

LUCIANO LOURENÇO
(COORDS.)

IMPRESA DA
UNIVERSIDADE
DE COIMBRA
COIMBRA
UNIVERSITY
PRESS

GEOGRAFIA, PAISAGEM E RISCOS

LIVRO DE HOMENAGEM AO
PROF. DOUTOR ANTÓNIO PEDROSA



**A CIDADE ECOLÓGICA.
RUMO AO DESENVOLVIMENTO URBANO SUSTENTÁVEL
– REALIDADE OU UTOPIA?¹
THE ECOLOGICAL CITY.
TOWARDS A SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT
- REALITY OR UTOPIA?**

Francisco Costa

Departamento de Geografia e CEGOT - UMinho, Universidade do Minho
costafs@geografia.uminho.pt

Sumário: As paisagens atuais são o reflexo da atuação das sociedades que as foram construindo até ao presente. O meio físico, com a sua própria história e a sua dinâmica, existe como antecedente de toda a ocupação humana e face à atuação antrópica ele reage de forma complexa e multifacetada. Nesta perspetiva o estudo do meio físico não pode ser apenas encarado como suporte das atividades humanas, mas como uma componente do território tal como a organização social ou o sistema económico. A definição de estratégias de desenvolvimento sustentável implica, cada vez mais, uma abordagem global, pelo que é necessário realizar um diagnóstico à micro-escala, abarcando aspetos socioeconómicos, culturais e ambientais. O objetivo de reconverter as cidades atuais tendo como

¹ O texto que aqui se reproduz foi lido numa comunicação oral, apresentada em co-autoria com António Pedrosa, nas II Jornadas de Geografia e Planeamento, realizadas a 20 de maio de 1999 na Universidade do Minho, sob o tema “Território(s), Ambiente(s) e Ambiência(s)”. Trata-se de um texto inédito e original, nunca antes publicado

meta a sustentabilidade exige, para que se realize, reavivar a consciência coletiva, não só local, mas também global. A Ecologia tem um papel fundamental nesta abordagem. Este trabalho pretende dar um contributo para a reflexão sobre a cidade ecológica e o desenvolvimento sustentável, tendo em conta a importância do território e o seu contexto geográfico.

Palavras-chave: Sustentabilidade, ecologia, território, urbano, escala.

Abstract: The current landscapes are a reflection of the performance of societies and what they have been building until the present time. The physical environment, with its own history and its dynamics, exists like the preceding of the entire human occupation and due to anthropogenic activities it reacts in a complex and multifaceted way. In this perspective, the study of the physical environment cannot only be seen as supporting human activities, but as a component of territory as a social organization or economic system. The definition of sustainable development strategies implies an increasingly global approach, and for this, it is necessary to perform a diagnosis at a micro-scale, encompassing socio-economic, cultural and environmental aspects. The aim of converting the current cities with the goal of sustainability requires, so that it may come to life, to revive the collective consciousness, not only local but also global. Ecology plays a key role in this approach. This work aims to contribute to the reflection on the ecological city and sustainable development, taking into account the importance of the territory and its geographic context.

Keywords: Sustainability, ecology, territory, urban, scale.

Introdução

As paisagens atuais são o reflexo da atuação das sociedades que as foram construindo até ao presente. No entanto, o meio físico, com a

sua própria história e a sua dinâmica, existe como antecedente de toda a ocupação humana e face à atuação antrópica ele reage de forma complexa e multifacetada.

A atual organização territorial resultou de um processo de apropriação, ao longo do tempo, por parte de grupos sociais que, em função de opções éticas, políticas, econômicas, assim como dos diferentes níveis tecnológicos, foi sobre ele atuando. Mas, para além de uma perspectiva existencial, o território pode ser analisado na sua componente física e organizativa (P. Schwarz, 1991). A faceta física do território é de um interesse fundamental pois analisa as configurações territoriais. Todo o território apresenta características naturais que influenciam as propriedades materiais, relacionadas com os diferentes tipos de uso que a sociedade atribuiu ao solo. Mas compreender as configurações territoriais não significa apenas descrevê-las de um ponto de vista morfológico. Importa conhecer a sua lógica organizacional, isto é as suas causas. Assim, para compreender a dinâmica territorial, importa integrar os três níveis de análise referidos, isto é, tomar em consideração o conjunto das interações entre o projeto do grupo sobre o seu território (nível existencial), as configurações territoriais (nível físico) e o funcionamento do grupo social (nível organizacional).

