
Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Coimbra
Institute for Systems Engineering and Computers
INESC - Coimbra

Eduardo Natividade-Jesus
ednativi@dec.uc.pt

João Manuel Coutinho Rodrigues
coutinho@dec.uc.pt

**Regeneração Urbana:
Modernização e Desenvolvimento Sustentável das Cidades**

Nº 1/2015

Janeiro de 2015

ISSN: 1645 – 2631

Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Coimbra
INESC – Coimbra
Rua Antero de Quental, 199; 3000-033 Coimbra; Portugal
www.inescc.pt

ABSTRACT

Today, urban regeneration is at the core of city planning. Urban regeneration can be defined as the integrated local redevelopment of urban deprived areas, covering physical, social and environmental aspects of city life. Approaches depend on a city's history, and therefore policies must be integrated and area-based.

Urban regeneration is basically concerned with interventions on early/inner ring suburbs, and historic centers, facing periods of decline. It requires a holistic vision and coordination among various sectors. It is related to the three pillars of sustainability, with environmental social and economic impacts, with a strong emphasis on placed-based approaches that links the physical transformation of the built environment with the social transformation of local residents. The evolution of the cities leading to the need for regeneration actions, with emphasis on the Portuguese reality, and a methodology for planning/management of such interventions are presented in this research.

Keywords: Urban regeneration, urban sustainability, city planning and management.

RESUMO

A regeneração urbana encontra-se hoje no centro das questões relacionadas com o planeamento urbano.

Trata-se de um processo de intervenção urbana que envolve acções de reconstrução de áreas antigas e intervenções diversas quer nos edifícios quer no espaço urbano e nas infraestruturas que o servem, cobrindo aspectos físicos, sociais e ambientais da realidade urbana.

A regeneração urbana está relacionada com intervenções em zonas antigas das cidades e centros históricos que entraram em declínio por envelhecimento e mesmo abandono, requerendo essas intervenções uma visão holística e a coordenação de múltiplos intervenientes. Está relacionada com os três pilares da sustentabilidade, com uma ênfase especial em abordagens orientadas para cada local de intervenção ligando a transformação física do ambiente construído com transformações sociais dos residentes. É aqui apresentada uma perspectiva do caminho de evolução das cidades que acabou por conduzir à necessidade de intervenções de regeneração urbana e alguns aspectos da realidade portuguesa, a ligação da regeneração urbana com o desenvolvimento sustentável das cidades, e é descrita uma metodologia para o planeamento/gestão dessas intervenções.

Palavras-chave: Regeneração urbana, sustentabilidade urbana, planeamento e gestão da cidade

ÍNDICE

1.	Introdução	3
1.1.	A intervenção do Estado 2004-2009	3
1.2.	O "Memorando de entendimento sobre condicionalismos específicos de política económica" e o Programa do XIX Governo Constitucional	4
1.3.	A "Lei do arrendamento urbano"	5
1.4.	Sociedades de Reabilitação Urbana	6
2.	O desenvolvimento das cidades modernas e os "centros históricos"	7
3.	Regeneração urbana e desenvolvimento sustentável	11
3.1.	Impactes ao nível da eficiência energética	12
3.2.	Impactes ao nível do ambiente e biodiversidade	13
3.3.	Impactes ao nível do desenvolvimento económico e social	14
3.4.	A promoção da regeneração urbana e da eficiência energética dos edifícios.....	15
4.	A regeneração urbana associada a mudança de paradigmas	17
5.	Metodologia para planeamento/gestão de intervenções de RU	19
5.1.	Etapa I - identificação da necessidade de RU	21
5.2.	Etapa II - caracterização da área de intervenção	23
5.3.	Etapa III - avaliação e selecção de alternativas	24
5.4.	Etapa IV - concepção, execução e controlo	26
5.5.	Etapa V - operação (colocação em uso) e manutenção	27
6.	Avaliação de projectos de reabilitação urbana - aspectos metodológicos	27
7.	Referências	28

1. Introdução

A regeneração urbana é um processo de intervenção urbana que envolve acções de reconstrução de áreas antigas e intervenções diversas quer nos edifícios que no espaço urbano e nas infraestruturas que o servem (sistemas técnicos de suporte direto ao funcionamento dos aglomerados urbanos ou da edificação em conjunto¹) [1].

É um assunto actual, tendo vindo a assumir uma importância cada vez maior, sendo reconhecidas significativas repercussões sociais, económicas e ambientais. Revela-se, por isso, como um factor crucial nas políticas e medidas de gestão das cidades, na protecção do ambiente, na melhoria das condições de vida, sendo crucial para a obtenção de um desenvolvimento sustentável. Nos últimos anos, a regeneração urbana deixou de ser apenas mais uma área de estudo e investigação e tornou-se parte integrante das novas políticas urbanas.

1.1. A intervenção do Estado 2004-2009

Percebendo esta "nova" realidade e observando a cada vez maior degradação das condições de habitabilidade, de salubridade, de estética e de segurança das principais áreas urbanas do país, o Estado tem vindo a encarar a necessidade de intervir de forma muito concreta, com o intuito de inverter essa indesejável situação. Assim, em 2004, através do Decreto-Lei n.º 104, de 7 de Maio [2], foi criado o regime jurídico excepcional da reabilitação urbana de zonas históricas e de áreas críticas de recuperação e reconversão urbanística, o qual veio permitir a criação das denominadas Sociedades de Reabilitação Urbana (SRU). Estas passaram a ser, assim, o instrumento empresarial, de capitais exclusivamente públicos (municipais e/ou com participação do Estado), através do qual, os municípios poderão promover, efectivar e controlar os procedimentos de reabilitação urbana, com particular atenção nas zonas urbanas históricas, cuja conservação e renovação é considerado "um verdadeiro imperativo nacional" [2]. Todavia, apesar de o controlo dos procedimentos estar sempre sobre a alçada dos municípios (ou das suas SRU), é incentivada a concretização das intervenções de reabilitação por parte de promotores privados, nomeadamente pelos proprietários dos imóveis.

Este regime veio conceder às SRU atributos especiais de autoridade e deveres administrativos, de expropriação e licenciamento, possibilitando uma intervenção mais célere, eficiente e eficaz das autoridades locais (Municípios). Foram, deste modo, simplificados os procedimentos e reduzidos prazos legais, recorrendo-se em todas as situações ao instituto do deferimento tácito [2] e foi reconhecido formalmente que a (principal) responsabilidade pelo procedimento de reabilitação pertence aos Municípios. Esse reconhecimento traduz-se na possibilidade dos Municípios constituírem as SRU.

Em 2009 o então XVII Governo Constitucional reconhecia que a legislação existente em matéria de reabili-

1. As infraestruturas urbanas servem diretamente os espaços urbanos e as suas edificações e compreendem nomeadamente: sistemas intraurbanos de circulação, ou seja, as redes e instalações associadas aos diferentes modos de transporte (incluindo pedonal, as áreas de estacionamento de veículos); sistemas intraurbanos de abastecimento de água e drenagem de águas residuais e pluviais; sistemas intraurbanos de recolha de resíduos sólidos urbanos e seu armazenamento e encaminhamento para tratamento e rejeição; sistemas intraurbanos de distribuição de energia e de telecomunicações fixas e móveis [[1]]

tação urbana, além de dispersa, era também relativamente ineficaz (e a realidade parecia querer demonstrá-lo) e focava-se essencialmente na vertente imobiliária, considerando, por isso, necessário desenvolver um Regime Jurídico da Reabilitação Urbana (RJRU) - criado pelo Decreto-Lei n.º 307/2009, de 23 de Outubro [3] -, suportado numa visão mais alargada do conceito de reabilitação urbana - "reabilitação urbana integrada" - que, por isso, além da vertente física e funcional da intervenção, contemplasse também as dimensões económica, social, cultural e ambiental - "regeneração urbana". Este regime jurídico, viria na sequência das medidas definidas e impostas no documento "Portugal: Memorando de entendimento sobre condicionalismos específicos de política económica", aprovado pela Troika (FMI, BCE, UE) e pelo Governo Português. Este foi objecto de uma alteração legislativa, cujo principal objectivo foi o de introduzir procedimentos mais flexíveis e simplificados, com a intenção de agilizar e dinamizar a reabilitação urbana (Decreto-lei n.º 32/2012, de 14 de Agosto [4]).

1.2. O "Memorando de entendimento sobre condicionalismos específicos de política económica" e o Programa do XIX Governo Constitucional

Na sequência do pedido de concessão de assistência financeira pelo governo português em Abril de 2011 à UE, foi aprovado pela Troika (FMI, BCE, UE) e pelo Governo português, em 3 de Maio de 2011, o documento denominado "Portugal: Memorando de entendimento sobre as condicionalidades de política económica" [5]. Nele é reconhecido e evidenciado o papel do mercado de habitação e da reabilitação urbana no desenvolvimento económico do país e, como tal, é estabelecido um conjunto de medidas e acções a implementar pelo Governo português de forma a agilizar e revitalizar o mercado de arrendamento e a dinamizar a reabilitação urbana e a indústria da construção. Prevê, nomeadamente:

1. A adopção de legislação que simplifique, os procedimentos para a realização de obras de reabilitação, os requisitos de segurança, as licenças de utilização, bem como outras formalidades que conduzam a melhoria da qualidade e valor do edifício (e.g. melhoria da eficiência energética);
2. A simplificação das regras que definem e permitem o realojamento temporário dos inquilinos de um edifício sujeito a obras de reabilitação, não esquecendo, no entanto, os aspectos de natureza social;
3. Possibilitar a cessação dos contratos de arrendamento existentes, quando se proceda à execução de obras de reabilitação significativas, como por exemplo as que afectem as condições de estabilidade do edifício;
4. Normalizar as regras que permitem determinar o estado de conservação de um edifício e condições para a demolição de edifícios em ruínas.

Dando sequência às medidas acordadas naquele Memorando, também o Programa do XIX Governo Constitucional [6] propõe um conjunto de medidas para facilitar a renovação urbana e o mercado de arrendamento, e desenvolver uma nova abordagem para a política das cidades de modo a " [...] combater o crescimento assimétrico das cidades e os graves desequilíbrios no ordenamento do território [...]" [6], e estimular o repovoamento dos centros urbanos.

Foi assim desenvolvido um conjunto de alterações legislativas com o objectivo de estimular a constituição de Fundos Imobiliários de Reabilitação Urbana, de simplificar a criação e delimitação das Áreas de Reabilitação Urbana (ARU) e de permitir a realização de “operações de reabilitação urbana isoladas” (isto é, de um edifício isoladamente) - Regime Jurídico da Reabilitação Urbana (RJRU) - criado pelo Decreto-Lei n.º 307/2009, de 23 de Outubro [3]. Este regime jurídico foi mais tarde objecto de uma nova alteração legislativa, que veio introduzir procedimentos ainda mais flexíveis e simplificados, com o objectivo de agilizar e dinamizar a reabilitação urbana (Decreto-lei n.º 32/2012, de 14 de Agosto [4]).

Desde então, o XIX Governo Constitucional, assumindo que promoção da reabilitação urbana constitui um objetivo estratégico e um desígnio nacional tem vindo a implementar no quadro legal português, um sucessivos diplomas e alterações legislativas que pretenderam simplificar os processos de reabilitação, e promover e facilitar o arrendamento, dos quais se podem salientar:

1. o Decreto-lei n.º 53/2014, de 8 de abril, que estabelece um regime excecional e temporário aplicável à reabilitação de edifícios ou de frações, cuja construção tenha sido concluída há pelo menos 30 anos ou localizados em áreas de reabilitação urbana);
2. o Decreto-Lei nº 136/2014, de 9 de setembro (com entrada em vigor a 7 de janeiro de 2015), que procede à décima terceira alteração ao Decreto-Lei nº 555/99, de 16 de dezembro - Regime Jurídico da Urbanização e Edificação (RJUE) - e que visa reforçar a simplificação administrativa e obter o equilíbrio entre a diminuição do controlo prévio e o aumento da responsabilidade do particular, adotando um novo padrão de controlo prévio, assente no princípio da confiança nos intervenientes;
3. a Declaração de Retificação nº. 46-A/2014, de 10 de Novembro (RJUE), que retifica o Decreto-Lei n.º 136/2014, de 9 de setembro, do Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, que procede à décima terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, que estabelece o regime jurídico da urbanização e edificação, publicado no Diário da República, n.º 173, de 9 de setembro de 2014.

