



**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**  
**ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO DE PAISAGEM, AMBIENTE E ORDENAMENTO**

**Mestrado em Arquitectura Paisagista**

**Dissertação**

**A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA NO DESENHO DO ESPAÇO ABERTO NA  
CULTURA MEDITERRÂNICA**

António José Ganhão Serrano

**Orientadora:**

Professora Doutora Aurora Carapinha

**Co-Orientadora:**

Professora Doutora Rute Sousa Matos

Junho de 2012

**Mestrado em Arquitectura Paisagista**

**Dissertação**

**A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA NO DESENHO DO ESPAÇO ABERTO NA  
CULTURA MEDITERRÂNICA**

António José Ganhão Serrano

**Orientadora:**

Professora Doutora Aurora Carapinha

**Co-Orientadora:**

Professora Doutora Rute Sousa Matos



## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a quem esteve sempre comigo desde o primeiro momento nesta aventura: à minha filha Maria Inês e à minha mulher, Marisa, por todo o apoio que me deram, por sempre terem acreditado em mim e por saber que me apoiarão sempre e incondicionalmente. Mas agradeço sobretudo por terem aguentado o facto de, devido a esta aventura, não ter podido estar sempre disponível para as nossas outras aventuras. É a elas que dedico este trabalho. Agora que finalmente o terminei, espero que possamos partir juntos à descoberta dos lugares que, durante estes meses, tive o prazer de descobrir sozinho.

À minha orientadora, Professora Doutora Aurora Carapinha agradeço, antes de mais, o facto de ter aceite o meu convite e ter orientado esta dissertação. Agradeço ainda tudo o que me ensinou, nesta e noutras ocasiões. À sua sábia forma de lecionar, que nos prende a cada palavra que diz, se deve também muito deste trabalho, em especial no que toca à arte da paisagem e dos jardins e à estética da paisagem que tão bem me soube transmitir durante a minha licenciatura.

Agradeço à coorientadora desta dissertação, Doutora Rute Sousa Matos, pela paciência que sempre teve comigo durante todo este tempo, por todos os ensinamentos que me transmitiu e por me ter sempre ajudado nas grandes e nas pequenas dúvidas. Quero ainda dizer-lhe que tinha razão desde o início – esta dissertação dava para fazer outras mil...

Finalmente, agradeço a todos os meus familiares, amigos, colegas de trabalho, colegas de curso, professores e a todos aqueles que diariamente acreditam em mim, me ajudam a ser uma pessoa melhor e que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste estudo.

## RESUMO

### ***A importância da água no desenho do espaço aberto na cultura mediterrânea***

A água tem sido, desde os tempos mais remotos da existência humana, um elemento fundamental na paisagem, na medida em que nela desempenha um conjunto de importantes funções ecológicas, culturais e estéticas.

Tratando-se de um bem essencial à vida, a água funciona como uma força atrativa que impulsiona o Homem a fixar e desenvolver as suas atividades na sua proximidade, para dela melhor tirar partido, quer seja para abastecimento humano e animal, para rega de plantas e de culturas agrícolas ou, simplesmente, como elemento de fruição estética e/ou artística.

Pretendemos com este estudo demonstrar que a água, devido às suas propriedades físicas, estéticas e simbólicas, tem desempenhado um importante papel na construção da paisagem, em especial nas cidades da região mediterrânea, e que o pode continuar a desempenhar no futuro, contribuindo para a sustentabilidade do espaço urbano e, conseqüentemente, da paisagem.

***Palavras-chave:*** água, paisagem, espaço urbano, cidade, Mediterrâneo

## **ABSTRACT**

### ***The importance of water in the design of open space in the Mediterranean culture***

Since remote times of human existence water has always been the most important element, because of its ecological, cultural and aesthetic functions in landscape.

Because it is essential to life, water works like an attractive force that drives man to fix and to develop his activities in its surroundings, to take advantage of it, in terms of human and animal supply, plants and agriculture irrigation, or simply as an element of aesthetic and/or artistic contemplation.

With this study, we aim to demonstrate that water, because of its physical, aesthetic and symbolic properties, has been playing over time an important role in landscape construction, especially in Mediterranean cities, and that it can continue to have this role in the future, concurring for urban space and, therefore, landscape sustainability.

***Keywords:*** *water, landscape, urban space, city, Mediterranean*

# ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	4
RESUMO.....	5
ABSTRACT.....	6
ÍNDICE .....	7
INTRODUÇÃO.....	9
1. O MEDITERRÂNEO E A CULTURA MEDITERRÂNIC.....	14
1.1. Características biofísicas do território .....	16
1.2. Geografia humana .....	18
2. ACERCA DO ESPAÇO.....	21
2.1. O conceito de Espaço.....	21
3. ACERCA DA CIDADE .....	27
3.1. O conceito de cidade(s) .....	27
3.2. Breve contextualização histórica.....	29
3.3. Morfologia e forma urbana .....	31
4. ACERCA DA MATÉRIA .....	35
4.1. A água e o ciclo hidrológico .....	35
4.2. A água e as suas propriedades .....	36
4.2.1. Plasticidade .....	38
4.2.2. Movimento .....	39
4.2.3. Sonoridade .....	40
4.2.4. Reflexão ou refletividade .....	41
4.2.5. Refletividade figurativa .....	42
4.2.6. Propriedades estéticas da água.....	46
4.3. O simbolismo da água .....	48
4.4. O papel da água na cidade.....	50
5. A ÁGUA NA HISTÓRIA DA PAISAGEM E DAS CIDADES.....	56
MEDITERRÂNICAS.....	56
5.1. A água e as paisagens ideais.....	57
5.2. A cultura da água no Crescente Fértil.....	58
5.3. A água nas cidades da Grécia Antiga .....	70
5.3.1. A cidade grega na Antiguidade Clássica.....	70
5.3.2. O papel da água na génese e desenvolvimento da cidade grega.....	73
5.4. A água na cultura romana da antiguidade clássica .....	78

5.4.1.	Contexto biofísico e cultural.....	78
5.4.2.	As cidades romanas .....	79
5.4.3.	O abastecimento de água e o desenho da cidade romana .....	82
5.5.	A paisagem e a cidade da cultura islâmica .....	90
5.5.1.	Origem e expansão .....	90
5.5.3.	A cultura da água.....	100
5.6.	A paisagem na Idade Média Ocidental .....	112
5.6.1.	Contexto histórico e cultural.....	112
5.6.2.	A cidade medieval .....	117
5.6.3.	A água na cidade medieval.....	120
5.7.	A paisagem da Idade Moderna.....	123
5.7.1.	O Renascimento.....	124
5.7.1.1.	Contexto histórico e cultural.....	124
5.7.1.2.	A cidade do Renascimento.....	126
5.7.1.3.	A água na cidade renascentista – novas realidades urbanas .....	129
5.7.2.	O Barroco.....	135
5.7.2.1.	Contexto histórico e cultural.....	135
5.7.2.2.	A cidade barroca .....	137
5.7.2.3.	A água na cidade barroca.....	141
6.	A ÁGUA NO FUTURO DAS CIDADES CONTEMPORÂNEAS .....	150
6.1.	Neoclassicismo – os primeiros passos .....	150
6.2.	A cidade do modernismo .....	152
6.3.	A água na cidade contemporânea .....	156
	CONCLUSÃO .....	165



## INTRODUÇÃO

A história da interação humana com a paisagem vai muito para além do âmbito da realização cultural. Durante os últimos dez mil anos, a intervenção humana na paisagem tem sido motivada por questões religiosas, filosóficas, económicas, políticas, estéticas e pela adaptação ao meio biofísico em que o Homem se estabeleceu.

De entre os componentes morfológicos e biofísicos da paisagem, com influência na fixação humana, destacam-se o relevo, a vegetação, a fauna, o clima e a água.

A água sempre exerceu sobre o Homem um poder de atração fascinante. Por um lado, porque é um elemento essencial a todas as formas de vida, por outro, porque possui propriedades físicas e estéticas que lhe conferem plasticidade e simbolismo, o que determinou, desde os tempos mais remotos, a sua manipulação para os mais diversos fins.

Já há milhões de anos atrás, no Paleolítico Superior, o Homem nómada se fixava, ainda que temporariamente, junto de locais onde a água e o alimento existissem com abundância, só abandonando esses locais quando os recursos se esgotavam. Gradualmente, o Homem foi percebendo as leis da natureza, bem como os elementos da paisagem que podia dominar para seu proveito, dando origem a uma nova fase da evolução da Humanidade: a sedentarização.

Com esta sedentarização, originada pelo desenvolvimento da agricultura e da domesticação de alguns animais há dez mil anos atrás, na região do Crescente Fértil, estava dado o primeiro passo para a génese dos primeiros aglomerados populacionais, o que estaria na origem das primeiras cidades, cerca de quatro mil anos depois.

O berço da civilização humana foi precisamente uma zona onde a presença da água reunia as condições ideais para a fixação e sobrevivência do Homem, pois garantia o seu abastecimento para consumo e para irrigação dos campos agrícolas.