Meio físico e Ecologia

O estudo do meio físico não pode apenas ser encarado como suporte das atividades humanas, mas como uma componente do território tal como a organização social ou sistema económico (L. P. Marchand, 1980). Neste quadro, a abordagem do ambiente deve (considerando os diferentes componentes - a água, o solo, a biodiversidade...) questionar constantemente o seu papel no sistema de produção, na reprodução social e na qualidade de vida da população. A Ecologia tem um papel fundamental nesta abordagem. A Ecologia não é apenas requerida para definir os suportes físicos do território, mas também é necessária para explicar a complexa interdependência entre o Homem e o Meio, fundamental num quadro de desenvolvimento sustentável.

Os processos físicos são capazes de influenciar as sociedades, pelo que tudo o que diz respeito ao ambiente deveria, pois, ser sempre cuidadosamente por nós encarado e estudado, com modéstia, na perspetiva da realização do objetivo principal que é a manutenção do homem que, na prática, raramente acontece. E isto porque, em vez de se encarar de forma global, toda a humanidade em termos espaciais ou terrestres, intemporais, cósmicos ou universais, consideram-se os problemas em termos limitados de espaço e de tempo, quase sempre com enorme egoísmo que se resume ao tempo restrito da vida da família, quando não pessoal. Estas duas conceções, global ou abrangente, localizada ou restrita, distinguem duas perspetivas contraditórias de gestão do ambiente que, afastadas pela filosofia dominante na sociedade da Revolução Industrial, estão condenadas pelo próprio homem a caminhar para a reconciliação. Pode-se então dizer, que no decurso do tempo, até há poucos séculos, o comportamento da humanidade baseava-se numa perspetiva natural, sistémica ou ecológica de perpetuidade, pouco dependente das intervenções, sempre superficiais, do homem de então. Só há pouco se iniciou uma outra que se baseia numa intervenção profunda e cada vez mais ativa, de curto prazo, circunstancial e descuidada, na medida que deixou de ter em conta as regras ou princípios naturais que se baseiam na identidade e na estabilidade e, portanto, na perpetuidade dos recursos do mundo em que vivemos. Hoje, ainda, a maior preocupação incide apenas no crescimento das coisas e no aumento de lucro das empresas e no reforço da competitividade das economias. Neste segundo caso podemos afirmar que a intervenção agressiva do homem se caracteriza por criar desvios ou disfunções maiores ou menores do que poderemos considerar normal, dos caracteres recebidos por herança ou adquiridos por mutações circunstanciais. As causas mais frequentes têm por origem o regime alimentar, as deslocações constantes, o conforto material exagerado e luxuoso e as condições de trabalho em ambiente poluído que, pelo cansaço físico e mental, levam à angústia que atinge o equilíbrio do sistema.

Percebe-se, portanto, que o estudo das relações/interações entre as necessidades (ou exigências) do hóspede, atrás referidas, e as reservas dos materiais armazenadas na dispensa da hospedaria ou do hospedeiro, deveriam fazer parte

dos programas dos vários ensinos, com o intuito de criar regras que todos nós seríamos obrigados a cumprir. Não sendo assim, cria-se uma situação de conflito pelo comportamento do elemento mais ativo e menos conformado, que é o hóspede, o que dificulta a manutenção do sistema, em equilíbrio dinâmico que se desejaria perpétuo ou sustentável. Esta palavra faz hoje parte do léxico e dos discursos de todos os profissionais de economia embora saibam que o crescimento dos seres e do produto só se entende, na Terra, em termos logísticos, ou seja, no que designamos por “estabilidade evolutiva” ou de acréscimos decrescentes.

