, para além de enquadrar a legislação de cada um destes países ao nível nacional, regional e municipal, sublinha também procedimentos que identifiquem o valor patrimonial dos edifícios, processos de inventariação/classificação e medidas e níveis de intervenção no património edificado habitado. Procura ainda reconhecer a importância dos regulamentos e dos critérios relacionados com as condições de segurança e de habitabilidade e conforto, e o seu enquadramento no âmbito da reabilitação do património construído.

2.1. Enquadramento Legal Internacional

No estudo do enquadramento legal internacional foi considerado o caso de Itália por ser um país com uma longa experiência em reabilitação do património edificado, e que entende o território como um todo. Considera-se este caso como paradigmático, podendo o conhecimento da perspetiva integrada sobre a intervenção do património servir de orientação para práticas a implementar noutros países, em particular em Portugal. O caso de Espanha foi selecionado por ser um contexto vizinho a Portugal, e por ter sofrido, nas últimas décadas, alterações e remodelações importantes nas leis, códigos e regulamentos que regulam o sector da construção.

No caso de Itália, verifica-se que o enquadramento legal está organizado por níveis, partindo do nível nacional, para os níveis regional, provincial e municipal. É de salientar que no nível nacional existem

códigos e normas dirigidos para a proteção do património cultural e paisagístico; para o controlo da atividade residencial e urbanística; e para regulamentação da construção nova e existente. Ao nível regional, cada região promulga a sua legislação com critérios homogéneos e apoiados pelas leis nacionais. Estas leis servem de base à criação dos planos, ao nível regional: “*Piani di Indirizzo Territoriale*” (P.I.T.), e ao nível da província, planos intermunicipais: “*Piani Territoriale di Coordinamento Provinciale*” (P.T.C.P.). Ao nível provincial e municipal é criado o “*Piano Regolatore Generale*” (P.R.G.) que é um instrumento municipal que fornece critérios urbanos e edificatórios para a intervenção no Património. A lei regional possui disposições legais que permite elaborar outros documentos de apoio à intervenção urbana e edificatória ao nível municipal, e.g.: o “*Piano Strutturale*”, o “*Regolamento Urbanistico*”; o “*Regolamento Edilizio*”; o “*Regolamento d'Igiene*” onde se inserem as condições de habitabilidade e o “*Piano del Colore*”. Estes documentos complementam e justificam os critérios e disposições inseridas no P.R.G. de cada município. No gráfico a legislação nacional, regional e municipal são distinguidas com o uso de cores diferentes (ver Figura 1). Esta distinção será também aplicada aos casos do enquadramento legal em Espanha e Portugal.

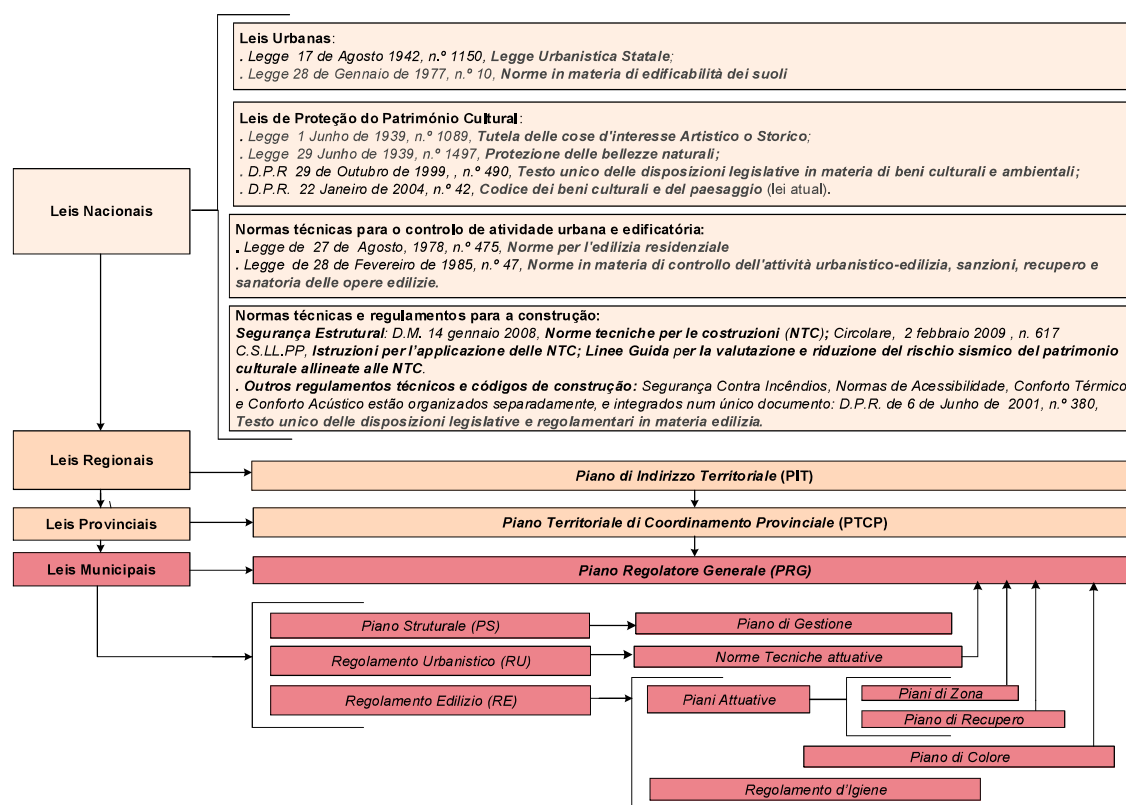


Figura 1. Enquadramento legal na reabilitação do património cultural em Itália.