As civilizações que se seguiram, continuaram a saber tirar partido dos principais componentes da paisagem e a manipulá-los de acordo com as suas necessidades, sendo sempre a água um dos elementos fundamentais para a fixação do Homem em determinado lugar.

Este estudo, elaborado no âmbito da dissertação para obtenção do grau de mestre em Arquitetura Paisagista pela Universidade de Évora, parte do pressuposto que a água

desempenhou um importante papel enquanto matéria de construção do espaço urbano. Se a água sempre foi importante para a fixação do Homem no território e determina fortemente a forma de entendimento e construção da paisagem no seu todo, certamente também no espaço urbano se deverá verificar essa relação.

Procuramos responder a um conjunto de questões que advém da constatação desta relação entre o Homem, a água, a paisagem e o espaço urbano, com o objetivo de compreender se as cidades se fundam e desenvolvem unicamente devido a fatores de segurança, de desenho teórico/funcional, de adaptação às condições topográficas do terreno, de disponibilidade de alimento na envolvente, ou se, para além disso, também a disponibilidade de água determina a localização das cidades, a sua morfologia, o seu desenho, a sua forma e a dos principais elementos urbanos que as constituem.

A génese e o desenvolvimento das cidades constituem eventos de grande magnitude para os quais não se pode conceber uma explicação única, pelo que não se pode atribuir apenas à água a responsabilidade do desenho da cidade. Naturalmente que outros fatores e outros elementos estiveram em causa e jogaram um papel mais determinante. Ainda assim, sendo um bem essencial à vida, qual é o papel da água na génese e no desenvolvimento da forma urbana? Pode a matéria transformar-se em material e construir espaço urbano?

Quer isto dizer que nos interessa, principalmente, a produção de espaço associada à presença ou à disponibilidade de água. Não só do espaço físico, que corresponde a uma área com limites bem definidos, mas também do espaço social, que resulta da existência de um conjunto de ambiências que determinam uma maior ou menor vivência de determinado espaço. Será a água capaz de gerar as ambiências que se traduzam em vivências do espaço urbano e que contribuam para a sua construção social ou física?

Para responder a estas questões, foi estudada a génese e o desenvolvimento das cidades da Bacia do Mediterrâneo, desde a fundação dos primeiros aglomerados urbanos na sua periferia (o Crescente Fértil) até à contemporaneidade, por considerarmos que o desenvolvimento urbano associado à água, nesta região, foi determinante na História da Humanidade e da construção da paisagem que lhe está associada.

Por outro lado, procurámos uma aproximação sucessiva à Península Ibérica, cujo sul e sudeste constituem um dos limites da Bacia do Mediterrâneo, com o objetivo de estudar e caracterizar as cidades que nos são mais próximas e, desta forma, perceber

o papel da água no seu desenvolvimento passado e de que forma, através do conhecimento deste passado, poderá a água ser importante para o desenvolvimento sustentável das cidades e da paisagem. Ou seja, se a água foi elemento de construção do espaço na história das cidades, como poderá vir a sê-lo na construção da cidade do presente e do futuro? Este estudo pretende demonstrar que, efetivamente, a água desempenhou um papel fundamental na génese e construção do espaço urbano ao longo da História da Humanidade e que, na cidade contemporânea e na cidade do futuro continua a desempenhar um papel cada vez mais importante.

Este estudo não pretende, de forma alguma, ser um relato da história do urbanismo da cultura ocidental, pois sobre essa matéria já muito foi escrito e pouco mais, ou mesmo nada, haverá a acrescentar. Contudo, para defender a tese de que a água é elemento de construção do espaço urbano nas paisagens mediterrânicas, teremos de obrigatoriamente abordar os diversos contextos sociais, económicos e ambientais que determinaram a fixação do Homem na paisagem, construindo, destruindo e reconstruindo cidades, ao longo dos tempos.

Por outro lado, não teria sentido estudar a água e o seu contributo para a formação do espaço urbano se, ainda que de uma forma superficial, não abordássemos a morfologia, a estrutura e os elementos que constituem a cidade mediterrânica, bem como a sua evolução nos diversos períodos e contextos culturais que determinaram a história desta região da Europa.

Assim, para atingir os objetivos a que nos propomos, este estudo estrutura-se em seis capítulos, da forma que apresentamos de seguida.

No primeiro capítulo efetuamos uma contextualização geográfica, ambiental e social do Mediterrâneo e da sua área de influência, definindo desta forma os limites espaciais do nosso estudo.

Uma vez que se trata de um estudo que incide sobre o espaço, em especial o espaço urbano, abordaremos no segundo capítulo as três dimensões de espaço – físico, perceptivo e cognitivo – que nos interessam para esta investigação e que são responsáveis pelas relações que se estabelecem entre o espaço, o Homem, a água na cidade.

Segue-se, no capítulo três, uma abordagem ao conceito de cidade e aos conceitos da morfologia e da forma urbana, uma vez que a cidade é a materialização física e social do espaço urbano e é, sem qualquer dúvida, a principal produção humana na paisagem.

O quarto capítulo é dedicado à água, a matéria que julgamos ser também determinante na definição do espaço e da cidade. Neste capítulo são abordadas as propriedades físicas e estéticas da água, os simbolismos que lhe estão associados e as funções que esta desempenha na cidade.

Efetuamos no quinto capítulo, através de uma perspectiva diacrónica, uma abordagem à história da arte da paisagem e das cidades mediterrânicas. Iniciamos o capítulo com uma referência às paisagens ideais e ao papel da água nestas paisagens para, de seguida, descrevermos a génese e desenvolvimento das cidades, desde as chamadas civilizações hidráulicas até à cidade moderna ocidental, apresentando, para cada período, a fundamentação acerca da importância da água na génese e na construção do espaço urbano.

As civilizações e períodos da história urbana abordados neste capítulo são aqueles em que houve uma maior responsabilidade na génese e no desenvolvimento daquilo a que poderíamos chamar de “cultura mediterrânica”: as civilizações do Crescente Fértil (Egípcia, Mesopotâmica, Assíria e Persa), a Grécia Antiga, o Império Romano, a cultura Islâmica na Península Ibérica, a cultura da Idade Média ocidental, o Renascimento e o período Barroco.

Neste capítulo são apresentados também diversos exemplos de cidades mediterrânicas e da Península Ibérica que, no nosso entender, devem a sua configuração, em grande parte, a razões de ordem funcional relacionadas com a disponibilidade (ou escassez) de água.

O estudo das primeiras civilizações hidráulicas do Crescente Fértil justifica-se porque teve uma importância fundamental, não só por se tratar de uma das áreas do Mundo em que primeiro o Homem se fixou de forma permanente, construindo cidades, como também pela influência que as diversas culturas que emergiram nesta região periférica tiveram no desenvolvimento da cultura mediterrânica.

O período da Antiguidade Clássica compreende as civilizações grega e romana. Ambas foram “beber” influências às civilizações do Médio Oriente, mas destacaram-se pela relação que o Homem construiu, a partir de então, com a paisagem. A elas se devem as bases da democracia e a forma como determinaram a criação do conceito de cidade, na sua dimensão social e política.

Devido à vastidão do território ocupado pela cultura islâmica e tendo em conta o nosso objeto de estudo – o mundo mediterrânico – apenas nos debruçaremos sobre a

transformação da paisagem e da cidade islâmica, no que se refere à Península Ibérica, ou seja, no território abrangido pelo Califado Omíada de Córdoba.

Acerca da cidade renascentista, o nosso estudo recai apenas sobre o Renascimento Italiano e as suas influências na Península Ibérica, ao passo que para a cidade barroca houve necessidade de extravasar os limites mediterrânicos, para encontrar no classicismo francês os fundamentos do Barroco na região mediterrânica.

Segue-se o sexto capítulo, acerca da cidade contemporânea e como o seu futuro poderá depender da aprendizagem e adaptação das lições do passado às condições atuais. Começando por abordar sinteticamente as bases do urbanismo neoclássico e industrial, bem como do Modernismo, debruçamo-nos de seguida na interpretação da forma como a água está presente no futuro da cidade, no qual a sustentabilidade tem também de ser encarada sob a perspetiva da salvaguarda dos recursos naturais, entre os quais a água.

Ainda que tenhamos a noção de que muito mais poderia ter sido abordado sobre a importância da água no desenho do espaço aberto na cultura mediterrânica, julgamos que foram focados neste estudo os aspetos fundamentais relacionados com os objetivos que o motivaram, através da análise e compreensão de um tema tão vasto como complexo, contribuindo para a definição de uma nova abordagem ao conceito de cidade.