Ambiente e ordenamento do território – dinâmicas versus conflitos

É evidente que, nos dois últimos séculos, devido à filosofia judaico-cristã do Norte da Europa, responsável pelo grande surto de tecnologia e do crescimento material, a capacidade física de intervenção do homem no ambiente foi multiplicada por fatores tão elevados quanto imprevisíveis. Foi uma situação que permitiu a revolução urbana e industrial e o aumento, até então inconcebível, da produção, do consumo e da riqueza de alguns. Compreende-se que, na situação de antagonismo Ambiente/Homem que se acentuou com este novo modo de vida, se tenham traçado caminhos cada vez mais divergentes e conflituosos entre os interesses do Homem e os do Ambiente. De facto, no Planeta Terra tudo se interliga e a capacidade de recuperação e reciclagem que até há bem pouco tempo se acreditava inesgotável, já demonstrou de forma evidente as suas limitações estando todo o sistema a atingir o ponto de rutura (A. Brito, 1997)

O ambiente não pode ser reduzido a uma questão de poluição, de ruído, de resíduos sólidos, de esgotos e de abastecimento de águas, como pretendem alguns negociantes de ordenamento em nome do crescimento, ou do urbanismo em nome da modernidade ou da industrialização em nome da criação ou da salvação de postos de trabalho. O ambiente deve ser encarado em toda a sua complexidade e o homem ao perseguir o seu ideal de uma melhor qualidade de vida tem de compreender que só potenciando a diversidade (social, cultural, biológica, ambiental...) pode chegar a um desenvolvimento equilibrado con-

duzindo a uma maior valia da natureza e do próprio ser humano. O Homem, enquanto agente da mudança na Natureza, cria a paisagem, dando-lhe forma, força, matéria e funcionalidade, onde a paisagem exige ser um espaço *continuum* de diversidade, combatendo desta maneira a própria simplificação e uniformização da Natureza. A história da humanidade é, em larga medida, a história da nossa relação com a natureza das mudanças, das crises, dos paradigmas, das visões do Mundo que se foram sucedendo.

A diversidade das situações regionais permite, então, questionar se com os riscos a que está sujeito, o equilíbrio natural pode ou não ser controlado. Nesta desigualdade de tratamentos, coloca-se o problema da relatividade do peso dos fatores naturais e o dos fatores humanos. Enfim, é preciso encarar este fenómeno sob diversas escalas temporais (R. Neboit, 1991). A presença do homem na Terra é o resultado de um compromisso dinâmico entre as suas necessidades fisiológicas e culturais e a exploração dos recursos naturais existentes, mas a vida transcende largamente a espécie humana - que é apenas uma das espécies existentes, a mais recente e, porventura, uma das mais vulneráveis. Ao longo da história do Planeta, constata-se que o homem não é o primeiro ser vivo a modificar o meio ambiente ou a provocar alterações climáticas: há muitos milhões de anos, as algas marinhas modificaram profundamente a composição da atmosfera, libertando oxigénio: que constituiu um veneno letal para os microrganismos com metabolismo sulfuroso, que existiam ao ar livre. Este facto prova que a evolução progressiva, de efeitos cumulativos, mais cedo ou mais tarde atinge um ponto de rutura já que na natureza não existe crescimento contínuo. O mesmo pode acontecer com o homem se continuar, como nos últimos séculos, a agredir o ambiente, ao contrário da sua inicial posição de defesa pela sua própria sobrevivência (A. Brito, 1997).

Se de facto entendermos o ordenamento do território como um conjunto de ações localizadas, num dado espaço, visando realizar uma otimização da sua utilização, então não podemos esquecer que este espaço possui uma dimensão física. Assim, o ordenamento do território tem como base o conhecimento das formas de relevo e das características climáticas, hidrológicas e biogeográficas da região, objetos de estudo da Geografia. Por isso, sem embargo de encon-

trarmos o geógrafo numa fase adiantada dos trabalhos de ordenamento de modo a distinguir as insuficiências e desequilíbrios de uma região tendo em vista suprimi-las e modificar a paisagem, teremos sempre de o encontrar na fase inicial, no momento da definição dos suportes físicos (F. Rebelo, 1994).

A condenação sistemática das ações antrópicas sobre o meio não se justifica. O progresso que marcou o desenvolvimento das sociedades impôs-se através da apropriação da natureza e, sem dúvida este facto irá continuar a verificar-se. Apenas, no nosso entender, não é admissível a sua sobre-exploração e “gestão” incontrolada, como as gerações de um passado recente o fizeram e, ainda, se continua frequentemente a fazer. As gerações vindouras terão necessidade da natureza para continuar a apoiar o seu desenvolvimento, cabe à geração atual iniciar uma gestão controlada das ações sobre essa mesma natureza no sentido de preservar o que é de preservar e de recuperar aquilo que ainda é recuperável e, sobretudo, deixar, definitivamente, de continuar a agredir tão destrutivamente (A. Pedrosa, 1997). E. Morin (1992) insistiu na existência de uma disjunção fundamental entre o homem e o mundo físico ou natural. Considera que o homem criou um estatuto de insularidade, tentando divorciar-se do seu suporte natural. É claro que uma tal situação é insustentável e a investigação geográfica deve, como já o vem fazendo, integrar nos seus estudos as relações homem-meio. A necessidade de compreender este relacionamento pode remeter-nos para a complexidade ecossistémica da nossa sociedade urbana.

