

CADERNOS DE GEOGRAFIA

INSTITUTO DE ESTUDOS GEOGRÁFICOS
FACULDADE DE LETRAS • UNIVERSIDADE DE COIMBRA
COIMBRA 1996 N.º 15



ESTRUTURAS ESPACIAIS URBANAS

Teoria e aplicação*

J. M. Pereira de Oliveira**

RESUMO

Em Geografia Urbana e no âmbito da morfologia urbana, particularmente no aspecto das relações morfofuncionais, o estudo das estruturas espaciais - e, quiçá, de uma sua possível e criteriosa tipologia - pode permitir, não só um conhecimento do processo evolutivo das cidades, como esforço teórico, mas também, numa perspectiva de análise com finalidades de aplicação e, portanto, um instrumento de interesse para as necessárias projecções de simulação. O texto é particularmente baseado numa contribuição teórica que, posteriormente, foi submetida a um confronto aplicado de elevada responsabilidade. Dá-lo à estampa significa simplesmente exemplificar casuisticamente a importância e o nível da aplicabilidade dos esforços teóricos da Geografia Urbana.

Palavras-chave: Morfologia urbana. Estruturas espaciais. Projecções de simulação.

RÉSUMÉ

Dans la Géographie Urbaine et du point de vue de la morphologie urbaine, particulièrement sous l'aspect des rapports morpho-fonctionnels, l'étude des structures spatiales - et, peut-être, d'une possible et criterieuse typologie - peut permettre, non pas seulement une connaissance du processus évolutif des villes, comme effort théorique, mais aussi, dans une perspective d'analyse avec des finalités d'application et, donc, comme un outil d'intérêt pour les nécessaires projections de simulation. Ce texte est particulièrement basé sur une contribution théorique laquelle, plus tard, a été soumise à une confrontation appliquée de très haute responsabilité. Le faire imprimer signifie simplement donner un exemple casuistique de l'importance et du niveau de l'applicabilité des efforts théorétiques de la Géographie Urbaine.

Mots-clés: Morphologie urbaine. Structures spatiales. Projections de simulation.

ABSTRACT

On Urban Geography, under the point of view of the urban morphology, especially on the feature of the morpho-functional relations, the study of spacial structures - and, perhaps, of a possible and criterious typology - can allow, not only a knowledge of the process of towns evolution, as a theoretical effort, but also on the perspective of the analysis with finalities of application and, therefore, as an implement of interest to the necessary projections to simulation. This text is specially based on a theoretical contribution that, latter, was submitted to an applied confrontation of a very high responsibility. To print it signify only to give a casuistic example of the importance and level of the applicability of the theoretical efforts on Urban Geography.

Key-words: Urban morphology. Spacial structures. Projections to simulation.

Em Geografia, a noção de estrutura tem como paradigma o suporte da disposição das partes de um todo e pressupõe que nesse todo haja uma determinada interdependência das partes. A noção de estrutura espacial urbana não foge a essa configuração e também aí se encontra a fundamentação liminar do carácter diferenciador que lhe é próprio.

O estudo da morfologia urbana, para além da descrição formal dos territórios urbanos, pretende ajudar a explicá-los e, no particular de cada um, o estudo dos

elementos espaciais que os constituem conduz à identificação das diferenças estruturais que neles possam coexistir.

A procura e determinação de correlações entre os diferentes elementos, as variáveis - volumétricas, de orientação e outras, dinâmicas ou estáticas, entendidas não só como referenciadas a um dado momento, base de um processo comparativo sincrónico que pode levar à definição de tipos, mas também diacronicamente, o que permite ainda evidenciar no todo urbano, em cada caso concreto,

* Trabalho feito no âmbito do Projecto n.º PCSH/C/GEO/143/91 - "Dinamismos sócio-económicos e (re)organização territorial: processos de urbanização e de reestruturação produtiva", do Programa "Estímulo" da J.N.I.C.T.

** Instituto de Estudos Geográficos. Faculdade de Letras. Universidade de Coimbra.

grandes traços gerais da disposição - são autênticas linhas de força que, afinal, constituem as geratrizes do próprio plano urbano.

Este é assim a expressão concreta da distribuição relativa dos tipos de ocupação urbana do espaço no âmbito de um dado território e num dado momento e, desta forma, expressão concreta das relações posicionais dos diferentes tipos de espaço urbano. Enfim, por outras palavras, o plano urbano pode considerar-se um complexo de estruturas espaciais integradas, dado que estas nada mais são que os diferentes arranjos resultantes daquelas relações posicionais¹.