# 1. O MEDITERRÂNEO E A CULTURA MEDITERRÂNICA

Como podemos observar na figura 1, o Mar Mediterrâneo localiza-se entre as massas continentais da Europa meridional (limite ocidental e norte), a Ásia ocidental (limite oriental) e a África setentrional (limite sul). É um mar interior, pertencente ao Oceano Atlântico, que com ele comunica através do Estreito de Gibraltar, no sul de Espanha. O Mediterrâneo comunica ainda com o Mar Vermelho, através do canal de Suez, e com o Mar Negro, pelos Estreitos de Bósforo e de Dardanelos. As suas águas banham as três grandes penínsulas do sul europeu: a Ibérica (sul e sudeste de Espanha), a Itálica e a Balcânica. Devido à proximidade do norte de África e do deserto do Sara, as suas águas são geralmente quentes e o clima é do tipo temperado Mediterrânico.



Figura 1: A Bacia do Mediterrâneo. Fonte: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Mediterranean\\_Relief.jpg](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Mediterranean_Relief.jpg)

Em termos geográficos, os seus limites extremos coincidem com as seguintes coordenadas geográficas: a ocidente, no Estreito de Gibraltar, 35°N 5°W; a norte, próximo de Trieste (Itália), 45°N 13°E; a oriente, próximo de Israel, 31°N 34°E; e a sul, no norte da Líbia, 30°N 18°E.

Para efeitos deste estudo, consideraremos a história da paisagem e a gênese e desenvolvimento das cidades, bem como a forma como a água contribuiu neste processo de construção da paisagem, nas seguintes regiões da bacia do Mediterrâneo:

- O Crescente Fértil<sup>1</sup>, devido ao facto de ter sido nesta região periférica do Mediterrâneo, irrigada pelos rios Tigre, Eufrates e Nilo, que se deu início à “Revolução Urbana” e ao surgimento das primeiras cidades, após a Revolução Neolítica de há 10.000 anos atrás;
- A Península do Peloponeso, ou Balcânica, ilhas do mar Egeu e costa ocidental da Anatólia (Turquia), pela influência que a cultura grega e helenística teve nestas regiões e como foi determinante para o desenvolvimento da cultura do mundo ocidental;
- A Península Itálica, região do Mediterrâneo onde teve origem a cultura romana e a partir da qual se expandiu e formou o Império Romano, devido ao papel fundamental que exerceu no desenvolvimento das culturas sul europeias;
- A Península Ibérica, extremo ocidental da bacia do Mediterrâneo, que integra Espanha e Portugal, pela influência que tanto a cultura romana como a cultura islâmica tiveram na construção da sua paisagem e das suas cidades.

Sobretudo interessa-nos, nesta investigação, estudar a região sul da Península Ibérica, pois foi nela que se desenvolveu uma verdadeira cultura da água, devido à sua escassez, cultura essa que se deve essencialmente à ocupação romana e islâmica durante a Antiguidade Clássica e a Idade Média, respetivamente.

No entanto, em alguns momentos deste estudo, os limites da região mediterrânica terão de ser extravasados, por necessidade de comparação entre a arquitetura da paisagem nesta região e aquela que se desenvolveu, sobretudo a partir do período barroco e até aos nossos dias, no Centro e no Norte da Europa. São evidentes as diferenças entre uma e outra região, assim como são também evidentes as influências.

A bacia do Mediterrâneo desde cedo foi povoada pelo Homem, como o atestam os inúmeros monumentos megalíticos do Paleolítico que proliferam por toda a região. Mais tarde, após o Neolítico e o desenvolvimento das primeiras civilizações no Crescente Fértil, começaram a desenhar-se em torno do Mediterrâneo os primeiros traços daquilo que viria a ser o berço da civilização ocidental. Como nos diz Orlando Ribeiro, “foi no convívio da gente mediterrânea que a restante Europa se enriqueceu de ideias e de crenças, depois espalhadas por todo o mundo”.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Região do Médio Oriente que corresponde aos atuais Estados de Israel, Cisjordânia e Líbano, bem como de partes da Jordânia, da Síria, do Iraque, do Egito, do sudeste da Turquia e sudoeste do Irão.

<sup>2</sup> RIBEIRO, Orlando, “Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico”, pp. 1

## 1.1. Características biofísicas do território

Ao contrário do Norte da Europa, que é dominado pela planura, o relevo na bacia do Mediterrâneo é bastante acidentado. A montanha é o tipo de relevo predominante e as escassas zonas de planície, situadas nos vales mais amplos e junto ao litoral, são sempre limitadas por montanhas e serras.

Este tipo de relevo traduz-se em solos pouco férteis e de profundidade reduzida, em muitos casos esqueléticos e com problemas de erosão. Isto tem como consequência um coberto vegetal natural constituído essencialmente por vegetação arbustiva que, é constantemente desbravado pelo Homem, na procura de melhores condições para a prática agrícola, ou por sistemas de exploração da terra que têm como base a pastorícia.

O clima dominante pertence à classe dos climas temperados e à subclasse subtropical húmido (mediterrânico, ou Cs), de acordo com a classificação climática de Köppen-Geiger. De acordo com a classificação bioclimática de Rivas Martínez, de 2002, a região insere-se no macroclima Mediterrânico. Em qualquer dos casos, caracteriza-se pela existência de pelo menos dois meses consecutivos de seca estival por ano.

Em termos genéricos, o clima mediterrânico caracteriza-se por verões quentes e secos e por invernos frios e pouco chuvosos. As temperaturas médias mensais oscilam entre os 18 °C e os 25 °C, podendo atingir máximas acima dos 40 °C. A temperatura média do mês mais quente é sempre superior a 20 °C e a do mês mais frio é de 5 °C, raramente atingindo valores negativos. A temperatura média anual ronda os 15 °C. Em contrapartida, a precipitação, escassa e irregular, concentra-se nos meses de outono e inverno, num total anual superior a 500 mm e normalmente inferior a 1000 mm.

Orlando Ribeiro (1945) considera que um bom indicador deste clima é a oliveira, espécie espontânea no Mediterrâneo e cultivada em toda a sua bacia. Para além da oliveira, Fernand Braudel (1966) considera que também os grandes palmares determinam o limite da região de clima mediterrânico.

Como refere Braudel, a propósito dos bioindicadores climáticos, *“os climas não se registam exclusivamente nas habituais medidas das temperaturas, das pressões, dos ventos e das chuvas, mas traduzem-se no solo por milhares de sinais”*.<sup>3</sup> Também Orlando Ribeiro nos refere que a oliveira *“traduz na paisagem um complexo de condições climáticas a que é muito sensível. (...) Até onde ela chega, ou melhor, até*

---

<sup>3</sup> BRAUDEL, Fernand, *“O Mediterrâneo e o Mundo Mediterrânico”*, pp. 261



*onde o homem a pode fazer chegar, chegam também as condições de temperatura e de humidade que esta árvore tão bem consegue exprimir*".<sup>4</sup>

Para Braudel (1966) o Atlântico e o Sara são determinantes na definição do clima mediterrânico. A partir do Equinócio do outono, o anticiclone dos Açores deixa passar as depressões atlânticas que atingem sucessivamente as águas quentes do Mediterrâneo, atravessando-o de oeste para este e conferindo ao clima de inverno uma extrema instabilidade. A partir do Equinócio da primavera, assim que acaba o inverno, os ventos quentes do deserto começam a subir e a estender-se para oeste e para norte, dando lugar a um verão tórrido, seco e luminoso.

É este carácter que determina, segundo Braudel, que por todo o lado se encontre, *"filha do clima e da história, a mesma trindade: o trigo, a oliveira, a vinha, ou seja, a mesma civilização agrária, a mesma vitória dos homens sobre o meio físico"*.<sup>5</sup>

A parca vegetação existente é, desta forma, condicionada pela concentração das chuvas nas estações frias e pela longa *secura* estival.

É devido ao verão bem marcado que a vegetação herbácea possui um carácter de estepe, secando naquela estação, e se assiste a uma predominância de árvores e arbustos de folha perene. É também o verão que explica o elevado número de espécies endémicas da paisagem mediterrânica.

Para compensar ou evitar a evapotranspiração e a consequente perda de água, as folhas das plantas adaptaram-se à *secura* e ao calor estivais, sendo menores, coriáceas, aceradas e possuindo verniz na página superior ou indumento na página inferior. Também os cheiros ativos com que várias plantas aromáticas perfumam o ar mediterrânico, sobretudo na primavera e no verão, são uma adaptação ao clima quente e seco desta região.