O ecossistema urbano e sustentabilidade

A cidade é sobretudo contacto, intercâmbio e comunicação. Esta é a base epistemológica de sustentação. De facto, a estrutura, a forma de produzir a cidade, a paisagem urbana, a sua monumentalidade, a mobilidade... são aspetos secundários ou parciais, em relação ao que é essencial na cidade e que passa pela interação entre cidadãos e as suas atividades e instituições, que se alimentam, regulam e controlam pela transmissão de informação múltipla entre eles. É o que se chama o sistema. Efetivamente, um sistema é formado por elementos

e pelas interações que os coloca em contacto uns com os outros. Quando um sistema integra organismos vivos entendemo-lo como um ecossistema. No caso do sistema cidade entendemos que o seu principal componente é o homem, (um organismo vivo) pelo que, necessariamente, consideramos os sistemas urbanos como ecossistemas.

De forma nenhuma os componentes da cidade são independentes uns dos outros, sendo a sua capacidade de mudança relativamente limitada pelo facto de pertencer ao sistema urbano. Quando um conjunto de pessoas e instituições se relacionam entre si no seio de uma cidade, surge certa convergência de comportamentos, no sentido em que cada elemento influi sobre as possíveis variações dos outros e, como consequência, torna-se relativamente limitada a possibilidade de mobilidade que cada elemento do sistema possui. Desta forma, dado que cada ação ou movimento depende da capacidade de influência dos outros, as possibilidades de variação reduzem-se e atividade do sistema aparece guiada e orientada. Assim, a cidade apesar das modificações que sofreu ao longo dos tempos conserva algumas propriedades invariáveis.

Por outro lado, as cidades são sistemas abertos, que dependem de uma alimentação material, energético e de informação externa para manter a sua estrutura e sobrevivência. Como todos os sistemas abertos, a cidade tem a capacidade de aproveitar, seleccionar e processar a informação do meio fazendo-a avançar para estádios mais evoluídos (subsistema auto-organizativo). À medida que aumenta e se diversifica o número de contactos, intercâmbios e comunicações, ou seja à medida que aumenta a complexidade do sistema urbano a energia subalterniza-se relativamente à informação que passa a ser o motor dinamizador dos diversos componentes do sistema. Assim à medida que a cidade aumenta a sua complexidade de informação passa a ser o seu motor organizador, passando a energia a ser unicamente um meio complementar da primeira. Se não existem limitações materiais nem energéticas, as cidades aumentam a sua complexidade com o tempo. Aumentar a complexidade significa aumentar a probabilidade de contacto entre os portadores de informação, ou seja, entre as pessoas e instituições de um dado território. Este aumento da probabilidade de contacto deveria traduzir-se num aumento da organização. No entanto, a taxa

de conversão em torno da organização é diferente segundo os sistemas. Nos sistemas vivos e nos sistemas naturais há um princípio que os leva a aproveitar-se ao máximo do resultado de consumir energia desestruturando e simplificando outros sistemas, criando estrutura, organização, regulamentação intercâmbio e comunicação. Se usarmos a terminologia da ecologia académica poderíamos dizer que os sistemas vivos possuem a tendência de maximizar a recuperação de entropia em termos de informação. Esta tendência ou este princípio manifesta-se tanto na evolução como na sucessão.

Nos ecossistemas urbanos também se produz um aumento de organização do sistema mas sem maximizar esta recuperação de entropia em termos de informação. Por outras palavras o sistema urbano atual, que segue o modelo anglo-saxão de cidade difusa, tem tendência a aumentar a complexidade do conjunto da cidade, consumindo enormes quantidades de energia e outros recursos naturais como solo, materiais etc. sem obter um aumento de complexidade equivalente à quantidade de recursos consumidos, o que coloca desde logo a questão da insustentabilidade das cidades. A reflexão sobre este problema é fundamental no sentido de o implementar quando se pensa no crescimento das cidades.

