

PAISAGEM URBANA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

APONTAMENTOS SOBRE UMA ESTREITA RELAÇÃO ENTRE GEOGRAFIA, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E FORMA URBANA

Helena Madureira

Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto

1. Introdução

Poucos conceitos têm sido tão amplamente utilizados como o de «desenvolvimento sustentável», num contexto de (aparente) consenso, revelador mais de imprecisão do que de clareza em torno do seu significado.

Apesar de muitas indefinições, esta temática impôs-se e *contaminou* o debate sobre a cidade actual e futura, nomeadamente através da procura de um modelo urbano que corresponda a uma cidade mais sustentável.

Importa pois reflectir sobre as relações que têm vindo a ser estabelecidas entre desenvolvimento sustentável e forma urbana e o modo como a geografia tem vindo a incorporar esse debate.

2. Desenvolvimento sustentável: em torno de um conceito

A problemática do desenvolvimento sustentável tem-se vindo a construir progressivamente nas últimas três décadas. Aponta-se frequentemente como ponto de partida os trabalhos desenvolvidos desde finais dos anos 60 pelo Clube de Roma e, mais concretamente, a publicação em 1972 de *The Blueprint for Survival and The Limits to Growth: Report to the Club of Rome*. Obra controversa, liderada pelo Massachusetts Institute of Technology, alerta para as graves consequências de um crescimento económico e demográfico exponencial relativamente ao aumento dos níveis de poluição e à sobre-exploração e esgotamento de recursos, tendo o grande mérito de lançar o debate sobre as ligações entre desenvolvimento económico e ambiente.

Também em 1972 realiza-se em Estocolmo a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, que introduziu na agenda política internacional a dimensão ambiental como condicionadora e limitadora do modelo tradicional de crescimento económico, e onde se utiliza um novo conceito, apresentado por Maurice Strong, e largamente difundido, a partir de 1974, por Ignacy Sachs: o ecodesenvolvimento.

O termo «desenvolvimento sustentável» é utilizado pela primeira vez em 1980 no documento *A Estratégia Mundial para a Conservação*, elaborado pela União Internacional para a Conservação da Natureza, onde se alerta para a necessidade de diminuir as pressões exercidas sobre os sistemas biológicos mundiais.

Mas a definitiva adopção deste conceito dá-se com *O Nosso Futuro Comum*, documento publicado em 1982 e mais conhecido como *Relatório Brundtland*, elaborado pela Comissão para o Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas. Aí se defende a necessidade de um modelo de desenvolvimento compatível com a preservação ecológica do planeta e dos seus recursos tendo em conta as gerações futuras.

Vinte anos depois de Estocolmo, a Conferência do Rio interligou definitivamente as questões do ambiente e do desenvolvimento¹. Para além de consagrar o princípio de desenvolvimento sustentável, impulsionou a implantação de estruturas institucionais em cada país destinadas a coordenar as iniciativas tomadas à escala nacional. A Agenda XXI teve o mérito de determinar as responsabilidades de cada um dos actores da sociedade civil na aplicação do princípio de desenvolvimento sustentável. A partir de 1992, «desenvolvimento sustentável» torna-se um princípio, uma referência incontornável, invariavelmente retomada nas conferências internacionais organizadas pelas Nações Unidas.

Cada conceito tem a sua história e a do desenvolvimento sustentável tem vindo a ser marcada pelas múltiplas definições que lhe são atribuídas. A título de exemplo, Fowke e Prasad identificaram pelo menos 80 diferentes e por vezes contraditórias descrições (Williams e Millington, 2004).

Poderão existir múltiplas interpretações para esta proliferação de definições, mas julgamos que no essencial ela se deve a uma discrepância entre, por um lado, uma aceitação político-mediática generalizada e, por outro lado, uma dificuldade de debate e de consenso na comunidade académica. Podemos ainda, de acordo com Zaccã (2003), relativizar esta asserção da existência de múltiplas definições para um conceito se se distinguirem as definições “integradas” daquelas que constituem um conjunto de características a satisfazer para viabilizar o desenvolvimento sustentável.