Orlando Ribeiro fala-nos dos dois principais tipos de formações vegetais da região mediterrânica: a *garrigue* e o *maquis*:

***"A garrigue é uma charneca de arbustos de pequeno porte que constituem tufos entre as manchas de erva, ressequida durante o Verão. (...) A cultura, o pastoreio e os incêndios (...) destruíram o bosque primitivo de azinheiras, substituído por tufos baixos de carrasco e por um cortejo de plantas aromáticas: alfavaca, rosmaninho, tomilhos,***

---

<sup>4</sup> RIBEIRO, Orlando, *Op. cit.*, pp. 5

<sup>5</sup> BRAUDEL, Fernand, *Op. cit.*, pp. 262

***cistáceas, etc. O maquis é uma floresta degradada, própria de solos siliciosos, onde outrora predominava o sobreiro. Foi o sub-bosque, que antes medrava nas clareiras e à sombra das árvores, que se desenvolveu num matagal contínuo e muitas vezes impenetrável, onde dominam as urzes arbóreas, as cistáceas e, em certos casos, povoamentos densíssimos de medronheiros”.***<sup>6</sup>

---

## 1.2. Geografia humana

A agricultura é a principal atividade no mundo mediterrânico, devido à enorme variedade de solos, à riqueza da flora e ao carácter temperado do clima, que permitiram o cultivo de espécies espontâneas e endémicas, mas também de espécies trazidas de outras paragens, pela mão dos diversos povos que, ao longo do tempo, colonizaram e construíram a paisagem mediterrânica.

Por outro lado, o relevo ondulado, por vezes muito acidentado e de altitude, com todas as suas consequências em termos de pobreza dos solos e do revestimento vegetal, determinou o desenvolvimento da pastorícia como segundo sistema de exploração da terra.

Estas condições agrestes e economicamente menos favoráveis determinaram, na maioria dos casos, a fixação das populações na faixa costeira, onde tiraram partido daquilo que o mar lhes podia fornecer, em termos de alimento, mas também da sua navegabilidade e enquanto elo de ligação com outros povos e culturas que o Homem mediterrânico tentou dominar (ou, noutros casos, pelos quais se deixou dominar).

A forma de povoamento mais comum na região Mediterrânica é a aglomeração. A concentração de habitações com vista à formação de aglomerados é explicável porque o povoamento concentrado é o mais favorável ao desenvolvimento de uma agricultura de exploração extensiva, que recorre ao uso de afolhamentos e rotações culturais. Por outro lado, é comum que o Homem se concentre em locais onde existam nascentes de água, devido à sua escassez no território.

Mas a concentração também se origina por motivos de defesa, levando o Homem a escolher sítios altos, fáceis de defender e donde se dominem os campos e caminhos envolventes. Nestas aglomerações se apinham casas, separadas por ruas estreitas,

---

<sup>6</sup> RIBEIRO, Orlando, *Op. cit.*, pp. 7

íngremes e sinuosas, como convém ao clima soalheiro, desenvolvendo-se um espírito de vida em comunidade que está na origem da vida urbana e que no Mediterrâneo se desenvolveu primeiro que na restante Europa (RIBEIRO, 1945).

Desde a Antiguidade Clássica que na região mediterrânica se começaram a fundar cidades ou a conferir às aglomerações uma estabilidade urbana. Como veremos adiante, surgem por razões diversas e são, pelo menos neste primeiro período greco-romano, o produto da necessidade de vida em sociedade. Tanto para os gregos como para os romanos, a cidade mediterrânica forma-se também fruto das características amenas do clima, que convidam à vida pública, ao ar livre. Cria-se um ambiente de convívio aberto à troca de ideias e ao comércio na *ágora* ou no *forum*.

É uma forma de estar e de viver completamente diferente da que se vive no Norte da Europa e que se produziu devido aos quase mil anos em que aquela área do continente esteve entregue à vida rural e ao feudalismo dominantes na Idade Média, durante a qual os únicos focos de sociabilidade e de transmissão de conhecimento foram os mosteiros e conventos.

Mesmo após as invasões bárbaras que originaram a queda do Império Romano, a cidade mediterrânica soube florescer e renascer, em boa parte devido à ocupação islâmica que, ainda que não possuindo uma cultura aberta para a vida pública, soube assimilar as condições existentes e adaptá-las ao seu modo de vida interiorizado, privado.

Estaremos a exagerar se considerarmos que as principais transformações da paisagem mediterrânica se devem, na maioria dos casos, à disponibilidade, ou antes, à escassez de água? Em nossa opinião não estamos a exagerar, pois num território em que a sobrevivência depende da poupança de água, há que criar estratégias para a sua retenção, gestão e racionalização sustentável.

A água é, no Mediterrâneo, a primeira das preocupações. Porque a sua disponibilidade é variável e dependente das chuvas sazonais. Porque o Verão e o calor secam as pastagens e tornam improdutivos os campos. Porque é necessário regar para produzir alimentos e abastecer as cidades. Finalmente, porque o ser humano precisa de água para viver e, por isso, é necessário levar a água às cidades ou estabelecê-las em locais onde ela seja abundante.

Braudel classifica a escassez de água como a praga do Mediterrâneo:

***“Por todo o lado a seca comanda a paragem ou o enfraquecimento das águas correntes e da rega natural: o país mediterrânico é a zona dos oueds<sup>7</sup> e dos fiumari<sup>8</sup>. Comanda a paragem de qualquer vegetação herbácea: daí a necessidade, para as culturas como para as plantas, de se adaptarem à seca, de utilizarem o mais rapidamente possível e o melhor possível as preciosas distribuições de água”.***<sup>9</sup>

---

Iríamos mais longe que Braudel e afirmariamos que, mais do que uma necessidade de adaptação por parte das plantas, também o Homem, como ser vivo, sentiu essa necessidade e teve de adaptar-se à escassez de água, ao regime torrencial de alguns rios e às condições de cada sítio onde estabeleceu e desenvolveu cidades.

O homem mediterrânico teve de construir uma cidade sustentável, longe ainda de imaginar que tal termo poderia vir a existir. E uma cidade sustentável, assim foi no passado e assim será no futuro, passará sempre por estabelecer o equilíbrio entre os fatores ambientais, sociais e económicos, garantindo a existência das gerações vindouras. Estamos certos que, ainda que de forma não intencional, estas preocupações sempre estiveram presentes, em especial nas condições agrestes do Mediterrâneo e no que à água diz respeito.

Afinal, como nos diz Braudel,

***“No coração da história mediterrânica jogam estas pressões: a pobreza, a incerteza do amanhã. Estas são talvez as razões da sabedoria, da frugalidade, do engenho dos homens, e também de certos imperialismos, como que instintivos, que por vezes não passam de necessidade do pão quotidiano. O Mediterrâneo, para compensar estas fraquezas, teve de agir, sair para fora de si mesmo, recorrer aos países longínquos, associar-se às suas economias. E, actuando assim, aumentar consideravelmente a sua história”.***<sup>10</sup>

---

<sup>7</sup> Do árabe, “ribeira”. Designa os cursos de água da África do Norte e das regiões desérticas (in artigo disponível na [www: URL< http://fr.wikipedia.org/wiki/Oued>](http://fr.wikipedia.org/wiki/Oued) [consultado a 10/01/2011].

<sup>8</sup> Nome utilizado para definir os cursos de água típicos do Sul de Itália, de regime torrencial (in artigo disponível na [www: URL< http://fr.wikipedia.org/wiki/Fiumara\\_\(cours\\_d%27eau\)>](http://fr.wikipedia.org/wiki/Fiumara_(cours_d%27eau)) [consultado a 10/01/2011].

<sup>9</sup> BRAUDEL, Fernand, *Op. cit.*, pp. 265

<sup>10</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 272

## 2. ACERCA DO ESPAÇO

Uma vez que este estudo assenta sobre a construção do espaço urbano, neste capítulo será explorado o conceito de espaço e de que forma as suas significações físicas, estéticas e sociais podem conferir-lhe identidade, transformando o sítio em lugar, ou em lugares que, em contexto urbano, se materializam naquilo que é a cidade.

### 2.1. O conceito de Espaço

O espaço pode ser entendido sob diversas perspetivas, pelo que é difícil defini-lo de uma única forma. Começamos pela definição mais simples: a do dicionário. Na maioria dos dicionários da língua portuguesa, espaço vem referenciado como “extensão indefinida; área; lugar; capacidade de um lugar”.

Trata-se de uma perspetiva demasiado simplista. Note-se, contudo, que se atribui ao espaço a qualidade de “lugar” e, se por um lado ilimitado (indefinido), por outro com limites bem definidos, através das noções de área e de capacidade. Trata-se, sobretudo, de uma definição que enfatiza o espaço na sua dimensão física, à qual está subjacente determinada forma, conferida pelos seus limites.

Contudo, o espaço não se pode resumir apenas à sua dimensão física, pois pode ser entendido em diversos contextos e sob variadas perspetivas.

Se atendermos ao seu significado filosófico, já na Antiguidade Clássica Aristóteles definiu espaço como sendo o limite do corpo, ou seja, a soma de todos os lugares ocupados pelo corpo<sup>11</sup>.

Kant, segundo C. Barracho<sup>12</sup>, refere-se ao espaço como uma representação necessária, *a priori*, que serve de fundamento a todas as intuições externas. Para Kant o espaço não pode preceder em absoluto qualquer coisa determinante, pois o espaço não é um objeto, mas apenas a forma dos objetos possíveis.