A ambiguidade conceptual do termo sustentável não pode resolver-se mediante simples retoques terminológicos ou definições descritivas ou enumerativas mais ou menos completas. O conteúdo deste conceito não é fruto de definições explícitas mas sim do sistema de racionalização que aplicamos para nos aproximarmos dele. Torna-se demasiado redutor quando temos apenas em conta os sistemas económicos. De facto atendendo à heterogeneidade dos elementos que o compõem não é possível resolver o tema da sustentabilidade no mero campo dos valores económicos mas torna-se necessário abordá-lo nas noções de sistema que se aplicam em ecologia para estudar as relações dos organismos entre si e, com o meio, em que se desenvolvem. Assim, entendemos que podemos distinguir uma sustentabilidade débil quando baseada exclusivamente numa perspetiva monetária e numa economia *standard* e, uma sustentabilidade forte, quando baseada na perspetiva ecológica dos sistemas. Para aplicar a noção de sustentabilidade forte aos sistemas concretos que são as cidades há que identificar também os sistemas cuja viabilidade ou sustentabilidade que se

pretendem ajuizar, assim como o âmbito espacial (com a consequente disponibilidade de recursos) atribuído aos sistemas e, ainda, o horizonte temporal para o qual se pretende a viabilidade. Se nos referimos aos sistemas físicos sobre o qual se organiza a vida dos homens (sistemas agrários, industriais... urbanos) podemos afirmar que a sustentabilidade de tais sistemas dependerá da possibilidade que têm de abastecer-se de recursos e de desfazer-se dos resíduos, assim como da capacidade para controlar as perdas de qualidade (tanto interna como ambiental) que afetam o seu funcionamento. Aspectos este que, como é óbvio, dependem da configuração e do comportamento dos sistemas sociais que os organizam e mantêm.

Para que os cidadãos queiram viver numa cidade as condições de habitabilidade e qualidade de vida têm que satisfazer a suas expectativas e desejos. O problema que se coloca atualmente é que as ideias dominantes que qualificam a qualidade de vida dos indivíduos estão baseadas na competitividade, no poder, na individualidade e na cultura do objeto relegando para segundo plano as ideias de cooperação de dependência e de solidariedade. A qualidade de vida dos cidadãos é o reflexo das expectativas sociais, sendo os propósitos dominantes na nossa sociedade os mesmos que acabamos de mencionar. A aplicação destes propósitos no que se refere às atividades quer sejam económicas ou não, ou às instituições, utilizando as tecnologias atuais e num contexto de globalização, provoca uma transformação dos ecossistemas terrestres claramente insustentável.

O funcionamento milenário da biosfera oferece um exemplo modelar do sistema que se comporta de modo globalmente sustentável tendo o fenómeno da fotossíntese, possibilitado este comportamento. As transformações de materiais e energia que se operam no caso da fotossíntese podem ser tomados como exemplos de uma gestão sustentável dos recursos segundo quatro pontos de vista:

- a energia necessária para o construir ou produzir advém de uma fonte que à escala humana pode considerar-se inesgotável, assegurando, deste modo, a continuidade do processo;
- o próprios conversores (as plantas verdes) que transformam a energia solar reproduzem-se e evoluem utilizando essa mesma fonte de energia renovável;

- um terceiro aspeto relaciona-se com o facto de que o processo de construção mencionado apoia-se fundamentalmente em substâncias muito comuns existentes à superfície da Terra;
- finalmente, pode destacar-se que os resíduos vegetais originados, se convertem novamente em fonte de fertilidade através de um processo de decomposição natural, encerrando-se desta forma o ciclo de materiais vinculados ao processo.