1.3. A "Lei do arrendamento urbano"

Reconhecendo o papel central que a revitalização do mercado de arrendamento pode (e deve) desempenharna necessária mudança de paradigma do mercado de habitação em Portugal, mas também na concretização da regeneração urbana e no alcançar de um verdadeiro desenvolvimento sustentável, foi criado pelo Governo português, em 2006, um novo quadro legal para o mercado de arrendamento: o NRAU - Novo Regime do Arrendamento Urbano (Lei 6/2006, Lei 156/2006, Lei 157/2006, Lei 158/2006, Lei 159/2006, Lei 160/2006, Lei 161/2006).

Este novo regime, previa e contemplava uma metodologia de actualização das rendas (nomeadamente, das mais antigas), o que potencialmente seria um mecanismo dinamizador da reabilitação urbana. Verificou-se, no entanto, que tais objectivos não foram de todo atingidos. De facto, os dados disponíveis (INE, Censos

2001 e Sistema NRAU), demonstram que dos mais de 250 mil imóveis com rendas antigas, apenas pouco mais de 3 mil teriam visto as rendas actualizadas até meados de 2012.

Perante este panorama, em 2012, o Governo português procedeu à revisão do regime de arrendamento [7], com objectivo de eliminar os constrangimentos à implementação de uma efectiva política de reabilitação urbana, tornar estes procedimentos mais céleres, facilitar e promover o investimento privado nesta área e conjugar a reabilitação e arrendamento urbano. Perspectivava-se, assim, conseguir uma efectiva dinamização da reabilitação urbana (e indústria da construção), dinamizar o mercado de arrendamento e, em consequência, regenerar as cidades.

Já no final de 2014 o XIX Governo Constitucional, ainda com os mesmos propósitos, volta a introduzir um conjunto de três diplomas legais - Leis nº . 79/2014, 80/2014, 81/2014, de 19 de Dezembro (NRAU) - que vieram novamente introduzir alterações ao regime do arrendamento urbano.

1.4. Sociedades de Reabilitação Urbana

Várias “Sociedades de Reabilitação Urbana” foram constituídas em Portugal, nomeadamente as seguintes:

- A Porto Vivo, SRU - Sociedade de Reabilitação Urbana da Baixa Portuense, é uma sociedade anónima de capitais públicos (60% do Instituto Nacional da Habitação e 40% da Câmara Municipal do Porto), constituída em 2004, tendo como missão conduzir o processo de reabilitação urbana da Baixa da cidade do Porto, com os seguintes objectivos: promover a re-habitação da zona; qualificar o espaço público; revitalizar o comércio; dinamizar o turismo, a cultura e o lazer; define unidades de intervenção (UI) que, em geral, correspondem a um quarteirão e para as quais elabora um documento estratégico que traduz as opções de reabilitação e revitalização urbana da unidade em causa.
- A Sociedade de Reabilitação Urbana Lisboa Ocidental tendo como missão promover a reabilitação de áreas que envolvem parte das Freguesias de Santa Maria de Belém, Ajuda e Alcântara, através de operações de reabilitação do espaço público e de edifícios que a valorizem nos planos urbanístico, social, cultural e económico.
- A Sru Oriental - Sociedade de Reabilitação Urbana EM é uma empresa municipal de Lisboa visando a adopção e implementação de uma política de requalificação e revalorização da zona oriental da cidade.
- A Baixa Pombalina SRU - Sociedade de Reabilitação Urbana, E.M., é uma empresa municipal de Lisboa tendo como principal objectivo a reabilitação da Baixa e do Chiado.
- A Viseu Novo - Sociedade de Reabilitação Urbana de Viseu, S.A., empresa de capitais públicos da Câmara Municipal de Viseu e do Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana (IHRU), tendo por objectivo conduzir o processo de reabilitação urbana da Área Crítica de Recuperação e Reconversão Urbanística de Viseu, onde se inclui a totalidade da Zona Histórica.
- A Lezíria do Tejo SRU, sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos de âmbito municipal,

participada por nove municípios: Almeirim, Alpiarça, Azambuja, Cartaxo, Chamusca, Coruche, Golegã, Rio Maior e Santarém.

- A SRU Nova Covilhã, uma empresa municipal que tendo como objecto a intervenção nos edifícios e estruturas degradadas do Centro Histórico da cidade da Covilhã, incluindo os espaços públicos, assim como a reabilitação dos arruamentos através da reorganização do espaço, a repavimentação, o alargamento da via pública através do recuo de fachadas, além da integração de elementos verdes para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos.
- A Coimbra Viva SRU-Sociedade de Reabilitação Urbana SA, uma empresa de capitais públicos e tem como prioridade a reabilitação urbana do Centro Histórico de Coimbra e em especial a sua BaixaSRU – Sociedade de Reabilitação Urbana da Cova da Iria EM;
- ACidadeGaia - Sociedade de Reabilitação Urbana, é uma sociedade municipal, sem a participação do estado.
- VRSA (Vila Real de Santo António) SRU – Sociedade de Reabilitação Urbana EM SA;
- SERPOBRA SRU - Sociedade de Reabilitação Urbana EM;
- SRU SEIAVIVA - Sociedade de Reabilitação Urbana EM;
- VIVER BEM CADAVAL, Sociedade de Reabilitação Urbana S.A.;
- SRU Évora Viva.

2. O desenvolvimento das cidades modernas e os "centros históricos"

Após a 2.^a Guerra Mundial e a massificação do uso do automóvel, inicia-se uma nova era no conceito de mobilidade - o transporte individual e a construção de novas vias de comunicação. Em consequência, as cidades (ou melhor, os centros das cidades) começam a debater-se com graves problemas de congestionamento de tráfego, poluição, segurança e mesmo "custo de vida". O espaço disponível para novas construções torna-se cada vez mais escasso e, por isso, mais caro e as cidades começam a sofrer grandes transformações na sua configuração [9]. Inicia-se, assim, nos finais da década de 50 (no norte da Europa e América do Norte) uma segunda fase do desenvolvimento urbano - a suburbanização - caracterizada por um rápido crescimento da população na periferia da cidade (os subúrbios), isto é, por uma descentralização da cidade [8], acompanhada na grande maioria dos casos por uma forte redução da população e de actividade no antigo centro urbano (Fig. 1 e Fig. 2).

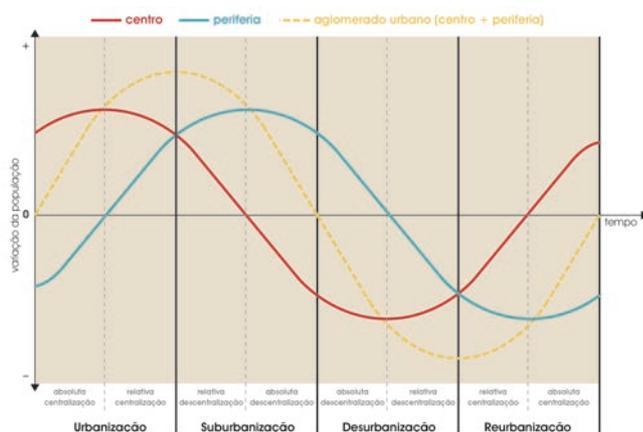


Figura 1: O "modelo cíclico dos estádios de urbanização" (adaptado de [8])

Estes "subúrbios", no entanto, tinham (e em alguns casos, ainda têm) uma conotação negativa [10], estando associados ao conceito de "cidade-dormitório", dependente da cidade (histórica) em termos de trabalho, compras ou oferta de actividades culturais e recreativas [11]. Só mais tarde, com a descentralização das actividades industriais e comerciais para estas zonas, aquela conotação e dependência se começa a esbater e inicia-se o que muitos intitulam a "urbanização dos subúrbios" (Birch [12] citado por Champion [8]).

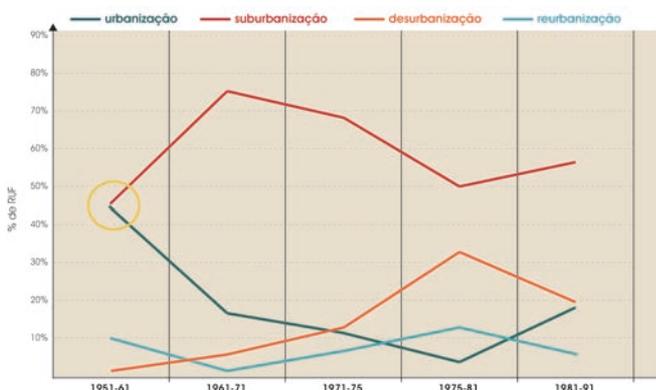


Figura 2: Estádios do desenvolvimento urbano no norte da Europa - em % de RUF² (adaptado de [9])

Passa-se assim, nos anos seguintes - décadas de 70 e 80 do século XX - a uma nova fase, a desurbanização - por alguns designada por "contraurbanização" [8], [9], [13] - onde a cidade e os seus subúrbios, ou seja todo o aglomerado urbano, entra em declínio industrial e populacional, ao contrário das pequenas cidades (eventualmente, "mais rurais"), que assim crescem, em população e dimensão e se "urbanizam". Será o que alguns autores referem por a "globalização do urbano como estilo de vida" [14].

2. RUF (Regiões Urbanas Funcionais) - de acordo com uma definição harmonizada estabelecida pela OCDE e a União Europeia as Regiões Urbanas Funcionais consistem em municípios densamente povoados (núcleos urbanos), bem como quaisquer municípios limítrofes com alto grau de integração económica com aqueles núcleos urbanos, medido pelos fluxos de viagens casa-trabalho.

Em Portugal este processo de desenvolvimento urbano foi (talvez) ainda mais intenso, embora, à semelhança do que aconteceu em outros países do sul da Europa tenha acontecido significativamente mais tarde - veja-se na Fig. 3 o ponto de cruzamento, no início da década de 80 do século XX, em que se observa o declínio da fase de urbanização e crescimento da suburbanização. Este crescimento terá sido fortemente acelerado pela entrada do país para a União Europeia, que possibilitou: o aumento do rendimento per capita; o aumento da utilização do automóvel (a taxa de motorização, passou de 203 veículos/1000 habitantes em 1991, para 446 veículos/1000 habitantes em 2011, segundo dados do INE); o melhoramento das infraestruturas rodoviárias (o comprimento de auto-estradas era de 235 km em 1988, crescendo para 2737 km em 2010 [15], [16]); e um enorme crescimento na área comercial/retalho nas zonas periféricas [17], [18].

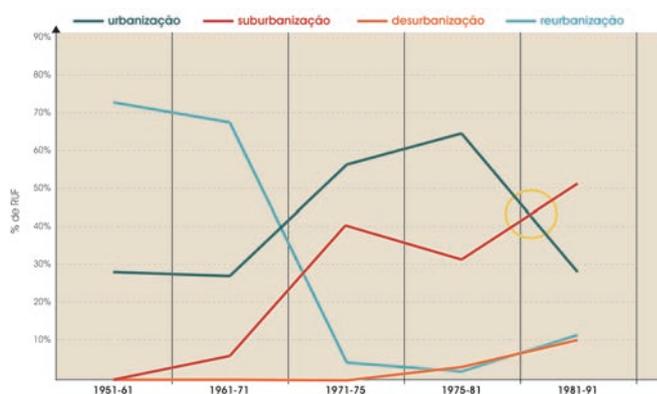


Figura 3: Estádios do desenvolvimentos urbano no sul da Europa - em % de RUF (adaptado de [9])

Os residentes, a indústria e os serviços deslocaram-se para fora do centro urbano para evitar o congestionamento e tirar partido dos menores custos de aquisição de solo para se instalarem. Esta dispersão geográfica tornou difícil o planeamento e economicamente insustentável a exploração de transportes colectivos adequados. Permaneceram nos velhos centros urbanos, em geral, as pessoas mais desfavorecidas (idosos e pobres). Assim, em muitas cidades Europeias e Americanas, esses centros ficaram cada vez mais deteriorados e com pessoas demasiado pobres para acederem a empregos de qualidade, muitos destes agora deslocados para os subúrbios. Este crescimento periurbano, juntamente com o abandono e degradação acentuada do centro urbano, comportou importantes impactos sociais, económicos e ambientais (Oatley [19] citado em Hemphill et al.[20]).