Para Bachelard<sup>13</sup>, “o espaço percebido pela imaginação não pode ser o espaço indiferente entregue à mensuração e à reflexão do geómetra. É um espaço vivido. (...) Concentra o ser no interior dos limites que protegem”. Trata-se de uma abordagem segundo a qual o espaço possui duas dimensões: a física, que é objetiva e se consubstancia no espaço íntimo da casa (espaço de proteção), e a sensorial, que é

---

<sup>11</sup> Ver a [www: URL<http://www.mundodosfilosofos.com.br/aristoteles4.htm>](http://www.mundodosfilosofos.com.br/aristoteles4.htm) [Consultada em 16/08/2011]

<sup>12</sup> In “*Psicologia Social: ambiente e espaço*”, 2001, pp. 15-16

<sup>13</sup> In “*A Poética do Espaço*”, 1957, ed. Brasileira, 1989, pp. 19

subjetiva e se traduz na percepção das ambiências e na relação poética que se estabelece entre o homem e o espaço.

O espaço, sob o ponto de vista geográfico, não é mais do que a definição que surge nos dicionários e enciclopédias: uma área ou uma extensão indefinida. O espaço é entendido apenas como uma entidade física, objetiva e cartográfica, hierarquizada antes de ser um fenómeno sociológico. Uma extensão sem fronteiras e sem qualidade própria, segundo Littré<sup>14</sup>.

Ainda que o espaço possua a sua dimensão física, determinada pelos fenómenos biofísicos que estão na origem do sítio (*topus*), na realidade o espaço é também um fenómeno sociológico, na medida em que a vivência do espaço físico (sítio) pelo Homem determina a construção de lugares (*loci*) e estes adquirem significado e carácter (*genius loci*).

A forma da cidade e do espaço urbano é definida pelo território em que se inscreve. Por outras palavras, é função do sítio e do lugar onde se desenvolveu. A génese e a formação da cidade (ou de qualquer espaço) são, por isso, determinadas pelo carácter ou espírito do lugar, pelo seu *genius loci*. É o espírito do lugar que determina que modelos idênticos em espaços distintos adquiram a identidade própria que os diferencia de todos os restantes.

O *genius loci* é uma conceção romana. De acordo com uma crença antiga, cada ser “independente” tem o seu *genius*, o seu espírito guardião. Este espírito dá vida aos povos e aos lugares, acompanhando-os desde o nascimento até à sua morte, determinando o seu carácter ou a sua essência. O *genius* demonstra, assim, que uma coisa existe ou que ela quer existir (NORBERG-SCHULZ, 1979).

Também Gianni Carchia<sup>15</sup> refere que a aceção mais remota da palavra *genius* está relacionada com o antigo animismo da religião itálica e com o culto dos espíritos do lar. De acordo com o pandemonismo romano, cada objeto, atividade ou lugar estava sob a proteção de um espírito ou demónio criador. O *genius loci*, que representa a continuidade ou o princípio unificador de determinado lugar, inclui-se nesta categoria de espíritos.

De acordo com Simon Bell<sup>16</sup>, o conceito de espírito do lugar é, de certa forma, abstrato e intangível, tendendo a ser melhor compreendido a um nível emocional e

---

<sup>14</sup> Citado por C. Barracho, *Op. Cit.*, pp. 17

<sup>15</sup> In *Dicionário de Estética*, 1999, pp.157

<sup>16</sup> In *Elements of Visual Design in the Landscape*, 1993, pp. 106

subconsciente. No entanto, trata-se de um importante atributo em qualquer espaço, podendo ser frágil e vulnerável quando nele ocorrem mudanças ou na sua envolvente.

Ainda segundo Simon Bell, o nosso sentido de identidade pode limitar-se a um lugar em particular e podemos referir-nos a nós próprios através desse lugar. Bell apresenta um exemplo sobre Paris<sup>17</sup>, que podemos transportar para a nossa realidade mediterrânica ou para qualquer outro lugar do mundo.

Por exemplo, ser Lisboa, Eborense, Sevilhano, etc., em termos de localização, define a posição do lugar que habitamos, no qual vivemos – por outras palavras, o sítio. No entanto, o lugar em si (Lisboa, Évora, Sevilha...) consiste na totalidade dos elementos naturais e humanizados do espaço em que se vive, os quais se inter-relacionam de uma forma única e são determinados pela sua história e pelas ligações estabelecidas entre esse espaço e as pessoas que o habitam.

Desta forma, o sítio (ou *topus*, do latim), do ponto de vista da arquitetura paisagista<sup>18</sup>, consiste na figuração, na imagem, que resulta das relações existentes entre os elementos biofísicos de uma paisagem. O sítio é objetivo, ou seja, a imagem dele resultante não depende do gosto de quem nele vive. Trata-se, por isso, de algo que existe independentemente de quem o habita, pois as relações bióticas e abióticas que nele se desenvolvem não dependem da existência do Homem.

Por seu turno, o lugar (ou *locus*, do latim) consiste na transformação do sítio pelo Homem. Por outras palavras, o *locus* constrói-se através da vivência do *topus*, o que significa que os lugares são espaços de habitar. No âmbito da arquitetura da paisagem, a construção do lugar é sempre uma reação ao sítio, ou seja, às características biofísicas de determinado espaço ou paisagem.

Assim sendo, o *genius loci* corresponde à junção harmoniosa entre lugar e sítio, ou seja, àquilo que diferencia um lugar de outro, de acordo com a vivência de quem o habita e com a relação que com ele estabelece.

Para Norberg-Schulz, o *genius loci* define a forma de habitar o espaço:

**“(...) habitar é o objectivo da arquitectura. O homem habita desde que começa a orientar-se num meio e a identificar-se com ele ou, simplesmente, desde que experimenta a significação de um meio. Habitação quer, então, dizer algo**

---

<sup>17</sup> Cf BELL, Simon, “*Elements of Visual Design in the Landscape*”, pp. 107

<sup>18</sup> Não confundir com o sítio que, em geografia humana, consiste no lugar a partir do qual tem início e se desenvolve um determinado aglomerado populacional.

***mais que um ‘refúgio’: a habitação implica que os espaços onde a vida se desenrola sejam lugares na verdadeira acepção da palavra. Um lugar é um espaço dotado de um carácter que o distingue. Desde a antiguidade que o genius loci, o espírito do lugar, é considerado como esta realidade concreta com que o homem se defronta na vida quotidiana. Fazer arquitectura significa visualizar o genius loci: o trabalho do arquitecto reside na criação de lugares com significado, que ajudam o homem a habitar.’***<sup>19</sup>

---

Assim sendo, estamos perante uma outra dimensão do espaço: a dimensão existencial. Ainda segundo Norberg-Schulz<sup>20</sup>:

***“(...) o espaço existencial não é um termo da matemática lógica, mas um termo que está relacionado com as relações que existem entre o homem e o meio. O conceito de espaço existencial divide-se; encontramos-lo inserido nos seus termos complementares de ‘espaço’ e de ‘carácter’; está relacionado com as funções físicas de base que são a ‘orientação’ e a ‘identificação’. O espaço e o carácter não são tratados de forma puramente filosófica (...) mas directamente relacionados com a arquitectura, definida como a ‘concretização do espaço existencial’”***

---

Trata-se de uma abordagem também defendida por Menezes<sup>21</sup>, segundo o qual o Homem necessita de orientação e de identificação com um determinado ambiente, dotando este de significado. Para Menezes, como para outros autores, entre os quais Norberg-Schulz, ser humano implica habitar.

Habitar o espaço será, em última instância, condição para a existência humana, na medida em que o espaço é o suporte físico a que o Homem atribui um significado, moldando-o de acordo com esse significado e para satisfação das suas necessidades existenciais.

Esta é a opinião de C. Barracho e M. Dias, para quem o ato de habitar manifesta a existência de um mundo real e visível, em oposição a um mundo abstrato:

---

<sup>19</sup> NORBERG-SCHULZ, “Genius loci: paysage, ambience, architecture”, 1979, tradução livre a partir da versão francesa (1981), pp. 5

<sup>20</sup> *Op. Cit.*, pp. 5 (tradução livre)

<sup>21</sup> Citado por BARRACHO, C. e DIAS, M., in “O Espaço e o Homem, perspectivas multidisciplinares”, 2010, pp. 25



***“nesta perspectiva, o espaço pode ser definido de inúmeras maneiras – como um lugar, um ponto de referência mais ou menos bem delimitado onde se pode situar qualquer coisa ou onde se pode produzir um acontecimento e onde se pode desenvolver uma actividade. O espaço é também percebido como um quadro objectivo de influência dos mais variados factores sociais e dispõe-se em sistema comportando um conjunto de estímulos e de significantes, ou seja, (...) o espaço existe por aquilo que o ocupa.”***<sup>22</sup>

---

Os mesmos autores propõem que o espaço, enquanto plano existencial da vida humana, seja compreendido sob três perspetivas:

- O espaço físico, definido principalmente através de um sistema de coordenadas, ou seja, enquanto plano e volume (duas e três dimensões);
- O espaço perceptivo, que diz respeito às sensações que o Homem experimenta nos lugares (perspetiva filosófica);
- O espaço cognitivo, que se manifesta através da imagem que cada indivíduo produz mentalmente dos dois primeiros (perspetiva antropológica).