Outro aspeto interessante a analisar no campo da ecologia urbana segundo a perspectiva geográfica relaciona-se com a interação entre a bidimensionalidade da sustentabilidade (global/local) e a distribuição do povoamento no território. Até épocas recentes não fazia sentido separar a sustentabilidade local e a sustentabilidade global dos diferentes tipos de povoamento. De facto, ambas eram solidárias com a sustentabilidade dos sistemas agrários e extrativos locais de que dependiam os tipos de povoamento. Tal sustentabilidade local ou global tanto servia para as formas de povoamento disperso como para o povoamento concentrado. A chave da mesma estava em evitar a pressão sobre o território dos usos e atividades da população de forma a não gerar processos de deterioração que levasse a situações de insustentabilidade. Com a revolução industrial iniciaram-se modificações de âmbito, qualitativo no comportamento e, quantitativo à escala territorial, dos sistemas urbanos e por consequência nos processos industriais extrativos e agrários que os sustentam. Um novo comportamento culminou com as atuais conurbações termo que P. Geddes (1915) utilizou para designar a urbanização sem freio, que se difunde no território de forma errática e incontrolada perdendo a noção de centro e de unidade no traçado, que era próprio das cidades. O gigante sem forma que daí resulta apoia-se no estabelecimentos de redes que facilitam o transporte horizontal de abastecimento e de resíduos desde e para áreas cada vez mais afastadas dos contornos dos locais de povoamento concentrado. Os sistemas urbanos tornaram-se assim nos principais motores e beneficiários dos maciços fluxos horizontais de materiais, energia e informação que caracterizam a civilização industrial em relação às que lhes precederam. Desta forma também se divorciaram da sustentabilidade

local e global de tais sistemas. A sustentabilidade deixou de ser autónoma ou seja, deixou de se resolver com os próprios recursos locais e passou a ser dependente da entrada de recursos exógenos recorrendo a um transporte horizontal de energia e materiais de distâncias cada vez maiores.

A dimensão, que adquiriram as atuais concentrações de população, exigiu que se solucionassem toda uma série de problemas de salubridade urbana, de abastecimento, de deslocações etc., de forma a alcançar-se condições de habitabilidade razoáveis. Estes problemas foram-se solucionando de uma forma parcial, muitas vezes, a curto prazo, o que explica a crescente separação entre a versão local de sustentabilidade a curto prazo e a sustentabilidade global, a longo prazo. Uma análise da anatomia e da fisiologia dos grandes aglomerados urbanos, permite concluir, que o seu comportamento torna-se muito mais exigente em território e em recursos e são muito mais pródigos em resíduos, que as antigas cidades mais compactas. Também, a sua organização e o seu tamanho fez-lhes perder a sua própria coesão. Quando as periferias das grandes aglomerações se estendem por áreas enormes permitem a desatenção e a deterioração do seu território. Coloca-se, assim, a paradoxal existência de um organismo coletivo que funciona fisicamente sem que os indivíduos que o compõem se conheçam nem se interessem pelo seu funcionamento global e, por consequência, não se constituam coletivamente de forma a que existam órgãos sociais responsáveis e capazes de controlá-lo. Trata-se, então, de um organismo em cujo metabolismo faltam os *feedback* de informação necessários para corrigir a sua expansão explosivamente insustentável.

O objetivo de reverter as cidades atuais tendo como meta a sustentabilidade global exige, para que se realize, reavivar a consciência coletiva, não só local, mas também global. Pretende-se dizer com isto que é necessário interligar, o renascimento da antiga consciência cidadina com outra que abrace um novo geocentrismo, que trate de evitar que as melhorias locais se traduzam em deteriorações globais, permitindo o controlo das periferias das cidades, Como, já o afirmamos, em todo o sistema a entrada de materiais e energia implica um aumento de complexidade, O problema é que o aumento não se fundamenta no princípio da maximização da recuperação da entropia em termos de infor-

mação nem da minimização da entropia projetada para ela mesma, O aumento da complexidade consegue-se apenas competindo sem ter em conta a entropia. A consequência deste facto é o aumento do consumo dos recursos naturais (solo, matéria e energia) sem o equivalente no que se refere à organização, Esta forma de proceder juntamente com a aplicação dos modelos urbanos das cidades anglo-saxónicas, levou a uma explosão urbana dispersa que nos últimos vinte anos ocupou mais espaço (principalmente solo fértil) que nos dois últimos mil anos, O uso maciço do veículo e sobretudo da rede de mobilidade horizontal foram os percursos da urbanização difusa do território em detrimento do povoamento concentrado, desestruturando e simplificando os sistemas naturais das periferias cada vez mais desordenadas, A cidade difusa afasta-se da sustentabilidade na medida em que, para manter-se, necessita de um maior consumo de recursos, exigindo superfícies cada vez maiores (dezenas de vezes superior à sua) para ir buscar os elementos básicos da sua subsistência (alimentos, madeira, intercâmbio gasoso...). A meta da sustentabilidade global exige rever e condicionar a pressão que as cidades exercem atualmente sobre o resto do território, transformando as relações de simples exploração e de domínio unidirecional cidade-campo, em outras de mutua colaboração e respeito conscientes da simbiose que a longo prazo terá de produzir-se entre ambos os extremos,

Sendo a cidade um sistema artificial carregado de intencionalidade, para que se torne sustentável é necessário procurar modelos urbanos que proporcionem, por um lado, o contacto, o intercâmbio e a comunicação, aumentando a densidade de informação organizada e diminuindo o consumo de recursos naturais de forma a manter a organização complexa e, por outro, a redução das disfunções ambientais, sociais e económicas mais importantes que as cidades apresentam atualmente.