É de referir que as leis de proteção do património cultural em Itália, sobretudo a lei atual, “*Codice dei beni culturali e del paesaggio*” [11], introduz uma definição ampla das categorias de bens culturais, identificando os bens imóveis também na categoria de bens paisagísticos. Este documento realça o reconhecimento e tutela do território aberto aos vários níveis: regional, provincial e municipal. Os valores associados ao património edificado estão determinados em categorias e meios de proteção que advêm das cartas e convenções do direito internacional [12]. Nos processos de inventariação e catalogação do património edificado e cultural verifica-se uma forte coordenação entre o Ministério da Cultura e as entidades regionais, assegurando uma atividade de catalogação do património cultural em classes de edifícios. Existe também uma forte cooperação entre as regiões na partilha da base de

dados, que se refletem no P.R.G. ao nível de cada município. Estes dados são o resultado da inventariação associada a um levantamento exaustivo do património edificado com critérios homogéneos aplicáveis a todo o território e a diversos níveis. Por sua vez, as medidas e níveis de intervenção são definidas ao nível nacional, “*Norme per l’edilizia residenziale*” [13], com os seguintes níveis de intervenção: intervenções de manutenção ordinária, intervenções de manutenção extraordinária, intervenções de restauro e de reabilitação conservativa, intervenções de reestruturação da edificação, e intervenções de reestruturação urbanística. Estes níveis são flexíveis e ajustados aos níveis regional e municipal. Por outro lado, nos processos de catalogação assiste-se a uma subdivisão dos edifícios em classes (e.g. A, B, C, D, E, F, ...). Assim, as “*Norme Tecniche di Attuazione*” [14] que integram o P.R.G., permitem ajustar os níveis de intervenção a cada classe de edifícios. Já no que se refere à legislação dirigida para as condições de segurança e de habitabilidade, verifica-se que estes documentos possuem requisitos dirigidos para a construção nova ao nível nacional, no entanto, ao nível municipal estes requisitos normativos são ajustados à catalogação e inventariação elaboradas sobre o património edificado existente [14]. Em Itália assiste-se à aplicação de critérios homogéneos a diferentes escalas, permitindo maior flexibilidade nos critérios de avaliação e classificação e intervenção no património edificado.

Em Espanha, a legislação dirigida para a reabilitação do património desenvolve-se ao nível nacional, regional e municipal. Ao nível nacional existem leis dirigidas para a proteção e reabilitação do património histórico. Ao nível regional (i.e. de cada comunidade autónoma) são adotadas leis próprias, a partir das leis nacionais existentes (e.g. Comunidade de Madrid e Comunidade da Catalunha). Os municípios possuem leis e critérios relacionados com a região a que pertencem. Já a regulamentação técnica desenvolve-se ao nível nacional e num único documento, “*Código Técnico de la Edificación - CTE*” [15]. Este documento compila todas as exigências das condições de segurança e de habitabilidade, e vem de encontro com os valores e características do património arquitetónico de cada região, assumindo uma maior preocupação pela qualidade dos edifícios, a segurança, o bem-estar, a energia e proteção do meio ambiente (ver Figura 2).

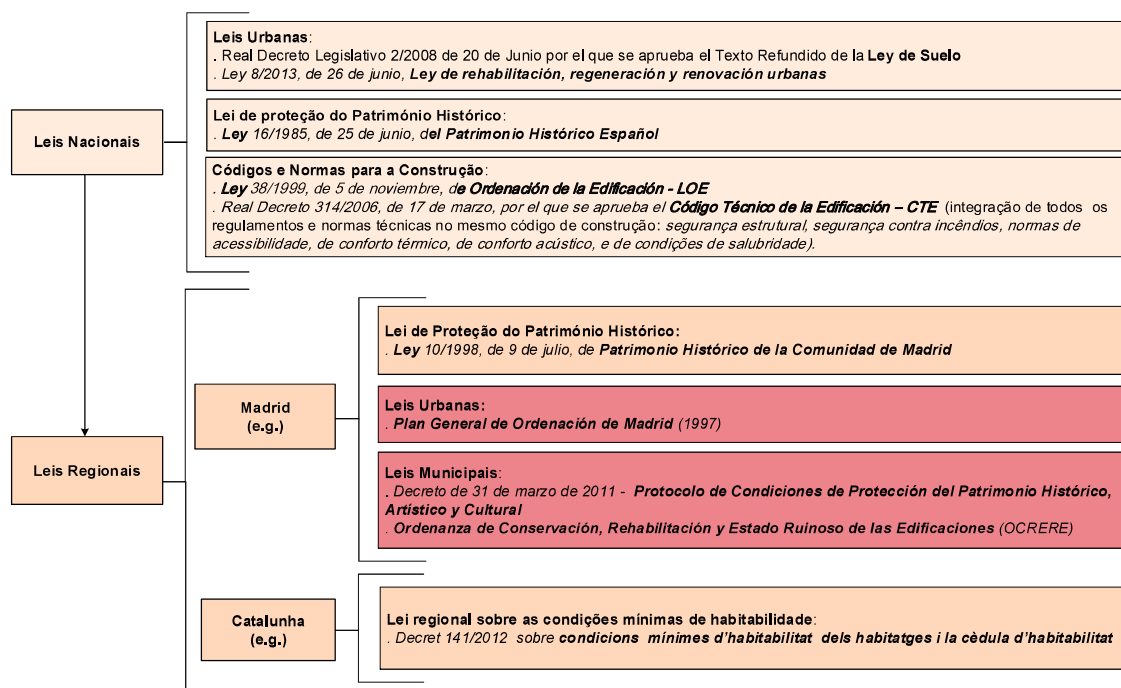


Figura 2. Enquadramento legal na reabilitação do património cultural em Espanha.