No primeiro caso, a noção de espaço é objetiva, isto é, possui uma grandeza material e geométrica, que lhe é conferida essencialmente pela forma, pela posição e pela natureza dos limites. O espaço que define uma determinada praça é entendido por todos os indivíduos da mesma forma: ou é quadrada ou retangular, tem uma ou mais entradas, tem limites rígidos ou não, está localizada em determinado ponto da cidade a que pertence, possui ou não elementos que a identificam (estátua, chafariz, lago, etc.)...

No segundo e terceiro casos, a noção de espaço é subjetiva, depende da percepção sensorial e psicológica de cada indivíduo e da forma como este se posiciona no espaço. A mesma praça pode sugerir diferentes sensações: frio ou calor, medo ou segurança, abertura ou contenção, luz ou sombra, frescura ou aridez...

Da mesma forma, a imagem que cada um produz mentalmente dessa praça depende do seu gosto, da sua experiência, da sua vivência e, conseqüentemente, da sua memória. Sendo segura, é um espaço a frequentar; se possui sombra, pode ser

---

<sup>22</sup> BARRACHO, C., DIAS, M., *Op. Cit.*, pp. 26

utilizada em dias quentes; finalmente, o nível ou a condição cultural do indivíduo é também fundamental para a sua vivência e apropriação do espaço.

Conjugando estes conceitos com a questão da água em espaço urbano, podemos referir ainda a imagem conferida por um qualquer elemento de água a uma praça. Por exemplo, a existência de um chafariz ou de um lago pode induzir a sensação de frescura e a necessidade de vivência dessa praça. Devido à presença da água, a praça pode ter uma imagem de maior claridade, devido ao efeito refletor da luz na matéria. A imagem mental pode ainda ser afetada pelas sonoridades que se produzem na praça, em consequência do movimento da água, no caso da mesma ser trabalhada sob a forma de repuxos ou cascatas.

Do que atrás foi dito, se depreende que o espaço pode ser definido como a conjugação das suas características físicas, sensoriais e cognitivas, dependentes quer da componente biofísica desse espaço, quer das componentes social e cultural que lhe são conferidas pelo Homem. Na construção do espaço da paisagem pelo Homem, estarão sempre presentes questões estéticas e éticas: criar ordem e beleza porque é esse o dever de quem intervém na paisagem:

***“Para Paúl (1991) a questão que se coloca é saber como o indivíduo percebe, conhece e cria o ambiente e, ainda, o papel que o ambiente físico tem em todo este processo e como influencia o comportamento. Para Altam e Rogoff (1987), o ambiente é uma organização sistemática e complexa de espaço, tempo, significado e comunicação que ocorrem em simultâneo numa série de configurações. ‘Os espaços tornam-se locais quando estão ligados a pessoas, ganham significado psicológico e implicam o decurso de actividades’.”<sup>23</sup>***

Nesta citação se encontram também os fundamentos para o estudo a que nos propomos, a propósito do espaço urbano. Ou seja, de que forma a existência ou a ausência da água (ambiente físico) determina a percepção da paisagem mediterrânica e como influencia o comportamento do Homem, levando-o a criar espaço urbano (nas suas dimensões física, perceptiva e cognitiva).

---

<sup>23</sup> BARRACHO, C., DIAS, M., *Op. Cit.*, pp. 28

### 3. ACERCA DA CIDADE

#### 3.1. O conceito de cidade(s)

No Dicionário da Língua Portuguesa<sup>24</sup>, o termo *cidade* tem as seguintes definições: “*uma povoação de primeira categoria num país; os habitantes de uma cidade; conjunto de edifícios constituindo um todo mais ou menos fechado sobre si*”. Vem ainda referido que o termo cidade deriva do latim *civitate*.

A primeira das definições refere-se, naturalmente, à cidade enquanto aglomerado urbano com alguma dimensão espacial, ou seja, enquanto entidade político-administrativa urbanizada, com um determinado número de habitantes e de serviços e estruturas de apoio essenciais à vida humana.

Já a segunda se confunde com a definição de “cidadãos”, isto é, os habitantes da cidade. Trata-se de uma definição de cidade muito aproximada daquela que Aristóteles utilizou para definir a cidade grega:

***“Uma cidade é um certo número de cidadãos (...) Chamamos, pois, cidadão de uma cidade àquele que possui a faculdade de intervir nas funções deliberativa e judicial da mesma, e cidade em geral ao número total desses cidadãos, bastante para as necessidades da vida”.***<sup>25</sup>

---

Trata-se também de uma definição político-administrativa, na medida em que faz depender do número de habitantes e da sua capacidade de intervenção pública, a categorização de uma povoação como cidade.

Porém, esta definição, aparentemente simples, mas a partir da qual se desenvolveram todos os conceitos de democracia e da vida em comunidade (fundamentais para a existência da própria cidade), é uma definição adequada ao espaço e ao tempo da Cidade-Estado da Grécia Antiga, encontrando, no entanto, paralelo em muitas cidades contemporâneas, em especial no mundo mediterrânico, onde a cidade vale sobretudo pela sua dimensão social.

Contrariamente às anteriores, a terceira definição não considera nem a dimensão espacial nem a dimensão social da cidade, classificando-a apenas como o conjunto formado pelos seus edifícios, pela sua malha urbana. No entanto, está subjacente a

---

<sup>24</sup> Porto Editora, 5.ª edição, s.d. (publicada provavelmente entre 1970 e 1990)

<sup>25</sup> ARISTÓTELES, citado por GOITIA, “*Breve História do Urbanismo*”, pp. 10

esta definição que a cidade é constituída por diversas partes que se relacionam e se conformam num todo.

Por outro lado, ao referir-se à obrigatoriedade deste todo ser “mais ou menos fechado sobre si”, trata-se de uma definição que tem implícita a necessidade de existência, na periferia da cidade, de um limite entre aquilo que é o espaço urbano e o espaço rural. Apesar deste limite ter existido desde muito cedo na história das cidades, através da existência da muralha, a partir da Revolução Industrial este limite foi rompido e, na cidade contemporânea, é muito ténue a barreira que separa a cidade do espaço rural.

Quanto à palavra latina *civitate* deriva de *civitas*, que significa cidadania, condição/direito de cidadão, conjunto de cidadãos. Etimologicamente resulta da junção das palavras *civis* (cidadão) e *-itas* (condição de). Trata-se de uma palavra que teve origem com a civilização romana e que é sinónimo de *urbs* (cidade).

Refira-se, porém, que no Dicionário da Língua Portuguesa editado em 2010, houve uma evolução na definição de cidade. Com efeito, cidade vem definida como “*meio geográfico e social caracterizado por uma forte concentração populacional que cria uma rede orgânica de troca de serviços (administrativos, comerciais, profissionais, educacionais e culturais)*”.

Nesta definição, bastante mais sintética, a cidade é entendida na sua dimensão física e social, integrada num território, desenvolvendo trocas com o exterior e palco onde se desenvolve a vida em comunidade.

Obviamente que estas definições são demasiado simplistas e sectoriais no âmbito do estudo a que nos propomos. Contudo, serviram de exemplo para demonstrarmos que a cidade pode ser entendida e estudada sob diversos pontos de vista: histórico, geográfico, económico, político, sociológico, artístico, arquitetónico, literário... a diferença residirá apenas na forma como olhamos para a cidade e na finalidade com que a estudamos.

Por isso, não podemos falar de uma definição de cidade, mas de várias definições, pois estamos a considerar vários tipos de cidade, em função do contexto de abordagem.

Da mesma forma que o conceito de cidade evoluiu nas duas definições do dicionário desenvolvido pela mesma editora, também a cidade evoluiu ao longo do tempo e, com ela, a relação que se foi estabelecendo entre o homem e a paisagem dita “urbana”.

Apesar desta evolução na forma como se olhou, ao longo do tempo, para a cidade, a sua dimensão física não se altera, ou seja, em qualquer contexto geográfico, cultural e histórico, a cidade é sempre um conjunto de elementos e de espaços, que se completam e que são interdependentes: os edifícios, as ruas, as praças, os jardins, os logradouros, os espaços de recreio, as muralhas, os monumentos...

Em nossa opinião, o que evoluiu verdadeiramente foi a dimensão social da cidade, que depende do contexto em que ela se insere, ou seja, do determinismo do meio. Existem tantas cidades quanto existem conceitos de paisagem ou cidade ideal, que varia conforme o contexto social, geográfico, político, cultural e histórico/temporal em que se insere.

### **3.2. Breve contextualização histórica**

O contexto histórico/cultural determina o conceito de cidade. Enquanto na Antiguidade Clássica estamos perante um conceito político de cidade (a *polis* grega e a *civitas* romana), segundo o qual esta se desenvolve em função da vida pública e da interação entre os seus habitantes, na Idade Média, principalmente por questões de defesa e de separação com o mundo rural circundante, o conceito de cidade circunscreve-se ao lugar encerrado por muralhas, com todos os edifícios e espaços que aqueles defendem.