Concluir-se-ia então que, morfologicamente, as diferentes paisagens urbanas, em síntese, seriam expressas pelo plano urbano, mas que a compreensão geográfica deste só é possível mediante as análises que levam ao conhecimento individualizado dos elementos/variáveis que os constituem², ponto de partida para o reconhecimento de interdependências morfo-funcionais³ cujo conjunto forma unidades a que se pode chamar com propriedade estruturas espaciais urbanas. Estas, na sua diversidade, por sua vez, distinguem-se segundo tipos que se apoiam em critérios previamente considerados em termos relativos e sempre que possível quantificados.

Este facto, porém, põe desde já um problema que requer necessariamente a devida reflexão, mesmo antes de se avançar mais na análise daqueles.

A designação "plano urbano" resulta da sua normal representação gráfica a duas dimensões e numa escala conveniente. Este facto iniludível ressalta também facilmente da linguagem vulgar - "o plano ou carta da cidade" - e, por exemplo, nas expressões cartogramáticas do tipo das que se usam, com maior ou menor pormenor e qualidade, nos roteiros turísticos urbanos. No caso particular da linguagem científica, o plano urbano liminar, é sempre uma carta ou planta de escala grande (1/10.000). Todavia, na prática, infelizmente, nem sempre ele passa disso; muitas vezes, para além das notações normais do relevo, pontos cotados e/ou curvas de nível, não exprime qualquer outra realidade volumétrica e muito menos morfo-funcional.

Ora, um plano urbano como forma integrada de estruturas espaciais urbanas, tipologicamente identificadas, tem que reflectir as suas próprias características e assim ultrapassar o fundo meramente topográfico de uma simples carta onde se inscreveram as linhas limite entre as

áreas dos espaços construídos e as dos espaços livres ("verdes" e de circulação) para alcançar a contextura dinâmica de uma representação dos diferentes tipos de estrutura e os seus nexos.

Este acerto implica uma clara definição das características estruturais significantes, o seu dimensionamento à escala, a distribuição espacial relativa ou posicional e a sua perspectivação temporal, enfim, aquilo a que se pode chamar no conjunto o seu movimento.

Neste simples trabalho de reflexão gostaríamos de frisar, pelo menos um primeiro aspecto, já que, na realidade, se está ainda longe de assentar numa teoria de base que seja incontroversa.

Exactamente o ponto que desejamos focar é o da relevância da importância ou do valor que na definição das estruturas e na sua representação gráfica assumem algumas características.

Quando tratámos dos tipos de estrutura espacial urbana na cidade do Porto⁴, vimo-nos naturalmente obrigado a estabelecer previamente alguns critérios e, como princípio basilar para a respectiva informação, retivemos a importância de certas relações quantitativas e qualitativas entre os tipos de espaço no seu conjunto. Isso conduziu-nos à noção de "compacidade".

Esses critérios basearam-se essencialmente na importância da volumetria dos espaços construídos, nas características formais dos espaços de circulação - nos seus variados aspectos funcionais, de interesse interno e externo, segundo os diferentes aspectos da sua própria compleição fisiográfica, desde a largura à pavimentação, na articulação entre si, na maior ou menor sujeição à topografia, enfim no seu estatuto, num nexo de relações a que pode chamar-se hierarquia da rede viária -, nas características dos espaços "verdes", formal e funcionalmente considerados e, finalmente, na datação dos tecidos urbanos.

A pesquisa minuciosamente feita sobre plantas de escala muito grande e sobre fotografias aéreas de visão estereoscópica a duas diferentes escalas e voos diferentes, depois corrigida por múltiplas observações sobre o terreno, permitiu-nos - embora de forma morosa e mesmo assim não exaustiva - uma identificação de áreas com características significantes, afins ou semelhantes, de tal modo que foi possível reconhecer sete tipos de estrutura espacial urbana na cidade⁵ e indiciar um oitavo o qual veio a corresponder ao moderno surto de construção que marcou a urbe portuense a partir da segunda metade dos anos 70 até aos nossos dias, mas que, por volta de 1970-71, tinha ainda um certo cariz inicial, longe da expressão que veio a atingir.

¹ J. M. Pereira de Oliveira, *Espaço Urbano do Porto - Condições Naturais e Desenvolvimento*, Coimbra, Instituto de Alta Cultura, 1973, pp. 345-350.

² Conjunto dos espaços construídos e livres, "verdes" e de circulação.