Há, no entanto, uma definição que se destaca por ser tão largamente utilizada, a que define o desenvolvimento sustentável como um *desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades* (WCED, 1987).

¹ Destaca-se a adopção de um texto fundador, a «Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento» e de um documento de proposições, a «Agenda para o Século XXI», conhecido por Agenda XXI

Para lá da diversidade de interpretações que possam ser evocadas, três dimensões fundamentais são habitualmente evocadas para definir o conceito de desenvolvimento sustentável: os três pilares sociedade-economia-ambiente. A consagração da interdependência entre as três vertentes do desenvolvimento constitui a grande contribuição do Relatório Brundtland.

Paradoxalmente, esta tão aclamada integração tem revelado problemas na aproximação ao conceito pela investigação académica, na medida em que exige um cruzamento entre áreas disciplinares muito variadas. Assim, confrontamo-nos invariavelmente com referências isoladas às três vertentes do desenvolvimento, sendo a expressão “sustentabilidade ambiental” a mais utilizada, como resultado *da aparente consensualidade atribuída à necessidade de promover os valores ambientais, e da dificuldade em advogar fortes alterações estruturais no funcionamento das sociedades actuais* (Fidelis, 2001, p.30).

Também nós, ao longo do presente artigo, quando nos referirmos ao desenvolvimento urbano sustentável, o faremos sobretudo na sua vertente ambiental.

Acrescente-se ainda que qualquer abordagem a esta temática se inscreve, segundo Brodhag (2003), numa tripla escala: uma dimensão temporal (articulação entre análises e decisões a curto prazo e a longo prazo), uma dimensão territorial (articulação entre o global/mundial e o local) e uma dimensão sistémica (revisitar a oposição entre complexidade e simplicidade, entre a complexidade dos problemas e a necessidade de agir num quadro simples).

3. Desenvolvimento urbano sustentável

Simultaneamente ao debate em torno do conceito de desenvolvimento sustentável emergiu ao longo dos últimos anos uma produção significativa sobre a sua aplicabilidade ao meio urbano. A multiplicação de estudos dedicados ao «desenvolvimento urbano sustentável» é fruto do próprio “sucesso” do conceito de «desenvolvimento sustentável», e duma natural tentativa de aplicação conceptual, sobretudo na sua vertente ambiental, à escala urbana ou regional.

Acresce ainda que, sendo as cidades as maiores consumidoras de recursos naturais e simultaneamente as maiores produtoras de poluição e resíduos, surge como uma evidência que grande parte dos entraves à sustentabilidade ambiental global terá de ser resolvida à escala urbana. Como refere Tim Hall (2001) existem três dimensões chave para debater a inter-relação entre cidades e ambiente: as cidades como ameaça para o ambiente, uma vez que são as maiores contribuidoras para os problemas ambientais globais; o ambiente como ameaça para as cidades, já que os problemas ambientais gerados pelas cidades se fazem

sentir mais severamente nas próprias cidades; e os processos sociais como mediadores dos impactes e custos ambientais.

Devemos ainda assinalar uma crítica crescente às formas de desenvolvimento urbano operadas nas últimas décadas, nomeadamente a partir do aumento da motorização individual e conseqüente crescimento urbano extensivo, o funcionalismo e o zonamento que são seus motores e o uso dissipativo de recursos naturais.

Na Europa, em termos de políticas urbanas de promoção do desenvolvimento sustentável, a primeira grande referência foi o *Livro Verde do Ambiente Urbano* (1990). São aí apontados os principais problemas das áreas urbanas – a tendência crescente para a urbanização extensiva e indiferenciada e as políticas de usos do solo baseadas em zonamentos restritivos e monofuncionais -, e definidas duas áreas prioritárias de acção: políticas viradas para a estrutura física da cidade e políticas viradas para a redução de impactes das actividades urbanas sobre o ambiente.

Também a *Carta de Aalborg* (1994) reclama uma geração de políticas urbanas menos sectoriais, que integrem os impactes do desenvolvimento sobre o ambiente a curto e a longo prazo: ao zonamento da Carta de Atenas sobrepõe-se a procura de integração funcional. Com o objectivo de reduzir as necessidades de mobilidade, apontado como factor indispensável para a cidade sustentável, propõe-se combinar diferentes funções através do lançamento de programas de renovação urbana e de planeamento de novas áreas urbanas periféricas. Defende-se também a necessidade de tirar partido das possibilidades oferecidas pelas grandes concentrações urbanas, em termos de serviços públicos de transporte e abastecimento de energia.

