



Revista Universo Contábil

ISSN: 1809-3337

universocontabil@furb.br

Universidade Regional de Blumenau  
Brasil

Oliveira Tavares, Fernando António de; Carrizo Moreira, António; Teixeira Pereira, Elisabeth  
AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA SOB A PERSPECTIVA DAS EXTERNALIDADES: UMA REVISÃO DA  
LITERATURA

Revista Universo Contábil, vol. 6, núm. 3, julio-septiembre, 2010, pp. 96-113

Universidade Regional de Blumenau  
Blumenau, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=117015473007>

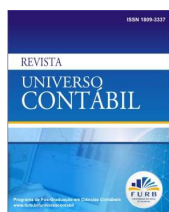
- Como citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337  
FURB, v. 6, n.3, p. 96-113, jul./set., 2010

doi:10.4270/ruc.2010324

Disponível em [www.furb.br/universocontabil](http://www.furb.br/universocontabil)



## **AValiação IMOBILIÁRIA SOB A PERSPECTIVA DAS EXTERNALIDADES: UMA REVISÃO DA LITERATURA\***

### **REAL ESTATE ASSESSMENT UNDER THE EXTERNALITIES PERSPECTIVE: A LITERATURE REVISION**

#### **Fernando António de Oliveira Tavares**

Doutorando em Gestão Industrial pela Universidade de Aveiro  
Professor Assistente do Instituto Superior de Contabilidade e Administração  
da Universidade de Aveiro  
Endereço: Campus Universitário de Santiago  
CEP: 3810-193 – Aveiro – Portugal  
E-mail: [faotavares@ua.pt](mailto:faotavares@ua.pt)  
Telefone: (351) 234 370 361

#### **António Carrizo Moreira**

Doutorado em Gestão pela UMIST, Inglaterra  
Professor Auxiliar do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial  
da Universidade de Aveiro  
Endereço: Campus Universitário de Santiago  
CEP: 3810-193 – Aveiro – Portugal  
E-mail: [amoreira@ua.pt](mailto:amoreira@ua.pt)  
Telefone: (351) 234 370 361

#### **Elisabeth Teixeira Pereira**

Doutora em Gestão Industrial pela Universidade de Aveiro  
Professora Auxiliar do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia  
Industrial da Universidade de Aveiro  
Endereço: Campus Universitário de Santiago  
CEP: 3810-193 – Aveiro – Portugal  
E-mail: [melisa@ua.pt](mailto:melisa@ua.pt)  
Telefone: (351) 234 370 361

## **RESUMO**

Este artigo faz parte de uma investigação académica sobre a avaliação imobiliária em Portugal. O seu principal objectivo é o de fazer uma revisão bibliográfica sobre externalidades que têm impacto directo e indirecto na avaliação imobiliária. No início do artigo são

abordadas as externalidades urbanas positivas e negativas, que são aspectos importantes a considerar no investimento imobiliário. Posteriormente são abordadas as externalidades relacionadas com as variações de *layout* dos investimentos. Finalmente, são feitos uns quadros resumos sobre os tipos de externalidades e os diversos autores que as analisam. Claramente, constata-se que existem externalidades positivas e/ou negativas que estão relacionadas com o controlo simbólico e material da procura da modernidade urbanística. Apontam-se também algumas limitações. Entre elas destaca-se a lacuna de se desconhecer em que medida a procura de modernidade urbanística, de lazer ou de utilidade familiar pode influenciar positiva ou negativamente o valor da avaliação imobiliária.

**Palavras-chave:** Externalidades. Imobiliário. Investidor imobiliário.

## ABSTRACT

*This article is part of an on going research about real state assessment in Portugal. It aims at reviewing the literature on positive and negative externalities that have direct and indirect impact on real estate evaluation. Initially the article addresses positive and negative externalities, which are important aspects to be considered in real estate investment. Subsequently the article addresses the externalities related to the investments layout variation. Finally, there are several summarizing tables of externalities types and the authors who analyze them. Clearly, it is concluded that positive and negative externalities are related to the symbolic control and material of the urban modernity demand. Some limitations were found. Among them, stands out the lack of knowledge on how the demand for urban modernity, leisure or family usefulness can positively or negatively influence the value of real estate evaluation.*

**Keywords:** Externalities. Real estate. Real estate investor.

## 1 INTRODUÇÃO

A avaliação imobiliária nunca foi uma tarefa simples devido à sua perspectiva multidisciplinar que depende, entre outros, da variedade da oferta e da procura, dos preços, das flutuações do mercado, da perspectiva do proprietário, da intervenção do agente imobiliário e da percepção do comprador.

Embora as origens dos estudos sobre o mercado imobiliário remontem aos anos cinquenta, é a partir dos estudos de Rosen (1974; 1979) que começam a existir algumas metodologias sistemáticas de avaliação dos preços.

Com o aumento (a) dos preços das propriedades imobiliárias, (b) do rendimento disponível, (c) do crédito disponível e (d) da concentração urbana, a avaliação imobiliária tem-se tornado mais difícil do que a avaliação financeira, dado que as propriedades não são homogêneas e as transacções de propriedade são pouco frequentes.

O estudo da avaliação dos investimentos revela-se fundamental para o investidor. Enquanto na perspectiva financeira o investidor procura diversificar o risco (TAVARES, 2002), na perspectiva imobiliária é necessário ter um conhecimento profundo de todas as variáveis que têm impacto no investimento.

Classicamente, os profissionais imobiliários operavam próximo do mercado a fim de conhecer o comportamento da oferta e da procura, bem como dos custos de construção. Para um investidor, o valor de mercado é definido como o valor estimado a que um imóvel poderia

que as partes tenham actuado com informação suficiente, de forma prudente e sem coacção (IVSC, 2005).

A avaliação imobiliária tem de ser fidedigna para o investidor. Embora os principais métodos de avaliação imobiliária sejam o método comparativo, o método do rendimento e o método residual (NEBREDÁ; PADURA; SÁNCHEZ, 2006), eles têm a grande desvantagem de se basearem nos custos dos próprios investimentos, relegando para segundo plano algumas características específicas, *e.g.* as externalidades, acabam por influenciar na avaliação de um imóvel.

A valorização destas externalidades, também designadas por amenidades, não é trivial. Se na maioria dos mercados é possível observar uma relação entre quantidades transaccionadas e o preço dos produtos (SHEPPARD, 1999) que levam a uma condição de equilíbrio entre a oferta e a procura, no caso das externalidades isso não é possível: a vista para o mar, a presença de uma catedral famosa ou o ruído do trânsito são valorizados de forma diferente e não dependem do custo do investimento. Embora custe o mesmo a construção num local virado ao mar ou virado ao rio, a valorização dos atributos pelas pessoas é diferente, dependendo de uma atitude cognitiva, que é diferente de cliente para cliente.

Para Ferguson (2005), há externalidades quando existe a imposição involuntária de custos ou benefícios. As externalidades (ou efeitos sobre o exterior) acontecem quando as empresas ou indivíduos impõem custos ou benefícios a outros que estão fora do mercado, sem que estes recebam qualquer indemnização ou efectuem o devido pagamento.

Entende-se por externalidades urbanas um conjunto de características específicas de uma localização com contribuição positiva ou negativa para a satisfação dos indivíduos (BARTIK; SMITH 1987). As externalidades positivas não estão reduzidas a características naturais, como áreas verdes, praias, clima, entre outras. Também estão incluídos na definição de externalidades os aspectos positivos e negativos gerados pelo próprio homem, como o trânsito, a poluição, a segurança, a oferta de entretenimento, os hospitais, as escolas, as farmácias, os serviços públicos, entre outros.