³ Por exemplo, as relações existentes entre determinadas afectações dos espaços construídos e os espaços de circulação adjacentes (problemas de apetência de aparcagem, tipo de aparcagem, frequência, duração, tipo dominante de veículos, etc.).

⁴ Idem, *Espaço Urbano ...*, 1973, pp. 350-377.

⁵ Idem, "A cidade do Porto como centro urbano 'histórico'", *Cadernos de Geografia*, vol. 2, 1982, pp. 15-19.

Como se calcula, dentro de cada tipo teria sido possível, através de análises mais aprofundadas, reconhecer sub-tipos ou variantes internas. Corria-se, porém, o risco de ultrapassar a exigência fundamental da definição geral acima referida, isto é, as relações entre o todo e a interdependência dos elementos constituintes, enfim, o risco de, em termos de Geografia, se ultrapassar perigosamente a escala da paisagem humanizada, deixar de ser Geografia Urbana onde nos pretendíamos manter, para redundar em pura análise urbanística.

Este aviso é tanto mais importante quanto, na realidade, de um campo se pode transitar para o outro quase insensivelmente, não obstante pensar - resultante de alguma experiência - que os estudos de morfologia urbana, tal como os concebem e fazem os geógrafos, podem ser pontos de partida, ou melhor, as sínteses prospectivas de que, com maior segurança, podem arrancar os trabalhos dos urbanistas⁶. Esses estudos são, ao fim e ao cabo, a síntese científica de base da apreensão da cidade ou, como se diria em linguagem vulgar, do "conhecer a cidade".

Sabe-se que os urbanistas encarregados de estabelecer as linhas orientadoras ou directrizes da evolução urbanística de uma cidade em todos os seus aspectos, necessitam de utilizar um conjunto de elementos - dados de base - já disponíveis ou não, que lhes permitam compreender na sua diversidade os tecidos urbanos existentes e, naturalmente, as suas condicionantes físicas e humanas, quiçá - se assim se pode dizer - o seu "comportamento" e as tendências da sua evolução.

Compreendendo esses elementos como suportes e factores das funções urbanas, torna-se mais fácil incidir a atenção sobre a análise das correlações locativas das actividades urbanas e das populações que lhes estão ligadas e dos diferentes fluxos que geram.

Dessas análises passa-se, em regra, às projecções, naturalmente às das variáveis demográficas e sócio-demográficas, por evidência própria, mas especialmente às das circulações e dos tráfegos⁷, entre outras, tentando depois ensaiar por simulação as respostas plausíveis para as necessidades detectadas num quadro de hipóteses de evolução global da cidade, enfim, no sentido do que se pretenda que a cidade venha a ser.

⁶ Talvez por isso mesmo é que hoje em dia a presença de uma valência de Geografia nos elencos técnicos dos gabinetes de ordenamento do território, incluindo os responsáveis pelos P.D.M., P.G.U., P.E. e P.P., é quase sempre exigida.

⁷ As relações casa trabalho e outros percursos vitais, bem como as circulações e tráfegos que geram, têm sido objecto desde há muito de análises cujos resultados vieram acrescentar substancialmente o conhecimento dos comportamentos dinâmicos nas cidades, intra e extramuros. Estas análises cada vez se tornam mais necessárias para a correcta compreensão da vida urbana e, conseqüentemente, para as intervenções possíveis a propor e realizar.

Nem sempre, porém, se leva em conta uma compreensão mais completa do peso de outros factores na evolução da cidade. Para além de uma caracterização por vezes pouco correcta das condições físicas do "sítio" e uma leitura mais ou menos directa de uma ou outra expressão gráfica da evolução demográfica global - muitas vezes omitindo a componente das dimensões sociológicas - ou de alguns aspectos urbanísticos das áreas construídas, passa-se muito ao de leve sobre certas características condicionantes, como as cadastrais⁸, as da tipologia dos solos, as da definição das estruturas básicas existentes, o peso dos factores dinâmicos internos e externos, as condições das infraestruturas fundamentais e dos equipamentos gerais de base. Certamente que, com tudo isto, não se esquece que há excelentes excepções.

Os urbanistas, nas tarefas que precedem a organização dos trabalhos dos planos de urbanização orientadores da reestruturação urbanística das cidades, usam por vezes uma prospecção por amostragem que, com variantes, se designa por técnica dos hectares-tipo, tal como foi feito, por exemplo, no Porto e em Lisboa.

Para áreas concretas da cidade, consideradas previamente como tendo um certo grau de homogeneidade, são tidas como representáveis através de uma amostra de 1 hectare.