Contudo, configura-se importante questionar os conceitos de «sustentabilidade urbana» ou de «cidades sustentáveis», pois estes podem mesmo revelar-se um paradoxo. As cidades são, por definição, sistemas abertos com uma dependência profunda e complexa de factores externos, acarretando dificuldades aos esforços de se avançar para a «sustentabilidade urbana», um princípio profundamente relacionado com a auto-suficiência e em que o consumo e eliminação dos resíduos criados ocorrem completamente no interior de um mesmo espaço.

Mas questionar a possibilidade de atingir «cidades sustentáveis», enquanto realidade determinada, não implica desinvestir no conceito de «desenvolvimento urbano sustentável», entendido como processo a ser seguido a partir de compromissos ambientais e sociais com as gerações contemporânea e futura. Neste sentido, de acordo com Blowers a sustentabilidade urbana não é um estado final a atingir, mas antes um objectivo de longo

prazo, sujeito a processos de monitorização e de reajustamento, cujas políticas urbanas devem promover desde já, seguindo um princípio preventivo (Vale, 2004).

4. Desenvolvimento urbano sustentável e forma urbana: a cidade compacta e a cidade policêntrica

Uma parte significativa do debate em torno do desenvolvimento urbano sustentável tem-se centrado na procura da «melhor forma urbana», designadamente na ideia que diferentes formas urbanas têm diferentes efeitos na sustentabilidade ambiental.

Num primeiro momento as atenções concentraram-se na possibilidade de determinadas formas urbanas envolverem menor consumo de combustível e menos poluição, sendo determinante o amplamente citado artigo *Gasoline consumption in cities: a comparison of US cities with a global survey* de Newman e Kenworthy (1989), onde se demonstra que o consumo de combustível *per capita* varia em função da densidade.

Estava assim implantada a defesa da «cidade compacta». Os seus defensores – Livro Verde do Ambiente Urbano da CCE (1990), Newman e Kenworthy (1989), McLaren (1992), Owens e Rickaby (1992), entre outros - proclamam-na como modelo urbano detentor de numerosos benefícios ambientais relativamente a outras formas urbanas mais descentralizadas.

Argumentando que a cidade desenvolvida nas últimas décadas, caracterizada pela dispersão, especialização, e segregação espacial se revela ineficiente em termos energéticos e altamente consumidora de recursos, advogam as vantagens de uma política de compactação urbana, que associe a contenção do crescimento urbano com políticas de regeneração, reabilitação e renovação e com a promoção de usos mistos.

Em termos ambientais, os argumentos utilizados podem ser resumidos tanto por uma menor pressão sobre as áreas ainda não urbanizadas como pela menor necessidade de utilização do automóvel privado, resultando naturalmente numa redução de consumo de combustível. Defende-se que uma cidade compacta e com usos mistos proporciona uma maior proximidade entre as diversas actividades, o que reduz a necessidade de utilização de automóvel privado, e facilita a constituição de uma rede eficiente de transportes públicos, o que por sua vez ainda mais contribui para a diminuição da motorização individual.

Referimos as vantagens da cidade compacta em termos sobretudo ambientais, mas a cidade compacta, ou a política de densificação urbana, não se limita a questões de racionalização energética ou de protecção ambiental. Não serão de desprezar os benefícios económicos (e nalguns casos simultaneamente ambientais) induzidos por uma política de

densificação em termos de redução dos custos colectivos em infraestruturas e equipamentos (rede de circulação viária, equipamentos sociais, desportivos e culturais, redes de águas e saneamento, energia e telecomunicações).