As externalidades negativas verificam-se em casos como os do ruído ou da poluição do ar ou quando uma fábrica emana para o ambiente fumos que afectam a população local e as propriedades, não realizando a empresa qualquer pagamento pelos custos impostos à vizinhança.

O objectivo deste artigo é procurar efectuar uma revisão bibliográfica sobre externalidades positivas e negativas que têm impacto directo na avaliação imobiliária. Para tal, o artigo divide-se em seis secções. Na primeira secção faz-se uma pequena introdução. Na segunda abordam-se as externalidades urbanas. Enquanto a influência do *layout* nas variações imobiliárias são tratadas na terceira secção. As externalidades negativas são apresentadas na quarta secção. Na quinta secção são apresentadas características que podem afectar os preços dos imóveis. Finalmente, na sexta secção são apresentadas as principais conclusões e as questões em aberto para investigação futura.

## 2 EXTERNALIDADES URBANAS

Valorizar externalidades positivas urbanas não é tarefa fácil. Observar e avaliar o impacto das externalidades positivas no preço de um imóvel é difícil, dado que não existe um mercado para a segurança, para a poluição ou para o trânsito. No entender de Hermann e Haddad (2003), as famílias quando escolhem a sua residência não se preocupam só com o imóvel em si mesmo, também se preocupam com o que fica do lado de fora do imóvel, com o que se vê da janela para fora, ou seja, como a vizinhança interfere na qualidade do imóvel e como tal afecta o seu preço de localização.

preferência por um conjunto de bens materiais uma parte de bens não materiais que demonstram a qualidade de vida dos centros urbanos.

As relações produzidas nos espaços físicos das cidades produzem efeitos nos preços dos bens imobiliários e no bem-estar das pessoas que aí residem. A escolha da residência familiar e a migração intra-urbana dependem da existência e da localização de externalidades positivas.

Para Bourassa, Hoesli e Sun (2003), uma localização desejável das propriedades residenciais é determinada principalmente pela proximidade de escolas, de lojas e de transportes públicos. Boyle e Kiel (2001), por exemplo, estudaram o impacto das externalidades ambientais e estimaram o impacto no valor da propriedade, considerando a qualidade do ar, a qualidade da água e o uso desagradável ou inconveniente da terra na proximidade.

Várias outras externalidades, como a acessibilidade a áreas verdes, são também importantes. Thorsnes (2002) demonstrou que os edifícios que delimitam áreas florestais conservadas apresentam um retorno financeiro com um prémio superior entre 19% e 35% a outros de qualidade de construção idêntica.

Kong, Yin e Nakagoshi (2006), através de um modelo hedónico que relaciona os preços das habitações com os espaços verdes, concluíram que a presença destes influenciava positivamente tanto a procura de habitação em zonas residenciais como o preço das habitações. Eles defendem, igualmente, que a presença de espaços verdes contribui para a reorientação da direcção da expansão urbana e para o desenvolvimento económico sustentável.

A ideia básica deste modelo é interpretar e avaliar em que medida o prazer e o conforto de consumir um activo imobiliário influencia o preço de mercado de um bem no qual existe um mercado perfeitamente definido. Com esta metodologia pode-se determinar a percentagem em que a variável hedónica exprime o valor de determinado bem. O modelo verifica quais os atributos que mais interferem nas condições da oferta e da procura dos imóveis e compara a sua importância relativa quando se varia o perfil sócio-demográfico. Assim, analisa os atributos intrínsecos e extrínsecos, possibilitando o estudo de estratégias de projectos designadas para cada tipo de imóvel, consistentes com as preferências dos consumidores. Os preços hedónicos utilizam dados do mercado provenientes de aquisições efectuadas por compradores para a determinação do valor dos atributos de um bem particular.

Hoshino e Kuriyama (2010) concluíram que o efeito das externalidades dos parques sobre os preços das rendas das habitações depende da dimensão do parque e da distância do mesmo à habitação. O seu estudo demonstrou que um parque com 450 metros de raio tem um impacto positivo no valor das rendas, enquanto os parques com 1000 metros de raio tem um impacto negativo. De referir que a criação de um parque, em bairros onde não existem parques, tem um efeito positivo nas externalidades do bairro.

Bond, Seiler e Seiler (2002) concluíram que o valor do prémio de vistas para a água e a paisagem de uma margem próxima, é de 90%. Benson et al. (1997) usaram, no seu estudo sobre Point Roberts, no Estado de Washington, três variáveis diferentes – visão frontal para o oceano, visão desobstruída do oceano e visão parcial do oceano – e concluíram que a visão frontal do oceano dava um prémio de retorno de 147% sobre o preço médio, a visão desobstruída do oceano um prémio de 32% e uma visão parcial do oceano um prémio de 10%.

As externalidades estéticas não estão limitadas apenas aos aspectos das vistas. A qualidade dos ajardinamentos e outro tipo de melhorias e benefícios estéticos também são levados em conta quando são analisados os determinantes do valor da propriedade. Desrosiers et al. (2002) determinaram, por exemplo, que o ajardinamento da beira dos passeios

De uma forma geral, espera-se que as variáveis dos preços relacionadas com o terreno e localização sejam relativamente inelásticas, enquanto os factores que afectam o preço das estruturas deveriam ser mais elásticos. A evidência empírica da hipótese anterior é estabelecida por Benson et al. (1998) no seu estudo de Bellingham, Washington. Estes autores referem que o prémio estimado para a visão do oceano é de 50% no período de 1984 a 1986 e de aproximadamente 60% para 1988 a 1993. Tendo presente que os preços do imobiliário verificaram uma subida de meados dos anos oitenta até ao início dos anos noventa, as vistas para o oceano, também tiveram um incremento acima daquele valor naquele período. De facto, o preço desta amenidade cresceu a uma taxa mais rápida que o preço das habitações, conduzindo a um impacto maior no preço final.

Dado que a oferta e a procura variam de acordo com as diferentes cidades, também os preços variam de diferentes formas (BENSON et al., 1998). *Ceteris paribus*, a percentagem de impacto no preço sobre as vistas deveria ser menor, por exemplo, numa cidade cuja topografia apresentasse mais elevações do que uma cidade com a topografia relativamente plana, pois a oferta de vistas e outros atributos seria maior devido ao declive.

Bourassa, Hoesli e Sun (2003) examinaram em detalhe o preço de externalidades estéticas no período de 1986 a 1996 em três grandes zonas urbanas da Nova Zelândia – Auckland, Christchurch e Wellington. Focalizaram-se em três externalidades: a presença de uma visão para a água, o aparecimento de melhorias circunvizinhas e a qualidade dos jardins do bairro. Examinaram também a natureza da variação no tempo destes três atributos e como a percentagem de prémio das vistas para a água varia nestas cidades dependendo da disponibilidade de tal visão. Estes autores concluíram que os preços dos atributos estéticos variam em função da procura. Isto deve-se à oferta limitada destes atributos. Em contraste, a oferta da dimensão dos apartamentos é mais elástica, permanecendo a elasticidade deste atributo (dimensão) constante ao longo do tempo. Os impactos na percentagem do preço para as vistas de água são inversos à disponibilidade destas, o que é um resultado em consonância com as diferentes teorias.