Em Espanha, a “*Ley del Patrimonio Histórico Español*” [16] define critérios de identificação dos valores do património histórico e das suas categorias de bens (e.g. monumentos, conjuntos e sítios históricos, ...). No entanto, os critérios e as categorias de bens podem variar de região para região. Também esta lei exige um inventário que consiste numa informação cadastral abrangente, identificando os edifícios através de elementos singulares que constituem o tecido urbano. O inventário é feito separadamente de região para região com comissões próprias. No caso da comunidade autónoma Madrid o processo de classificação resulta na definição de três níveis de classificação: 1- edifícios com valor singular ou integral; 2- edifícios com valor estrutural ou volumétrico; 3- edifícios com valor parcial ou ambiental; subjacentes a elementos a preservar nos edifícios [17]. Na atribuição dos níveis e medidas de intervenção constata-se que nas comunidades autónomas e respetivos municípios são promulgados normas e critérios de conservação, reabilitação e verificação de situação de ruína dos edifícios (e.g. comunidade autónoma Madrid) [17]. É de sublinhar que a Inspeção Técnica de Edifícios (ITE), dentro de cada região, possui critérios distintos, gerando falta de uniformização na inspeção e no estabelecimento do estado de conservação dos edifícios. Estes procedimentos acontecem devido à falta de critérios homogêneos a aplicar em todo o território espanhol ao nível da classificação e dos níveis e medidas a aplicar.

Também dentro da regulamentação técnica, o CTE, quando dirigido para a reabilitação de edifícios, inclui três tipos de intervenções: reforma, mudança de uso e ampliação. Este documento introduz os critérios de proporcionalidade e de flexibilidade com o intuito de controlar o impacto da aplicação dos requisitos impostos para as condições de segurança e de habitabilidade nas ações de reabilitação dos edifícios existentes. Assim, enquanto o critério de proporcionalidade não permite que as intervenções sejam desproporcionadas, técnica e economicamente, em relação ao resultado/ melhoria obtido, o critério de flexibilidade garante a salvaguarda das características físicas e construtivas particulares dos edifícios ao permitir, mediante determinadas condições (e.g. melhoramento da situação atual), o não cumprimento de requisitos expostos na atual normativa [15]. Embora a regulamentação técnica - CTE - defina critérios de intervenção a aplicar em todo território, existe flexibilidade na avaliação, classificação e intervenção no património edificado dentro de cada região.

2.2. Enquadramento Legal Nacional

Na análise do enquadramento legal em Portugal verifica-se que ao nível nacional o “Regime de proteção e Valorização do Património Cultural” [18] é relativamente recente no que concerne à proteção e conservação do património cultural, sobretudo monumental classificado e em vias de classificação, sendo de aplicação nacional, regional e municipal. Por outro lado, o “Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU)” [19], que serve de apoio aos técnicos licenciadores e projetistas e define as normas mínimas de habitabilidade para as edificações urbanas, é um documento de 1951 e que ainda se encontra em vigor. Em contrapartida, os regulamentos dirigidos para a segurança estrutural, a segurança contra incêndios, a acessibilidade, o conforto térmico, o conforto acústico, etc., têm vindo a ser atualizados. No entanto, estes regulamentos técnicos dirigidos para a construção nova são discricionários, preparados e organizados de forma separada e estanque, por técnicos especializados, o que dificulta a sua consulta e aplicação; sobretudo, quando comparados com os regulamentos apresentados nos contextos de Itália e de Espanha, não existindo convergência nos objetivos de toda a regulamentação técnica, nem critérios especiais que permitam uma melhor adaptação desta normativa ao contexto da reabilitação dos edifícios existentes correntes. Ao nível regional verificam-se lacunas na promoção da catalogação, classificação e medidas de intervenção no património edificado. Ao nível municipal, cada município contém o seu Plano Diretor Municipal (PDM), instrumento que define regras urbanas e edificatórias e é apoiado pela Carta do Património e a Planta, que apresenta a inventariação do património classificado e em vias de classificação, e a Planta das Condicionantes, com informação os diferentes usos do solo. Ou seja, estes documentos não são detentores de informação que apoie a intervenção no edificado existente. As disposições legais ao nível municipal são suportadas pelo “Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação” (RJUE) [20],

que é uma regulamentação jurídica nacional que apoia os técnicos nos procedimentos de licenciamento dos projetos de construção nova e/ ou intervenções em edificações existentes ao nível municipal (ver Figura 3). Este regime jurídico possui níveis de intervenção (conservação, alteração, reconstrução com e sem preservação das fachadas, ampliação e demolição) não adaptados a um inventário nacional sobre o património edificado, deixando o grau de intervenção ser apreciado no processo de licenciamento municipal de obras e pela eventual classificação de imóveis no âmbito do “Regime de proteção e Valorização do Património Cultural”.

No que concerne à identificação de valores patrimoniais, processos de inventariação/ classificação, medidas e níveis de intervenção no património edificado, a lei nacional, já referida, o “Regime de Proteção e Valorização do Património Cultural” [18] classifica categorias de bens imóveis (monumentos, conjuntos históricos e sítios históricos), adotando os termos e valores definidos pelo direito internacional [12], tal como em Espanha e Itália. Esta lei salienta a necessidade de uma inventariação e catalogação do património cultural, sobretudo do edificado classificado e em vias de classificação, não clarificando a obrigatoriedade da inventariação e catalogação do património imóvel corrente. Esta lei também estabelece níveis de intervenção para o património edificado classificado, incluindo obras de conservação, modificação, reintegração e restauro que devem ser elaborados e subscritos por técnicos qualificados. É de sublinhar que a administração do património cultural competente em Portugal funciona ao nível regional, tendo por objetivo criar condições de acesso aos bens culturais e acompanhar as ações relativas à sua salvaguarda e valorização. No entanto, verifica-se que não são feitos esforços a esta escala para incentivar ações de inventariação e catalogação.