Estes hectares-tipo, são estudados segundo uma série de aspectos, a saber: espaços construídos e respectivas superfícies; somatório das superfícies dos diferentes pavimentos úteis ou superfície acrescentada; densidades de população geral por hectare e relativamente às superfícies de base e às acrescentadas, de circulação e verdes; constituição da população por idade, sexo, actividades e ocupações, etc, etc.

É sempre difícil, quiçá perigoso, tomar como base os resultados de amostragens deste tipo mas, bem se compreende essa técnica onde de todo em todo não existem dados registados e de fiabilidade assegurada, enfim, susceptíveis de permitirem um tratamento estatístico comparativo seguro. Por seu turno, os levantamentos feitos de propósito são caros e morosos e tanto mais quanto mais elevada fôr a posição das cidades no "rank-size" da rede urbana do País ou da região considerada.

Todavia, aproveitando, quando existem, os recenseamentos gerais da população e da habitação, ou melhor ainda, aproveitando sistematicamente os recenseamentos na sua normal periodicidade e conseguindo que os levantamentos sobre o terreno se façam segundo uma compartimentação real dos tecidos urbanos das cidades e de cada uma de per si, usando como critério de unidade espacial o

⁸ A falta de um cadastro da propriedade do solo urbano continuamente actualizado é um dos factores negativos mais graves para este tipo de trabalhos, para não falar já dos riscos de uma gestão urbanística sem esses elementos.

"quarteirão"⁹, os elementos obtidos assumem uma clareza muito mais compatível com um estudo aprofundado desses tecidos e, sequentemente, uma visão da distribuição das estruturas espaciais urbanas mais miúda e mais susceptível de permitir sincronicamente conhecer e identificar os seus tipos gerais.

Mas voltemos ao método utilizado, que implicou a noção de compacidade, isto é, uma designação que foi escolhida pelo que nela se pretende que ultrapasse a noção genérica de densidade.

Um desenvolvimento desta noção de compacidade implica a tentativa de ir além dos resultados de simples quantificação como a que se utilizou então. De facto, a introdução da altura dos edifícios para poder ser considerada a característica volumétrica básica da noção de compacidade, foi simples e expeditamente resultante de se tomar como representativa dela o número de pavimentos normalmente habitáveis e/ou utilizáveis. Diríamos que se não passou então de um esforço "impressionista" de medição.

Todavia, se o tempo o permitisse, podia ter-se ido mais longe, por exemplo, ao considerar cada quarteirão - o que seria mais correcto - definido pelas linhas de meio-fio dos espaços de circulação que os circundassem, e desprezando esse cuidado no caso de algum ou alguns dos seus limites ser um obstáculo concreto ou outras circunstâncias também reais como será o caso das vias marginais a cursos de água importantes.

Mas, comparabilidade maior resultará, seguramente, se a volumetria dos espaços construídos for medida não simplesmente através do número de pavimentos, mas sim pela exacta volumetria daqueles. O mesmo é dizer que a dimensão volumétrica correspondia ao somatório dos valores da variável "número de metros cúbicos construídos, acima e abaixo, da superfície basal de cada edifício do quarteirão", enfim, considerando caves, pavimentos ou andares e águas-furtadas.

Esta hipótese pode ainda relacionar-se com uma outra noção importante para uma análise mais fina, como adiante tentarei expôr. Agora, porém, deveremos ver ainda outro desenvolvimento.

Na verdade, se por um lado é minimamente mensurável a altura dos edifícios, sabemos por outro que não é líquida a medida da altura nos espaços livres "verdes" e de circulação. Nestas circunstâncias, mesmo correndo o risco de introduzir uma medida de certo modo abusiva, se dêssemos aos espaços livres ("verdes" e de circulação) a

altura correspondente à do maior edifício do quarteirão¹⁰, a comparabilidade dos espaços construídos, "verdes" e de circulação expressas em percentagem do valor do seu somatório total, para aqueles efeitos podia considerar-se ter uma certa representatividade da volumetria potencial total do "quarteirão". Depois, os aspectos não volumétricos, mas ditos do seu "movimento", complementariam suficientemente os critérios tipológicos, como veremos mais adiante.

Regressemos novamente ao problema da importância da volumetria potencial útil para a caracterização urbanística ocupacional dos territórios urbanos, particularmente na perspectiva das propostas de intervenção no sentido da preservação e conservação, correcção e/ou desenvolvimento integrado desses territórios.

Antes de mais, creio ser óbvio que, em termos de habitabilidade (na ocupação residencial) torna-se mais compreensível a relação "espaço potencial disponível/densidade de população residente", cujo significado é de uma importância tal que será desastroso ignorá-lo. Em termos morfo-funcionais, por outro lado, quanto mais espaço disponível houver, mais evidente se torna a sua relação - embora não única nem directa - com os parâmetros básicos de localização das funções que abriga, ou pode, ou poderá abrigar. Concerteza, outros elementos, como veremos, actuando como factores intervenientes, podem e devem ser analisados, e quiçá medidos, para se obter uma maior representatividade dos valores a comparar. No primeiro caso, o grau de habitabilidade tem que ser medido tanto na perspectiva dos níveis de apetência de espaço, correlacionáveis com o nível de vida das famílias e as concepções perspectivadas da sua composição¹¹, mas também pela consideração de um determinado volume per capita, necessário para garantir um padrão mínimo de qualidade de vida.

No segundo caso, porém, outros factores, quiçá ainda mais complexos e difíceis de dominar, se impõe serem considerados. Refiro-me aos que devem resultar da especificidade das funções e particularmente das respectivas unidades funcionais (na linguagem cristaliana) que afectaram, afectam ou podem vir a afectar os espaços disponíveis ou a disponibilizar.

¹⁰ Neste caso seria também correcto que a altura do edifício fosse o somatório da altura dos seus espaços cobertos úteis, o que excluiria, por exemplo, terraços e superestruturas, como depósitos, etc.

¹¹ Ocorreu há anos em Amsterdão nos bairros da reconstrução pós-guerra 1939-45, devido ao desconhecimento relativo da evolução da procura de habitação. Na sequência das recentes renovações e reestruturações sofridas pelos mesmos, ao contrário do que até então era normal, a procura, que era maioritária para os 3 a 4 quartos, passou a ser de 1 a 2 quartos por apartamento (mais de 50% da procura era do último nível). Este facto obrigou a uma operação de reformulação dos trabalhos programados com evidentes custos e transtornos não previstos. O recenseamento revelou uma alteração nos hábitos dos casais que de imediato explicava o fenómeno.

⁹ Naturalmente, para este efeito, essa unidade espacial de base deve ser extensível a todos os levantamentos sobre o terreno, nomeadamente os que permitirão estabelecer um cadastro das ocupações residenciais e funcionais dos espaços urbanos e não menos importante que o cadastro fundiário para o estudo e gestão urbanística do território.

Bastará pensar na variedade de diferenças tecnológicas e outras de toda a ordem entre as instalações adequadas às actividades, sendo certo também que é necessário considerar que os graus de exigência de especificidade dos espaços não é igual para todas. Indústrias há, como por exemplo as de componentes electrónicos simples, que são normalmente produtoras de elementos de pequena a diminuta dimensão mas de alta incorporação de capital e tecnologia, particularmente requerentes de mão-de-obra de elevada preparação específica e não menos elevado custo por unidade produzida e que por pouco ou nada poluentes, acabam por ser compatíveis com espaços não especificamente concebidos para elas. Não raro, vêem-se instalar na cidade onde são facilmente toleradas e encontram economias de escala posicionais relevantes. Outras, entretanto, como, entre outras, as "velhas" indústrias de mão-de-obra intensiva numerosa, as de fiação e tecelagem, muito mais poluentes e muito consumidoras de espaço, buscam as periferias desafogadas e de menor custo por metro quadrado de terreno. Em muitos destes casos, por vezes, são os problemas de armazenagem de matérias-primas e de produtos acabados que ditam os níveis de carência de espaço disponível, quando há necessidade de responder a um crescimento da produção, para não falar já da importância das acessibilidades geral e específicas.

O problema da localização das actividades terciárias, comércio e serviços, particularmente, tem mesmo aspectos de certa delicadeza, merecedores de políticas atentas e orientadoras do seu desenvolvimento, como no caso dos contrastes e consequências entre as respostas às necessidades gerais das populações, quer no sentido do emprego quer no do abastecimento de bens. Basta pensar também por exemplo nos problemas espaço-locativos que se levantam para as relações entre os pequenos equipamentos como as mercearias - que não raro se apresentam com uma grande diversidade de bens, fazendo lembrar o que em muitas aldeias sucede e que não raro também se chama muito expressivamente os "Tem-Tudo" -, retro-sarias "de esquina", lugares de fruta e hortaliças, peixarias de bairro, entre outros, todos comércio diários, com clientela reais praticamente iguais às clientela potenciais, vivendo à sombra das áreas residenciais, e em contraste, os supermercados, as lojas de marca de pronto-a-vestir ou os pequenos centros comerciais, para não entrar no domínio dos modernos hipermercados/centro comercial.