Segundo Bourassa, Hoesli e Sun (2003), três implicações emergem para os valores dos bens imóveis. Primeiro, a variação do prémio deve ser considerada quando se avaliam propriedades com vistas, dependendo da oferta de vistas. Segundo, para uma dada cidade estes prémios variam ao longo do tempo, sugerindo que deveriam ser actualizados através de modelos de avaliação hedónica, numa base regular. Se for usado o tradicional método comparativo, então as vendas usadas para comparação deveriam ter uma característica de vistas semelhantes. Terceiro, o valor monetário exigido pela característica das vistas é o que apresenta uma maior variação ao longo do tempo. Assim, o uso das variações monetárias para a avaliação das vistas deveria ser considerado para as avaliações propostas.

O tradicional método comparativo baseia-se no princípio da substituição, ou seja, no facto de um comprador plenamente informado não estar disposto a pagar mais por um imóvel do que o preço de aquisição de outro comparável e com semelhante utilidade. O processo de avaliação, decorrente da utilização do método, baseia-se na recolha exaustiva de informação relativa a dados de mercado ou transacções recentes, ocorridas na área de localização do património imobiliário e/ou cujo tipo e características sejam comparáveis com o objecto em análise.

No entender de Bourassa, Hoesli e Sun (2003), o valor de uma propriedade residencial depende da sua dimensão e das características de localização. O número de quartos, a idade da propriedade, as condições do edifício e a área do lote são características físicas importantes que são facilmente mensuráveis. As variáveis que pertencem à localização devem incluir a qualidade do bairro, mas também variáveis que meçam a localização relativa da cidade. A

Para Bourassa, Hoesli e Sun (2003), a análise da visão panorâmica deveria ser inserida num contexto mais amplo que envolva a análise do impacto das externalidades no valor da propriedade. Hoje, as vistas panorâmicas são procuradas principalmente por razões estéticas. Os autores afirmam que as externalidades estéticas são muito abrangentes e incluem variáveis como a qualidade dos jardins e melhoramentos nos bairros vizinhos. No caso de uma visão panorâmica, a distância e o tipo de visão também devem ser levados em consideração. Os resultados, no entender destes autores, sugerem que, embora as vistas panorâmicas sobre a água tenham um impacto positivo forte no valor das habitações, não são as únicas externalidades estéticas com impacto positivo nos preços das habitações. Os melhoramentos nos bairros circunvizinhos têm um impacto positivo de 27%, enquanto as construções (obras e melhoramentos) no próprio bairro contribuem com 37%.

De acordo com Strahilevitz (2005), os indivíduos preocupam-se com a identidade dos vizinhos e estão dispostos a gastar recursos significativos para recrutar os desejáveis e evitar os indesejáveis. Como a lei impede o uso de discriminação pública ou o anúncio de distinções para controlar a composição dos seus bairros, há indivíduos que utilizam estratégias mais subtis para concretizarem o mesmo objectivo. Isto é, promotores ou comunidade residente procuram externalidades positivas exclusivas para seleccionarem determinada comunidade e afastarem outra.

Strahilevitz (2005) menciona que são seleccionadas externalidades positivas exclusivas, que não são baseadas na utilidade inerente ao seu aproveitamento pelos residentes, mas que estão na base do impacto que causam no ego (e.g. vista única, jardim com árvores centenárias), que não estão ao alcance monetário de um qualquer possível residente ordenando à partida residentes desejáveis e indesejáveis, através da escolha de pontos essenciais a que esses consumidores podem responder ou não. Estes bens não seriam procurados àquele nível se a discriminação pública fosse permitida. A inacessibilidade é uma forma de exclusão para quem não tem possibilidades monetárias.

Dada a intensificação da urbanização, Sander e Polasky (2009) defendem que os responsáveis pela planificação e decisores políticos serão forçados a tomar decisões importantes sobre a organização e o tipo de solo urbano utilizado pelas suas comunidades. Estas decisões irão determinar a composição e arranjo das paisagens futuras, que por sua vez irão influenciar a disponibilidade e condições de amenidades ambientais, tanto no mapa local como regional. Ao valor dessas amenidades deve ser dada adequada consideração na tomada de decisões (SANDER; POLASKY, 2009), já que influenciam o valor de duas amenidades ambientais: qualidade paisagística e espaço aberto.

Sander e Polasky (2009) apresentam resultados de estudo que demonstra que existe uma preferência por viver perto de parques, riachos e lagos, pois associam estes aspectos ao valor do repouso. Isto leva a que sejam itens que devam ser preservados e a ter cuidados acrescidos no planeamento urbano. No entender dos autores, deve notar-se que o valor das amenidades provavelmente irá mudar com o tempo, dado que se se aumentar a construção provavelmente haverá escassez de espaços abertos e outras amenidades. Assim, o valor dessas amenidades poderá aumentar para os residentes próximos dessas proximidades. Mas, por outro lado, o aumento da oferta de parques e espaços abertos, pode fazer baixar o valor de externalidades adicionais, dado serem mais comuns à maioria dos habitantes.

Os recursos naturais e ambientais geram bens para os indivíduos. Alguns desses bens podem ser avaliados com facilidade por estarem directamente ou indirectamente relacionados com o sistema de mercado. Porém, outros bens e serviços gerados pelo meio ambiente, como as vistas, o lazer, o recreio, como não possuem mercado, são difíceis de quantificar monetariamente através dos modelos de avaliação tradicionais.

carregadas pelas amenidades baseadas no desenvolvimento. Dado que as paisagens têm uma carga forte, tanto física como simbólica, ela defende que a construção da paisagem deve estar entrelaçada com a construção da comunidade. Assim, a reestruturação económica das cidades deve passar pelo desenvolvimento baseado também na criação de externalidades ambientais como meio de criação de viabilidade e, idealmente, de sustentabilidade.

Jim e Chen (2009) abordam no seu artigo a sustentabilidade ambiental, que é um tema central ao planeamento urbano. Eles defendem que o grande fracasso do planeamento da cidade do século XX se deve, em parte, à atitude insensível para com a natureza e à ignorância sobre múltiplos benefícios ecológicos, ambientais, sociais e económicos da natureza no decorrer do crescimento urbano, especialmente nos países desenvolvidos. Assim, Jim e Chen (2009) defendem que os responsáveis pelo planeamento urbano devem ter em consideração a possibilidade de geração de externalidades positivas associadas à importância da valorização da natureza da região sobre a decisão de compra, i.e., a proximidade à residência e a importância das qualidades das vistas.

Jim e Chen (2009) basearam o seu estudo na cidade de Hong Kong e entendem que o desejo de maximizar a cidade não deve ser levado ao extremo de sacrificar a qualidade ambiental. Eles defendem os responsáveis pelo planeamento urbano, a fim de minimizar as paisagens negativas percebidas e maximizar o sentido das opiniões positivas no desenvolvimento de áreas residenciais, devem ter em atenção a localização, a forma, a dimensão, a orientação e o alinhamento das zonas de uso residencial e as preferências pela natureza.

### 3 EXTERNALIDADES E VARIAÇÕES DE LAYOUT NAS AVALIAÇÕES

Chan et al. (1998) estudaram as variáveis que caracterizam a localização individual dentro de uma multi-estrutura como um projecto de condomínio (se estão no início ou no fim do condomínio, no interior ou num canto, num primeiro ou segundo andar), i.e., as chamadas variáveis de *layout* do projecto. No entender destes autores, negligenciar externalidades relevantes e variações de *layout* originam problemas de decisão nos negócios, notando-se erros nos modelos de avaliação.