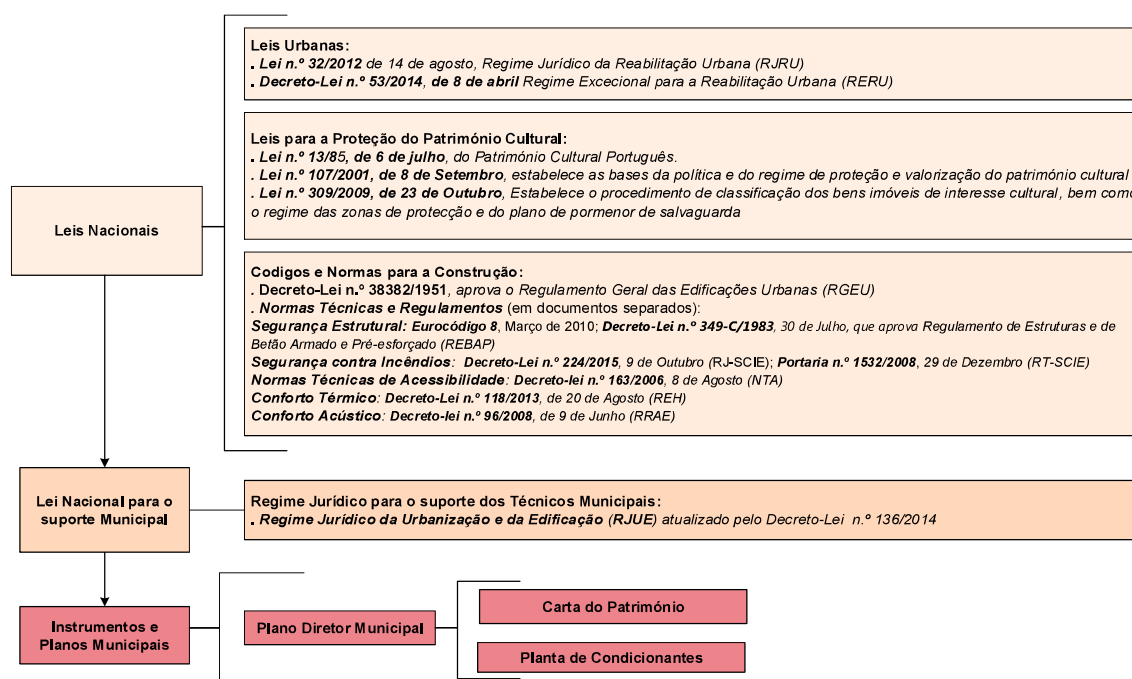


Figura 3. Enquadramento legal na reabilitação do património cultural em Portugal.

Ao nível municipal, o RJUE, como já referido, define níveis de intervenção, mas não as associa a uma catalogação específica do património edificado. Salienta-se que o RJUE e o “Regime Jurídico da Reabilitação Urbana” (RJRU) [21], no que se referem à proteção do existente, afirmam que as intervenções em património edificado existente não podem agravar as condições físicas e estruturais existentes, devendo melhorar as condições de salubridade e segurança do edifício. Os níveis de intervenção apresentados pelo RJUE, tal como pelo RJRU (conservação, alteração, reconstrução com e sem preservação das fachadas, ampliação e demolição), não clarificam que os níveis a adotar em

cada caso devem ter por base uma inspeção e diagnóstico do edificado. Por outro lado, o “Regime Excecional para a Reabilitação Urbana (RERU)” [22] isenta os edifícios antigos de cumprirem algumas exigências funcionais da habitação (requisitos acústicos, energéticos, de instalações de gás e infraestruturas de telecomunicações em edifícios com mais de 30 anos; normas técnicas de acessibilidade e algumas disposições do RGEU). Esta flexibilidade (questionável) que o RERU permite, sem o devido enquadramento técnico justificativo, permite desresponsabilizar as entidades locais e atribui poder aos técnicos projetistas para realizar intervenções no património edificado de forma arbitrária. Em Portugal não existem critérios homogéneos a diferentes escalas para avaliar e classificar o património. Por sua vez assiste-se a uma flexibilidade questionável do RERU (documento em vigor entre 2014-2021) na aplicação de critérios regulamentares, não se apoiando numa catalogação do património edificado.

2.3. Contributos para a Intervenção no Património Edificado

No estudo do enquadramento legal de Itália e Espanha verifica-se que os processos de inventariação e catalogação estão materializados em bases de dados, ajudando na identificação e classificação do património edificado, e que são essenciais para o estabelecimento de medidas, níveis e critérios de salvaguarda e intervenção a aplicar, lacuna encontra no contexto Português. Neste processo sobressai a importância da inspeção e diagnóstico, como mecanismos fundamentais de avaliação e identificação do valor patrimonial e do estado de conservação, que sustentem medidas e níveis de intervenção.

O estudo comparativo do referencial normativo extranacional e nacional, sublinha a necessidade de se catalogar o património edificado corrente, sobretudo o património residencial em Portugal. No estudo dos contextos legais e regulamentares, sobretudo extranacionais, as condições de segurança, habitabilidade, acessibilidade e conforto dispõem de documentos às escalas nacionais e municipais que estão dirigidos para os edifícios residenciais [13,17,19].

3. APLICAÇÃO DA MAPEH A UM CASO DE ESTUDO

O estudo anterior reporta para a necessidade de inventariar, catalogar e classificar o património edificado como forma de sustentar procedimentos de identificação, catalogação/ classificações e níveis de intervenção, que potenciem práticas de intervenção flexíveis e sustentadas no património edificado existente, sobretudo corrente. As lacunas encontradas conduziram à elaboração de uma metodologia de avaliação do património edificado habitado – MAPEH, uma metodologia integrada, multidisciplinar [10], que engloba, para além da dimensão patrimonial e da dimensão técnica integrada no enquadramento legal, a dimensão social [23]. Para reforçar a importância deste aspeto, foram analisados os resultados da aplicação da MAPEH a um conjunto de edifícios antigos residenciais do Porto.

3.1. Breve descrição da MAPEH

A MAPEH é composta por três partes (ver Figura 4) que podem ser aplicadas de forma conjunta ou separada. A parte I afere o interesse patrimonial dos edifícios através de critérios que avaliam o edificado nas vertentes físicas, técnico-construtiva e cultural. A parte II dirige-se à dimensão técnica do edificado e inclui critérios que advêm do referencial normativo e do debate teórico, orientados para avaliar as condições de segurança e de habitabilidade dos edifícios. A parte III avalia a dimensão social, baseando-se no reconhecimento do perfil dos residentes e da sua perceção sobre as características físicas da habitação/edifício e área residencial [10].