Toda uma infinidade de problemas que se põem no âmbito do terciário em contínuo crescimento e diversificação.

Todos, porém, levantam questões que se ligam exactamente com as características das estruturas espaciais urbanas cujo conhecimento detalhado pode realmente permitir uma apreensão mais correcta e, conseqüentemente, uma intervenção mais avisada nos tecidos urbanos.

Conhecer esses pormenores e, de certo modo, medi-los, quiçá estabelecendo coeficientes de equivalência do género "dimensão do espaço/unidade de mão-de-obra"¹², permitirá aprofundar a desejada apreensão da cidade num dado momento.

Mas, algo mais falta ainda. Naturalmente se compreenderá quanto o equacionamento destes factos e realidades moventes da cidade se prendem com outros factores cujo peso não pode iludir-se nem desconhecer-se. Refiro-me em especial a todos os aspectos condicionantes relacionados com as acessibilidades geral e específicas que já acima referimos.

Ora, é neste aspecto que em primeiro lugar se torna necessário considerar um outro elemento básico das estruturas espaciais urbanas como factor caracterizante conducente a uma possível tipologia.

Refiro-me aos espaços livres, ditos de circulação. Antes de mais é forçoso ter em conta os aspectos formais e as suas características fisiográficas.

A história do urbanismo ensina-nos que remontam muito longinquamente os primórdios do fenómeno urbano. A bíblica Jericó, e Çatal-Yuyuk, segundo parece, serão das primeiras povoações dignas de serem chamadas cidades por vários aspectos que as sistemáticas escavações arqueológicas revelaram. Todavia, na sua compleição, é nos aspectos funcionais que se terão indiciado os traços da sua urbanidade formal. Terão sido pois, cidades de desenvolvimento espontâneo ou cidades espontâneas, que o mesmo é dizer, sem planificação prévia.

Outras, no entanto, como na Mesopotâmia babilónica, no Egipto Antigo e no vale do Indus, construídas durante a expansão dos Gregos e dos Romanos, enfim, nas civilizações ante-colombianas das Américas Central e do Sul, terão pelo contrário sido objecto de um plano prévio pelo que se dizem ser cidades planeadas. E a série dos exemplos podia vir até aos nossos dias como é sabido.

Deste facto resulta que no plano urbano das primeiras, os espaços de circulação, principalmente os arruamentos, como que resultam dos intervalos deixados entre as construções, apresentando como consequência normal uma diversidade dos seus perfis longitudinal e transversais; amoldam-se muito mais às condições do "sítio", são evidentemente de um geomorfismo muito marcado por vezes resultando disso um traçado tortuoso e por vezes cortado por lanços de escadas ou quebrado em ângulos vivos, enquanto que nas segundas há já uma maior correcção da geometria de uma ortogonalidade perfeita e, particularmente, com uma marcada definição hierárquica. Os exemplos clássicos mais acabados deste facto podem ver-se no perspectivado urbanismo hipodâmico grego e no normativo urbanístico das cidades romanas de matriz castrense.

¹² Como sucede, por exemplo, na relação específica espaço per capita aluno/sala de aula, e tantos outros.

Na realidade, o que é verdadeiramente *mensurável*, com mais ou menos precisão, e que num intervalo de tempo suficientemente representativo pode permitir-nos reconhecer o processo da evolução sofrida e as suas tendências, parece estar ao alcance. No entanto, quando se fala de cidades e bem assim de todas as formas do povoamento, enfim de expressões coisificadas da existência das sociedades humanas, é impossível deixar de considerar as marcas dessa qualidade particularíssima.

É sabido que as metáforas zoomórficas dão às vezes uma certa força evocativa às descrições do comportamento de alguns aspectos da vida dos seres humanos. É o caso de um tipo portuense de alojamento nocturno aleatório clandestino de espaços residenciais normais - a que na gíria local se chama "colmeias"¹³ -, mas que, por esse facto, atingiam durante a noite uma densidade de ocupação quase inacreditável.

São fenómenos de promiscuidade que tocam a raia do impensável, mas de facto criam situações urbanísticas no mais amplo sentido do termo, nas suas componentes técnicas e práticas mas não menos no da sua filosofia de base, isto é, a da sua finalidade primeira: um serviço destinado ao próprio Homem no sentido do esforço para restituir aos homens a sua intrínseca dignidade, a qual tantas vezes a cidade dos homens, quando se "esquece", avilta gratuitamente.