Para combater este cenário, muitas cidades estão a tentar reabilitar os seus centros urbanos antigos, o que, em conjunto com a conjuntura económica com que os países mais desenvolvidos (nomeadamente, Europa e E.U.A.) se deparam actualmente - recessão económica, elevados índices de desemprego (em particular nas camadas etárias mais jovens), diminuição acentuada dos rendimentos das famílias, crise do sector imobiliário e dificuldades de acesso ao crédito, subida dos preços dos combustíveis e consequente aumento dos custos de deslocação casa-trabalho - parece estar a conduzir, em muitas destas cidades, a uma estagnação do crescimento dos subúrbios com as populações a começarem a (querer) regressar ao centro (histórico) [21], [22],

[23], [24], [25].

Portanto, embora ainda não completamente consensual [8], [24], parece que muitas cidades dos países mais desenvolvidos começam a mostrar fortes indícios de terem iniciado o 4.º estágio do modelo do desenvolvimento urbano proposto por Berg & Klaassen [26], [27], isto é, a fase de reurbanização, caracterizada, primeiro por uma relativa e depois por uma absoluta, centralização - ver Figura 1.

De facto, esta tendência pela reurbanização e centralização era já uma realidade em França na década de 90 do século XX, como confirmaram Ogden & Hall [28], com base em dados dos Censos franceses. Mas também no Reino Unido [24], onde por exemplo, a população no centro da cidade de Manchester passou de apenas 200 habitantes em 1993 para mais de 6000 em 2000 (um crescimento de 3000%), e em Liverpool onde em período semelhante o centro da cidade registou um aumento da população de 2300 para 9000 habitantes [24].

Também na Austrália, Canadá e E.U.A. esta tendência tem sido notada [8]. Dados publicados recentemente pelo *United States Census Bureau* [29], mostram que 2011 foi o primeiro ano, em mais de nove décadas, em que a população do centro urbano primário cresceu mais que a população nos respectivos subúrbios em 33 das 51 maiores e principais cidades das áreas metropolitanas americanas - (Figura 6) .

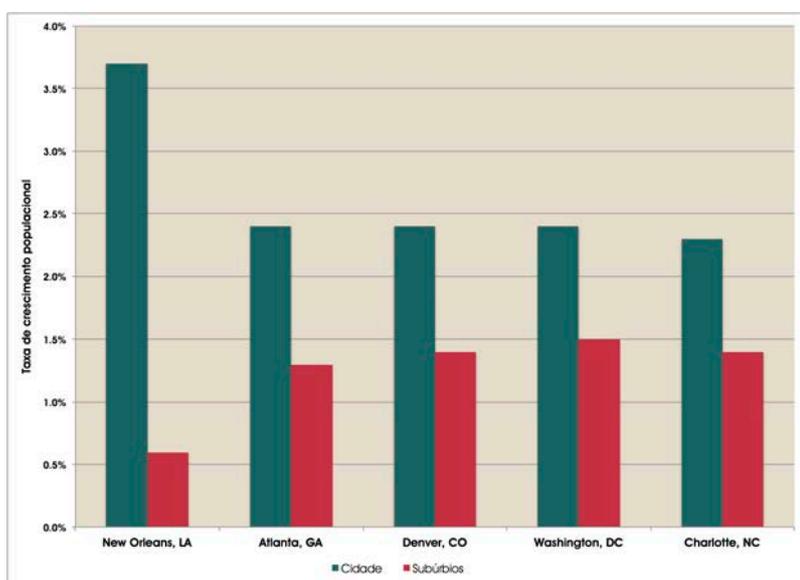


Figura 4: EUA, crescimento da população - cidade e subúrbios, 2010-2011 (fonte: Census Bureau [29])

Uma análise efectuada a estes dados por William H. Frey (investigador e reconhecido especialista em estudos demográficos) [30], levam-no a afirmar que, no respeitante aos E.U.A., “o crescimento (populacional) da cidade nos últimos anos foi claramente mais rápido do que o crescimento suburbano, sugerindo uma maior capacidade de atracção das cidades” e que “o que pode parecer uma trégua temporária do desenvolvimento suburbano, pode vir a ser uma oportunidade para algumas cidades mostrarem o seu frequentemente citado

estilo de vida e oferta de equipamentos culturais a uma nova geração de moradores e colaboradores, de modo que em algumas regiões uma nova versão do American Dream poderá criar raízes” [30].

Muitos outros especialistas em estudos demográficos e sociológicos reforçam estas conclusões, afirmando claramente que são cada vez maiores os sinais que os jovens adultos estão a mostrar desagrado ao velho American Dream e a abandonar a casa própria (ou dos pais) nos subúrbios e as deslocações diárias em carro próprio, por um habitação arrendada no centro da cidade e pela utilização de transportes colectivos, identificando nesta tendência o nascimento de uma nova geração – a Generation Rent -, perspectivando aqui uma “oportunidade de ouro” para as cidades [30].

Esta renovada procura pelo "centro histórico" terá porventura múltiplas razões (quer sociais, quer económicas) e estas poderão variar de país para país, e principalmente de cidade para cidade. No entanto, podem aqui ser destacadas algumas - as mais consensuais e mais frequentemente apontadas nos estudos e inquéritos realizados - [22], [24], [31], [32], [33], [34], [35]:

- Em primeiro lugar, ela (a nova procura pelo "centro histórico") parece estar muito associada ao surgimento de uma nova classe de jovens profissionais - pós-industrial - no sector dos negócios, da (alta) finança e da indústria criativa que encontra nestes locais, por um lado, maior oferta, diversidade e oportunidades de trabalho e, por outro, um lugar vibrante, criativamente efervescente e culturalmente rico;
- Em segundo, uma mudança na estrutura tradicional das famílias: maior número de pessoas a viverem sozinhas e a casarem (ou constituírem família) muito mais tarde; famílias mais pequenas e muitas delas sem filhos; elas encontram no "centro histórico", uma maior oferta de casas de menor dimensão, mas também, uma maior oferta de casas para arrendar, que melhor satisfazem as suas preferências económicas, de mobilidade e flexibilidade de mudança;
- Parece também ser transversal a atracção pela arquitectura diferenciada, porventura mais "charmosa" e "elegante", proporcionada pelo "centro histórico";
- Por último, a centralidade intrínseca do "centro histórico" e a crescente aversão à utilização massiva do automóvel e às longas deslocações casa-trabalho, para o que também contribuirá, quer o contínuo aumento do custo dos combustíveis, quer uma maior consciência social e ambiental.

3. Regeneração urbana e desenvolvimento sustentável

Após o que foi atrás referido sobre o processo de evolução e desenvolvimento das cidades, e sobre a tendência actual de reurbanização e centralização - uma nova *urban age* e o "regresso ao centro histórico" -, parece ser unânime a premência e importância que a regeneração urbana tem, e terá, nas perspectivas de desenvolvimento futuro das cidades e sociedades modernas. Assim, nesta secção é abordada a problemática da regeneração urbana, analisando em particular a sua estreita relação com a cada vez mais universal preocupação com

o desenvolvimento sustentável.

A definição mais citada de desenvolvimento sustentável apresenta este como "o desenvolvimento económico que atenda as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprirem as suas próprias necessidades" [36]. No entanto, nos dias de hoje, esta definição é considerada muito restrita, uma vez que enfatiza o aspecto económico do problema esquecendo outras dimensões fundamentais, tais como, a ambiental, a social, a cultural, a política, entre outras [37]. Para o sucesso das estratégias de desenvolvimento sustentável, é assim, essencial a tradução deste conceito para as dimensões práticas do mundo real, o que implica a implementação de estratégias de desenvolvimento sustentável a nível urbano [37], dada a elevada percentagem (cerca de 80%) da população urbana nos países mais desenvolvidos [38]. Nas subsecções seguintes são abordadas as ligações da regeneração urbana aos aspectos da sustentabilidade que envolvem a eficiência energética, o ambiente e diversidade, o desenvolvimento económico e social.

3.1. Impactes ao nível da eficiência energética

É consensual que o consumo de energia e o aquecimento global são as principais preocupações ambientais e económicas em todo o mundo, como é demonstrado pelo Protocolo de Quioto [39], ratificado pela União Europeia (UE) em 31 de Maio de 2002. Na verdade, uma preocupação crescente com as mudanças climáticas e a segurança energética têm dominado a agenda política Europeia [40], [41] e Mundial [42], [43], [44], [45], [46] nos últimos anos.

A mais recente bibliografia sobre energia, refere de forma sistemática que o sector dos edifícios é crucial para a mitigação das alterações climáticas em todo o mundo (ver [47], [48], [49], [50], [51], [52], [53]). Também a Directiva 2002/91/CE da UE relativa ao desempenho energético dos edifícios (EPBD) [54], reformulada pela Directiva 2010/31/CE, de 19 de Maio [55], salienta o impacto que o edifícios têm no consumo de energia a longo prazo e refere a renovação de edifícios existentes como um factor muito importante para uma utilização mais eficiente da energia.

Com efeito, o sector dos edifícios representa cerca de 39% do consumo mundial de energia primária e 34% das emissões de dióxido de carbono (CO₂) [56], não sendo, por isso, de estranhar que o director executivo da Agência Internacional de Energia - AIE, Nobuo Tanaka, afirme que "[...] para um futuro energético sustentável, o sector dos edifícios deve desempenhar um papel fundamental".

De facto, tendo em conta este enorme estoque de edifícios existentes, a sua longevidade e a sua generalizada ineficiência energética, é na sua reabilitação, ao intervir na qualidade dos elementos da envolvente e nas instalações de AQS (Águas Quentes Sanitárias), que a longo prazo reside o maior potencial de redução do consumo de energia [50], [57], [58], [59], [60], [61], [62], [63].

Por outro lado, a reabilitação de edifícios existentes - uma grande parte deles localizados no interior de centros urbanos consolidados -, contribui também, embora de forma indirecta, para a diminuição do consumo associado ao sector dos transportes, através do potencial de aumento do número de pessoas a viver nos cen-

tros urbanos e consequente redução das necessidades de transporte, associada à promoção de uma mudança de hábitos e utilização de modos de transporte mais sustentáveis - como por exemplo a troca do automóvel pelos transportes colectivos ou modos não motorizados [64], [65], [66].

Acresce que são vários os estudos a referir ser o sector dos edifícios aquele onde as estratégias de mitigação das emissões de GEE (Gases de Efeito de Estufa) apresentam maior potencial de redução a baixo custo (ver [48], [49], [50], [62]). Urge-Vorsatz et al. [49] estimam que, até 2020, cerca de 29% das emissões mundiais de referência do sector dos edifícios podem ser evitadas através de medidas de mitigação economicamente rentáveis (este valor pode atingir os 52% nos países mais desenvolvidos). Refere ainda, que pelo menos mais 7% dessas emissões podem ser atenuadas com custos inferiores a 100 dólares por tonelada de CO₂ (admitindo mesmo, que esta estimativa é pessimista).

3.2. Impactes ao nível do ambiente e biodiversidade

Como se referiu, em consequência do elevado tempo de vida útil dos edifícios, a grande maioria dos impactos dos edifícios sobre o ambiente devem-se ao consumo de energia e emissões de GEE durante a fase de utilização.

No entanto, quer durante a fase de construção (responsável por aproximadamente 1/5 dos impactos), quer durante a posterior fase de demolição ou desconstrução, existem outros impactos que não devem ser ignorados (EEA & ETC/SCP [67], citado em EEA - European Energy Agency, “Consumption and the environment — 2012 update,” [52]) - Fig. 5.