Parte I - Dimensão Patrimonial	Parte II - Dimensão Técnica	Parte III - Dimensão Social
Avaliação do valor patrimonial do edifício: - Identificação tipo-morfológica - Avaliação do sistema construtivo - Identificação de características particulares	Avaliação das condições de segurança e habitabilidade: - Segurança estrutural - Segurança contra incêndio - Segurança ao uso normal - Condições de Habitabilidade e conforto - Eficiência Energética - Acessibilidade ao edifício e no edifício	Avaliação do perfil dos residentes e da sua satisfação residencial: - Identificação do perfil dos residentes - Avaliação da satisfação em relação à habitação/edifício - Avaliação da satisfação em relação à área de residência

Figura 4. Dimensões de análise da MAPEH.

Salienta-se que o estabelecimento de critérios gerais de avaliação no âmbito da MAPEH é essencial para garantir a eficácia desta estratégia na persecução dos seus objetivos. A multidimensionalidade da MAPEH potencia dinâmicas diferenciadas de salvaguarda do património edificado, melhor adaptadas às características físicas, de utilização e dos utilizadores do património edificado.

A MAPEH é materializada através de um instrumento de operacionalização - Ficha de Avaliação (FA) - que se constitui também como ferramenta de apoio à inventariação e catalogação do património. A FA surge da adaptação de critérios gerais integrados na MAPEH e das características particulares do património edificado habitacional a avaliar num dado contexto, e conta com o apoio e conhecimento de técnicos e especialistas sobre esse património e a normativa aplicável em vigor e aplicada ao caso de estudo, no caso em análise constituído por uma amostra de 42 edifícios habitacionais do centro do Porto, de matriz unifamiliar burguesa, construídos entre os séculos XVII a XX (ver Figura 5).

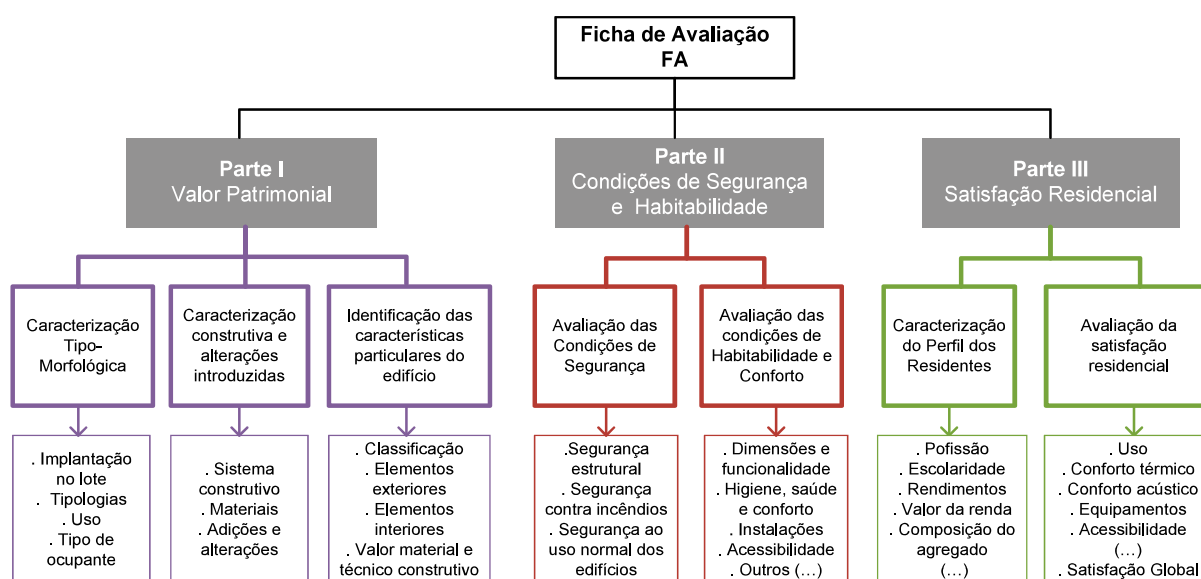


Figura 5. Ficha de Avaliação.

3.2. Resultados da aplicação da MAPEH

No âmbito dos objetivos da MAPEH, e da sua aplicação ao caso de estudo, fez-se uma recolha, sistematização e tratamento dos dados recolhidos. Para uma melhor interpretação dos dados, recolhidos e tratados, a MAPEH transforma os dados qualitativos em dados quantitativos, permitindo

mensurar, em percentagens, o comportamento das dimensões patrimonial, técnica e social. O processamento de dados permite, por exemplo, identificar os elementos que mais contribuem para o valor patrimonial dos edifícios, as mais importantes anomalias relacionadas com as condições de segurança e de habitabilidade, e as expectativas e necessidades dos residentes relevantes, tal como se apresenta no gráfico abaixo (ver Figura 6).

A análise deste gráfico mostra que quase todos os edifícios possuem elementos que lhe conferem valor patrimonial. Os elementos exteriores que conferem maior valor patrimonial são: a volumetria, a fachada, e os caixilhos; os elementos interiores são: os pavimentos, os tetos, e as escadas; nos materiais e técnicas construtivas são: a cantaria, a carpintaria, o estuque e a ferraria. Na avaliação das condições de segurança verifica-se que a entrada de água na cobertura e a sua degradação material se destacam como danos mais importantes. Na avaliação das condições de habitabilidade verifica-se a existência de casas de banho interiores sem ventilação mecânica numa percentagem significativa de casos, bem como a existência de infiltrações nos edifícios e a presença de bolores e manchas. Verifica-se também que a acessibilidade nos edifícios é condicionada pela falta de elevadores. Estes aspetos refletem-se na opinião negativa dos residentes sobre o conforto térmico, a acessibilidade e a segurança nos edifícios. Contudo, os residentes, na sua quase globalidade, possuem uma perceção positiva sobre o valor patrimonial dos seus edifícios.