Para os avaliadores que usam os modelos hedónicos, a fim de calcular o efeito nos preços das características individuais das propriedades, falhar na inclusão de variáveis relevantes no modelo conduz à escolha de coeficientes enviesados. Do ponto de vista dos financiadores, que usam as avaliações como base do processo de decisão, a falta de variáveis importantes no modelo origina informação imperfeita de que poderá resultar numa avaliação acima ou abaixo do verdadeiro valor da propriedade.

Quando as variáveis omitidas forem negativas o avaliador estará a sobreavaliar a propriedade. Isto pode enganar o financiador e originar um empréstimo de uma quantia mais elevada – permitindo um melhor rácio, mas aumentando o risco do financiador – que no caso de ter que executar a hipoteca se vai tornar numa perda. Por outro lado, se a externalidade omitida tiver um impacto líquido positivo no valor da propriedade, a avaliação pode conduzir um segurador a rejeitar a oportunidade do seguro porque pode menosprezar o valor da propriedade.

Os parques podem ter efeitos positivos ou negativos nos valores das propriedades próximas. De um lado existem benefícios da localização próxima do parque (como ter uma visão agradável ou acessos favoráveis ao parque). Por outro lado, há também custos por estar próximo do parque (como barulhos e outro tipo de zumbidos). Outra conclusão interessante é que as pessoas de diferentes grupos socioeconómicos podem estimar custos e benefícios diferentes, o que conduzirá a diferenças entre os grupos no *trade off* entre os benefícios e

Embora as metodologias usadas nos estudos sobre os parques não sejam sofisticadas, os resultados são pertinentes e devem ser levados em consideração (CORRELL, LILLYDAHL e SINGELL, 1978; VAUGHAN, 1981). Primeiro, a proximidade da externalidade (como, por exemplo, área de estacionamento, área verde, área recreativa) afecta os valores da propriedade. Segundo, o impacto positivo ou negativo de uma dada externalidade no valor da propriedade depende do *trade-off* entre benefícios e custos da proximidade. Terceiro, o impacto líquido das externalidades nos valores das propriedades depende das características socioeconómicas da vizinhança.

As investigações sobre parques (CORRELL, LILLYDAHL e SINGELL, 1978; VAUGHAN, 1981) indicam que variáveis de externalidade são difíceis de determinar. Por exemplo, será favorável o atributo de uma propriedade num condomínio com visão directa para a piscina? Não está claro se o proprietário do imóvel não preferiria ter uma visão lateral da piscina ou só a conveniência do acesso, dado que num existe menos ruído que noutro. Igualmente, no que respeita à localização dentro das estruturas de um edifício, não é óbvio se um proprietário prefere viver numa unidade do primeiro ou do segundo andar. Quando as vistas panorâmicas não têm muita influência existe um claro *trade-off* entre conveniência de um apartamento no rés-do-chão (de ser no rés-do-chão) e possíveis barulhos (de ser debaixo de outro apartamento).

Wang et al. (1991) examinaram o impacto da proximidade das propriedades arrendadas nos preços de venda de habitações unifamiliares circunvizinhas e concluíram que os preços das habitações em locais próximos de zonas de arrendamento sobem entre 2% a 5%. Este estudo examina a direcção e magnitude do impacto nos preços das externalidades de projecto e variáveis de *layout*.

Chan et al. (1998) entendem que as habitações são mais valorizadas quando possuem garagem em vez de lugar de estacionamento, e quanto mais próximo estiver o estacionamento da habitação maior é a valorização. No entanto, na sua conclusão, referem que não são valorizadas mais de três garagens na habitação. Concluíram, igualmente, que os parques de recreio e vistas para zonas verdes são ambas valorizadas. Calcularam que nos condomínios, os parques de recreio têm um impacto de 3,5% e as zonas verdes de 2,6% relativamente ao preço médio da habitação em condomínios sem essas externalidades. A justificação, no entender dos autores, é que as instalações recreativas dos projectos da amostra têm bons campos de jogos e estão bem ajardinados o que poderia ser atraente para as famílias com crianças jovens.

O facto de uma habitação estar em frente a uma piscina, a um SPA (saúde pela água) ou a um parque de recreio é insignificante. Uma possível explicação é que existem benefícios e custos de proximidade que se compensam mutuamente. Nos custos existe o ruído e a perda de privacidade que é proporcionada pelo isolamento; nos proveitos a visão agradável e a possibilidade de usar as instalações com maior facilidade. No entender dos autores, os resultados evidenciam que as instalações que geram ruído e outro tipo de poluição, embora projectem gentilezas para o projecto, podem acabar por provocar externalidades negativas nas habitações.

Chan et al. (1998) referem que uma propriedade vizinha a auto-estrada tem coeficiente negativo e altamente significativo, com um impacto de 4,5% no preço médio da amostra. Isto demonstra que a exposição das propriedades aos ruídos das estradas e outros tipos de poluição têm um impacto muito negativo.

Num condomínio, as habitações próximas de caixas de correio e de escadas têm variáveis com coeficientes negativos e significativos, respectivamente com um impacto de 1,6% e 2,8% na média dos preços. Estas conclusões demonstram que os condóminos não gostam de ser muito íntimos de instalações que aumentem o fluxo de tráfego ou a exposição a

As moradias isoladas eram valorizadas no mínimo em mais 5,8% e a última unidade (do fim) tinha uma valorização de 3,7% sobre o preço médio das propriedades. Para Chan et al. (1998) isto indica que tendo menos vizinhos próximos resulta em menos ruído e maior isolamento, o que são variáveis importantes para determinar o valor da propriedade.

Finalmente, o segundo andar nos condomínios de moradias tem um coeficiente negativo e é significativo, desvalorizando em 1,7%, o que indica que a inconveniência de não subir escadas excede o valor de não ter um vizinho por cima.

Os estudos de Chan et al. (1998) evidenciam que as externalidades internas ao projecto e as variáveis de *layout* são considerações importantes na avaliação das unidades de um condomínio: vistas atractivas, conveniência da proximidade a instalações recreativas, ruídos da proximidade a auto-estrada, exposição a odores ou escadas indesejáveis ou caixas de correio centralizadas e o *layout* (2º andar) do projecto têm implicações significativas nos preços das unidades do condomínio. Segundo Chan et al. (1998), no seu conjunto, têm um impacto agregado de 22,9% no preço das propriedades da amostra. Claro que estas variáveis não são as mesmas em todos os projectos e, como tal, a sua aplicação não é directa. No entanto, da análise resulta que a inclusão de externalidades de variáveis do plano no projecto aumentará a precisão de estimativas de avaliação.

Quando o impacto líquido destas variáveis no valor da propriedade é negativo, a inclusão destas variáveis na avaliação reduziria o risco das instituições financeiras. Quando o impacto líquido é positivo, a possibilidade de rejeitar o financiamento de uma hipoteca lucrativa seria reduzida.

Jim e Chen (2009), no seu estudo sobre planeamento urbano na cidade de Hong Kong, chegaram à conclusão que há uma grande necessidade de alinhar a configuração ideal do edifício com a qualidade ambiental. Os autores defendem que o nível de planeamento deve ser mais detalhado no que respeita ao posicionamento, à implantação, à geometria de construção e à altura dos edifícios, de forma a refinar e chegar a uma configuração ideal do edifício, e dos apartamentos que o constituem, no sentido de uma harmonia ambiental.

É tempo do processo de planeamento incorporar qualidade de vida e habitabilidade em aspectos cada vez mais exigidos pela comunidade, de forma a diluir a excessiva e obstinada ênfase na maximização do uso da terra e dos seus recursos limítrofes.