Sublinhe-se ainda que na Europa a cidade compacta é por muitos defendida porque corresponde a um modelo histórico, vinculando uma identidade colectiva, perspectivando-se a densidade urbana como *um património que se recusa a abandonar, encarnando uma certa ideia da cidade, do espaço público, um sentido de urbanidade* (Emelianoff, 2004). Enquanto que nos Estados Unidos da América proliferam políticas de «compactação urbana» visando claramente medidas de contenção de gastos energéticos, na Europa a «cidade compacta» surge como modelo capaz de reunir, por um lado, vantagens energéticas e ambientais e por outro lado, de defender um modelo urbano que se postula como detentor de maior qualidade de vida.

No entanto, a cidade compacta não é vista por todos como o modelo ideal para se impor contra a actual tendência de crescimento urbano disperso. Os detractores da cidade compacta sublinham que nenhum estudo decisivo estabeleceu o problema dos custos directos e indirectos das diferentes formas urbanas. Como referem Cunha e Bochet (2003), os argumentos a favor da densificação continuam a ser controversos por variadas razões: ausência de clareza na definição de conceitos; análise incompleta das interdependências; incapacidade de definir indicadores precisos; falta de informações comparáveis; métodos de avaliação ainda pouco fiáveis.

Várias críticas são apontadas às políticas de promoção da cidade compacta, fundamentando-se essencialmente nas seguintes considerações (entre outros Breheny, 1992; Frey, 1999; van der Valk e Faludi, 1992):

- as anunciadas vantagens energéticas da compactação podem-se transformar em desvantagens devido ao efeito do congestionamento, pondo em causa os benefícios energéticos e aumentando os níveis de concentração de poluentes;
- o seu impacte negativo no desenvolvimento económico e social das comunidades rurais;
- a incompatibilidade entre o aumento de densidade e o aumento de áreas verdes;
- não foram tidos em conta os custos sociais que teriam as necessariamente extremas medidas para atingir a cidade compacta, na medida em que tal significaria inverter as tendências actuais de descentralização;
- aumento da segregação social devido aos altos custos da habitação na cidade.

Estas críticas ao modelo da cidade compacta fizeram-se acompanhar de uma proposta que se pode considerar como uma solução de compromisso entre a cidade dispersa e a cidade

compacta. Apelidada de concentração descentralizada ou modelo policêntrico em rede, tem surgido como solução relativamente consensual. Defende-se o conceito de uma cidade multinucleada ou de uma cidade região, bem provida de transportes públicos, composta por múltiplos centros onde as políticas de contenção devem continuar a ser seguidas e onde a descentralização deve ser desencorajada.

Considera-se que o modelo policêntrico, permitindo concentrações urbanas de menor dimensão do que aquelas promovidas pela cidade compacta, é mais eficiente em termos energéticos. Por um lado, porque diminui o congestionamento, e por outro, devido à maior proximidade relativa entre residência e trabalho, propicia uma menor utilização do automóvel privado. Desta forma conseguem-se ainda salvaguardar solos com capacidade agrícola entre os vários núcleos urbanos e providenciar com maior facilidade zonas verdes nos espaços urbanos.

Muito recentemente, o modelo de concentração descentralizada teve um novo desenvolvimento com a apresentação do modelo «short cycles city». Considera-se que a cidade compacta continua a ser um elemento chave do desenho urbano para a sustentabilidade, mas o desenho urbano e o desenho da paisagem têm de estar estreitamente ligados, advogando-se que a cidade europeia contemporânea tem de ser simultaneamente compacta e verde. Este modelo visa aumentar a quantidade, qualidade e acessibilidade dos espaços verdes nas cidades, com vista, por um lado, a aumentar as possibilidades de recreio e lazer e, por outro lado, a influenciar o microclima da cidade e a reduzir os níveis de poluição (Lloyd-Jones, 2004).

Como refere Frey (2004), embora a introdução de mais espaços verdes reduza a densidade global da cidade, a difusão da cidade actual pode ser adaptada para uma forma mais sustentável aumentando a densidade, a concentração e a compactação dos desenvolvimentos periféricos.

Surge, assim, no contexto do debate sobre a forma urbana mais sustentável em termos ambientais, um passo que julgamos importante, o de sublinhar o factor «espaços verdes», ou dos espaços permeáveis como mecanismo essencial na procura de uma cidade sustentável.