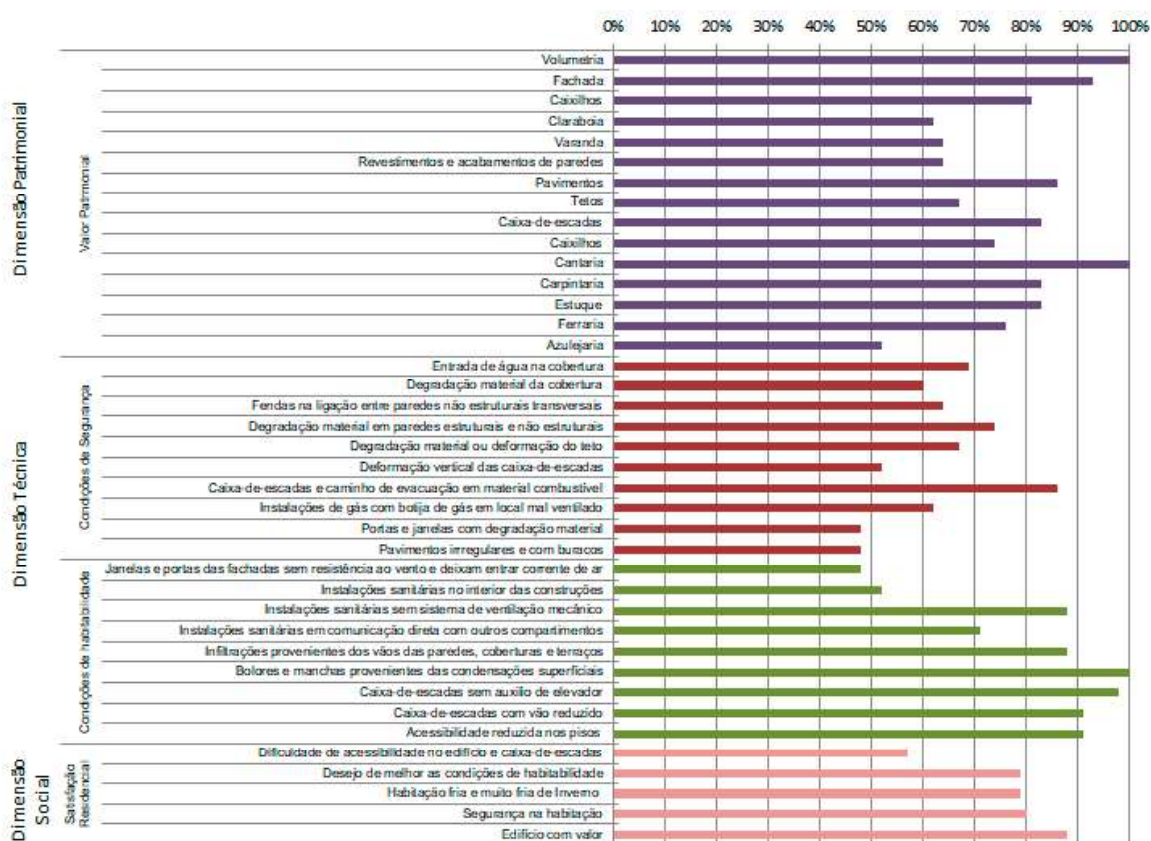


Figura 6. Comparação das dimensões patrimonial, técnica e social do caso de estudo.

No âmbito da MAPEH, é possível atribuir ponderações a cada item e parâmetro da ficha constante nas dimensões patrimonial e técnica e, deste modo, classificar os edifícios por importância do valor patrimonial (0 – menor valor; 3 – maior valor). A MAPEH considera a atribuição de classes na divisão do intervalo [0,00; 3,00] em quatro sub-intervalos de igual dimensão, designados pelas letras A, B, C e

D e organizadas por ordem decrescente do valor patrimonial associado (ver Figura 7).

Os resultados obtidos na aplicação da MAPEH ao património residencial histórico do centro do Porto, permitem constatar estarmos perante um vasto edificado com valor patrimonial, degradado, maioritariamente habitado por uma população desfavorecida (sem possibilidade de fazer obras) a viver em condições de habitabilidade precárias, mas que gostaria de permanecer no local. Este resultado revela a necessidade de intervenções urgentes, devidamente sustentadas, de forma a promover a melhoria das condições de segurança e funcionalidade/ habitabilidade, sem, contudo, descuidar o valor do edificado e a promoção da sua salvaguarda. Esta visão integrada exige uma sistematização das intervenções atribuindo-lhes níveis associados. Através da análise destes resultados considerou-se pertinente definir três níveis de intervenção: um primeiro nível dirigido para a manutenção regular e extraordinária, um segundo para ações de reparação parcial e alargada e, por fim, um terceiro nível, com maior impacto, para a reabilitação/ remodelação parcial ou alargada de um edifício (ver Figura 8).