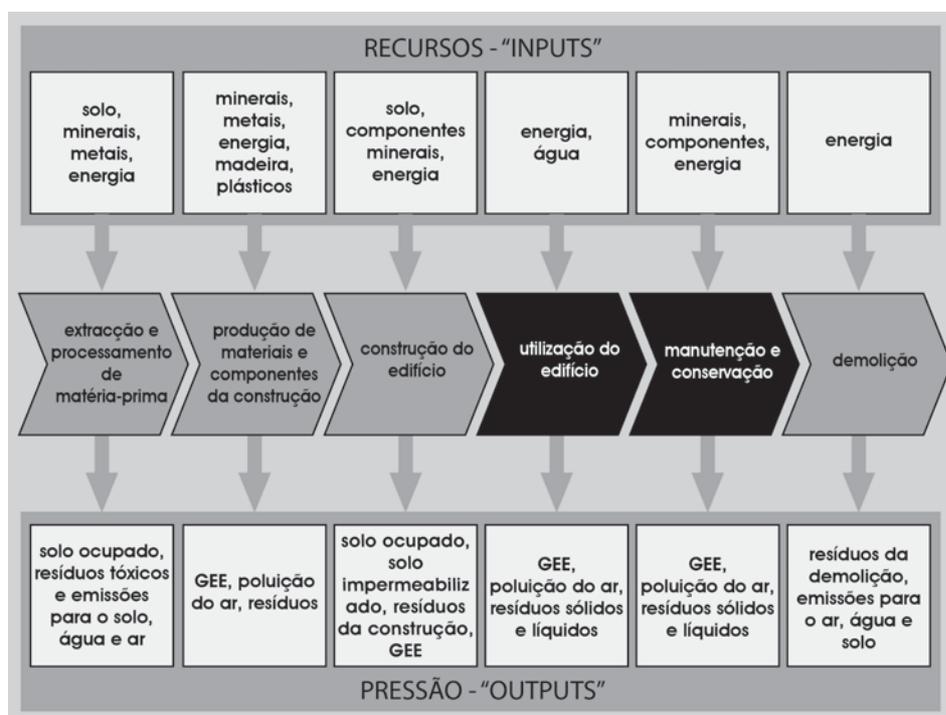


Figura 5: Impactos dos edifícios ao longo do ciclo de vida (adaptado de [52])

Por exemplo, mais de um terço do consumo de materiais na Europa é efectuado pelo sector dos edifícios, sendo muito significativos os impactos sobre o ambiente, resultantes da extracção da matéria-prima e posterior transformação. E, embora a reciclagem dos materiais resultantes da desconstrução dos edifícios, seja cada vez mais uma realidade, as poupanças obtidas na utilização de materiais novos na construção ainda pode ser considerada insignificante, ou no mínimo, muito reduzida [68].

Também, no que diz respeito à utilização dos solos, quer os edifícios, quer as infraestruturas associadas ao desenvolvimento e expansão urbana (nomeadamente, vias de comunicação), são causadores de fortes impactos e pressões sobre o ambiente, não só ao nível da poluição que provocam, mas também (e sobretudo), pela ocupação, impermeabilização e inutilização de solo agrícola e florestal.

3.3. Impactes ao nível do desenvolvimento económico e social

Como já atrás foi referido, Urge-Vorsatz et al. [49] apontam o sector dos edifícios como o de maior potencial para mitigação a baixo-preço das emissões de GEE. Mas, também referem outros benefícios (indirectos) que podem ser associados às estratégias de poupança de energia e redução das emissões de CO₂ e que, embora muitas vezes esquecidos, importa verdadeiramente realçar e economicamente avaliar, nomeadamente:

- A melhoria do bem estar-geral e redução dos custos com serviços energéticos das famílias (um estudo estimou que uma família média europeia pode poupar entre 200 a 1000 Euros por ano através da implementação de medidas de eficiência energética economicamente viáveis);
- A redução efectiva a nível local e regional da poluição atmosférica, com impactos significativos ao nível da saúde das populações (e.g. aumento da esperança de vida, redução das despesas de saúde, redução do número de baixas por doença), mas também na redução de danos e custos provocados pelos agentes poluentes nos edifícios e outras infraestruturas urbanas;
- A melhoria da saúde, qualidade de vida e conforto no interior dos edifícios, consequência de melhorias: do conforto térmico-higrométrico (em resultado da utilização de envolventes de elevado desempenho e redução significativa das pontes térmicas); da qualidade do ar interior (utilização de sistemas de ventilação mais eficientes, cujos benefícios indirectos em edifícios termicamente bem isolados podem ser da mesma ordem de grandeza da energia recuperada pelos sistemas de ventilação); do conforto acústico (diminuição dos níveis de ruído provenientes do exterior, em consequência da utilização de janelas de vidro duplo ou triplo), etc; refira-se ainda que um estudo realizado por Jochem e Madlener [69] estima que o valor destes co-benefícios podem ser iguais (ou até mesmo superiores) ao valor económico da energia economizada;
- A melhoria da produtividade e competitividade da economia: existem evidências crescentes de que, quando bem projectados, os edifícios energeticamente eficientes aumentam os níveis de produtividade e a saúde dos seus utilizadores (Leaman e Bordass [70], Fisk [71], [72] citados por Urge-Vorsatz

et al. [49]);

- O aumento da segurança energética: a diminuição do consumo de energia nos edifícios contribui para a diminuição das necessidades de importação de energia, melhorando a balança comercial dos países importadores e aumentando a sua segurança energética, gerando, por isso, importantes benefícios macroeconómicos [73].

Também um estudo recente desenvolvido pela consultora dinamarquesa *Copenhagen Economics* a pedido da iniciativa *Renovate Europe Campaign* da EuroACE (*The European Alliance of Companies for Energy Efficiency in Buildings*) [62], que tem como base as estimativas de "poupança potencial de energia" na União Europeia para dois cenários de evolução - *Low Energy Efficiency scenario* (low EE scenario) e *High Energy Efficiency scenario* (high EE scenario) -, identifica e avalia os efeitos da reabilitação e melhoria da eficiência energética de edifícios existentes. Alguns desses benefícios são os seguintes:

- Economia de energia: se os países da UE forem capazes de atingir a "poupança de energia potencial" estimada até 2030, os ganhos económicos anuais são de 131 biliões de euros para o cenário low EE e de 192 biliões de euros para o cenário high EE; sabendo-se, que 7% dos edifícios residenciais e 29% dos não-residenciais pertencem ao sector público, os ganhos directos para os governos da UE podem, assim, atingir os 21 ou 29 biliões de Euros anuais em 2030;
- Aumento da actividade económica: os investimentos em eficiência e reabilitação energética dos edifícios implicarão o aumento da actividade económica e, por isso, impactos directos e indirectos sobre o quadro macroeconómico (e.g. PIB, emprego, receitas fiscais, etc.); assim, os autores do estudo estimam que um investimento anual da ordem dos 40 biliões de Euros na reabilitação energética de edifícios até 2020, poderá potenciar a criação de 760 mil empregos por ano e resultar num aumento do PIB (no período de 2012 a 2017) de 153 biliões de euros (low EE scenario) ou 291 biliões de euros (high EE scenario), o que conduzirá a um ganho para as finanças públicas da ordem dos 128 biliões de Euros (high EE scenario);
- Benefícios para a saúde: a redução dos níveis de poluição atmosférica, tem impactos directos ao nível da saúde das populações, estimando-se ganhos potenciais de 5 a 8 biliões de Euros (low EE scenario e high EE scenario, respectivamente).

3.4. A promoção da regeneração urbana e da eficiência energética dos edifícios

É sabido que, nos países mais desenvolvidos, cerca de 80% da população vive em ambiente urbano, e que este número continua a crescer de forma "globalizada". É sabido, também, que as pessoas passam aproximadamente 90% do seu tempo no interior de edifícios [74], [75]. Então, facilmente se percebe a importância que as cidades e os seus edifícios desempenham para a criação e desenvolvimento de um futuro mais sustentável.

Se a isto se juntar o facto de 50% dos edifícios na UE terem mais de 40 anos e aproximadamente 70% mais de 30 anos (Fig. 6), parece-nos consensual que a regeneração urbana e o consequente aumento da eficiência energética dos edifícios (em particular) e dos sistemas urbanos (em geral), desempenham um papel central no caminho de um desenvolvimento mais sustentável.

Prova disso são os muitos estudos desenvolvidos a este respeito cujas conclusões de alguns se acabam de sintetizar, mas também as estratégias, políticas e acções de promoção da regeneração urbana e da eficiência energética dos edifícios que os governos dos países mais desenvolvidos têm vindo a implementar.

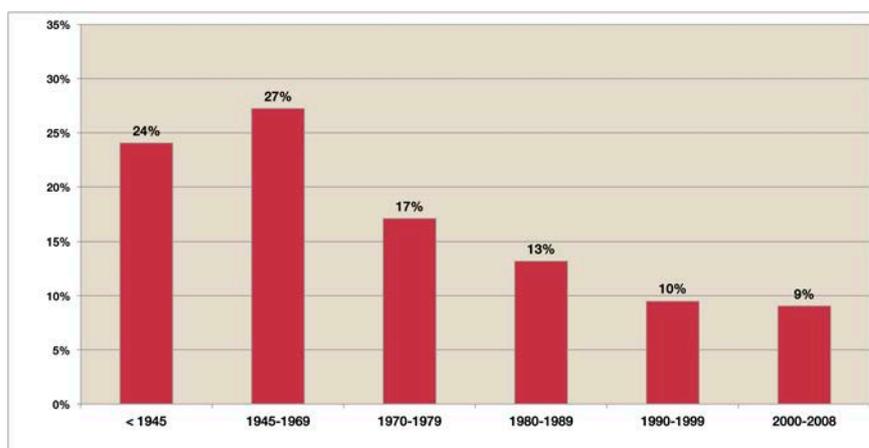


Figura 6: Edifícios residenciais por época de construção na EU (fonte: ENTERAZEN)

A título de exemplo, para o caso europeu, podem ser destacados:

- A estratégia Europa 2020, lançada pela UE em Março de 2010 que, desde então, tem sido a referência no desenvolvimento das suas acções e políticas, nomeadamente no que diz respeito às preocupações com o ambiente e a eficiência energética (objectivos "20/20/20") e o desenvolvimento sustentável (crescimento inteligente, crescimento inclusivo e crescimento sustentável) [76];
- A Declaração de Toledo [78] que aborda a importância estratégica para a UE da "regeneração urbana integrada" com o objectivo de alcançar um desenvolvimento urbano sustentável, inclusivo e holístico (transversal, multidimensional e espacial, intersectorial e integrado), que englobe as dimensões ambiental, social, económica e cultural; esta declaração, é baseada na referida estratégia "Europa 2020" e resulta da necessidade de dar seguimento à Carta de Leipzig sobre Cidades Europeias Sustentáveis [77];
- Os quatro programas da UE que privilegiaram as intervenções de regeneração urbana: o Interreg, os Projectos Urbanos Piloto (que decorreram entre 1990 e 1996, com 202 milhões de Euros de investimento financiado), o URBAN I (de 1994 a 1999, com um volume de financiamento de 900 milhões de Euros, num total de investimento de 1800 milhões de Euros) e o URBAN II (que funcionou entre 2000 e 2006, no valor de 700 milhões de Euros, potenciando um investimento total de 1580 milhões

de Euros);

- Finalmente e mais recentemente, o JESSICA - *Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas* [79] -, desenvolvido em colaboração com o Banco Europeu de Investimento (BEI) e o Banco de Desenvolvimento do Conselho da Europa (BDCE), e que tem por objectivo promover a regeneração e o desenvolvimento urbano sustentável (e.g., apoiando projectos de infraestruturas urbanas, melhorias na eficiência energética, requalificação de locais industriais abandonados, etc.).

4. A regeneração urbana associada a mudança de paradigmas

A regeneração urbana tem assumido uma importância cada vez maior (principalmente nos países mais desenvolvidos), revelando-se por isso como um factor crucial nas políticas e medidas de gestão das cidades em todas as suas dimensões - económica, social, cultural, ambiental, etc.

De facto, de acordo com dados do EUROCONSTRUCT³ os trabalhos de reabilitação e manutenção representavam na Europa, em 2009, 60% do volume de construção no sector dos edifícios residenciais e 44% no sector dos edifícios não-residenciais (Figura 7). Refira-se que em Portugal, e de acordo com o INE (2010), apenas 23% do volume de construção no mercado residencial é relativo a trabalhos de reabilitação e/ou manutenção.