Espaços permeáveis que se revelam como elementos essenciais na definição da paisagem urbana, funcionando como amenidade ambiental no tecido urbano e como âncora estruturadora da urbanização difusa, mas que têm sido negligenciados pelos processos de planeamento. De facto, tem-se considerado a expansão urbana a partir da cidade, vista como o actor de uma ofensiva contra o espaço rural passivo, que é necessário, dentro do possível, proteger. As regulamentações tradicionais têm sido, portanto, de natureza

restritiva, interditando a urbanização mas sem se assegurarem do futuro dos terrenos assim preservados.

Um passo essencial a dar será deixar de considerar o espaço aberto unicamente como o negativo da urbanização, mas sobretudo como um espaço que tem uma identidade e um valor intrínsecos.

O actual debate sobre o modelo que melhor corresponde à forma urbana mais sustentável ambientalmente, dividido entre os apologistas da cidade compacta, da concentração descentralizada e, mais recentemente da «short cycles city», revela que os consensos estão longe de ser atingidos.

De facto, a relação entre sustentabilidade e forma urbana é complexa. Como referem van Diepen e Voogd (2001), a forma urbana desejável não pode ser somente determinada com base em premissas energéticas e ambientais, tendo de ser ponderadas questões como custos públicos e privados, interação social e técnica ou exequibilidade política e económica. Por outro lado, a construção da forma urbana envolve longos períodos de tempo, pelo que a mudança dos discursos e as suas consequências só podem gradualmente manifestar-se em ajustamentos da forma urbana.

Assim, para não correr o risco de se simplificar o processo complexo, e em permanente dinâmica, da relação entre forma urbana e sustentabilidade, terá de se abandonar a ideia da existência de um modelo único e universal como solução capaz de ser implementada em qualquer cidade. Por um lado, questionando a utilização simplista de modelos, antes os utilizando como instrumentos conceptuais aplicáveis de forma mais flexível. Por outro lado, reconhecendo que uma larga diversidade de sustentabilidades urbanas e modelos urbanos podem coexistir numa cidade (Guy e Marvin, 2000).

Mas, ainda que as ambiguidades relativas à «melhor forma urbana» não tenham sido esclarecidas, a análise dos elementos da controvérsia entre partidários e detractores de cada um dos modelos permite retirar algumas conclusões provisórias.

Em primeiro lugar, existe um certo consenso sobre, em termos genéricos, o que será a cidade sustentável, como *aquela que favorece uma forma urbana estruturada e flexível que permita uma economia dos recursos imobiliários, a reciclagem dos usos do espaço, dando atenção à utilização eficiente da energia, da água e dos materiais, à limitação do ruído, à qualificação dos espaços públicos e à integração do planeamento espacial e das políticas de transporte* (Cunha e Bochet, 2003).

Em segundo lugar, há uma convergência quanto à necessidade de inverter as tendências de dispersão que têm marcado como mais ou menos intensidade as cidades europeias, modelo este decisivamente considerado o mais insustentável em termos ambientais.

Por último, apesar das divergências em torno do modelo urbano mais sustentável, este aponta sempre para um certo grau de densificação de forma a combater as tendências de dispersão.

Assim, julgamos que as indefinições que porventura se manterão sobre a forma urbana considerada mais sustentável não poderão justificar, por si só, a ausência de uma estratégia consistente sobre o modo de desenvolvimento de cada um dos espaços urbanos. Existindo consensos sobre a identificação da cidade dispersa como a mais insustentável e sobre a necessidade de políticas de contenção urbana (ainda que variáveis segundo cada modelo), as cidades podem, e dizemos mesmo devem, eleger a estratégia de desenvolvimento urbano que melhor se adapte, naquele momento, ao contexto geográfico e às especificidades locais.