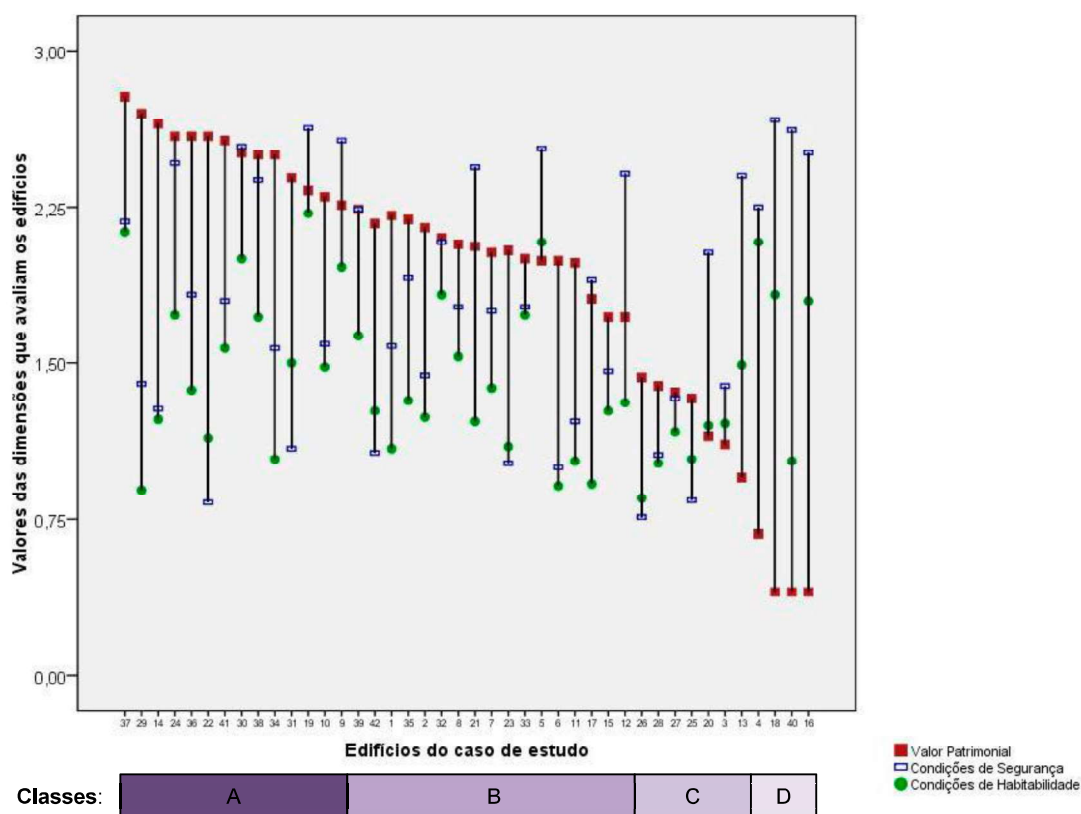


Figura 7. Classificação dos edifícios residenciais do Porto em classes apoiado na MAPEH.

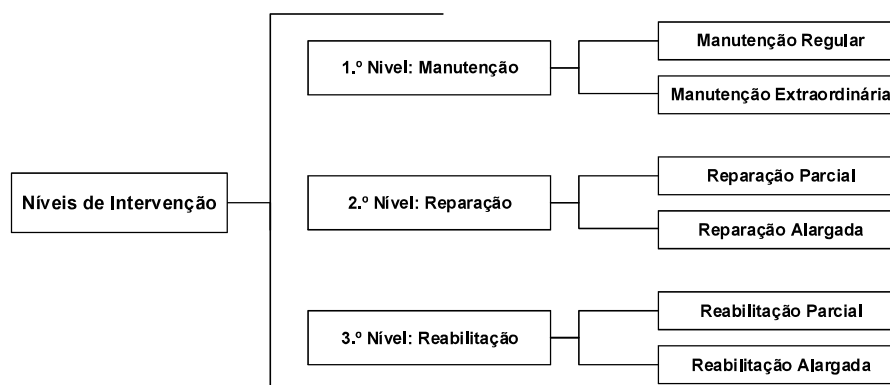


Figura 8. Níveis de Intervenção.

5. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O estudo comparativo do enquadramento legal do referencial normativo extranacional e nacional faz emergir lacunas no contexto português, sobretudo na inventariação e classificação do património edificado corrente ao nível regional e municipal e na sua importância para uma aplicação regulamentar, tendo em consideração as características e especificidades do património edificado de cada região e município. Este estudo também evidencia que, no contexto português, o facto de não existirem medidas e níveis de intervenção ao nível municipal, associados a um diagnóstico real e atual do património edificado, dificulta a aplicação de critérios regulamentares nacionais de forma flexível e dirigida a esse nível. A MAPEH, ao integrar critérios homogéneos baseados na legislação nacional, poderá ser aplicada a nível regional e municipal, vindo preencher as lacunas acima apontadas.

A análise dos resultados da aplicação da MAPEH a um caso de estudo reforça a importância de uma metodologia de avaliação no apoio à indispensável inventariação e catalogação do edificado referidas anteriormente, assim como na definição de níveis de intervenção, funcionando como ferramenta fundamental de suporte à aplicação da normativa legal. Em particular, a MAPEH, como metodologia integrada que reúne as dimensões patrimoniais, técnicas e sociais num processo único, permite colmatar a falta de mecanismos de apoio adequados à classificação e intervenção no património edificado em Portugal. Neste sentido, os resultados da aplicação da MAPEH aos edifícios residenciais históricos do centro do Porto permitiram uma avaliação sistemática e atual, obtendo um diagnóstico completo e dirigido, identificando as especificidades arquitetónicas, construtivas, culturais, assim como obter o estado de conservação dos edifícios, perfil dos residentes e suas necessidades básicas. Para além disso, a MAPEH permitiu mensurar e comparar as dimensões patrimonial, técnica e social, estabelecer classes de edifícios segundo o valor patrimonial dos edifícios e justificar níveis de intervenção associados ao diagnóstico efetuado. Deste modo, a MAPEH mostra ser uma ferramenta capaz de recolher informação e de servir de apoio os municípios e os técnicos na classificação do património edificado corrente, na criação de medidas de intervenção que incluem, por um lado as especificidades do património edificado, e por outro, suportem a aplicação de critérios regulamentares nacionais a nível municipal.

Finalmente, a MAPEH estimula a criação de guiões de apoio técnico local/ regional, e evidencia a necessidade de regulamentação que contenha procedimentos que integrem critérios de flexibilidade e proporcionalidade que permitam uma aplicação mais ágil, mas ponderada e orientada dos requisitos regulamentares existentes, contribuindo para uma otimização dos processos de reabilitação coerente, sustentável e com regra, que contribua para a efetiva preservação do património edificado.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi financiado pelo Projeto POCI-01-0145^a-FEDER-007457-CONSTRUCT- Centro de I&D em Estruturas e Construção, financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), COMPETE2020 – Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (POCI), e através da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) como entidade financiadora da Bolsa de Doutoramento com referência SFR/BD/43755/2008.