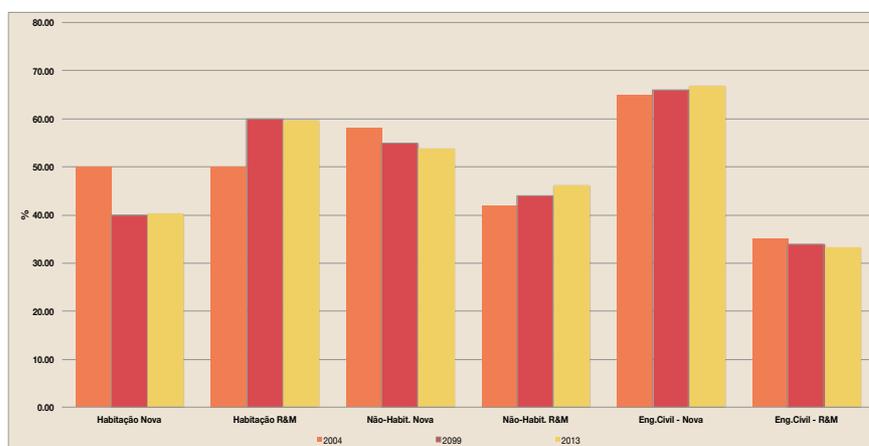


Figura 7: Evolução do volume de construção Nova vs R&M - Renovação & Manutenção (fonte: EUROCONSTRUCT)

Decisores políticos, técnicos, especialistas e a população em geral, foram percebendo que os problemas das cidades não se resolviam apenas com intervenções no património edificado e nos espaços e infraestruturas

3. O EUROCONSTRUCT, criado em 1975, é uma rede Europeia com 19 Institutos de 19 países (Áustria, Bélgica, Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha, Irlanda, Itália, Holanda, Noruega, Portugal, Espanha, Suécia, Suíça, Reino Unido, República Checa, Hungria, Polónia e República Eslovaca), vocacionados para a análise do sector da Construção. Organiza duas conferências por ano nas quais apresenta a evolução recente e perspectivas de evolução da economia europeia e do sector da Construção na Europa, incluindo os seus segmentos (residencial, não residencial e engenharia civil). Portugal está representado através do ITIC - Instituto Técnico para a Indústria da Construção.

públicas [80]. Estes problemas são bem mais complexos. De facto, eles requerem a consideração de múltiplas dimensões na análise e nas decisões, são por vezes ambíguos e com grande grau de incerteza, além de envolverem na sua resolução um cada vez maior número de intervenientes [81]. Segundo Andersen & Van Kempen [80], essas novas políticas urbanas podem ser relacionadas com as seguintes cinco características:

- A mudança "de governo para governância" (ver também De Roo & Porter [82]), isto é, uma nova forma de agir na resolução de problemas específicos, com o envolvimento activo de todos os intervenientes, visando encontrar respostas e soluções concretas para os seus problemas;
- O foco no *empowerment* das populações das cidades e/ou de bairros específicos, através do fomento e motivação para a sua participação na resolução dos problemas, fornecendo-lhes informação, recursos e meios de análise, dando-lhes autonomia e delegando-lhes poderes na tomada de muitas das decisões - isto é, fomentando a participação efectiva das populações nas decisões e transformando os cidadãos em actores em vez de objectos;
- A transição de políticas globais e universais para políticas locais, orientadas para a resolução de problemas concretos e específicos de uma determinada área (cidade, bairro, rua, etc.);
- A tentativa de integrar as políticas, normas e medidas de diferentes áreas e/ou departamentos e transformá-las em acções conjuntas, coordenadas e compatíveis, ou seja, num projecto de acção único, coordenado e coerente;
- Uma crescente utilização de convénios ou contratos como meio de regulação política e como o veículo que permite assegurar o comprometimento e efectivo empenhamento das partes, definindo claramente as responsabilidades de cada uma, as metas e objectivos a alcançar, bem como, as metodologias para as avaliar e comprovar.

Para além desta transformação, deve-se ainda compreender a dimensão temporal, espacial e até mesmo institucional das políticas urbanas, cujos impactos tendem a ultrapassar os limites da própria zona, cidade ou região, mas que, no entanto, são frequentemente esquecidos ou ignorados pelos agentes de decisão (nomeadamente, os políticos), que tendem a ficar confinados aos interesses da sua escala temporal, aos limites espaciais da sua área de jurisdição e dentro dos seus (por vezes "limitados") contextos institucionais e organizacionais [83].

Torna-se, por isso, urgente uma percepção mais profunda destes impactos e, em consequência, uma melhor e mais eficaz integração das políticas de sustentabilidade globais nas intervenções e práticas de gestão urbana, obrigando os intervenientes e decisores locais a transformar significativamente a sua forma "tradicional" de governar, reescalando os seus horizontes temporais e espaciais, interagindo e coordenando acções com outros decisores locais, nacionais e "globais" [83] e compreendendo que o fomento de uma efectiva participação pública, mais do que uma "moda" é uma necessidade e um caminho para a obtenção de melhores políticas públicas, para potenciar o sucesso e eficácia e para reduzir eventuais conflitos [84].

A referida mudança do "governo para a governância" representa uma nova forma de agir na resolução de problemas específicos, visando encontrar respostas e soluções concretas para os problemas. Incorpora novos actores em representação dos sectores público, privado e de outros tipos de organizações não governamentais (ONG) [85], que actuam em diferentes escalas espaciais (local, regional, nacional, global), mas também, novas formas de interagir e comunicar (criação de parcerias, grupos de discussão - think tanks -, de redes - networking, etc.) baseadas em interesses comuns que incentivam a partilha de experiências, de resultados e de recursos [85].

Os problemas da gestão e desenvolvimento urbano, em particular os associados à regeneração urbana, envolvem assim, múltiplas dimensões, uma vez que, para além dos aspectos físicos/estruturais, contemplam também, os aspectos económicos, sociais e ambientais Fig. 8.

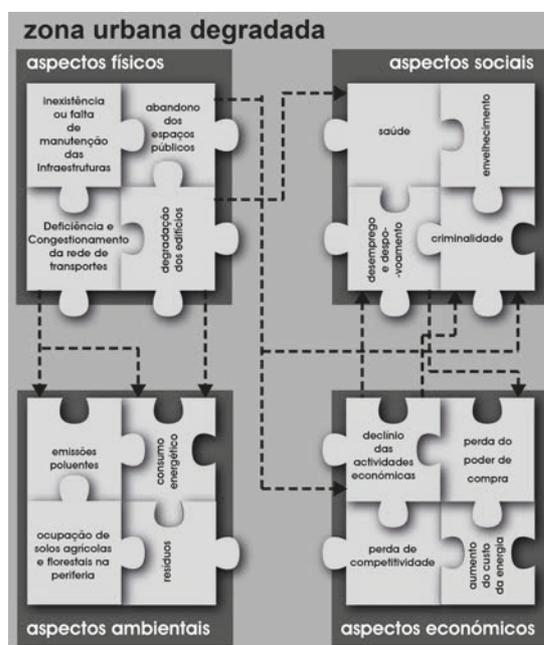


Figura 8: Múltiplos aspectos de um processo de regeneração urbana

A regeneração urbana é, assim, cada vez mais encarada como uma operação complexa e multifacetada, caracterizada por uma visão mais alargada da cidade, apelando ao fomento da participação activa de todos os interessados, com a procura de uma identificação mais nítida de todos os impactes (económico-financeiros, ambientais, sociais, culturais, etc.) acompanhada ainda por uma preocupação cada vez mais notória com a sustentabilidade das intervenções.

5. Metodologia para planeamento/gestão de intervenções de RU

Como se referiu, o desenvolvimento urbano sustentável, e em particular as intervenções de regeneração urbana - pela forma e importância com que contribuem para aquele -, são processos morosos e complexos. De facto, implicam a renovação/reabilitação de um grande número de edifícios, a reestruturação das infraestrutu-

ras urbanas (por exemplo, ruas, redes de água, equipamentos públicos, etc.) e de serviços (por exemplo, recolha de resíduos, transportes colectivos, etc.), e envolvem a participação activa de um número considerável de intervenientes, com níveis de conhecimento, perspectivas e interesses naturalmente diferentes e muitas vezes conflituosos.

São também, como atrás se descreveu, processos que devem ser estudados, desenvolvidos e orientados para a resolução de problemas concretos e específicos de uma determinada área (cidade, bairro, rua, etc.). Dado o seu carácter necessariamente multidimensional (Figura 03.02) e natureza espacial (cujos impactos extravasam os limites da zona de intervenção) necessitam também de ser coordenados com os agentes que actuam a outras escalas e devidamente integrados nas políticas globais de desenvolvimento.

É aqui proposta e apresentada uma metodologia (ou guião) orientada à sistematização das acções a executar conducentes ao desenvolvimento de intervenções de regeneração urbana. Teve-se em particular consideração aspectos ligados à sua flexibilidade, de modo a facilitar a adaptabilidade a cada realidade em particular. Identificou-se, assim, um conjunto mínimo de etapas e tarefas a desenvolver no âmbito de um processo de regeneração urbana, bem como a respectiva sequenciação.

Sempre que se considerou importante (e possível), procurou enquadrar-se a metodologia aqui proposta com a realidade portuguesa (nomeadamente, com o estabelecido no regime jurídico da reabilitação urbana - RJRU [4]). No entanto, evitou-se que ficasse limitada pela "colagem" a uma realidade e a um enquadramento jurídico específico (neste caso, o português), que pela sua própria natureza tem um carácter temporário e/ou evolutivo.

A metodologia proposta, representada de forma esquemática na Fig. 9, é composta por 15 fases agrupadas em 5 etapas. Procurou-se dentro do possível seguir as usuais fases de desenvolvimento de um projecto/empreendimento de construção. Destas 5 etapas, as 3 primeiras (9 fases) encontram-se ao nível do que se pode designar por "Plano Estratégico", uma vez que, como se descreverá, é durante estas etapas que a estratégia de intervenção é pensada, estudada e elaborada. Já as 2 últimas etapas (6 fases), enquadram-se no que aqui se designa por "Plano Operacional". De facto, estas etapas correspondem ao período em que se concretizam as opções estratégicas - desenvolvendo os projectos técnicos, executando (no terreno) as intervenções, etc.

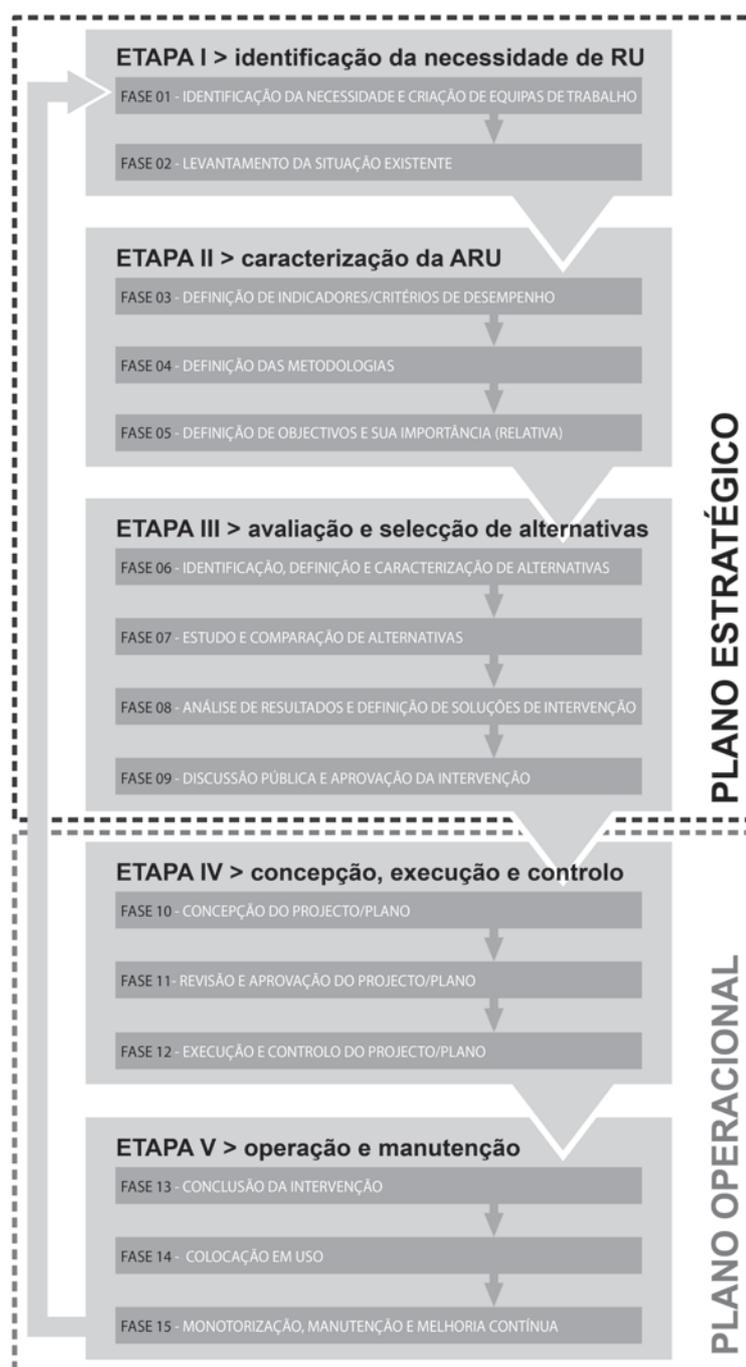


Figura 9: Metodologia para planeamento/gestão em intervenções de regeneração urbana

5.1. Etapa I - identificação da necessidade de RU

Esta etapa foi subdividida em 2 fases:

- Fase 01 - Identificação da necessidade e criação de equipas de trabalho;
- Fase 02 - Levantamento da situação existente.