5. Apontamentos finais: sobre a relação entre desenvolvimento urbano sustentável e geografia

A Geografia, que tradicionalmente se ocupa das relações sociedade/espço e sociedade/natureza encontra-se, à partida, numa posição privilegiada para contribuir para a dinamização do debate em torno da sustentabilidade urbana. Como refere Tim Hall (2001, p.171), *é evidente que as cidades têm vindo, e vão continuar, a afectar o desenvolvimento do ambiente e que o ambiente deve, se as presentes preocupações forem levadas seriamente, afectar o desenvolvimento da cidade. Por estas razões, as questões da sustentabilidade e das inter-relações entre cidade e ambiente vão emergir no centro da geografia urbana no futuro.*

Contudo, o desafio de conceptualizar o desenvolvimento sustentável em geral e a sustentabilidade urbana em particular não se tem revelado fácil para os geógrafos.

Num workshop intitulado *Towards a comprehensive geographical perspective on urban sustainability*, organizado pela Universidade Rutgers (New Jersey), partiu-se precisamente da constatação que os geógrafos têm vindo a negligenciar o desafio de conceptualizar as relações entre os processos sociais, económicos, políticos e ambientais, um desafio colocado simultaneamente pela escala da urbanização e pela ideia de sustentabilidade (Workshop on Urban Sustainability, 2000, p.2).

Esta dificuldade de apropriação, a par de outras áreas disciplinares, da problemática do desenvolvimento urbano sustentável pode ser explicada, por um lado, pela deriva conceptual em que se encontra o próprio conceito base de desenvolvimento sustentável, ainda muito pobremente teorizado, com tantas (in)definições que corre o risco de se tornar um conceito vazio. Para a geografia em particular, torna-se particularmente grave a ausência de reflexões profundas sobre as dimensões temporal e territorial do desenvolvimento sustentável.

Por outro lado a compartimentação subdisciplinar da investigação em geografia pode também ser um factor explicativo, na medida em que estando *os geógrafos estão a trabalhar em cada uma das múltiplas especializações abrangidas pela sustentabilidade (...) raramente se encontrando e ainda menos tendo oportunidades para uma análise sintética e transversal implicada na compreensão da sustentabilidade urbana* (Workshop on Urban Sustainability, 2000, p.2).

Defende-se ainda que uma perspectiva geográfica sobre a sustentabilidade urbana deverá estar focada: mais nos processos do que nos resultados; mais no contexto geográfico do que em recomendações universais; mais na contingência e especificidade do que em soluções homogéneas; mais na flexibilidade do que em resultados predefinidos; em procurar construir uma capacidade local de gerir as consequências inesperadas (Workshop on Urban Sustainability, 2000).

Apesar de todas as indefinições que se colocam sobre os conceitos de desenvolvimento sustentável e desenvolvimento urbano sustentável e, mais concretamente dos modelos urbanos mais sustentáveis, julgamos ser evidente a estreita relação destas temáticas com a área disciplinar da geografia. E porventura será precisamente esta deriva que irá impor o reforço de uma perspectiva geográfica - tanto na formulação ou aperfeiçoamento de modelos como na prática do ordenamento do território a diferentes escalas - sobre formas de desenvolvimento urbano mais ou menos sustentáveis.