É que qualquer cidade, antes de mais é, ou devia ser, um facto de civilização, melhor dizendo, no mais lato dos sentidos, um resultado cultural mais ou menos complexo, sempre em contínuo devir, sujeito e objecto, desse seu próprio devir.

É certo que as sociedades humanas têm, também elas em si mesmas, o gene da sua degradação, que se manifesta com maior ou menor rapidez, com maior ou menor poder de destruição, tal como também possuem o gene do progresso civilizacional que com maior ou menor rasgo se manifesta positivamente. São em si dialécticas, as sociedades, aliás como o próprio Homem o é.

Por tudo isto elas são uma espécie de pergaminho onde se vai escrevendo e registando esse evoluir de uma forma tal que ele mesmo, nas suas variedade e variação, interfere no processo. Nem todas talvez, mas muitas das cidades de todo o mundo são uma espécie de mosaico de cristalizações civilizacionais, que lhes dá um cariz próprio.

Assim, aos aspectos fisiográficos dimensionais da cidade, aos seus quadros sócio-demográficos e sócio-económicos, vêm juntar-se outros cuja verdadeira dimensão não é, a mor parte das vezes susceptível de expeditas

¹³ Embora o fenómeno felizmente tenda a extinguir-se, no Porto, na década de 50, em certas áreas a população sem residência fixa, pagava a preços altamente especulativos por noite, o chão extreme, sem qualquer coisa mais do que a dimensão restritamente necessária para se deitarem nele. Os "senhorios" chegavam a albergar por noite, dessa forma, entre trinta a quarenta indivíduos.

mensurações, mas que pesam evidentemente, e mesmo por vezes de forma quase determinante, nos valores a considerar na definição tipológica das estruturas. Refiro-me, naturalmente, ao conjunto de valores históricos, estéticos e ambientais, marcos-testemunho das etapas culturais da evolução, quer no plano restrito, dos monumentos ou outros valores avulsos em si e por si próprios, mas ainda no plano das unidades ambientais que no seu todo se individualizam.

A consideração destes valores, sem a qual qualquer intervenção arrisca a forma de um atentado à identidade cultural da cidade, quando não de todo um povo e mesmo em muitos casos de toda a Humanidade, põe-nos perante o problema das chamadas cidades "históricas" e o que lhes concerne em termos de definição apurada de estruturas espaciais urbanas.

O problema não é menor nem muito fácil de resolver. Trata-se de uma situação que mais uma vez nos põe frente a um confronto de valores representativos. Já ensaiámos em tempos uma definição de critérios mas julgamos que se continua ainda longe de uma iniludível escolha¹⁴. De qualquer forma, aquando da consideração dos critérios a reter na análise tipológica das estruturas espaciais da cidade do Porto, tomámos sempre em conta aquilo a que chamámos o processo histórico-geográfico dos tecidos. Sob esta designação, porém, quase não fomos mais além da cronologia simples que nos permitiu a miúda análise da história urbana da cidade, com base no inventário possível feito através de registos documentais variados relativos a vendas, trocas ou escambos e doações, instituições da capelas etc, de propriedades urbanas; outrossim, para os arruamentos novos e renovados houve também o recurso a desenhos variados, particularmente referentes a propostas de intervenção destinadas à sua abertura ou correcção (rectificações, arranjo dos pavimentos, soluções de infraestruturas - como esgotos e águas pluviais - criação de passeios, etc.).

Teria sido pretensioso levar mais longe a pesquisa, não só por falta de tempo mas, sobretudo, por falta da formação específica necessária. De facto, o significado histórico dos espaços, construídos ou não, bem como o seu valor estético e ambiental, pressupõem um pouco mais do que uma cuidada inventariação datada.

Daí que se não passasse de expressões tais como: "longo processo histórico-geográfico com complexa coexistência de testemunhos de todas as épocas e contínua e constante vitalidade das áreas"; "...uma certa homogeneidade arquitectónica só quebrada pelas renovações mais recentes", ou ainda, "inversão cronológica das construções, sendo as secundárias em muitos casos as que faceiam os arruamentos e não as que ocupam o miolo dos quarteirões"; ou "processo histórico-geográfico longo mas de fraco índice de evolução"; e "processo histórico-

¹⁴ Ver *Espaço Urbano...* (1973) e "A cidade do Porto como centro urbano 'histórico'", in *Cadernos de Geografia*, Coimbra, I.E.G., Vol. 2 (1983).