Na primeira fase, as entidades competentes deverão começar por identificar os espaços urbanos que sob a sua gestão se encontrem degradados (em todas ou algumas das dimensões da RU - Fig. 9) e que, por isso, justifi-

quem o desenvolvimento de uma operação de regeneração urbana (ORU). De acordo com o quadro legal português (RJRU [7]), esta tarefa cabe ao Estado, às Regiões Autónomas e, em particular aos municípios no seu papel de dinamizadores e promotores da RU, e deve ter em conta um conjunto de princípios gerais, dos quais gostaríamos de referir [7]:

1. O princípio da coordenação, promovendo a convergência, a articulação, a compatibilização e a complementaridade entre as várias acções de iniciativa pública, entre si, e entre estas e as acções de iniciativa privada;
2. O princípio da justa ponderação, promovendo uma adequada ponderação de todos os interesses relevantes em face das operações de reabilitação urbana, designadamente os interesses dos proprietários ou de outros titulares de direitos sobre edifícios objecto de operações de reabilitação;
3. O princípio da equidade, assegurando a justa repartição dos encargos e benefícios decorrentes da execução das operações de reabilitação urbana;
4. O princípio da sustentabilidade, garantindo que a intervenção assente num modelo financeiramente sustentado e equilibrado, contribuindo para valorizar as áreas urbanas e os edifícios intervencionados através de soluções inovadoras e sustentáveis do ponto de vista sociocultural e ambiental;
5. O princípio da integração, preferindo a intervenção em áreas cuja delimitação permita uma resposta adequada e articulada às componentes morfológica, económica, social, cultural e ambiental do desenvolvimento urbano;

Assim, a entidade promotora identificando a necessidade de desenvolvimento de uma operação de regeneração urbana, dentro destes princípios, deverá começar por "delimitar", embora sem carácter definitivo, a área de intervenção (Áreas de Reabilitação Urbana - ARU) e identificar potenciais interessados, parceiros e intervenientes no desenvolvimento da intervenção (p. ex., cidadãos em geral; moradores da ARU; proprietários de imóveis; associações e ONG representantes de interesses que devam ser considerados; serviços e organismos da administração pública - local, regional e nacional; investidores e financiadores; técnicos e especialistas; instituições de I&D; etc.).

Particular atenção deve ser dada a este último aspecto, uma vez que o envolvimento desde as fases iniciais de desenvolvimento da intervenção de RU de todos os potenciais intervenientes é essencial para percepção e congregação de todos os interesses, pontos de vista e objectivos envolvidos [81]. Este aspecto, é tão ou mais importante, quando é sabido e está demonstrado que a capacidade de influenciar as opções e características finais do projecto, sem afectar significativamente o custo é bastante mais elevada na fase inicial de desenvolvimento e vai diminuindo (consideravelmente) à medida que este evolui.

Assim, nesta fase, deve ser promovida e fortemente incentivada a troca e divulgação de informação (p. ex. realização de conferências, seminários, etc.), a partilha de conhecimentos e pontos de vista (e.g. mesas redondas, *think-tanks*, etc.) e a participação activa de todos os intervenientes (criação de grupos e equipas de

trabalho, etc.).

Esta primeira fase, tenderá a terminar com a definição de linhas orientadoras e objectivos gerais para o desenvolvimento da intervenção de RU, com a identificação clara dos interessados/intervenientes, a formalização de grupos e equipas de trabalho, a definição das suas competências e tarefas, sem esquecer os meios e formas de partilha, acompanhamento e divulgação dos trabalhos desenvolvidos e resultados obtidos.

No caso específico do RJRU [7], poderá ser nesta fase que se efectua a preparação do projecto de delimitação das ARU.

Numa segunda fase deverá efectuar-se o levantamento, estudo e análise da situação actual da ARU, incluindo a identificação dos seus principais problemas, necessidades e oportunidades e a caracterização do património edificado e do ambiente socioeconómico da ARU.

Este levantamento, para o qual se deverá fazer uso dos melhores meios e técnicas disponíveis (e.g. recolha de informação respeitante a planos, programas, projectos já existentes ou em preparação, inquéritos, entrevistas, inspecção física aos edifícios, equipamentos e infraestruturas urbanas, realização de ensaios, etc.) e tem como principal objectivo a recolha do maior número de dados possível sobre a realidade física, económica, social e ambiental da ARU, necessários para o desenvolvimento dos trabalhos e tarefas seguintes.

Este levantamento deverá permitir efectuar uma primeira estimativa dos custos, opções, riscos e benefícios do desenvolvimento da intervenção de RU. Poderão, ainda, ser identificadas algumas soluções de (muito) curto prazo, nomeadamente para as situações de elevado risco e/ou emergência (p. ex. inexistência de condições mínimas de segurança; situações graves de carência social; criminalidade, etc.).

5.2. Etapa II - caracterização da área de intervenção

Esta etapa é onde, com base nos dados do levantamento efectuado na etapa anterior, se irá proceder à caracterização da área de intervenção.

É dividida nas seguintes 3 fases:

- Fase 03 - definição de indicadores/atributos de desempenho;
- Fase 04 - definição das metodologias;
- Fase 05 - definição de objectivos e sua importância (relativa).

Na primeira fase (Fase 03), os diferentes grupos e equipas de trabalho conhecedores das linhas orientadoras e objectivos gerais já identificados para o desenvolvimento do processo de RU, tendo por base as competências e tarefas que lhes foram atribuídas e partindo dos dados do levantamento efectuado na fase anterior, desenvolverão os trabalhos e estudos necessários com vista à identificação e selecção de indicadores/atributos de desempenho a utilizar na caracterização multidimensional (física, económica, social, cultural, ambiental, etc.) da área de intervenção.

Procurar-se-á, deste modo, estruturar, filtrar e analisar os dados do levantamento e transformá-los em informação (por definição, relevante).

Para tal, depois de identificados os indicadores/atributos, deverão ser estudadas, identificadas e/ou desenvolvidas as metodologias e modelos a utilizar na definição, quantificação e avaliação dos indicadores de desempenho do projecto (avaliação financeira; análise multiatributo; etc.) - Fase 04.

Na fase seguinte (Fase 05), identificados quer os indicadores de desempenho, quer as metodologias e modelos para os obter, proceder-se-á à discussão e definição dos objectivos específicos do processo de RU. A definição destes objectivos permitirá o desenvolvimento do modelo de tomada de decisão, a realização de testes e simulações preliminares e a sua conveniente aferição.

Nesta fase, deverão desenvolver-se também as tarefas necessárias à definição (que poderá não ser definitiva) da importância relativa dos diferentes objectivos. Esta definição, poderá ser efectuada através da realização de discussões (mais ou menos alargadas) de e/ou entre os grupos e equipas de trabalho, realização de entrevistas a especialistas, ou mesmo através da realização de consulta pública (de âmbito muito mais alargado) ou inquéritos às populações.

Como já foi referido, o desenvolvimento de uma intervenção de RU, pela sua natureza é um processo complexo, demorado e evolutivo e as etapas a desenvolver podem obviamente ser feitas de avanços, mas também de recuos.

Assim, os desenvolvimentos e resultados de cada fase e etapa, poderão apontar e implicar o reajuste ou redefinição de linhas orientadoras, objectivos ou até mesmo de grupos e equipas de trabalhos. Por exemplo, o levantamento e caracterização da zona de intervenção pode facilmente permitir identificar novos intervenientes (que necessariamente devem ser incentivados a participar no desenvolvimento dos trabalhos), ou fazer perceber a necessidade de efectuar ajustes aos limites da área de intervenção.

No âmbito do RJRU [7], nesta fase a delimitação da ARU deverá estar em condições de ser objecto de aprovação formal.

5.3. Etapa III - avaliação e selecção de alternativas

Esta etapa, que constitui a última que se desenvolve ao nível do Plano Estratégico, será composta pelas seguintes 4 fases:

- Fase 06 - identificação, definição e caracterização de alternativas;
- Fase 07 - estudo e comparação de alternativas;
- Fase 08 - análise de resultados e definição de soluções de intervenção;
- Fase 09 - discussão pública e aprovação da intervenção.

A primeira fase desta etapa (Fase 06), diz respeito ao desenvolvimento dos trabalhos e estudos necessários à

identificação e caracterização de opções de projecto e alternativas de intervenção que respondam às necessidades e objectivos definidos para a intervenção de RU.

Na caracterização de cada alternativa deve ter-se presente a necessidade de avaliar e comparar cada uma delas com base nas metodologias e métodos previamente definidos e segundo os indicadores/atributos seleccionados (Fase 03 e 04 - Etapa II).

Deste modo, na Fase 07, será efectuado o estudo e comparação das referidas alternativas, através da realização de estudos de viabilidade, de análises custo/benefício, da avaliação multicritério (preferencialmente), da simulação de cenários, etc. A interpretação e análise dos resultados destes estudos e a sua confrontação com os objectivos inicialmente definidos, deverá permitir na fase seguinte (Fase 08) a identificação, selecção e caracterização das opções de intervenção que melhor respondem às necessidades e objectivos do projecto.

Estes resultados deverão ser apresentados a todos os intervenientes e interessados, entre os quais deverá ser promovida uma discussão alargada onde as diferentes posições devem ser devidamente fundamentadas, ponderadas e concertadas, e da qual deverá depois resultar uma proposta de tomada de decisão - definição do plano estratégico de RU.

A última fase desta etapa corresponde à discussão/consulta pública e conseqüente aprovação final do plano estratégico (Fase 09). Será importante salientar que a referida discussão jamais poderá ser entendida como um mero acto formal (muitas das vezes imposto por disposições legais - como acontece no RJRU), mas antes como uma ferramenta fundamental de aferição e validação das soluções encontradas. Assim, deverão ser garantidos todos os recursos necessários à promoção de uma maior, mais efectiva e mais esclarecida participação pública, essencial para assegurar o estabelecimento de sólidos compromissos e partilha de responsabilidades na implementação do plano da intervenção.

No regime jurídico português (RJRU, [7]), esta etapa culminará com a aprovação das denominadas Operações de Reabilitação Urbana (ORU), que deverão ser formalizadas através de um instrumento próprio onde se encontrará definido o tipo de ORU e o Programa Estratégico de Reabilitação Urbana.

O RJRU apresenta um conjunto mínimo de requisitos para o conteúdo do referido programa estratégico de reabilitação urbana. De entre estes requisitos, parece-nos importante identificar aqui aqueles que de algum modo influenciaram ou estão de alguma forma relacionados com a investigação desenvolvida no âmbito deste trabalho. Assim (RJRU, Artigo 33.º, pág. 4469-4469 [7]), o programa estratégico deve:

1. Estabelecer o prazo de execução da operação de reabilitação urbana;
2. Definir as prioridades e especificar os objectivos a prosseguir na execução da operação de reabilitação urbana;
3. Definir o programa de financiamento da operação de reabilitação urbana, o qual deve incluir uma estimativa dos custos totais da execução da operação e a identificação das fontes de financiamento;

4. Apresentar um quadro de apoios e incentivos às acções de reabilitação executadas pelos proprietários e demais titulares de direitos e propor soluções de financiamento das acções de reabilitação.

Outro aspecto importante e comum a todas as fases de desenvolvimento do processo está relacionado com a necessidade de acompanhamento e coordenação permanente dos trabalhos (em todas as etapas e fases) e dos resultados das diferentes equipas de trabalho (Gestão do Projecto), que garanta a compatibilidade das propostas com os instrumentos de gestão territorial, o cumprimento das normas legais e um correcto fundamento técnico das soluções.