BIBLIOGRAFIA

- Amado, Miguel Pires. (2005). *Planeamento urbano sustentável*. Casal de Cambra: Caleidoscópio.
- Banister, David. (1992). Energy Use, Transport and Settlement Patterns. In Breheny, M. J. (Ed.), *Sustainable Development and Urban Form* (pp. 160-81). Londres: Pion.
- Batty, M., Chin, N. & Berussi, E. (2002). *State of the art review of urban sprawl impacts and measurement techniques*. Scatter - Sprawling Cities and Transport: from evaluation to recommendations.
- Blowers, Andrew. (1992). Sustainable Urban Development: The Political Prospects. In Breheny, M. J. (Ed.), *Sustainable Development and Urban Form* (pp. 24-38). Londres: Pion.
- Breheny, M. J. (1992). Sustainable Development and Urban Form: An Introduction. In Breheny, M. J. (Ed.), *Sustainable Development and Urban Form* (pp. 1-23). London: Pion.
- Breheny, M. J. (1992). The Contradictions of the Compact City: a Review. In Breheny, M. J. (Ed.), *Sustainable Development and Urban Form* (pp. 138-59). Londres: Pion.
- Breheny, Michael (1997). Urban compaction: feasible and acceptable? *Cities* 14(4), 209-217.
- Brodhag, Christian. (2003). Genèse du concept de développement durable: dimensions éthiques, théoriques et pratiques. In Cunha, A. and Ruegg, J. (Eds.), *Développement durable et aménagement du territoire* (pp. 29-46). Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes.
- Cabral, J. & Sá Marques, T. (1996) Do planeamento estratégico ao desenvolvimento sustentável - experiência em Portugal. *Inforgeo* 11, 107-116.
- Clément, V. (2005). *Le développement durable : un concept géographique*, disponível em <http://www.ens-lsh.fr/geoconfluence/accueil/index.htm>.
- Comissão das Comunidades Europeias. (1990). *Livro Verde sobre o Ambiente urbano*. Bruxelas: Comissão das Comunidades Europeias.
- Comissão Mundial do Ambiente e do Desenvolvimento. (1991). *O nosso futuro comum*. Lisboa: Meribérica/Liber Editores.
- Conselho Europeu de Urbanistas. (2003). *A Nova Carta de Atenas 2003. A Visão do Conselho Europeu de Urbanistas sobre as Cidades do séc.XXI*. Lisboa: Associação dos Urbanistas Portugueses; DGOTDU.
- Cunha, António da. (2003). Développement durable: éthique du changement, concept intégrateur, principe d'action. In Cunha, A. and Ruegg, J. (Eds.), *Développement durable et aménagement du territoire* (pp. 13-28). Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes.
- Cunha, António da & Bochet, Béatrice. (2003). Métropolisation, forme urbaine et développement durable. In Cunha, António da (Ed.), *Développement durable et aménagement du territoire* (pp. 83-100). Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes.
- Emelianoff, C. (2004). *Les villes européennes face au développement durable : une floraison d'initiatives sur fond de désengagement politique*, disponível em <http://www.proses.sciences-po.fr/>.
- Fidélis, Teresa. (2001). *Planeamento Territorial e Ambiente. O caso da Ria de Aveiro*. Cascais: Principia.
- Font, Antonio (Ed.) (2004). *L'explosió de la ciutat. Morfologies, mirades i mocions*. Barcelona: COAC; Forum Universal de les Cultures Barcelona 2004.
- Frey, Hildebrand. (1999). *Designing the city. Towards a more sustainable urban form*. London/New York: Spon Press.
- Frey, Hildebrand. (2004,). The search for a sustainable city. An account of current debate and research. Paper presented at the Conference on Passive and Low Energy Architecture, Eindhoven.
- Garcia, Dolores & Riera, Pere (2003). Expansion versus Density in Barcelona: a Valuation Exercise. *Urban Studies* 40(10), 1925-1936.