REFERÊNCIAS

- [1] R. Vicente, T. Ferreira, and J. R. Mendes da Silva, "Supporting urban regeneration and building refurbishment. Strategies for building appraisal and inspection of old building stock in city centres", in *Journal of Cultural Heritage* (2015), vol. 16(1), pp. 1-14. doi: 10.1016/j.culher.2014.03.004.
- [2] M. Damla, and K. Günçe, "Adaptive Reuse Strategies for Heritage Buildings: a Holistic Approach" in *Sustainable Cities and Society* (2016), vol. 16, pp. 91-98. doi: 10.1016/j.scs.2016.05.017
- [3] A. Martínez-Molina, I. Tort-Ausina, S. Cho, and J. L. Vivancos, "Energy efficiency and thermal comfort in historic buildings: A review", in *Renewable and Sustainable Energy Reviews* (2016), vol.º 61, pp. 70-85. doi: 10.1016/j.rser.2016.03.018.
- [4] J. Mourão, "Preservação de valores culturais e ambientais nas intervenções sobre o património urbanístico", *II Encontro Nacional sobre Reabilitação Urbana e Construção Sustentável do Edifícios para a Escala Urbana*, IISB Portugal, pp.127-136, Lisboa, novembro de 2017
- [5] M. Fianchini, and C. Fontana, "Integrated BPE: a proposal to balance conservation and transformation in the sustainable reuse/rehabilitation project of existing buildings." *Sustainable Building Conference*, Madrid, Espanha, April 2010.
- [6] J. S. Asensio, e A. E. H. Martín, 2012. "Los Catálogos de Protección: Herramientas urbanísticas de conservación del Patrimonio", *4.º Congreso de patología y rehabilitación de edificios – PATORREB*, Santiago de Compostela, Espanha, abril de 2012.
- [7] C. Ornelas, J. Guedes, and I. Breda-Vázquez, "Cultural Built Heritage and Minimum Intervention Criteria: a systematic analysis of building codes and legislation of Southern European countries" in *Journal of Cultural Heritage* (2016) Vol. 20, pp. 725-732. doi: 10.1016/j.culher.2016.02.013.
- [8] C. Ornelas, J. Guedes, and I. Breda-Vázquez, "The role of a systematic analysis of building codes to support an assessment methodology for built heritage", in book: *Brick and Block Masonry – Trends, Innovations and Challenges*, C. Modena, F. Porto, and M. Valluzzi: Taylor & Francis Group, 2016.
- [9] C. Ornelas, "Reabilitação do Património Edificado: Intervenção Mínima e Diferenciada como Metodologia." Tese de Doutoramento, Porto, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal, 2016.
- [10] C. Ornelas, J. Guedes, and I. Breda-Vázquez. "Integrated Built Heritage Assessment: The Development of MAPEH", in *Journal of Architectural Engineering*, (2018) Vol.º 24 (1), p. 1-8. doi: 10.1061/(ASCE)AE.1943-5568.0000287.
- [11] Consiglio dei Ministri, "Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n.º 42, Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n.º 137" in *Gazzetta Ufficiale*, Supplemento Ordinario, vol. 28, pp. 1-78, Itália, 2004.
- [12] UNESCO, "Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage", *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO), 1972.
- [13] Il Presidente della Repubblica, "Legge 5 agosto 1978, n.º 457, Norme per l'edilizia residenziale" in *Gazzetta Ufficiale* vol. 231, pp. 1-32, Itália, 1978.

- [14] Comune di Padova, "Norme Tecniche di Attuazione" in *Piano Regolatore Generale*, Aggiornato alla 22 gennaio, 2012, Padova: Settore Pianificazione Urbanistica, Itália, 2012.
- [15] Ministerio de Vivenda, "Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación" in *BOE*, vol. 74, pp. 11816-11831, Espanha, 2006.
- [16] Jefatura del Estado, "Ley 16/1985, de 25 de junio, Ley del Patrimonio Histórico Español.", in *BOE*, vol. 155, pp. 1-26, Espanha, 1985.
- [17] Ayuntamiento de Madrid, "Ordenanza de Conservación, Rehabilitación y Estado Ruinoso de las Edificaciones de 27 de diciembre de 2011", in *BOCM*, vol.6580, pp.1-26, Espanha, 2011.
- [18] Assembleia da República, 2001a. "Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural", in *Diário da República*, I Série, vol.209, pp. 5808-5829, Portugal, 2001.
- [19] Ministério das Obras Públicas, "Decreto-lei n.º 38382, 7 de agosto de 1951, Regulamento Geral das Edificações Urbanas", in *Diário do Governo*, I Série, vol.166, pp.1-15, Portugal, 1951.
- [20] Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, "Decreto-Lei n.º 136/2014, de 9 de setembro, que procede à alteração do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação " in *Diário da República*, I Série, vol. 173, pp. 4809-4860, Portugal, 2014.
- [21] Assembleia da República, "Lei n.º 32/2012, de 14 de agosto, procede à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 307/2009, de 23 de outubro, que estabelece o regime jurídico da reabilitação urbana, e à 54.ª alteração ao Código Civil, aprovando medidas destinadas a agilizar e a dinamizar a reabilitação urbana", in *Diário da República*, I Série, vol. 157, pp. 4452-4483, Portugal, 2012.
- [22] Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, "Decreto-lei n.º 53/2014, de 8 de abril, Regime de Excecional de Reabilitação Urbana", in *Diário da República*, I Série, vol. 69, pp. 2337-2340, Portugal, 2014.
- [23] M. Casals-Tres, J. Arcas-Abella, and A. Cuchí Burgos, "Aproximación a una habitabilidad articulada desde la sostenibilidad: Raíces teóricas y caminos por andar." In *Revista INVI* (2013) Vol. 28 (77), pp. 193-226.