5.4. Etapa IV - concepção, execução e controlo

Definido e aprovado o plano estratégico da intervenção, passa-se à sua implementação. Entra-se, assim, no plano operacional, onde se desenvolverão as acções conducentes à concretização efectiva (no terreno) da intervenção de RU. Esta etapa poderá ser subdividida em 3 fases:

- Fase 10 - concepção do projecto/plano;
- Fase 11 - revisão e aprovação do projecto/plano;
- Fase 12 - execução e controlo do projecto/plano.

Assim, na primeira destas fases (Fase 10), partindo das linhas orientadoras do plano estratégico e das necessidades identificadas aquando do levantamento e posterior caracterização da zona de intervenção, as equipas técnicas de projecto (nas diversas especialidades) irão traduzir a(s) opções seleccionadas em soluções de projecto. Deverão ser identificadas e estudadas várias soluções (arquitectónicas, processos e opções construtivas, infraestruturas e instalações técnicas, etc.) que posteriormente serão apresentadas, discutidas e compatibilizadas até se chegar à solução final.

O desenvolvimento dos projectos técnicos deverá permitir elaborar o planeamento temporal e financeiro da operação de RU, os planos de qualidade e segurança, mas também, o desenvolvimento de um detalhado plano de manutenção e conservação. Todos estes elementos do projecto (de execução), devem ser sujeitos a uma revisão final (revisão de projecto), onde é verificada (e sempre que necessário corrigida) a existência de eventuais erros e situações de incompatibilidade, bem assim como o seu correcto enquadramento com os objectivos definidos.

Seguir-se-á a discussão final e aprovação do projecto de intervenção (Fase 11), que precede a última fase desta etapa (Fase 12) - a execução física da intervenção de regeneração (fase de obra) em todas as suas vertentes: edifícios, redes e infraestruturas urbanas, espaços públicos, etc.

O trabalho desenvolvido nas fases anteriores deverá permitir o desenvolvimento de todos os trabalhos de construção (quase) isentos de contratemplos. No entanto, sempre que estes aconteçam, devem ser resolvidos seguindo os procedimentos anteriores (discussão, análise e selecção de soluções alternativas, desenvolvimento do(s) projecto(s) da solução, etc.) e devidamente documentados para serem evitados em projectos futuros.

Nesta fase de construção deverão ser rigorosamente desenvolvidas as (usuais e necessárias) tarefas de gestão, controlo e fiscalização de custo e qualidade dos trabalhos.

É ainda de referir que o RJRU [7] prevê, no âmbito de uma ORU Sistemática, a possibilidade dos trabalhos de construção serem executados "faseadamente" através da delimitação de Unidades de Intervenção (UI).

5.5. Etapa V - operação (colocação em uso) e manutenção

Concluída a fase de construção, deverá ser efectuada uma análise e reflexão sobre o desenvolvimento de toda a intervenção de RU. Devem, nomeadamente: ser verificados os níveis de satisfação de todos os intervenientes e interessados; ser efectuada uma análise ao cumprimento dos atributos e objectivos definidos para a intervenção; serem implementados os sistemas de conservação, manutenção e monitorização a funcionar durante a vida útil do projecto (Fase 13 - conclusão da intervenção).

A fase seguinte (Fase 14), corresponde à denominada "colocação em uso", onde é garantida a entrada em funcionamento de todos os sistemas, infraestruturas e espaços públicos, e os edifícios começam a ser utilizados.

De salientar que o RJRU [7] prevê mecanismos simplificados para a obtenção das autorizações de utilização dos edifícios e também que quando a intervenção nos edifícios for precedida de expropriação, os expropriados têm direito de preferência sobre a alienação dos mesmos, mesmo que não haja perfeita identidade entre o imóvel expropriado e o imóvel colocado no mercado.

Deve ser igualmente garantido o estabelecimento de uma comunicação permanente com os utilizadores dos espaços e edifícios, a execução e controlo dos planos de manutenção e conservação e ainda a avaliação contínua de eventuais necessidades de intervenção (Fase 15 - monitorização, manutenção e melhoria contínua).

Conforme já referido, ao longo de todo o período de vida útil do projecto (que inclui necessariamente a fase de utilização), toda a informação sobre o seu desenvolvimento deve ser mantida e organizada. As dificuldades sentidas, os problemas e falhas detectadas, bem assim como as soluções encontradas devem ser reportadas e devidamente documentadas de modo a que toda a experiência acumulada possa (e deva) ser utilizada nos projectos a desenvolver no futuro.

6. Avaliação de projectos de reabilitação urbana - aspectos metodológicos

A regeneração urbana, como se referiu atrás, envolve múltiplos, conflituantes e incomensuráveis aspectos na avaliação do mérito de possíveis alternativas de intervenção, dependendo do contexto do estudo e dos intervenientes (consumidores, promotores, agências governamentais ou municipais, etc.). As magnitudes dos benefícios e dos custos e as relações complexas e contraditórias envolvidas nestes processos, vêm enfatizar a necessidade de uma abordagem integrada [83], justificando o desenvolvimento e a utilização de metodologias avançadas de apoio aos agentes de decisão. Estas têm vindo a ser entendidas como instrumentos funda-

mentais na estruturação e análise deste tipo de problemas, uma vez que, ao permitirem incorporar as diversas nuances e dimensões da avaliação, são mais representativas do contexto real de decisão.

Dada a complexidade e diversidade dos factores que influenciam este tipo de problemas, as abordagens multicritério de apoio à decisão, ao permitirem a captura da diversidade dos aspectos em avaliação, fornecem aos agentes de decisão (AD) uma melhor percepção dos aspectos em conflito, mas também da natureza das relações de compromisso a considerar, revelam-se ferramentas muito úteis na análise de cursos de acção alternativos neste domínio.

Dada a natureza espacial destes problemas, o volume de informação que envolvem e ainda a necessidade de utilização de abordagens científicas, revela-se adequada a utilização de sistemas de apoio à decisão espacial (SADE) concebidos para esta problemática, integrando bases de dados, Sistemas de Informação Geográfica e métodos de apoio à decisão (e.g., [86], [87]). Ao integrar a eficiência e a facilidade de utilização e processamento dos dados, e a intuitiva representação geográfica destes com modelos formais de apoio à decisão, um SADE pode de facto ajudar os vários intervenientes a tomar decisões mais consistentes e fundamentadas.

Por exemplo, quando se trata de intervir em áreas relativamente grandes de uma cidade, ao invés do que acontece com intervenções de reabilitação em edifícios isolados, há que efectuar a sua divisão em sub-zonas (as referidas Unidades de Intervenção - UI), sendo o processo faseado com base nessa divisão espacial. Torna-se então crucial por exemplo, o desenho de uma sequência óptima para as intervenções, de acordo com certos objectivos. Nesse âmbito será apresentado, noutro documento, uma metodologia multiobjectivo concebida para obter a sequência de implementação das UI no âmbito de uma operação de regeneração urbana, levando em conta o conceito de desenvolvimento urbano sustentável através da incorporação das seguintes vertentes:

- Económicas - ao minimizar as necessidades de capital para financiamento da intervenção;
- Sociais - ao maximizar a adequação do realojamento necessário durante a execução da intervenção;
- Físicas e Ambientais - ao maximizar a eficiência do esforço de intervenção dando prioridade à reabilitação das Unidades de Intervenção em que os edifícios apresentam um pior estado de conservação.

7. Referências

[1] Conselho de Ministros, Decreto Regulamentar n.º 9/2009 de 29 de Maio "Conceitos técnicos do ordenamento do território e urbanismo a utilizar nos instrumentos de gestão territorial", Diário da República, 1.ª série - N.º 104 - 29 de Maio de 2009

[2] Assembleia da República Portuguesa, Decreto-Lei n.º 104/2004, de 7 de Maio - Regime jurídico excepcional da reabilitação urbana de zonas históricas e de áreas críticas de recuperação e reconversão urbanística. Diário da República, 1.ª Série-A n.º 107, 2004, pp. 2920–2929.

[3] Assembleia da República Portuguesa, Lei n.º 307/2009, de 23 de Outubro - Regime Jurídico da Reabili-

- tação Urbana. Diário da República, 1.ª Série, n.º 206, 23 de Outubro de 2009, pp. 7956–7975.
- [4] Assembleia da República Portuguesa, Decreto-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, Diário da República, 1.ª Série, n.º 157, 14 de Agosto de 2012, pp. 4452–4483.
- [5] Governo de Portugal, European Commission, European Central Bank, & International Monetary Fund, "Portugal: memorandum of understanding on specific economic policy conditionality.", p. 34, Lisbon, 3-May-2011.
- [6] Presidência do Conselho de Ministros, Programa do XIX Governo Constitucional, Lisboa: Governo de Portugal, Junho 2011.
- [7] Assembleia da República Portuguesa, Lei n.º 31/2012, de 14 de Agosto de 2012 - Procede à revisão do regime jurídico do arrendamento urbano, Diário da República, 1.ª Série, n.º 157, 14 de Agosto de 2012, pp. 4411–4452.
- [8] Champion, T., "Urbanization, Suburbanization, Counterurbanization and Reurbanization", in Handbook of Urban Studies, R. Paddison, Ed., SAGE Publications, London, 2001, pp. 143-161.
- [9] Antrop, M., "Landscape change and the urbanization process in Europe" Landscape and Urban Planning, 67 (2004), pp. 9–26, 2003.
- [10] Domingues, A., "(Sub)úrbios e (sub)urbanos - o mal estar da periferia ou a mistificação dos conceitos?," Revista da Faculdade de Letras – Geografia – Universidade do Porto, 1994.
- [11] Johnston, R.J. (ed), The Dictionary of Human Geography. Oxford: Blackwell, 1981.
- [12] Birch, D. L., "From Suburb to Urban Place," The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science, vol. 422, no. 1, pp. 25–35, Jan. 1975.
- [13] Calheiros, A. & Duque, E. J., "A contraurbanização: paisagem e humanidade," apresentado ao VII Congresso Português de Sociologia, Universidade do Porto, Porto, Junho de 2012.
- [14] LSE, London School of Economics & Deutsche Bank's Alfred Herrhausen Society The endless city. London, UK: Phaidon Press Ltd, 2007.
- [15] Pacheco, E., "Alteração das acessibilidades e dinâmicas territoriais na Região Norte: expectativas, intervenções e resultantes. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto para a obtenção de grau de Doutor em Geografia, Porto, 2004.
- [16] Mendes, M., "Análise da eficácia da avaliação de impactes da rede nacional de auto-estradas," Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia do Ambiente, perfil de Ordenamento do Território e Impactes Ambientais, Lisboa, 2012.
- [17] Fernandes, J. R. & Chamusca, P., "Urban policies, planning and retail resilience," Cities, In Press, Corrected Proof , Available online 25 December 2012. Disponível: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0264275112002168>. [Consultado: 04-Fev-2013].
- [18] Lopes Balsas, C. J., "City center revitalization in Portugal," Cities, vol. 17, no. 1, pp. 19–31, Feb. 2000.