#### 4 EXTERNALIDADES NEGATIVAS

Hite et al. (2001) demonstraram que as perdas de bem-estar que fazem com que o valor da propriedade diminua podem ter diferentes magnitudes. No entender dos autores, deveria haver compensação financeira para pessoas que vivessem próximo de aterros. O facto de os danos variarem com a população e as características do aterro sugere que estes factores deveriam ser considerados para compensações monetárias.

Estes autores comprovaram que a diminuição do valor da propriedade permanece o mesmo depois do fecho do aterro, pelo que deveria ser levado em conta. As medidas de compensação deveriam levar em consideração o valor actual líquido das perdas de bem-estar descontadas não só através das taxas de juro reais mas também pela taxa de diminuição da esperança média de vida por se morar próximo do aterro.

Outra questão pertinente é sobre quem deve ser compensado e por quanto. Os autores demonstraram que os impostos sobre o imobiliário são relativamente menos sensíveis à presença, e respectiva esperança de vida, dos aterros do que o valor das propriedades. Estes resultados implicam que o Governo é menos afectado com a presença de certos factores ambientais do que os proprietários dos imóveis.

Hite et al. (2001) também concluíram que a presença de maus habitantes num

política dos governos locais. Primeiro, a presença de escolas, hospitais e outros bens públicos podem ter um impacto negativo pela presença de externalidades negativas ambientais. Segundo, baixar a base de imposto nestas áreas de impacto de externalidades negativas pode causar migrações, contribuindo para o alongamento urbano. Finalmente, porque os custos externos dos aterros reflecte-se mais notoriamente no preço da habitação que no preço dos impostos sobre a mesma, os grupos socioeconómicos mais desfavorecidos podem ter tendência a imigrar para estas áreas, para tirar proveito do preço mais baixo da habitação, o que exacerba o problema da distribuição desigual da qualidade ambiental.

Rosenthal (2007) observou que a maioria das famílias de baixos rendimentos ocupava casas antigas construídas originalmente para famílias de maiores rendimentos. Segundo o autor as evidências confirmam que nos bairros existe uma filtragem provocada por externalidades de vizinhança e *status* económico e que ambas contribuem de diferentes formas para essa filtragem.

O autor considera que as externalidades resultantes da composição sócio-demográfica de um bairro são mais pronunciadas no curto prazo (uma década) enquanto a influência da idade na distribuição do parque habitacional persiste ao longo de várias décadas. Isto é consistente com a ideia de que a habitação se deteriora com o tempo, sendo que as casas de meia-idade não estão próximas da demolição e da sua substituição. Em contraste, a presença de habitação antiga é precursora de reabilitação urbana para onde as famílias de maiores rendimentos são atraídas devido aos bairros recém-construídos ou remodelados.

Segundo Svetlik (2007), existe um risco associado a terrenos contaminados e uma depreciação nos terrenos e propriedades vizinhas, devido à diminuição das rendas, podendo conduzir a uma espiral de queda. As perdas devidas à contaminação não acontecem só por queda nos preços de venda da propriedade, mas também pode acontecer por impossibilidade de usar a propriedade como se deseja, por fracasso no financiamento da propriedade e eventualmente, por demora na venda da mesma.

O grau de desvalorização pode depender de vários factores, entre os quais incluem-se (SVETLIK, 2007): a) a natureza e extensão da contaminação; b) o mercado existente para a propriedade em questão; c) percepção pública do risco ou perigo envolvido; d) a finalidade do uso da propriedade. O impacto das externalidades negativas ambientais nos preços do mercado da habitação residencial tem sido examinado na literatura sobre bens imobiliários.

Meyerhoff, Ohl e Hartje (2010) alertam para o facto do *target* para 2020 ser produzir 30% da electricidade através de fontes de energias renováveis e o vento ser a fonte seleccionada com maior contribuição para essa mudança. No seu estudo concluem que os parques eólicos acarretam externalidades negativas, não só com particular incidência sobre as populações de Milhafre Real (*Milvus milvus*) mas também exigem uma distância mínima a áreas urbanas de residência. Hoje as pessoas preocupam-se com a biodiversidade e preferem parques eólicos de pequena dimensão pois têm impactos menores na paisagem.

Jauregui e Hite (2005) examinaram o impacto que os agentes imobiliários têm nos preços de transacção de casas localizadas próximas de uma externalidade negativa ambiental. A existência de serviços imobiliários foi explicada pela assimetria de informação que caracteriza o mercado.

Os agentes imobiliários representam um papel importante neste mercado, facilitando o aproximar entre potenciais compradores e vendedores. Eles têm um conhecimento considerável sobre as operações e transferências de propriedades no mercado respondendo por vezes, às solicitações de compradores e vendedores sobre o preço alvo de determinada propriedade.

Jauregui e Hite (2005) analisaram, também, o impacto sobre o preço da informação

que quando os compradores do imóvel são informados da presença de um aterro sanitário próximo da habitação o seu poder negocial aumenta e leva-os a licitar em baixa o preço da casa. Por outro lado, os agentes imobiliários, que agem como agentes vendedores, têm um incentivo para evitar dar tal informação, pois a sua comissão no negócio diminuiria, dado estar baseada no preço de venda do imóvel.

Anstine (2003) argumentou que o grau de actividade contaminante (ou outra externalidade negativa ambiental) influencia o preço das casas em função da informação disponível para os compradores do imóvel sobre o risco a eles associado com a sua presença. O seu estudo analisa o impacto das notícias e externalidades negativas ainda não visíveis no valor das propriedades.

Hite et al. (2001) usam o modelo do preço hedónico para quantificar o impacto no valor da propriedade de uma mudança ambiental como é um aterro sanitário. O preço das casas varia em função da distância às externalidades negativas. Há ganhos de bem-estar e de valor da propriedade relacionados com a diminuição de probabilidade de vida útil do aterro. Também estudaram e contabilizaram as assimetrias de informação do comprador sobre vizinhos e características do bairro.

Os autores encontraram uma relação positiva entre os preços das casas e o número de habitantes que vieram de fora (*outsiders*), implicando que as pessoas vindas do exterior podem não ser capazes de discutir o preço do negócio porque lhes falta informação sobre externalidades negativas locais, quando comparado com a longa presença dos habitantes da área. Os resultados também sugerem que os clientes vindos de fora usam os agentes imobiliários como interacção de discernimento entre as transacções de bens imóveis e os impactos do ambiente nos preços das casas.

Hite (1998) conclui que os compradores dos imóveis normalmente estão mal informados sobre a presença de externalidades negativas ambientais, mas os que estão bem informados sobre esse tipo de problemas discutem o preço. Assim, os vendedores mal informados indirectamente beneficiam-se de vendedores bem informados e da forma como estes podem baixar os preços quando estão efectivamente próximos de externalidades negativas.

McClelland, Schulze e Hurd (1990) encontraram diferenças significativas entre os proprietários dos imóveis e os entendimentos que os peritos tinham sobre os perigos de residirem próximo de um aterro. As suas estimativas concluíram que o valor da habitação diminuía 4,1% quando comparado com o valor que tinha antes da deposição de detritos no aterro e continuavam com uma perda de valor de 3,54% mesmo depois de selar o aterro. Porém, não existem estudos sobre os valores do impacto nos preços de venda, quando a informação prévia à venda dada pelos vendedores refere, ou não, a proximidade de uma externalidade negativa.