-geográfico longo mas evolução muito lenta até aos nossos dias (principalmente, permanência evidente do quadro fundiário); ou ainda, "... há construções arquitetonicamente aberrantes e loteamentos"; ou "processo histórico-geográfico recente (1 a 2 dezenas de anos). Planeamento prévio selectivo que orientou o loteamento, lhe definiu os preços e condicionou o tipo de construção. Áreas tipicamente residenciais de luxo" ou "processo histórico-geográfico recente e unitário; previamente planeado, a construção é feita em bloco". Não há pois em nenhum, qualquer pormenor de apuramento da cronologia nem dos possíveis valores históricos, estéticos ou ambientais.

Um correcto equacionamento tipológico imporá que se desça a esses pormenores; por esse motivo deverá fazer-se um inventário selecto que passe não só pela identificação dos factos histórico-geográficos, estéticos e ambientais localizados, como das razões específicas que suportam a sua especial inventariação.

Só isso permitirá apercebermo-nos dos níveis de adequação ou desadequação dos espaços urbanos aos complexos vitais que suportaram e suportam actualmente e assim orientar e mesmo calibrar - se assim se pode dizer - as intervenções a propor.

Por isto também se poderá entrever a pertinência da interdisciplinaridade destes estudos bem como a importância dos trabalhos e registos sistemáticos para alcançar e depois manter actualizados os cadastros de todos os inventários feitos.

Nesta pequena reflexão, sem aparato erudito nem preocupações ensaísticas, nada mais se pretendeu fazer senão um levantamento preliminar destes problemas na perspectiva do quadro específico da Geografia Urbana.

Fala-se e escreve-se muito sobre património histórico, estético e ambiental; presumo que no louvável sentido da sua defesa. As condições para passar além de piedosas intensões como é notório, apesar do esforço já feito, estão longe de ser as melhores (muitas vezes se reclamam as condições ideais, como se fora possível alcançá-las sem outras mudanças que não as decorrentes das respectivas coberturas financeiras). A defesa aparece muitas vezes como tarefa de alguns quando é certo que ela só será eficaz se for de todos; outras vezes prefigura-se como um

obstáculo a qualquer mudança, quando afinal ela pressupõe efectivamente mudanças.

Mas que mudanças? Antes do mais, de mentalidade. Sim, porque a necessidade de olhar pelo património histórico, estético e ambiental, de preservá-lo, conservá-lo, enfim, reintegrá-lo no espaço urbano, só será possível quando esses valores - históricos, estéticos e ambientais - passem a ter o lugar devido no quadro dos valores de referência das sociedades humanas.

Para esse efeito é preciso uma mentalidade que se baixe num equilíbrio consciente da própria escala de valores que enformam a sua identidade cultural e isso só se alcançará com uma educação nesse sentido. O ouro é preciso, mas o bezerro de ouro, não.

De qualquer forma, os responsáveis têm um papel importante nesse sentido. Depende do seu possível espírito de pioneirismo sadio, da sua própria generosidade, da capacidade do seu proselitismo humanizante das sociedades que foram chamados a governar, da sua coragem de ser responsável a todos os níveis. Enfim, depende não menos da sua humildade perante o Passado, o Presente e o Futuro da Humanidade.

As perspectivas políticas não serão nunca e de modo nenhum despididas, mas são profundamente falíveis e perigosas se se não fundamentam nas perspectivas científicas dos problemas que pretendem resolver. Não se trata de apelo às tecnocracias, o que seria um lamentável erro; estas não são mais que abusos consentidos por preguiça, desleixo ou ignorância política dos responsáveis eleitos.

Por outras palavras, o estudo aprofundado, correcto e continuado das estruturas espaciais urbanas e com ele a criação e continuado desenvolvimento do banco de dados das variáveis significantes que compõem as estruturas definidas, é uma das tarefas, ingente mas fundamental, que só honrará - mesmo que remando contra a maré dos "pescadores de águas turvas", das ignorâncias instaladas e das ingenuidades abstruzas - se houver a coragem cívica de o implementar.

Neste aspecto, é evidente que a Geografia Urbana tem um papel primordial, mas não se julgue, porém, que só ela tem uma palavra esclarecida a dizer neste aspecto. Cada vez é mais fácil compreender o carácter interdisciplinar das Ciências Humanas e Sociais e a interpenetração dos elementos e factores intervenientes no seu devir.