- Guy, Simon & Marvin, Simon. (2000). Models and pathways: the diversity of sustainable urban futures. In Williams, Katie, Burton, Elizabeth and Jenks, Mike (Eds.), *Achieving Sustainable Urban Form* (pp. 9-18). London: Spon Press.
- Hall, Tim. (2001). *Urban Geography*. Londres: Routledge.
- Haughton, Graham (1997). Developing sustainable urban development models. *Cities* 14(4), 189-195.
- Healey, P. & Shaw, T. (1993). *Treatment of environment by planners: envolving concepts and policies in development plans*. (Working Paper number 31). Newcastle: Department of Town and Country Planning, University of Newcastle upon Tyne.
- Hough, Michael. (1998). *Naturaleza e ciudad: planificación urbana y procesos ecológicos*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Jabareen, Yosef (2004). A Knowledge Map for Describing Variegated and Conflict Domains of Sustainable Development. *Journal of Environmental Planning and Management* 47(4), 623-642.
- Lagaier, R. (2002). *Le développement durable face au territoire: éléments pour une recherche pluridisciplinaire*, disponível em <http://www.revue-ddt.org/dossiers.htm>.
- Lloyd-Jones, T. (Ed.) (2004). *Urban Design for Sustainability*. Final Report of the Working Group on Urban Design for Sustainability to the European Union Expert Group on the Urban Environment.
- Lynch, Kevin. (1999). *A boa forma da cidade*. Lisboa: Edições 70.
- Madureira, H. (2001). *Processos de transformação da estrutura verde do Porto*. Dissertação de Mestrado, FAUP/FEUP, Porto.
- Mazza, L. & Rydin, Y. (1997). Urban Sustainability: discourses, networks and policy tools. *Progress in Planning* 47 1-74.
- Micheau, Michel. (2003). Étalement urbain et densité: état (provisoire) du débat. In Micheau, M., Coloos, B., Renard, V., Sauvez, M. and Vilmin, T. (Eds.), *Amenagement et projet urbain* (pp. 30-58). Paris: Fondation National des Sciences Politiques; Institut d'études politiques de Paris.
- Moughtin, Cliff. (1996). *Urban Design, Green Dimensions*. London: Butterworth Architecture.
- Newman P. e Kenworthy J. (1989) Gasoline consumption in cities: a comparison of US cities with a global survey, *Journal of American Planning Association*, 55, pp. 24-37
- Newman, Peter & Kenworthy, Jeff. (2001). Sustainable urban form: the big picture. In Williams, Katie, Burton, Elizabeth and Jenks, Mike (Eds.), *Achieving Sustainable Urban Form* (pp. 109-120). London/New York: Spon Press.
- Nijkamp, P., Lasschuit, P. & Soeteman, F. (1992). Sustainable Development in a Regional System. In Breheny, M. J. (Ed.), *Sustainable Development and Urban Form* (pp. 39-67). Londres: Pion.
- Orrskog, L. & Snickars, F. (1992). On the Sustainability of Urban and Regional Structures. *Sustainable Development and Urban Form* (pp. 106-21). Londres: Pion.
- Owens, S. (1992). Energy, Environmental Sustainability and Land-use Planning. *Sustainable Development and Urban Form* (pp. 79-105). Londres: Pion.
- Paül, Valerià & Tonts, Matthew (2005). Containing Urban Sprawl: Trends in Land Use and Spatial Planning in the Metropolitan Region of Barcelona. *Journal of Environmental Planning and Management* 48(1), 7-35.
- Portas, Nuno, Domingues, Álvaro & Cabral, João (Eds.). (2003). *Políticas Urbanas – Tendências, estratégias e oportunidades*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Santos, Álvaro (1998). Povoamento disperso e qualidade ambiental: uma abordagem relacional. *Estatísticas e estudos regionais - Região Norte* 18 23-30.
- Selman, Paul (2002). Multi-function Landscape Plans: a missing link in sustainability planning? *Local Environment* 7(3), 283-294.

Senes, Giulio & Toccolini, Alessandro. (2004). Sustainable land use planning and valorisation of the natural and cultural resources in the metropolitan area of Milan (Italy). In Tress, G. and Tress, B. (Eds.), *Planning Metropolitan Landscapes* (pp. 254-71). Wageningen: Delta Series 4.

Vale, David. (2004.). *Eficiência espacial das políticas de habitação: requisito fundamental para o desenvolvimento sustentável*. Paper presented at the Ordenamento Territorial e Desenvolvimento Urbano, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, Lisboa.

van Diepen, A. & Voogd, H. (2001). Sustainability and planning: does urban form matter? *Int. J. Sustainable Development* 4(1), 59-74.

Williams, Colin & Millington, Andrew (2004). The diverse and contested meanings of sustainable development. *The Geographical Journal* 170(2), 99-104.

Williams, Katie. (2001). Does intensifying cities make them more sustainable? In Williams, Katie, Burton, Elizabeth and Jenks, Mike (Eds.), *Achieving Sustainable Urban Form* (pp. 30-45). London/New York: Spon Press.

Workshop on Urban Sustainability. (2000). *Towards a comprehensive geographical perspective on urban sustainability*. New Jersey: Universidade Rutgers; National Science Foundation.

Xaveer de Geyter Architectes. (2002). *After-sprawl. Research for the contemporary city*. Roterdão, Antuérpia: Nai Publishers/deSingel.

Zaccaï, Edwin. (2003). Délimitations impossibles, dynamiques réelles, enjeux futurs. In Cunha, A. and Ruegg, J. (Eds.), *Développement durable et aménagement du territoire* (pp. 47-64). Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes.