

A ANÁLISE PROSPETIVA: UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA EXPLORATÓRIA APLICADA AO MERCADO DA HABITAÇÃO¹

João Marques²
Eduardo Castro³
Monique Borges⁴

RESUMO

O mercado da habitação é complexo, multidimensional e depende da variabilidade de factores exógenos e da quantidade de informação acessível aos agentes que nele intervêm. Apesar dos desafios associados a este tema, a sua relevância no contexto socioeconómico e territorial justifica um esforço acrescido para desenvolver e aplicar conhecimento que sirva de base à tomada de decisão, processo que depende da evolução dos factores que influenciam o mercado da habitação. Os modelos analíticos formais que têm vindo a ser aplicados limitam a capacidade de introduzir a incerteza do futuro, o que reforça o contributo da análise prospetiva, enquanto ferramenta estratégica que promove a construção de visões futuras, com o objectivo de informar a tomada de decisão e mobilizar ações. O projeto Factores Determinantes da Procura da Habitação em Portugal (Donut) estuda a dinâmica do mercado de habitação e analisa os factores explicativos do preço da habitação, combinando modelos econométricos e a análise prospetiva (análise de cenários e questionários Delphi). Este trabalho discute a importância da aplicação das metodologias de prospetiva enquanto ferramenta de apoio à decisão, sendo apresentada uma análise exploratória dos cenários a desenvolver. Neste sentido, este artigo está estruturado em cinco partes: *i*) introdução; *ii*) descrição sumária dos modelos de previsão; *iii*) enquadramento do mercado da habitação no contexto dos cenários e apresentação das dimensões escolhidas para o exercício; *iv*) breve descrição dos cenários; e *v*) apresentação de algumas reflexões nas considerações finais.

1 INTRODUÇÃO

A habitação, ou, de forma genérica, o mercado da habitação, desempenha um papel central no sistema socioeconómico, na qualidade de vida de cada indivíduo e na estrutura do território. A habitação é um bem complexo e multidimensional que se caracteriza por:

1. Os autores agradecem o apoio prestado pela Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas (Govcopp) da Universidade de Aveiro e à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) pelo financiamento ao projeto Donut (PTDC/AURURB/100592/2008), bem como ao Programa Operacional Temático Factores de Competitividade (Compete) do Quadro Comunitário de Apoio (3ª QCA – Comissão Europeia) e do Fundo Comunitário Europeu (Feder).

2. Membro da Unidade de Investigação Govcopp, Departamento de Ciências Sociais Políticas e do Território, Universidade de Aveiro. *E-mail*: <jjmarques@ua.pt>.

3. Coordenador da Unidade de Investigação Govcopp, Departamento de Ciências Sociais Políticas e do Território, Universidade de Aveiro. *E-mail*: <ecastro@ua.pt>.

4. Aluna de doutoramento da Unidade de Investigação Govcopp, Departamento de Ciências Sociais Políticas e do Território, Universidade de Aveiro. *E-mail*: <monique@ua.pt>.

i) ser heterogêneo, quanto à tipologia de construção, às infraestruturas e à acessibilidade; *ii)* ser rígido, uma vez que é um bem fixo no espaço e de longa durabilidade; *iii)* proporcionar abrigo, segurança e bem-estar; *iv)* ser um instrumento de distinção social, associado à imagem de *status*; e *v)* implicar volumosos investimentos coletivos e privados.

A essa complexidade acresce a volatilidade dos factores exógenos de que dependem o mercado da habitação e a insuficiente transparência, resultante da informação ser escassa e assimetricamente distribuída pelos agentes, bem como da falta de capacidade de a utilizar. Do lado da procura, há informação limitada daquilo que o mercado oferece, em termos das tipologias disponíveis e da sua localização, assim como da relação qualidade-preço. Tal relação limita consideravelmente a racionalidade das decisões. A oferta, por sua vez, dispõe de mais informação, mas o processo de tomada de decisão continua a ser mais baseado em conhecimento tácito do que em informação rigorosa e sistematizada. Há também insuficiência de informação que identifique as preferências e as expectativas dos compradores ou arrendatários. Quanto ao sector público, a fragmentação da informação disponível por diversas fontes, raramente cruzadas, inviabiliza a construção de modelos de apoio à decisão e, conseqüentemente, à definição de políticas de habitação.

Em suma, é necessário disponibilizar mais informação, mas, acima de tudo, esta tem de ser melhor organizada para ser incorporada em modelos de apoio à decisão.

A informação relativa aos diversos agentes envolvidos direta ou indiretamente no mercado da habitação pode ser dividida em três categorias: *i)* informação objectiva sobre a procura, respeitante ao número de famílias, ao seu rendimento disponível e à estrutura dos agregados familiares; *ii)* informação objectiva sobre a oferta, referente aos dados quantitativos e qualitativos do parque habitacional existente e às condicionantes técnicas e financeiras; e *iii)* informação subjetiva sobre a procura, correspondente às preferências e às expectativas dos compradores.

Existem vários modelos formais que descrevem o mercado habitacional em um dado momento. A teoria do consumo desenvolvida por Lancaster (1966) associada à análise de bens compósitos é o princípio básico do modelo dos preços hedônicos e foi aplicada pela primeira vez ao mercado da habitação por Rosen (1974), para avaliar as determinantes dos preços da habitação (Marques e Castro, 2010). A habitação é caracterizada por um conjunto de atributos, sendo escolhida de acordo com as suas características específicas e com as restrições de rendimento e preço de cada comprador (Costa, 2009). A literatura a este nível é bastante diversificada,⁵ destacando-se a nível nacional, por exemplo, os trabalhos realizados por Couto, Manso e Soeiro (2006), Marques e Castro (2007), Marques, Castro e Bhattacharjee (2009), Teixeira, Villamandos e Ocerin (2010), Marques e Castro (2010) e Batista e Marques (2010).

Apesar dos diversos trabalhos já realizados descreverem e analisarem a situação presente, a importância do sector da habitação justifica o esforço acrescido para desenvolver e aplicar conhecimento que sirva de base à tomada de decisão sobre estratégias e políticas de habitação. Mas, para que tal seja possível, é fundamental perceber como vai evoluir o mercado da habitação e os factores que o influenciam. Essa capacidade de previsão pode ser conseguida por meio da utilização de métodos estatísticos (cujas condições de aplicação são discutidas na secção seguinte), ou, quando estes métodos revelam-se limitados, recorre-se a modelos prospetivos. Assim, o principal foco deste trabalho centra-se na discussão do contributo da análise prospetiva, enquanto ferramenta estratégica que promove a construção

5. Ver Marques (2012), em que são apresentadas diferentes aplicações dos modelos hedônicos.

de visões futuras, com o objectivo de informar a tomada de decisão e mobilizar para a ação (Loveridge, 2009); em particular, será apresentada uma discussão exploratória da análise de cenários aplicada ao mercado da habitação. Este trabalho está estruturado em três secções, para além da introdução apresentada. A secção 2 contrapõe os dois principais métodos de previsão: *i)* modelos formais, resultantes da possibilidade de extrapolação de séries temporais, ou da definição de modelos dinâmicos; e *ii)* modelos prospetivos, baseados em duas categorias fundamentais, o método Delphi e a análise de cenários, salientando-se uma nova perspectiva que sugere a combinação de ambos. A secção 3 fundamenta o contributo da combinação da análise de cenários com o Delphi no contexto do mercado da habitação e descreve as dimensões definidas para o exercício de cenários. Na secção 4, ainda que de forma exploratória, são apresentados os cenários escolhidos para o exercício. Por fim, na secção 5 serão apresentadas algumas considerações sobre o trabalho desenvolvido.

2 MODELOS DE PREVISÃO

2.1 Modelos formais

Existem modelos analíticos que descrevem a evolução de uma determinada realidade ao longo do tempo, condicionada a um conjunto de factores. Estes modelos analíticos pressupõem a aplicação de formalismos rigorosos, mas a sua exequibilidade depende da disponibilidade de informação sobre o passado e da admissibilidade de que essa evolução seja subordinada a um padrão que pode ser extrapolado para o futuro. Os modelos formais considerados neste artigo podem ser divididos em dois grupos: *i)* modelos de extrapolação de séries temporais; e *ii)* modelos dinâmicos.

No modelo de extrapolação de séries temporais, as tendências evolutivas das variáveis, obtidas por meio da análise do seu comportamento passado, são prolongadas para um ponto no futuro. Para tal, admite-se que os parâmetros geradores das séries temporais são constantes ou têm uma tendência evolutiva constante, o que pressupõe que não há variáveis exógenas com capacidade para, no horizonte da previsão, alterar significativamente a série. Note-se, contudo, que é possível construir modelos mais sofisticados, em que as séries temporais são influenciadas pelo comportamento de variáveis exógenas.

Os modelos dinâmicos analisam as relações de causalidade entre os factores. Para que tal seja possível, é necessário conhecer os parâmetros que geram o processo dinâmico, assim como as condições de fronteira, que nos dão o ponto de partida para a simulação do processo. A aplicabilidade destes modelos requer que os factores fundamentais para a descrição da dinâmica do processo sejam endógenos; por outras palavras, admite-se que não há variáveis omissas que alterem significativamente o processo durante o horizonte da previsão.

2.2 Modelos prospetivos

Caso não se verifiquem as condições necessárias para aplicar os modelos formais referidos anteriormente, recorre-se a modelos prospetivos.

A prospetiva envolve um processo sistemático de olhar para o futuro da ciência, da tecnologia, da economia ou da sociedade, com o objectivo de formar opções estratégicas nas áreas consideradas relevantes. A análise prospetiva pode ser aplicada na tomada de decisão em empresas ou em organismos públicos e é especialmente adequada à análise dos impactes de tecnologias emergentes suscetíveis de produzir benefícios económicos e sociais (Martin, 1995). A análise prospetiva é a descoberta de um espaço comum para o pensamento sobre o futuro e a preparação de abordagens estratégicas (Georghiou *et al.*, 2008).

Dentro das técnicas prospetivas destaca-se, neste trabalho, duas categorias fundamentais: *i*) o método Delphi, que permite parametrizar resultados com base na opinião de peritos; e *ii*) a análise de cenários, que possibilita a discussão de estratégias em situações de grande incerteza, com base em construções hipotéticas do futuro. De seguida são descritos, de forma sumária, o método Delphi e a análise de cenários e discutidas as suas condições de aplicação.⁶ Considera-se, ainda, uma nova abordagem que combina essas duas técnicas.

Delphi

Os exercícios Delphi baseiam-se em um processo estruturado de comunicação de um grupo de peritos, que possibilita a sua interação e, conseqüentemente, a sistematização de resultados sobre assuntos relativamente aos quais existe conhecimento incerto e incompleto (Alvarenga, Carvalho e Escária, 2007; Linstone e Turoff, 2002). A opinião dos peritos é obtida por meio de um questionário, presencial ou não, no qual lhes é perguntada a evolução expeável do valor de um conjunto de variáveis para um dado horizonte temporal. A descrição desta evolução pode limitar-se à previsão de um simples valor final ou, preferencialmente, corresponder a uma série temporal. O exercício pode ser realizado em várias rondas, que permitam aos peritos interagir e validar sucessivamente as suas respostas, até à estabilização das suas opiniões.

Esse método aplica-se a previsões para as quais não é possível extrapolar tendências bem definidas. Considerar que o método é aplicável significa reconhecer a validade do conhecimento tácito dos peritos e, conseqüentemente, que a média das respostas dadas é um estimador não enviesado dos parâmetros cujas concretizações futuras se quer prever.

A adoção de um processo iterativo decorre da hipótese de que este aumenta a eficiência do estimador (diminuindo, assim, o seu desvio padrão), não conduzindo ao seu enviesamento. Assim, a interação é um processo de aprendizagem para os peritos que conduz a resultados mais exatos, estando estes livres de processos em cadeia que os levem a optar por resultados decorrentes de narrativas mais convincentes, mas menos corretas. A eficiência do estimador depende também do número de participantes.

Em síntese, o método Delphi é sustentado na suposição de que a média das respostas dos peritos é equivalente ao que se obteria se fosse possível aplicar modelos formais, e por isso surge como substituto destes.

Cenários

Se as condições para aplicar o método Delphi não se verificarem e não existir informação para desenvolver modelos analíticos formais, então a solução alternativa é recorrer à análise de cenários.

Cenários são descrições de futuros alternativos, logicamente consistentes, que influenciam o processo de tomada de decisão na situação presente (CGEE, 2011); em lugar de fornecer previsões do futuro, dão-nos antevisões de possíveis horizontes (Börjesin *et al.*, 2006). A apresentação de cenários não é um fim em si mesmo; funciona como uma ferramenta que melhora a qualidade da tomada de decisão porque organiza, sistematiza e delimita incertezas (Wilson, 2000).

Um cenário corresponde à materialização de um possível futuro, definido por um conjunto coerente e plausível, não necessariamente exato, de concretizações das variáveis que configuram o estado do sistema que queremos analisar. Por exemplo, se um dado exercício corresponder à definição de estratégias de desenvolvimento sustentável para o planeamento

6. Ver Borges (2012) para mais desenvolvimentos.

físico de uma cidade, os cenários escolhidos deverão dizer como será o mundo, em termos de alterações climáticas, recursos energéticos, técnicas construtivas, mobilidade, tecnologias de informação e comunicação e envolvente macroeconômica.⁷

A análise de cenários, em lugar de realizar previsões, tem como objectivo suscitar a discussão em um grupo de peritos sobre o que fazer perante a materialização de hipotéticos futuros. Os programas de ação delineados pelos peritos têm expetavelmente elementos comuns a todos os cenários, que prefiguram o que se designa como conjunto de ações robustas; estas devem ser preparadas de imediato. Simultaneamente, é de esperar que outras ações sejam contingentes à concretização de cenários específicos; para se decidir sobre elas, é conveniente aguardar por um momento em que seja possível prever com alguma certeza para que cenário estamos a caminhar.

Método misto: cenários e Delphi

Pode acontecer que o exercício Delphi seja inadequado, por se considerar que as previsões dos peritos são fortemente condicionadas pela evolução de variáveis exógenas que não conseguem prever. Quer isto dizer que, na impossibilidade de fazer previsões genéricas, os peritos poderão ser capazes de estimar padrões de evolução quando condicionais a cenários. Por outras palavras, pressupõe-se que o valor médio das respostas dos peritos, condicionais aos elementos exógenos descritos nos cenários, aproxima-se da média real. Se este for o caso, estão reunidas as condições para aplicar um método misto. Embora pouco comum na literatura de referência, esta metodologia já foi desenvolvida em alguns trabalhos (ver, por exemplo, o exercício de prospetiva regional para a elaboração do plano regional do ordenamento do território da região Centro).⁸

A combinação de ambos os métodos pode ser realizada de duas formas. A primeira consiste em considerar que os cenários são um instrumento auxiliar do questionário Delphi e resolvem o problema da previsão, ao fixarem as variáveis exógenas. Neste caso, o objectivo é obter valores para um conjunto de variáveis ao longo do tempo [X_{1t} , X_{2t} , X_{3t} ... X_{it}] que dependem das variáveis exógenas que materializam cada cenário. Esta hipótese pode ser traduzida por:

$$X_{it} = f_i(Y_{1t}, Y_{2t}, \dots, Y_{kt}), \quad (1)$$

em que X_{it} representa a previsão de uma variável ao longo do tempo, e Y_{kt} as concretização do cenário i .

No segundo caso, o exercício de cenários e o questionário Delphi são utilizados conjuntamente para a atribuição de pesos em métodos de análise multicritério de políticas ou projetos (ver, por exemplo, o projeto Bridge, em que foi desenvolvido um sistema de suporte à decisão e à avaliação para os governos locais de cinco cidades europeias, no domínio do planeamento urbano).

Esse método é adequado para a avaliação de várias alternativas de um projeto, que dependem da concretização dos cenários previstos. Assim, a avaliação das várias alternativas depende de uma função multicritério, sendo os peritos convidados a atribuir pesos a um conjunto de critérios, condicionais a cenários. Por outras palavras, a avaliação é realizada

7. Ver, por exemplo, projeto Bridge, em que é desenvolvido um sistema de suporte à decisão. Para mais desenvolvimentos, consultar Chrysoulakis *et al.* (2010).

8. Para informação mais detalhada, consultar Marques *et al.* (2009).

em função do desempenho esperado para cada critério (*scores*) e das valorizações (pesos) atribuídas a cada critério.

$$V_i = f(Z_{1i}, Z_{2i}, Z_{3i}, \dots, Z_{mi}, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_i), \quad (2)$$

em que V_i representa o valor da alternativa i do projeto; Z_{mi} corresponde aos critérios, isto é, às concretizações para cada alternativa das várias realizações e funcionalidades previstas para o projeto (por exemplo, número de fogos construídos, emprego criado, melhoria de qualidade estética de uma área urbana); e α_i define as valorizações, isto é, os pesos atribuídos a cada concretização ou funcionalidade.

Nesse caso, admite-se que os pesos, ou seja, as avaliações subjetivas da importância dos diferentes critérios, dependem da concretização dos cenários. Esta hipótese pode ser traduzida por:

$$\alpha_i = f_i(Y_{1i}, Y_{2i}, \dots, Y_{ki}). \quad (3)$$

Em suma, os cenários enquanto possíveis configurações do futuro, que integram a variabilidade das variáveis exógenas, possibilitam o enquadramento da ação e podem ser, como se demonstra nos casos expostos anteriormente, uma ferramenta auxiliar do método Delphi.

3 MERCADO DE HABITAÇÃO NO CONTEXTO DO EXERCÍCIO DE CENÁRIOS

O exercício proposto baseia-se no projeto Donut, que aplica modelos econométricos e combina técnicas de análise prospectiva (exercício de cenários e os questionários Delphi).

No contexto do mercado da habitação, a complexidade e a volatilidade dos factores que determinam as tendências criam fortes barreiras ao uso dos métodos analíticos formais, descritos na secção 2. No entanto, é razoável admitir que há um considerável acervo de informação, disseminado por diversos agentes e especialistas envolvidos no mercado da habitação, embora distribuído de forma segmentada e assimétrica. Essa informação, não sendo suficiente para gerar previsões corretas quando é usada individualmente, pode sê-lo se os seus detentores a combinarem por meio de um processo interativo. É esse o objectivo do método Delphi, baseado no pressuposto de que as respostas dos especialistas, sustentadas em conhecimento e informação parciais, têm valores médios que convergem para a média real. Contudo, o mercado da habitação sofre pressões de elementos exógenos que afetam a realidade e a sua evolução. A avaliação dos peritos não considera a influência desses elementos, o que inviabiliza a aplicação tradicional do questionário Delphi. Se os cenários forem desenhados de forma a representar concretizações particulares das variáveis exógenas acima referidas, eles podem viabilizar as previsões dos especialistas e, assim, tornar válida a aplicação do método Delphi. É essa a justificação do método misto que nos propomos desenvolver.

Em síntese, a aplicação desse método permite construir futuros alternativos, por meio da análise de cenários, e informar a tomada de decisão com base na opinião de peritos, recorrendo ao questionário Delphi.

No exercício prospectivo proposto, as metodologias são combinadas das duas formas descritas anteriormente.

Primeiro, os peritos fazem a previsão das variáveis de acordo com cada cenário. Neste caso, eles são confrontados com valores atuais de indicadores relacionados com o parque habitacional, para posteriormente estimarem valores condicionais à materialização

de cada cenário. Estes indicadores podem ser, por exemplo, a composição por tipologia do parque habitacional, a densidade de alojamentos e edifícios e a dimensão média dos fogos.

No segundo caso, os peritos são convidados a atribuir pesos a um conjunto de critérios condicionais a cenários. Neste contexto, são apresentados os critérios fundamentais para a definição de políticas de habitação, para que os peritos identifiquem os aspetos mais importantes no caso de cada cenário materializar-se. Estes critérios podem ser, por exemplo, a sustentabilidade habitacional, a reabilitação urbana, o apoio ao desenvolvimento tecnológico e o financiamento parcial dos encargos com habitação destinado a grupos sociais específicos (mercado de arrendamento/aquisição de casa própria).

Em ambos os casos, as respostas dos peritos dependem da análise de cenários. No sentido de estruturar essa análise apresenta-se, no ponto seguinte, uma breve descrição das dimensões dos cenários.

3.1 Dimensões básicas para o exercício de cenários

A qualidade dos cenários depende da identificação dos principais elementos que refletem a envolvente exógena do fenómeno em estudo. Entretanto, o critério de parcimônia aconselha que o espaço dos cenários seja baseado em um conjunto reduzido de elementos básicos.

No mercado da habitação, tendo em conta a complexidade várias vezes referida, os cenários podem ser definidos segundo as seguintes dimensões básicas: *i*) estrutura social e económica; *ii*) ambiente político e cultural; e *iii*) energia, ambiente natural e ordenamento do território.

A dimensão social e económica

A primeira dimensão centra-se na estrutura socioeconómica que condiciona a procura e a oferta de habitação.

Por um lado, a componente demográfica tem óbvias ligações com o mercado da habitação, na medida em que, conhecendo as características da população, particularmente a população total, a distribuição por grupos etários, a dimensão média e a estrutura das famílias, é possível quantificar as necessidades habitacionais. Por outro lado, a conjuntura macroeconómica condiciona o crescimento económico e a evolução dos mercados financeiros.

O crescimento económico é um elemento estruturante para a definição do rendimento global e, conseqüentemente, do rendimento disponível das famílias e dos seus padrões de consumo; as disparidades na distribuição do rendimento conduzem à segmentação do mercado da habitação. Por sua vez, a evolução do mercado financeiro determina a capacidade de investimento dos promotores e a capacidade de financiamento das famílias, o que reforça o papel do sistema financeiro na determinação das condições de crédito.

Com base na informação descrita anteriormente, é possível transformar as necessidades objectivas das famílias em procura efetiva.

O ambiente político e cultural

A segunda dimensão incide sobre o sentimento político dominante, que induz formas distintas de ordenamento e valorização do território. O papel do sector público, enquanto regulador dos mecanismos de mercado, depende da situação económica e do contexto político-ideológico. Esses elementos determinam o peso do Estado, no que diz respeito à capacidade financeira e aos correspondentes meios para atender a políticas sociais,

assim como à forma de regulamentar o mercado e impor políticas de ordenamento do território.

A situação financeira do Estado determina a capacidade de promover habitação social, atribuir subsídios, definir políticas fiscais, intervir no mercado fundiário e, desta forma, influenciar os custos de construção. Assim, ou a habitação é considerada uma necessidade básica e o Estado assume um papel central no suprimento das carências habitacionais, ou se assiste a uma lógica dominada pelo mercado, em que cada um age em função das suas possibilidades e preferências.

A intervenção do Estado na regulamentação do mercado reflete-se também na definição de critérios mais ou menos rigorosos para o desenho urbano. A este respeito, destacam-se medidas que restringem a localização e a estética do edificado, e políticas fiscais que influenciam o comportamento de proprietários e de investidores. Em suma, a intervenção do Estado passa por aplicar, com maior ou menor intensidade, instrumentos de regulação e de gestão urbanística, que determinem a capacidade de a sociedade integrar os gostos individuais em um padrão estético e funcional coletivo, assim como estratégias de fiscalidade e financiamento que enquadrem políticas de habitação social, promovam a reabilitação urbana ou combatam a desertificação dos centros das cidades.

Dimensão energia, ambiente natural e ordenamento do território

A terceira dimensão está ligada às pressões do meio ambiente, em particular à disponibilidade de recursos energéticos e à capacidade de substituir as energias fósseis, garantindo uma transição gradual para a utilização de energias renováveis. A dimensão energética levanta duas questões fundamentais. Por um lado, a eficiência térmica da habitação e dos espaços exteriores urbanizados e, por outro, os padrões de dispersão ou concentração do edificado.

Em um cenário dominado por fortes restrições ambientais, a necessidade de minimizar os custos de transporte e de otimizar o balanço entre conforto térmico e consumo energético são questões centrais que necessariamente se sobreporão a considerações de natureza estética ou ao usufruto do espaço que a urbanização dispersa permite. Neste cenário, a evolução tecnológica tenderá a ser conduzida para a criação de materiais isolantes e para a utilização crescente do espaço construído como fonte de energia. Haverá, também, fortes pressões para que o desenho urbano preocupe-se com questões como a exposição solar do edificado, o albedo dos espaços edificados e não edificados e a utilização da vegetação como reguladora da qualidade do ar. Eventuais consequências de alterações climáticas refletir-se-ão também no combate à tendência decrescente de impermeabilização do solo e no controlo dos leitos de cheia.

Pelo contrário, em um cenário com menores restrições energéticas e ambientais, as preocupações acima referidas podem ser balanceadas com objetivos de natureza estética e funcional de diversa ordem.

4 CENÁRIOS

Os cenários a seguir apresentados resultam da combinação das dimensões explicitadas anteriormente, correspondendo, a cada uma, situações extremas ou intermédias, simbolizadas pelos sinais +, - e 0, aos quais, como é óbvio, não correspondem qualquer juízo de valor (quadro 1). Tipicamente, as dimensões dos cenários limitam-se a ser concretizadas por situações extremas; no entanto, como o caso presente mostra, pode haver cenários cuja coerência requeira a admissão de situações intermédias em uma das dimensões.

A combinação dessas três dimensões gera 27 cenários (ou nove, caso não se considerem situações intermédias). Em qualquer dos casos é um número excessivo, dado o tempo disponível para a realização deste exercício. Admitindo o máximo viável de três cenários, foram escolhidos os que configuram situações mais contrastantes e que conseqüentemente têm melhores condições para estimular a discussão entre os peritos.

A apresentação dos cenários deverá ser feita contrabalançando a necessidade de os relacionar com a evolução do mercado da habitação e de conferir suficiente liberdade à discussão com os peritos. Se este balanço não for conseguido, corre-se o risco de não tornar perceptíveis as implicações dos cenários no mercado habitacional ou, inversamente, condicionar a discussão e enviesar as respostas dos peritos.

QUADRO 1

Cenários escolhidos para o exercício

	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
D1. Economia	+	+	-
D2. Estado	+	-	0
D3. Energia	+	+	-

Fonte: Grupo de Estudos em Território e Inovação da Universidade de Aveiro (Getin/UA).

4.1 Cenário 1 – habitação: uma responsabilidade e uma escolha coletiva em uma sociedade que pode escolher

Esse cenário descreve a cidade do futurismo utópico e otimista. A disponibilidade de recursos financeiros, proporcionada por uma economia próspera, permite desenvolver ambiciosos programas habitacionais que não restringem a capacidade de escolha da população. Neste cenário, o racionalismo impulsiona o ordenamento do território e as pessoas, sem abdicarem da sua liberdade, agem em uma lógica de interesse coletivo. Esse racionalismo encara a habitação como um instrumento utilitário, concebido para proporcionar o máximo conforto sem gastos excessivos.

As oportunidades de ascensão social geradas pelo bom desempenho econômico, combinadas com o papel do Estado como responsável pela distribuição equitativa do rendimento, geraram uma sociedade em que predomina uma classe média com elevado poder de compra. Isto permite a construção de um parque habitacional que combina o conforto e a qualidade estética, proporcionados pelo progresso tecnológico, com a coerência funcional do tecido urbano, resultante da aceitação coletiva de um planeamento que associa participação e rigor. A consciência ambiental, a valorização do património histórico e a aceitação crescente de que o transporte coletivo, flexibilizado pelo uso intensivo de tecnologia da informação, é a forma mais eficiente de combinar mobilidade, conforto e eficiência energética, estão na base da adesão a uma rigorosa disciplina urbanística por parte de uma sociedade que preza a liberdade individual.

Tendo conseguido uma transição gradual para o uso de energias renováveis e debelar as ameaças decorrentes do aquecimento global, a sociedade não conhece restrições à mobilidade que obriguem à concentração espacial do edificado, estando na moda os conceitos de suburbanização ordenada e policentrismo.

4.2 Cenário 2 – habitação: uma responsabilidade e uma escolha individual em uma sociedade que pode escolher

Esse cenário descreve a cidade que acompanha o sucesso da sociedade de mercado, em que um Estado reduzido, mas eficiente, limita-se a regular uma economia descentralizada e movida pela iniciativa privada. O forte crescimento das profissões sustentadas no conhecimento, na criatividade e na tecnologia e o investimento maciço no ensino, como forma de ascensão social, geram uma sociedade em que a competitividade não conduziu a exageradas desigualdades sociais.

Nesse contexto, as funções simbólicas da habitação, encarada como montra do sucesso individual e instrumento de afirmação de *status*, têm uma crescente importância. A exaltação da tecnologia e da criatividade arquitetônica conduziram a uma forte competição em torno da concessão de casas futuristas em que originalidade, conforto e estética confrontam-se permanentemente. A cultura de responsabilidade individual, a consciência ambiental e a valorização do patrimônio histórico confluíram em uma lógica de auto-organização em que a expressão da liberdade individual convive com níveis razoáveis de ordenamento urbanístico.

Tendo conseguido uma transição gradual para o uso de energias renováveis e debelar as ameaças decorrentes do aquecimento global, a sociedade não conhece restrições à mobilidade, que é crescentemente complementada com o uso intensivo de tecnologia da informação e a densificação das relações no espaço virtual. A dicotomia cidade-campo é cada vez mais tênue e a combinação de individualismo com auto-organização de pequenos grupos conduziu à fragmentação do tecido urbano. A procura da coerência urbanística, sem que seja posta em causa a liberdade individual, é um objectivo perseguido, mas não totalmente alcançado.

4.3 Cenário 3 – habitação em uma sociedade com poucas opções

Esse cenário descreve a cidade que sobrevive em um contexto de estagnação econômica e crescentes problemas ambientais. As disfunções do sistema financeiro, evidenciadas pelas crises do início do século XXI, não foram corrigidas, o que se traduziu em escasso crescimento econômico e na deficiente tradução do progresso tecnológico em eficiência produtiva.

A interação da estagnação econômica com o aprofundamento das desigualdades sociais tem como consequência a redução do poder de compra e o crescente dualismo social. A erosão da classe média teve dramáticas implicações no mercado da habitação e nas técnicas construtivas, subordinadas à necessidade de contenção de custos. A estética e a qualidade ambiental são luxos que os poucos que os podem suportar exibem ostensivamente. A preservação do patrimônio histórico é igualmente um luxo, limitado aos edifícios e núcleos urbanos de valor excepcional.

Às disfunções do sistema financeiro acrescem os problemas decorrentes da escassez de recursos energéticos, consequência do esgotamento dos combustíveis fósseis e da insuficiente capacidade das fontes alternativas para os substituir. Daqui resultam crescentes restrições à mobilidade que o uso das telecomunicações e da informática apenas parcialmente compensa.

A instabilidade social, a necessidade de racionalizar o uso de recursos escassos e a desilusão com a economia de mercado, incapaz de se regenerar e reconduzir a sociedade a uma dinâmica de crescimento, favoreceram o aparecimento de um Estado forte e interventivo, no que respeita à manutenção da ordem e à regulação do sistema macroeconômico. Contudo, as restrições financeiras dificultam a intervenção no mercado habitacional, em particular no que respeita

às políticas de apoio aos segmentos mais necessitados. O Estado regula o desenho urbano, impõe uma severa política de densificação do espaço construído e promove intensamente a reabilitação de centros históricos, menos por razões de preservação do patrimônio do que pela necessidade de concentrar o povoamento e reduzir os custos de mobilidade.