Jauregui e Hite (2005) consideram de grande interesse o efeito dos agentes imobiliários na relação entre o preço de venda das casas e o tempo que demora a venda, a disponibilidade e qualidade da informação do imóvel, assim como a heterogeneidade do vendedor. No entanto, nenhum estudo determinou o efeito dos agentes imobiliários nos preços hedónicos da habitação.

Os agentes imobiliários especializaram-se em obter informação sobre o mercado, contudo os preços de transacção aumentam quando alguma informação extra é veiculada. Embora os agentes imobiliários possam afectar os preços das casas, pois funcionam como uma advertência para a indústria de construção, eles podem persuadir os compradores a comprar propriedades maiores e mais caras.

Os agentes imobiliários podem fazer aumentar o preço de venda, o que acarreta como

assimétrica, entre o comprador, o vendedor e o agente imobiliário, têm efeito no poder de negociação e impacto no valor da transacção, pois quanto mais próxima estiver a externalidade negativa, maior é a discrepância no preço.

O mercado dos bens imóveis é composto por vendedores e compradores de imóveis e por agentes imobiliários que agem como intermediários. O impacto de informação sobre externalidades negativas ambientais no valor de mercado das habitações pode ser examinado (JAUREGUI; HITE, 2005) por um modelo de avaliação simples onde as partes conhecem ou não a presença de um aterro próximo. De facto, Jauregui e Hite (2005) demonstraram que os agentes imobiliários produzem um impacto no preço final das habitações quando estas estão próximas de uma externalidade negativa ambiental. Igualmente, encontraram evidência empírica que suporta a previsão teórica de que os agentes imobiliários conseguem preços mais elevados na venda das propriedades imobiliárias.

Em particular, os autores encontraram aumentos de preço, nas propriedades mais próximas de aterros, provavelmente devido à diferença de informação relativa à presença do aterro e o risco percebido do seu efeito entre os *players* envolvidos no processo negocial. Também concluíram que tem influência no preço o facto de o aterro estar aberto ou fechado na altura da venda, bem como a duração do tempo em que esteve aberto. Os agentes imobiliários podem ter um papel importante na percepção do risco de se estar próximo ou distante de um aterro, aumentando então a probabilidade da obtenção de um preço mais elevado do que o esperado.

A contaminação afecta o valor e os direitos dos bens imobiliários. Isto inclui o direito de possuir, desfrutar, controlar e dispor da propriedade imobiliária (SIMONS; SAGINOR, 2006). Farber (1998) encontrou sintonia no nível de impacto entre os aterros sanitários e centrais de carvão. Ele também concluiu que as refinarias químicas e as centrais nucleares ainda em planta tinham o mesmo nível de impacto e que os efeitos zonais das refinarias eram muito significativos. Entre os factores que afectam o valor da propriedade incluem-se os seguintes: tipo de instalação, distância, informação (relativa à data da abertura ou de fecho) e os diversos mercados existentes e o mercado de emprego da área.

Boyle e Kiel (2001) basearam o seu estudo na poluição do ar, na qualidade da água, na terra com usos indesejáveis e nas múltiplas fontes de poluição, onde as variáveis locais são importantes. Eles concluíram que o nível de poluição do ar não é avaliado pelos compradores, pois não estão disseminados os aparelhos de medição. No entanto, a qualidade da água e a informação pública sobre esse aspecto é um factor importante.

Arraes e Sousa Filho (2008) concluíram que os consumidores de imóveis urbanos têm nos preços uma preocupação com externalidades negativas causadas por alguns equipamentos urbanos, como escolas (problemas de tráfego e poluição urbana) e até ambientais (caso das praias). Os resultados do seu estudo levam a crer que existe forte prioridade pelo nível de lazer oferecido pelo bairro. Segundo os autores, o consumidor directo de serviços habitacionais parece estar atraído por regiões que ofereçam uma boa estrutura urbana, sem a presença massiva de grandes equipamentos, mas dotada de externalidades ambientais. No caso dos investidores, variáveis importantes como a distância ao centro de negócios, altura do edifício e quantidade de pavimentos, parecem perder importância para atributos ligados ao comportamento financeiro do imóvel.

## 5 CARACTERÍSTICAS QUE PODEM INFLUENCIAR O PREÇO DE UM IMÓVEL

Embora existam externalidades positivas, ver Quadro 1, e externalidades negativas, ver Quadro 2, há um conjunto de características que pode influenciar positiva ou negativamente o preço de um imóvel, dependendo do *trade off* do avaliador, conforme

Externalidades Positivas	Autores
- Proximidade de escolas, lojas, transportes públicos.	- Bourassa, Hoesli e Sun (2003)
- Proximidade de áreas verdes.	- Thorsnes (2002); Kong, Yin e Nakagoshi (2006)
- Oceano.	- Bourassa, Hoesli e Sun (2003); Benson, Hansen, Schwartz, Smersh (1997; 1998)
- Visão para a água.	- Bond, Seiler e Seiler (2002)
- Ajardinamentos dos passeios	- Des Rosiers, Theriault, Kestens e Villeneuve (2002)
- Visão para a água, melhorias no bairro e bairros vizinhos.	- Bourassa, Hoesli e Sun (2003); Laliberte (2009)
- Unidades próximas de zonas de arrendamento.	- Wang, Grissom, Webb e Spellman (1991); Arraes e Sousa Filho (2008).
- Até três garagens por habitação, parques de recreio, Piscina, SPA.	- Chan, Chu, Lentz e Ko (1998)
- Benefícios ecológicos, ambientais e sociais.	- Jim e Chen (2009)
- Parques, riachos e lagos.	- Sander e Polasky (2009); Kong, Yin, Nakagoshia (2006)
- A vizinhança.	- Hermann e Haddad (2003)

**Quadro 1 – Resumo de externalidades positivas**

Fonte: dados da pesquisa.

As externalidades urbanas positivas estão relacionadas com a proximidade a escolas (BOURASSA; HOESLI; SUN, 2003), lojas (BOURASSA; HOESLI; SUN, 2003), acessibilidade dos transportes públicos (BOURASSA; HOESLI; SUN, 2003), proximidade dos espaços verdes (THORSNES, 2002), parques (KONG; YIN; NAKAGOSHI, 2006), qualidade dos ajardinamentos (DES ROSIERS et al., 2002; BOURASSA, HOESLI e SUN) e outros benefícios estéticos (HERMANN e HADDAD, 2003), como sejam a proximidade de monumentos (BOURASSA; HOESLI; SUN, 2003), vistas desobstruídas para mares (BENSON et al, 1998), rios, lagoas ou riachos (BOND, SEILER E SEILER, 2002), vistas panorâmicas (BOURASSA; HOESLI; SUN, 2003) e composição e arranjo das paisagens (JIM e CHEN, 2009; SANDER e POLASKI, 2009).

De notar que existem outros aspectos urbanos, como sejam o controlo simbólico e material (STRAHILEVITZ, 2005), tanto da paisagem envolvente como da modernidade urbanística, relacionada com a geometria da construção e qualidade de vida (BOURASSA; HOESLI e SUN, 2003; JIM e CHEN, 2009) que são igualmente importantes porque estão carregadas de sentimento positivo na procura de amenidades positivas.