As cidades ideais do Renascimento eram pensadas de forma a cumprir os requisitos básicos definidos por Vitruvius, pelo que são o fruto do pensamento racional da época, não tendo tido, contudo, expressão prática no terreno. As cidades do período Barroco desenvolveram-se em função da economia do capitalismo mercantilista, que surge com maior influência no século XVII, e baseadas na nova estrutura política das monarquias absolutistas, aplicando os conceitos definidos no período renascentista. Apesar de, em muitos casos, a cidade Barroca ser uma adaptação da cidade medieval aos novos modelos sociais, económicos e políticos, nas cidades criadas tendo em vista a residência principesca ou a colonização, as instituições pós-medievais criaram uma ordem rigorosa e lógica inteiramente própria (MUMFORD, 1961).

Com o advento da Revolução Industrial, as cidades têm um crescimento acelerado, resultado do êxodo rural e da procura de melhores condições de vida, assistindo-se ao abandono e à degradação do centro, formado nas épocas anteriores, e ao aparecimento de uma faixa construída em seu redor: a periferia urbana. A cidade

perde o seu carácter e, segundo Benevolo<sup>26</sup>, “na periferia industrial perde-se a homogeneidade social e arquitectónica da cidade antiga”.

No final do século XIX e durante o século XX, novas preocupações surgiram em torno do desenvolvimento da cidade, o que originou que esta passasse a ser considerada sob diversos ângulos, em especial do ponto de vista social, ecológico e económico. Das utopias sociais ao “novo urbanismo”, muitas foram as abordagens à cidade e à sua configuração ideal.

De todos os autores estudados, apenas Fernando Chueca Goitia tem a preocupação de categorizar a cidade em tipologias, em função do contexto social/cultural em que se inserem. Esta abordagem vai de encontro àquilo que defendemos atrás, quando referimos que, em nossa opinião, não existe apenas uma cidade, mas várias cidades, em função da sua dimensão social, que depende do contexto em que se inserem.

Parece-nos que as tipologias propostas por Goitia são aplicáveis ao nosso estudo, na medida em que, pelo menos duas das três tipologias apontadas são características da paisagem mediterrânica, que é também um dos objetos deste estudo.

Goitia<sup>27</sup> defende a existência de três tipos de cidade no mundo ocidental: a cidade pública da Antiguidade Clássica, a cidade doméstica e campesina do Norte da Europa e a cidade privada e religiosa do Islão.

A cidade pública é a cidade de “*fora de portas*”, enquanto a cidade doméstica é a cidade de “*dentro de portas*”. A cidade exteriorizada está muito mais em oposição que a cidade interiorizada. Na primeira, habita-se o exterior, a rua e a praça, cujas paredes (fachadas) a separam do campo envolvente. Na cidade doméstica, habita-se a casa, defendida por tetos e paredes, não havendo necessidade de separar-se do campo.

A cidade pública é, por isso, muito mais urbana, se entendermos a cidade como o espaço que se opõe ao campo. Por esta razão, se compreende que o Homem latino e mediterrânico entenda a praça como elemento essencial da cidade, ao ponto de não considerar como cidade todo o aglomerado urbano que a não possua (GOITIA, 1982).

Ainda segundo este autor, a cidade pública é um conceito político e a cidade doméstica é um conceito agrário, uma vez que nesta última está mais presente a ideia de fechamento em relação ao campo circundante e na primeira o sentido da *polis*

---

<sup>26</sup> In “História da Cidade”, pp. 565

<sup>27</sup> In “Breve História do Urbanismo”, pp. 17

grega ou da *civitas* romana, mais viradas para o entendimento da cidade como espaço onde se exerce a cidadania.

A cidade privada e religiosa do Islão fica situada algures entre a cidade pública e a cidade doméstica. Como sabemos toda a cultura islâmica se desenvolve de acordo com o preceituado no Corão que, mais do que um livro sagrado, é um código de cidadania e de relação entre os homens muçulmanos. Assim, uma vez que o Corão determina que deve ser defendida a vida privada, a casa muçulmana é um recinto fechado ao exterior, desenvolvendo-se as relações nos espaços abertos desse recinto (pátios e jardins).

Esta dualidade entre interior e exterior, entre defesa da vida privada e necessidade de relacionamento, determina uma morfologia urbana em que a rua não tem qualquer expressão, a fachada não possui qualquer tipo de materialidade e a praça não existe (pelo menos na aceção clássica do termo).

Concluimos então, tal como Goitia, que em relação ao conceito e à definição de cidade (ou de cidades):

***“é muito difícil, portanto, resumir numa única definição coisas tão diferentes, e não é de estranhar que vários autores pareçam contradizer-se quando o que acontece, na realidade, é que predomina, em cada um deles, uma determinada perspectiva”.***<sup>28</sup>

---

Uma vez que o nosso estudo incide sobre a construção do espaço urbano das paisagens mediterrânicas, segundo a abordagem de Goitia, interessa-nos sobretudo perceber a génese e o desenvolvimento da cidade pública e da cidade privada, pois são estes os principais “tipos” de cidade que podemos encontrar na área da Bacia do Mediterrâneo.

### **3.3. Morfologia e forma urbana**

Entende-se por morfologia a ciência que estuda as formas, interligando-as com os fenómenos que lhe deram origem. Assim sendo, a morfologia urbana estuda os aspetos exteriores do meio urbano e as suas inter-relações, definindo e explicando a estrutura do espaço urbano (GARCIA LAMAS, 2004).

---

<sup>28</sup> GOITIA, *Op. cit.*, pp. 17

Assim sendo, o estudo da morfologia urbana terá por objetivo explicar a cidade como fenómeno físico e construído, através de uma abordagem que pressupõe a multidisciplinaridade de pontos de vista, no sentido de estudar as características exteriores da forma urbana, bem como a sua génese, formação e evolução no tempo.

De acordo com Garcia Lamas<sup>29</sup> a noção de morfologia urbana tem implícitas as seguintes noções:

- Os fenómenos sociais, económicos e outros intervenientes no processo de urbanização convergem na morfologia como explicação da produção da forma;
- A clarificação da morfologia implica necessariamente a divisão do espaço urbano em partes (elementos morfológicos) e da sua articulação entre si e com o conjunto que definem, devendo ser identificados e clarificados os elementos que contribuem para a conceção e produção do espaço urbano;
- Um estudo morfológico pressupõe a inclusão dos níveis ou momentos de produção do espaço urbano, ou seja, a sua evolução no tempo.

Desta forma, no âmbito deste estudo, para percebermos de que forma a água influenciou ou influencia a morfologia e o desenho urbano na região mediterrânica, é necessário estudar a cidade numa perspetiva cultural, diacrónica e sectorial, ou seja, a forma como a cidade evoluiu, ao longo do tempo, nos diferentes contextos culturais e espaciais da região mediterrânica e qual a relação existente entre os diferentes espaços produzidos pelo Homem na construção da cidade.

A forma de um objeto refere-se, geralmente, à sua aparência ou configuração exterior. Garcia Lamas define forma urbana como

***“o aspecto da realidade, ou modo como se organizam os elementos morfológicos que constituem e definem o espaço urbano, relativamente à materialização dos aspectos de organização funcional e quantitativa e dos aspectos qualitativos e figurativos. A forma, sendo o objectivo final de toda a concepção, está em conexão com o ‘desenho’, quer dizer, com as linhas, espaços, volumes, geometrias, planos e cores, a fim de definir um modo de utilização e de comunicação figurativa que constitui a ‘arquitectura da cidade’”***<sup>30</sup>

A forma da cidade é o resultado de um conjunto de características e circunstâncias que estiveram na sua génese e no seu posterior desenvolvimento ao longo do tempo.

<sup>29</sup> In “*Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*”, pp. 38-39

<sup>30</sup> *Op. cit.*, pp. 44



A este conjunto de fenómenos chama-se contexto, sendo o mesmo influenciado pela função, pela perceção/figura e pela paisagem (sítio e lugar).

Entre outros, podemos referir, a título de exemplo, contextos históricos e culturais (a cidade Renascentista e a cidade Barroca), políticos e sociais (a polis grega), religiosos (a fundação da cidade de Roma, associada à mitologia romana), militares e comerciais (as bastides medievais), económicos, sociológicos e tecnológicos (a cidade industrial, as utopias sociais...), estéticos (arte e decoração) e ecológicos (estrutura ecológica urbana).

É inegável a existência de uma relação entre a forma e a função, existente em toda a conceção e que se pode encontrar na arquitetura, na arquitetura paisagista e na cidade. A forma relaciona-se com a função de modo a permitir o desenvolvimento eficaz dos processos arquitetónicos, paisagísticos e urbanísticos.