O Estado impõe, também, uma política rigorosa de eficiência energética, quer por meio da forte taxaço dos combustíveis, quer pela imposição de uma estrita regulamentação das condições de isolamento térmico. Esta condicionante, aliada à escassez de meios financeiros, orientou o desenvolvimento das técnicas construtivas e o desenho arquitetônico, no sentido da eficiência energética em detrimento de considerações de conforto e qualidade estética. Excetuam-se os aglomerados exclusivos, em que os mais ricos aplicam os seus lucros, resguardados por uma forte segurança policial.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho centra-se na justificação da importância das técnicas de prospetiva como instrumento de apoio à decisão e à definição de políticas de habitação, e na discussão das suas condições de aplicação, sendo apresentadas, de forma exploratória, em termos de grandes dimensões exógenas. A passagem dos esboços aqui apresentados em cenários concretos no âmbito da habitação e adaptados aos objectivos do questionário Delphi requer a participação de peritos com competências tão multidisciplinares como aquelas que são necessárias para compreender toda a complexidade do fenómeno da habitação.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, A.; CARVALHO, P.; ESCÁRIA, S. **Delphi**: métodos e aplicações. Lisboa: MAOTDR, 2007. (Documento de Trabalho, n. 5/2007).
- BATISTA, P.; MARQUES J. A geografia regional da habitação em Portugal continental. *In*: WORKSHOP DA APDR: CASOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 5., 2010, Coimbra. **Anais...** Coimbra: ADPR, 2010.
- BJÖRJESON, L. *et al.* Scenario types and techniques: towards a user's guide. **Futures**, v. 38, n. 7, p. 723-739, 2006
- BORGES, M. A análise prospetiva: o caso do mercado da habitação. 2012. Tese (Mestrado) – Universidade de Aveiro, Aveiro, 2012.
- CGEE – CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Conceituação**. Brasília: CGEE, 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/iwb6OR>>.
- CHRYSOULAKIS, N. *et al.* Accounting for urban metabolism in urban planning: the case of Bridge. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON DESIGN & DECISION SUPPORT SYSTEMS IN ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING, 10., 2010, Eindhoven. **Annals...** Eindhoven: Technical University of Eindhoven, 2010.
- COSTA, J. S. Mercado fundiário e habitação. *In*: COSTA, J. S. (Org.). **Compêndio de economia regional**. Parede: Principia, 2009. v. 1, c. 17.
- COUTO, P.; MANSO, A.; SOEIRO, A. Análise comparativa de valores de imóveis para habitação. *In*: ENCONTRO NACIONAL SOBRE QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO, 2., 2006, Lisboa. **Anais...** Lisboa: Universidade do Porto, 2006.
- GEORGHIOU, L. *et al.* **The handbook of technology foresight**: concepts and practice. Massachusetts: Edward Elgar Publishing, 2008.

- LANCASTER, J. A new approach to consumer theory. **Journal of Political Economy**, v. 74, n. 2, p. 132-157, 1966.
- LINSTONE, H.; TURROF, M. **The Delphi method**: techniques and applications. Massachusetts: Addison Wesley Publishing, 2002.
- LOVERIDGE, D. **Foresight**: the art and science of anticipating the future. New York: Taylor & Francis, 2008.
- MARQUES, J. **The notion of space in urban housing markets**. 2012. Tese (Doutorado) – Universidade de Aveiro, Aveiro, 2012.
- MARQUES, J.; CASTRO, E. Modelo de preços hedónicos para a habitação em Portugal: uma abordagem empírica. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA APDR – RECRIAR E VALORIZAR O TERRITÓRIO, 13., 2007. **Anais...** Angra do Heroísmo: APDR, 2007.
- _____. Modelação do mercado da habitação. *In*: VIEGAS, J.; DENTINHO, T. **Desafios emergentes para o desenvolvimento regional**. Parede: Principia, 2010.
- MARQUES, J.; CASTRO, E., BHATTACHARJEE, A. A localização urbana na valorização residencial: modelos de autocorrelação espacial. *In*: ENCONTRO DA APDR, 15., 2009, Cabo Verde. **Anais...** Cabo Verde: APDR, 2009.
- MARQUES, J. *et al.* Exercício de prospectiva para a região Centro: análise de cenários e questionário Delphi. **Revista de Estudos Regionais**, n. 19, p. 111-131, 2009.
- MARTIN, B. R. Foresight in science and technology. **Technology Analysis and Strategic Management**, v. 7, n. 2, p. 139-168, 1995.
- ROSEN, S. Hedonic prices and implicit markets: product differentiation in pure competition. **The Journal of Political Economy**, v. 82, n. 1, p. 35-55, 1974.
- TEIXEIRA, M.; VILLAMANDOS, N.; OCERIN, J. Factores formadores do preço da habitação em Portugal: uma abordagem hedónica. *In*: COLÓQUI IBÉRICO DE ESTUDOS RURAIS, 8., 2010, Cáceres. **Annais...** Cáceres: Utad, 2010.
- WILSON, I. From scenario thinking to strategic action. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 65, n. 1, p. 23-29, 2000.