Externalidades Negativas	Autores
- Proximidade a auto-estrada e outros ruídos. Proximidade de caixas de correio e escadas e exposição a visões indesejáveis e odores.	- Chan, Chu, Lentz e Ko (1998)
- Aterros sanitários e delinquência.	- Hite, Chern, Hitzhusen e Randall (2001)
- Terrenos contaminados.	- Svetlik (2007)
- Aterro sanitário, centrais a carvão, refinarias químicas, centrais nucleares.	- Farber (1998)
- Dano irreversível e irreparável à natureza.	- Eagle (2004)
- Actividades de contaminação.	- Anstine (2003)
- Deposição de detritos em aterro.	- McClelland, Schulze e Hurd (1990)
- Informação sobre a presença de um aterro sanitário próximo.	- Jauregui e Hite (2005)
- Contaminação afecta o valor e os direitos dos bens imobiliários	- Simons e Saginor (2006)
- Parques eólicos.	- Meyerhoff, Ohl e Hartje (2010)

As externalidades urbanas negativas estão relacionadas com a proximidade a auto-estradas (CHAN et al., 1998), a aterros sanitários (FARBER, 1998; HITE et al., 2001), a centrais eléctricas a refinarias químicas (FARBER, 1998) e outras actividades percebidas negativamente como sejam terrenos contaminados (SIMONS e SAGINOR, 2006; SVETLIK, 2007), proximidade a parques eólicos (MEYERHOFF; OHL; HARTJE, 2010) ou bairros problemáticos com problemas de delinquência (STRAHILEVITZ, 2005; ROSENTHAL, 2008). Mais uma vez o controlo simbólico e material da percepção da modernidade urbanística está presente, embora tenha repercussões negativas na avaliação de um imóvel.

Externalidade cujos efeitos podem ser positivos ou negativos	Autores
- Qualidade da água, qualidade do ar, uso da terra próxima e características do bairro.	- Boyle e Kiel (2001) e Arraes e Sousa Filho (2008).
- Rés-do-chão em função dos andares superiores.	- Chan, Chu, Lentz e Ko (1998)
- Parques podem ter efeitos positivos ou negativos (externalidades positivas ou negativas).	- Correl, Lillydahl e Singell (1978), Vaughan (1981) e Hoshino e Kuriyama (2010)
- Localização com contribuição positiva ou negativa.	- Bartik e Smith (1987)
- Identidade dos vizinhos, idade do bairro.	- Strahilevitz (2005) e Rosenthal (2007)

**Quadro 3 – Externalidades com efeitos positivos e negativos**

Fonte: dados da pesquisa.

De notar que há variáveis relacionadas com as externalidades urbanas que podem ser apreciadas tanto positiva como negativamente. Efectivamente as áreas verdes (VAUGHAN, 1981; JIM e CHEN, 2009; SANDER e POLASKI, 2009), os parques (CORREL et al., 1978; HOSHINO et al., 2010), a proximidade a lojas (BOURASSA; HOESLI; SUN, 2003), bem como a proximidade a monumentos (BARTIK e SMITH, 1987) foram percebidas positiva e negativamente, o que significa que o controlo simbólico e material pode ser valorizado diferentemente pelo público.

## 6 CONCLUSÕES E QUESTÕES EM ABERTO PARA INVESTIGAÇÃO FUTURA

Uma conclusão óbvia, relativamente àquilo que foi apresentado ao longo do artigo, é que a avaliação imobiliária é verdadeiramente heterogénea e transdisciplinar, dado que necessita de amplos e profundos conhecimentos sobre as mais diversas variáveis que influenciam o preço de um imóvel.

Claramente, uma das lacunas dos estudos sobre a avaliação imobiliária é que se concentra sobre as percepções, positivas ou negativas, do valor do imóvel mas não toma em conta, coma a excepção do estudo de Bourassa, Hoesli e Sun (2003), a informação sócio-demográfica da população-alvo do estudo. Assim, recomenda-se que estudos futuros tenham em consideração não só o valor do imóvel mas também as características sociais e demográficas e económicas dos proprietários desses imóveis, o que permitiria destrinçar se a escolha se deve à procura de modernidade urbanística, de lazer ou de utilidade familiar.

Existem externalidades intrínsecas ao projecto e a variações de *layout* que devem ser analisadas com muito rigor, quer por quem planeia, quer por quem investe, quer por quem avalia. A proximidade a piscinas e outros locais de lazer induzem investidores a fazerem um claro *trade-off* para aquilatar das suas necessidades e desejos. Assim, seria útil indagar de que forma é que os aspectos hedónicos relacionados com o lazer se relacionam com o tipo de agregado familiar e com o rendimento económico do mesmo, a fim de aquilatar quais as externalidades positivas e negativas de cada segmento.

Os agentes imobiliários têm impactos importantes no preço de venda, quando sobre as

omissão ou contorno de informação privilegiada que possuem e que não transferem para o mercado, ou seja, ocorre informação assimétrica.

A assimetria de informação (JAUREGUI; HITE, 2005), por parte das autoridades nacionais, regionais e locais, pode ter um efeito perverso em algumas externalidades urbanas com impacto negativo, como sejam os aterros sanitários (EAGLE, 2004; HITE et al., 2001), as centrais eléctricas e/ou nucleares (FARBER, 1998), a deposição de detritos em aterros (SIMONS et al., 2006), a criação de parques eólicos (MEYERHOFF; OHL; HARTJE, 2010) e a qualidade do ar e da água (BOYLE; KIEL, 2001).

Assim, para uma avaliação mais fidedigna e justa dos imóveis recomenda-se uma investigação mais aprofundada que envolva o Estado e o Município como co-participantes da (des)valorização dos imóveis. Propõe-se uma abordagem que inclua a responsabilidade social das instituições públicas, a fim de aprofundar o conhecimento sobre a sua influência na valorização dos imóveis, bem como na justeza dos impostos sobre os imóveis que sofrem essas externalidades negativas.

Um aspecto não analisado, e que pode influenciar a assimetria de informação, prende-se com a necessidade de o investidor poder aceder ao Plano Director Municipal e aos planos de investimento para a zona onde pensa investir, nomeadamente, sobre a criação de aterros centrais eléctricas, parques públicos, ajardinamentos e parques eólicos, que poderão alterar a percepção simbólica e material do investidor, a fim de promover uma política de transparência informativa e evitar que o investidor dependa da bondade dos agentes imobiliários.

Dado que não são conhecidos quaisquer estudos académicos em Portugal que relacionem a avaliação imobiliária e as externalidades avaliadas no presente artigo, propõe-se uma investigação que compare os clássicos métodos baseados nos custos dos próprios investimentos (comparativo, de rendimento e residual) com métodos que incluam a perspectiva das externalidades. Igualmente interessante, seria comparar os resultados obtidos em cidades costeiras e do interior, bem como entre os centros urbanos e rurais.

Os estudos baseados nas externalidades devem incluir não só a perspectiva do valor económico do imóvel mas também a caracterização social, demográfica e económica dos investidores, a fim de aquilatar como as diversas externalidades são entendidas por estes grupos. Um aspecto importante que deve ser analisado, sobretudo porque começa a estar na ordem do dia, é o conjunto de amenidades ambientais, dado que só recentemente é que começou a ser estudado (KONG, YIN e NAKAGOSHI, 2006; HOSHINO et al., 2010).

Finalmente, há um grande desafio que tem de ser equacionado a nível de investigação futura: com excepção de dois estudos (ARRAIS e SOUSA FILHO, 2008; MCCLELLAND, SCHULZE e HURD, 1990) todos os outros têm uma perspectiva estática. Assim, de forma a complementar esta situação é necessário abordar externalidades de uma perspectiva dinâmica o que permitiria tirar conclusões sobre valores imobiliários, bem como estes estão associados às novas modernidades urbanísticas.