A cidade mediterrânea com os ajustes necessários é um dos modelos que, em princípio, se adequa melhor aos propósitos enunciados. De facto, apresenta-se compacta e densa, com continuidade formal, multifuncional, heterogénea e diversificada em toda a sua extensão. É um modelo que permite conceber um aumento de complexidade do seu interior, que é a base para obter uma vida social coesa e uma plataforma económica competitiva, ao mesmo tempo que

poupa solo, energia e recursos materiais e, se preservam os sistemas agrícolas e naturais. Este modelo encaixa perfeitamente com o primeiro objetivo de cidade que é aumentar o contacto, o intercâmbio e a comunicação entre as pessoas, atividades, associações e instituições, sem comprometer a qualidade de vida urbana e sem pressionar os sistemas periféricos regionais e mundiais.

Resolver os problemas no seio da cidade supõe melhorar a habitabilidade e com ela a qualidade de vida. A qualidade de vida dos cidadãos depende dos fatores sociais e económicos, mas também das condições ambientais e físico-espaciais. O traçado das cidades e a sua estética, a densidade da população e da edificação, a existência de equipamentos básicos e um fácil acesso aos serviços públicos e ao resto das atividades próprias dos sistemas urbanos, possui uma importância fundamental para a habitabilidade de um povoado urbano. Desta forma para que se cubram as necessidades e aspirações dos cidadãos no que se refere à habitabilidade dos bairros e da cidade no seu todo, é necessário que se oriente o desenho, a gestão e a manutenção dos sistemas urbanos de modo a que se proteja a saúde pública, se fomente o contacto, o intercâmbio e a comunicação, se fomente a segurança, se promova a estabilidade e a coesão social, se promova a diversidade e a identidade cultural e se preserve adequadamente os bairros, os espaços públicos e edifícios com significado histórico-cultural.

Conclusão

Para finalizar podemos destacar que a metodologia ecológica, em si mesma, não proporciona soluções para o problema. Ela exige das pessoas uma reflexão sobre os problemas importantes para que se tomem em consideração todas as consequências possíveis de um plano, assim como todos os fatores que podem contribuir para a harmonia da sociedade. A construção da cidade não pode ser apenas resultante da decisão dos técnicos. Ela exige um constante diálogo entre estes e as expectativas de vivência e de qualidade de vida dos cidadãos.

Referências bibliográficas

- Brito, António (1997). *A Protecção do Ambiente e os Planos Regionais de Ordenamento do Território*. Livraria Almedina, Coimbra, 284 p.
- Geddes, Patrick (1915). *Cities in Evolution Cities in evolution : an introduction to the town planning movement and to the study of civics*. London, Williams, 446 p.
- Marchand, Jean-Pierre (1986). Contraintes physiques et géographie régionale. *Espace géographique*, tome 15 n°4, p. 278-282.
- Morin, Edgar (1992). *Introdução ao pensamento complexo*. Lisboa, Instituto Piaget, 120 p.
- Neboit-Guilhot, René (1991). Sociétés et risques naturels. De la gestion du risque à la mythologie. *Bull. Assoc. Géogr. Fr.*, 3, Paris, p. 253-260.
- Pedrosa, António (1997). Geografia Física, Ambiente e Ordenamento do Território, que perspectivas? *Cadernos ESAP*, 1 Porto, p. 7-13.
- Rebelo, Fernando (1994). Do ordenamento do território à gestão dos riscos naturais. A importância da Geografia Física salientada através de casos de estudo seleccionados em Portugal. *Territorium*, n.º 1, p. 7-15.
- Schwartz, Peter (1991). *The Art of the Long View: planning for the Future in an Uncertain World*. Nova Iorque, Doubleda. 272 p.