- [19] Oatley, N., "Urban regeneration", *Planning Practice and Research*, 10(3/4), 1995, pp. 261–269.
- [20] Hemphill, L., Berry, J. & McGreal, S., "An indicator-based approach to measuring sustainable urban regeneration performance: Part 1, conceptual foundations and methodological framework," *Urban Studies*, vol. 41, no. 4, pp. 725–755, Apr. 2004.
- [21] Lever, W. F., "Reurbanisation - The Policy Implications," *Urban Studies*, vol. 30, no. 2, pp. 267–284, 1993.
- [22] Tallon, A. R. & Bromley, R. D. F., "Exploring the attractions of city centre living: evidence and policy implications in British cities," *Geoforum*, 35, 2004, pp-771-787
- [23] Buzar, S. , Ogden, P. E. & Hall, R., "Households matter: the quiet demography of urban transformation," *Progress in Human Geography*, vol. 29, no. 4, 2005, pp. 413–436.
- [24] Bromley, R. D. F., Tallon, A. R. & Roberts, A. J., "New populations in the British city centre: Evidence of social change from the census and household surveys," *Geoforum*, 38, 2007, pp.138-154.
- [25] Rae, A., "English urban policy and the return to the city: A decade of growth, 2001–2011," *Cities*, vol. 32, 2013, pp. 94–101.
- [26] Klaassen, L.H., Molle, W.T.M. & Paelinck, J.H.P. (eds), *Dynamics of Urban Development*. Aldershot: Gower, 1981.
- [27] Berg, L. van der, Drewett, R., Klaassen, L.H., Rossi, A. & Vijverberg, C.H.T., *Urban Europe*, vol. 1: A Study of Growth and Decline. Oxford: Pergamon, 1982.
- [28] Ogden, P. E. & Hall, R., "The second demographic transition, new household forms and the urban population of France during the 1990s," *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 29, no. 1, pp. 88–105, Mar. 2004.
- [29] US Census Bureau, <http://www.census.gov/popest/data/cities/totals/2011/index.html>, (29/06/2012), 2012.
- [30] Frey, W. H., "Demographic Reversal: Cities Thrive, Suburbs Sputter | Brookings Institution," *State of Metropolitan America*, 29-Jun-2012. [Online]. Disponível: <http://www.brookings.edu/research/opinions/2012/06/29-cities-suburbs-frey>. [Consultado: 04-Jul-2012].
- [31] Ley, D., *The New Middle Class and the Remaking of the Central City*. Oxford University Press, Oxford, 1996.
- [32] Holloway, L., Hubbard, P., *People and Place: The Extraordinary Geographies of Everyday Life*. Pearson Education, Harlow, 2001.
- [33] Davidson, M., "Gentrification as global habitat: a process of class formation or corporate creation?," *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 32, no. 4, pp. 490–506, Oct. 2007.
- [34] Evans, R., *Regenerating Town Centres*. Manchester University Press, Manchester, 1997.
- [35] Couch, C., "Housing development in the city centre", *Planning Practice and Research* 14, 69–86, 1999.
- [36] WCED - World Commission on Environment and Development (1987) *Our Common Future: The Brundtland Report*. Oxford, Oxford University Press.
- [37] Fujiwara, A. , Zhang, J., Lee, B. & Da Cruz, M., "Evaluating Sustainability of Urban Development in

Developing Countries Incorporating Dynamic Cause - Cause - Effect Relationships Over Time,” Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, vol. 6, pp. 4349–4364, 2005.

[38] UN, “World Urbanization Prospects The 2011 Revision - Highlights,” UN - Department of Economic and Social Affairs, New York, USA, ESA/P/WP/224, Mar. 2012.

[39] UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change, Kyoto protocol to the united nations framework convention on climate change. Kyoto:, 1997.

[40] Lundqvist, L., “‘Greening the People’s Home’: The Formative Power of Sustainable Development Discourse in Swedish Housing,” Urban Studies, vol. 41, no. 7, pp. 1283–1301, Jun. 2004.

[41] EEA - European Energy Agency, “Air pollution at street level in European cities,” EEA Technical report, Copenhagen, 1, 2006.

[42] IEA - International Energy Agency & OECD - Organization for Economic Co-operation and Development, “Energy Security and Climate Policy - Assessing Interactions”, International Energy Agency, Paris, 2007.

[43] IEA - International Energy Agency & OECD - Organization for Economic Co-operation, “World Energy Outlook 2011,” International Energy Agency, Paris, 2011.

[44] Sovacool, B. K., Mukherjee, I., Drupady, I. M. & D’Agostino, A. L., “Evaluating energy security performance from 1990 to 2010 for eighteen countries,” Energy, vol. 36, no. 10, pp. 5846–5853, Oct. 2011.

[45] Wu, G., Liu, L.-C., Han, Z.-Y. & Wei, Y.-M., “Climate protection and China’s energy security: Win-win or tradeoff,” Applied Energy, vol. 97, pp. 157–163, Sep. 2012.

[46] Blum, H. & Legey, L. F. L., “The challenging economics of energy security: Ensuring energy benefits in support to sustainable development,” Energy Economics, vol. 34, no. 6, pp. 1982–1989, Nov. 2012.

[47] UNEP - United Nations Environment Programme, “Buildings and Climate Change: Status, Challenges, and Opportunities,” United Nations Environment Programme, 2007.

[48] Urge-Vorsatz, D., Koeppl, S. & Mirasgedis, S., “Appraisal of policy instruments for reducing buildings’ CO₂ emissions,” Build Res Inf, vol. 35, no. 4, pp. 458–477, Aug. 2007.

[49] Urge-Vorsatz, D., Danny Harvey, L. D., Mirasgedis, S. & Levine, M. D. , “Mitigating CO₂ emissions from energy use in the world’s buildings,” Build Res Inf, vol. 35, no. 4, pp. 379–398, Aug. 2007.

[50] Urge-Vorsatz, D. & Novikova, A., “Potentials and costs of carbon dioxide mitigation in the world’s buildings,” Energy Policy, vol. 36, no. 2, pp. 642–661, 2008.

[51] Caputo, S., Coles, R., Caserio, M., Gaterell, M. R. & Jankovic, L., “Testing energy efficiency in urban regeneration,” Proceedings of the ICE - Engineering Sustainability, vol. 165, no. 1, pp. 69–80, Mar. 2012.

[52] EEA - European Energy Agency, “Consumption and the environment - 2012 update”, European Energy Agency, Copenhagen, Jun. 2012.

[53] EEA - European Energy Agency, “Environmental pressures from European consumption and production”, European Energy Agency, Copenhagen, 2, Mar. 2013.

[54] Conselho da União Europeia, Directiva 2002/91/CE do Parlamento Europeu E Do Conselho de 16 de Dezembro de 2002 relativa ao desempenho energético dos edifícios, Jornal Oficial das Comunidades Euro-

peias, Jan. 2003.

[55] Conselho da União Europeia, Directiva 2010/31/UE do Parlamento Europeu E Do Conselho de 19 de Maio de 2010 relativa ao desempenho energético dos edifícios (reformulação), Jornal Oficial da União Europeia, Jun. 2010.

[56] Price, L., Can, S. de L. R. D., Sinton, J., Worrell, E., Nan, Z., Sathaye, J. & Levine, M., "Sectoral Trends in Global Energy Use and GHG Emissions," Lawrence Berkeley National Laboratory, Jul. 2006.

[57] Couch, C. & Dennemann, A., "Urban regeneration and sustainable development in Britain The example of the Liverpool Ropewalks Partnership," *Cities*, vol. 17, no. 2, pp. 137–147, 2000.

[58] Balaras C.A., Dascalaki E. Kontoyiannidis S., "Decision Support Software for Sustainable Building Refurbishment.", ASHRAE Conference, January 24-28, 2004, Anaheim, USA.

[59] Zavadskas, E., Raslanas, S. & Kaklauskas, A., "The selection of effective retrofit scenarios for panel houses in urban neighborhoods based on expected energy savings and increase in market value: The Vilnius case," *Energy Buildings*, vol. 40, no. 4, pp. 573–587, 2008.

[60] IEA - International Energy Agency & AFD - Agence Française de Développement, Eds., *Promoting energy efficiency investments*. Paris: IEA Publications, 2008.

[61] BPIE - Buildings Performance Institute Europe, "Europe's buildings under the microscope," BPIE - Buildings Performance Institute Europe, Brussel, Oct. 2011.

[62] Copenhagen Economics, "Renovate Europe - Multiple Benefits of Investing in Energy Efficient Renovations - Impact on Public Finances," Oct. 2012.

[63] Shah, S., *Sustainable Refurbishment*. Oxford: Wiley-Blackwell, 2012.

[64] Farr, D., *Sustainable Urbanism: Urban Design With Nature*. Wiley, 2007.

[65] R. Ewing, K. Bartholomew, S. Winkelman, J. Walters, & D. Chen, *Growing Cooler: The Evidence on Urban Development and Climate Change*. Washington: ULI - Urban Land Institute, 2008.

[66] EEA, 2011. *End-user GHG emissions from energy. Reallocation of emissions from energy industries to end users 2005–2009*. EEA Report No 19/2011, European Environment Agency.

[67] EEA & ETC/SCP, *Database and project using national accounts matrices with environmental accounts (NAMEA) based input-output methodology*. European Environment Agency and European Topic Centre on Sustainable Consumption and Production, 2010.

[68] European Commission, "Green Paper on Energy Efficiency. Doing More with Less.," European Commission, 2005.

[69] Jochem, E. & Madlener, R., "The Forgotten Benefits of Climate Change Mitigation: Innovation, Technological Leapfrogging, Employment, and Sustainable Development," presented at the OECD Workshop on the Benefits of Climate Policy: Improving Information for Policy Makers, p. 25, 2003.

[70] Leaman, A. & Bordass, B., "Assessing building performance in use 4: the Probe occupant surveys and their implications. *Building Research & Information*, 27(1), 2001.

[71] Fisk, W.J., "Health and productivity gains from better indoor environments and their implications for the U.S. Department of Energy.", Paper presented at the E-Vision 2000 Conference, Washington, DC, 2000.

- [72] Fisk, W.J., "How IEQ affects health, productivity.", *ASHRAE Journal*, 44(5), pp. 56–59, 2002.
- [73] European Commission, Directive 2006/32/EC of the European Parliament and of the Council of 5 April 2006 on energy end-use efficiency and energy services and repealing Council Directive 93/76/EEC (Text with EEA relevance), *Jornal Oficial da União Europeia*, Apr. 2006.
- [74] Lorenz, D., Amato, M., Des Rosiers, F., Ben Elder, van Genne, F., Hartenberger, U., Hill, S., Jones, K., Kauko, T., Kimmeth, P., Lorch, R., Lutzkendorf, T. & Percy, J., "Sustainable Property Investment & Management: Key Issues & Major Challenges," *RICS - Royal Institution of Chartered Surveyors*, Sep. 2008.
- [75] OAR - Office of Air and Radiation, "An Office Building Occupant's Guide to Indoor Air Quality," EPA - United States Environmental Protection Agency, Washington, EPA-402-K-97-003, Oct. 1997.
- [76] União Europeia, "Estratégia Europa 2020", Março de 2010. [Online]. Disponível em: http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/flagship-initiatives/index_pt.htm. [Consultado em: 17-Jan-2012].
- [77] European Union, Leipzig Charter on Sustainable European Cities, Leipzig, e May 2007.
- [78] European Union, Toledo informal ministerial meeting on urban development declaration, Toledo: Presidencia Española UE, Jun. 2010.
- [79] União Europeia, "JESSICA – Apoio europeu comum para o investimento sustentável nas zonas urbanas", [Online]. Disponível em: http://ec.europa.eu/regional_policy/thefunds/instruments/jessica_pt.cfm [Consultado em: 10-Novr-2012].
- [80] Andersen, H. T. & Van Kempen, R.. "New trends in urban policies in Europe: evidence from the Netherlands and Denmark". *Cities* 20 (2), pp. 77-86, 2003.
- [81] Vasconcelos, L. Oliveira, R. & Caser, Ú., *Governância e participação na gestão territorial*. Lisboa: Série Política de Cidades, 2009.
- [82] Roo, G. & Porter, G. *Fuzzy Planning: The Role of Actors in a Fuzzy Governance Environment*. Ashgate Publishing Company, 2007.
- [83] Bai, X., McAllister, R. R., Beaty, R. M. & Taylor, B., "Urban policy and governance in a global environment: complex systems, scale mismatches and public participation," *Current Opinion in Environmental Sustainability*, vol. 2, no. 3, pp. 129–135, 2010.
- [84] Lane, M. B., "Public Participation in Planning: an intellectual history," *Australian Geographer*, vol. 36, no. 3, pp. 283–299, Nov. 2005.
- [85] Dekker, K. & van Kempen, R., "Urban governance within the Big Cities Policy," *Cities*, vol. 21, no. 2, pp. 109–117, 2004.
- [86] Natividade-Jesus, Eduardo; Coutinho-Rodrigues, J.; Antunes, Carlos, "A Multicriteria Decision Support System for Housing Evaluation", *Decision Support Systems (Elsevier)*, vol 43/3, 779-790, 2007.
- [87] Natividade-Jesus, Eduardo; Coutinho-Rodrigues, J.; Tralhão, L. - "Housing Evaluation in Urban Renovation using Web-based Multicriteria SDSS", *Municipal Engineer*, Volume 166, Issue 3, 194-207, 2013, (DOI: 10.1680/muen.12.00022).