## REFERENCIAS

ANSTINE, J. Property values in a low populated area when dual noxious facilities are present. **Growth and Change**. v. 34, n. 3, p. 345-358, 2003.

ARRAES, R. A.; SOUSA FILHO, E. Externalidades e formação de preços no mercado imobiliário urbano brasileiro. **Economia Aplicada**, v. 12, n. 2, p. 289-319, 2008.

BARTIK, T.; SMITH, K. Urban amenities and public policy. In MILLS, E. (Org.) **Handbook of Urban Economics**. Amsterdam: North-Holland 1987 pp 1207-1254

- BENSON, E. D.; HANSEN, J. L.; SCHWARTZ Jr, A. L.; SMERSH, G. T. The influence of Canadian investment on US residential property values. **Journal of Real Estate Research**, v. 13, n. 3, p. 231-249, 1997.
- BENSON, E. D.; HANSEN, J. L.; SCHWARTZ Jr, A. L.; SMERSH, G. T. Pricing residential amenities: the value of a view. **Journal of Real Estate Finance and Economics**. v. 16, n. 1, p. 55-73, 1998.
- BOND, M. T.; SEILER V. L.; SEILER, M. J. Residential real estate prices: a room with a view. **Journal of Real Estate Research**. v. 23, n. 1/2, p. 129-137, 2002.
- BOURASSA, S. C.; HOESLI, M.; SUN, J. What's in a view? International Center for Financial Asset Management and Engineering (FAME). Université de Genève, **Research Paper**, n. 79, 2003.
- BOYLE, M.; KIEL, K. A survey of house price hedonic studies of the impact of environmental externalities. **Journal of Real Estate Literature**. v. 9, n. 2, p. 116-144, 2001.
- CHAN, S. H.; CHU, S. M.; LENTZ, G. H.; KO, W. Intra-project externality and layout variables in residential condominium appraisals. **Journal of Real Estate Research**. v. 15, n. 1/2, p. 131-145, 1998.
- CORRELL, M. R.; LILLYDAHL, J. H.; SINGELL, L. D. The effects of Greenbelt on residential property values: some finding on the political economy of open space. **Land Economics**. v. 54, p. 207-217, 1978.
- DES ROSIERS, F.; THERIAULT, M.; KESTENS, Y.; VILLENEUVE, P. Y. Landscaping and house values: an empirical investigation. **Journal of Real Estate Research**. v. 23, n. 1/2, p. 139-161, 2002.
- EAGLE, S. J. Environmental amenities, private property and public policy. **Law and Economics Working Paper Series**, George Mason University, School of Law, 2004.
- FARBER, S. Undesirable facilities and property values: a summary of empirical studies. **Ecological Economics**. v. 24, p. 1-14, 1998.
- FERGUSON, C. E. **Microeconomia**. Rio de Janeiro: Editora McGraw-Hill, 2005.
- HERMANN, B. M. **Estimando o preço implícito da amenidades urbanas: evidências para o município de São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Economia) - Departamento de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- HERMANN, B. M.; HADDAD, E. A. Muito além do jardim: mercado imobiliário e amenidades urbanas. **Working Paper**, Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo, TC Nereus 04-2003, 2003.
- HITE D.; CHERN W.; HITZHUSEN, F.; RANDALL, A. Property-value impacts of an environmental disamenity: the case of landfills. **The Journal of Real Estate Finance and Economics**. v. 22, n. 2/3, p. 185-202, 2001.
- HITE, D. Information and bargaining in markets for environmental quality. **Land Economics**, v. 74, n. 3, p. 303-316, 1998.
- HOSHINO, T.; KURIYAMA, K. Measuring the benefits of neighborhood park amenities: application and comparison of spatial hedonic approaches. **Environmental and Resource Economics**. v. 45, n. 3, p. 429-444, 2010.

España (ATASA) y Unión Panamericana de Asociaciones de Valuación (UPAV). Edição original em inglês, 2005.

JAUREGUI, A.; HITE, D. Don't Ask, Don't Tell: The impact of real estate agents on house prices near environmental disamenities. **Selected Paper**, American Social Sciences Association Annual Meeting, AREUEA Session, Philadelphia, PA, 2005.

JIM, C.Y.; CHEN, W, Y. Value of scenic views: hedonic assessment of private housing in Hong Kong. **Landscape and Urban Planning**. v. 91, n. 4, p. 226-234, 2009.

KONG, F.; YIN, H.; NAKAGOSHIA, N. Using GIS and landscape metrics in the hedonic price modeling of the amenity value of urban green space: a case study in Jinan City, China. **Landscape and Urban Planning**. v. 79, n. 3/4, p. 240-252, 2006.

LALIBERTE, N. Sophistication at a country pace: community sustainability and amenity-based development. **GeoJournal**, 2009. Disponível em: <<http://www.springerlink.com/content/mxhl22177u510051/>>. Acesso em: 10 fev. 2010.

MCCLELLAND, G. H.; SCHULZE, W. D.; HURD, B. The effect of risk beliefs on property values: a case study of hazardous waste site. **Risk Analysis**. v. 10, n. 4, p. 485-497, 1990.

MEYERHOFF, J.; OHL, C.; HARTJEA, V. Landscape externalities from onshore wind power. **Energy Policy**. v. 38, n. 1, p. 82-92, 2010.

NEBREDÁ, P. G.; PADURA, J. T.; SÁNCHEZ, E. V. **La valoración inmobiliaria: teoría y práctica**. Wolters Kluwer/ España: Editora La Ley, 2006.

RANDALL, A. **Resource economics**. New York: John Wiley & Son, 1987.

ROSEN, S. Hedonic prices and implicit markets: product differentiation in pure competition. **Journal of Political Economy**. v. 82, p. 34-55, 1974.

ROSEN, H. Housing decisions and the U.S Income Tax: an econometric analysis. **Journal of Public Economics**. v. 11, p. 1-23, 1979.

ROSENTHAL, S. S. Old homes, externalities, and poor neighborhoods: a model of urban decline and renewal. **Journal of Urban Economics**. v. 63, n. 3, p. 816-840, 2008.

SANDER, H. A.; POLASKY, S. The value of views and open space: estimates from a hedonic pricing model for Ramsey County, Minnesota, USA. **Land Use Policy**, v. 26, n. 3, p. 837-845, 2009.

SHEPPARD, S. Hedonic analysis of housing markets. **Handbook of Regional and Urban Economics**. v. 3, n. 1, p. 595-635, 1999.

SIMONS, R. A.; SAGINOR, J. D. A Meta-analysis of the effect of environmental contamination and positive amenities on residential real estate values. **Journal of Real Estate Research**. v. 28, n. 1, p. 71-104, 2006.

STRAHILEVITZ, L. J. Exclusionary amenities in residential communities. **Law and Economics Working Paper Series**, The Law School, The University of Chicago, 2005.

SVETLIK, J. B. **Externality effects of local brownfields on residential property values**. In BUSINESS OF BROWNFIELDS CONFERENCE, 2007, Pittsburgh, PA, 2007.

TAVARES, F. A. **Avaliação de ações: o modelo do cash-flow**. Porto: Vida Económica, 2002.

VAUGHAN, R. J. The value of urban open space. **Research in Urban Economics**. v. 1, p. 103-130, 1981.

WANG, K.; GRISSOM, T. V.; WEBB, J.; SPELLMAN, L. The impact of rental properties on the value of single-family residences. **Journal of Urban Economic**. v. 30, p. 152-166, 1991.