A discussão das relações entre a forma e a função tem acompanhado a teoria da conceção arquitetónica, ao ponto de poderem distinguir-se duas correntes de pensamento no Modernismo:

A posição funcionalista, segundo a qual a forma é resultado da função e se resume na expressão de Sullivan, “*form follows function*”;

A posição do anti-funcionalismo, segundo a qual as funções têm menos importância que a forma e que é exacerbada pela expressão de Peter Blake “*function follows form*”.

Ambas as atitudes possuem uma intenção estética implícita e, ainda que antagónicas, procuram atingir a perfeição arquitetónica.

Ainda que a função seja importante para determinar a forma, a cidade apresenta uma diversidade de significações e de espaços que são também determinados por outros critérios, muitas vezes mais que por uma simples organização funcional. Por outro lado, não podemos alhear-nos do facto de que a mesma função pode existir em formas distintas, como no caso da reutilização de edifícios para diferentes funcionalidades daquela para que foram concebidos, bem como a evolução das funções dos espaços urbanos.

Como refere Kevin Lynch<sup>31</sup>, a perceção/figura da forma, ou do espaço em que ela se materializa, está relacionada com os valores estéticos que a mesma possui e que nos

---

<sup>31</sup> Citado por GARCIA LAMAS, *Op. cit.*

são transmitidos através dos sentidos. Apesar de a forma não se poder resumir à sua dimensão sensorial, ou seja, àquilo que é perceptível, ela é determinante para a sua compreensão (GARCIA LAMAS, 2004).

Com efeito, e no que diz respeito à cidade, somos orientados no espaço por um conjunto de sons, de cheiros, de sensações (frio, calor...), de estímulos visuais (luz, sombra...) e até de sabores, que nos ajudam a definir a nossa noção de espaço.

A nossa noção da forma urbana é concebida através de referências espaciais, de marcos existentes na cidade (jardins, fontes, monumentos, ruas, bairros, praças...) e, por isso, a forma depende muito da percepção que cada indivíduo tem do espaço. Esta percepção é-nos dada essencialmente através da visão – é através dela que se constrói a parte mais importante da imagem da cidade.

Para além do sistema visual, têm influência na percepção da forma da cidade e do espaço aberto o sistema táctil (constituído pelas sensações térmicas e atmosféricas), o sistema olfativo (em muitos casos reconhecemos espaços pelo seu cheiro) e a dimensão e escala da cidade (que nos ajudam a definir limites do espaço e a compreender conjuntos urbanos).

***“O objectivo do desenho urbano e, por extensão, do urbanismo, não será apenas organizar o território para acolher actividades, mas também actuar na forma para que exista comunicação estética e significação. O que equivale a negar os modelos exclusivamente funcionalistas – ainda que se possam encontrar estratos de comunicação estética na correcta correspondência da forma à função. A própria forma, ou a imagem urbana, pode ser organizada com relativa independência para atingir a comunicação visual; no fundo, trata-se de retomar os problemas da arte urbana e do embelezamento da cidade com o objectivo de contribuir para um ambiente mais estimulante.”<sup>32</sup>***

Estas afirmações de Garcia Lamas não podiam estar mais de acordo com a tese que sustentamos de que a água é também um elemento de construção do espaço urbano. Com efeito, em muitos casos, para dar significado e contribuir para uma maior vivência do espaço, são criados na cidade elementos de água com o objetivo de a valorizar e criar ambiências propícias à apropriação do espaço pelo Homem.

---

<sup>32</sup> GARCIA LAMAS, *Op. Cit.*, pp. 61

## 4. ACERCA DA MATÉRIA

### 4.1. A água e o ciclo hidrológico

A matéria fundamental deste estudo é a água. Se considerarmos que mais de 70% da superfície do Planeta Terra é ocupada por água, ou que 70-75% do corpo humano é formado por esta matéria, concluímos que, mais do que fundamental para este estudo, a água é essencial à vida.

Começamos, tal como o fizemos para o espaço e para a cidade, por definir água, sendo que a melhor forma de o fazer será novamente através da definição do dicionário de língua portuguesa: *“líquido incolor e transparente, insípido e inodoro, composto de hidrogénio e oxigénio, de fórmula química H<sub>2</sub>O”*<sup>33</sup>.

Nesta definição, apenas estão mencionadas as propriedades físicas e químicas da água. Com efeito, quimicamente, a água é uma molécula, composta por dois átomos de hidrogénio e um átomo de oxigénio, que se representa através da fórmula química atrás referida. Em termos físicos, é efetivamente transparente e incolor, não possuindo cheiro e sabor.

A definição não contempla a dimensão estética da água que, como veremos adiante, está associada às suas propriedades físicas.

Uma vez que se trata de uma matéria, àquela definição meramente físico-química, falta ainda associar os três estados físicos em que a água se pode apresentar:

- Líquido – o mais comum e também aquele a que habitualmente todos a associam, pois é desta forma que a água normalmente se nos apresenta no dia-a-dia, seja nos rios, nos mares, nos lagos, nos poços, nos tanques ou nas torneiras;
- Sólido – a expressão visível do efeito das baixas temperaturas nesta matéria, podendo apresentar-se sob a forma de gelo ou sob a forma de flocos de neve, estes últimos de variadíssimas formas;
- Gasoso – o estado da água em vapor, do qual só raramente nos apercebemos, mas com uma forte presença na atmosfera.

A alternância de estados físicos da água materializa-se no ciclo da água, ou ciclo hidrológico. Sendo um componente do sistema biofísico, o ciclo hidrológico interage

---

<sup>33</sup> Dicionário da Língua Portuguesa 2010, Porto Editora

com os componentes da atmosfera, da hidrosfera e da litosfera, ou seja, com a paisagem.

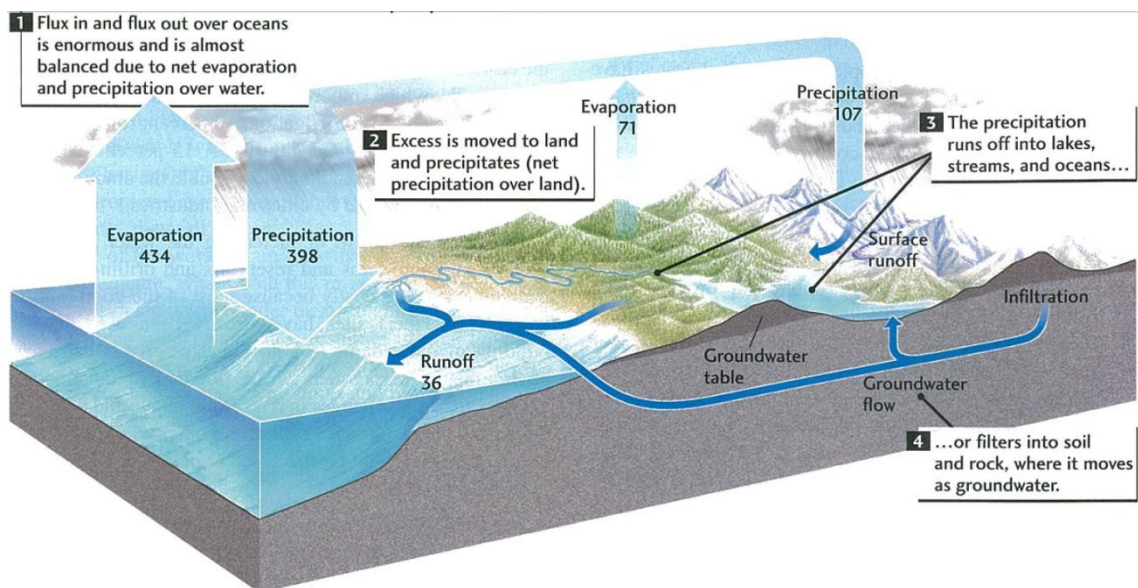


Figura 2 – O ciclo hidrológico. Fonte: PRESS, Frank *et al*, “*Understanding Earth*”, pp. 279.

A energia solar aquece a superfície dos oceanos, mares, rios, lagos e outros elementos de água, dando origem à sua evaporação para a atmosfera. Na atmosfera, o vapor de água arrefece e condensa, dando origem à formação de nuvens que precipitam a água sob a forma de chuva, alimentando os rios na superfície da Terra. Se sujeita a temperaturas muito baixas, a água das nuvens solidifica e precipita-se sob a forma de granizo ou neve.

Se a temperatura for favorável, a água mantém-se no estado sólido durante algum tempo, em glaciares e zonas montanhosas, passando gradualmente ao estado líquido, devido ao aquecimento que resulta da sua exposição direta à luz solar. Pode ainda, por sublimação, passar diretamente para o estado de vapor.

A água que sofreu o processo de fusão pode escoar, através dos cursos de água, para os lagos, mares e oceanos, ou infiltrar-se no subsolo e alimentar os aquíferos, que drenam para os rios, para os lagos e para o mar, onde o processo de evaporação se repete, dando continuidade ao ciclo.

## 4.2. A água e as suas propriedades

A diversidade de estados em que podemos encontrar a água, determina um número quase infinito de propriedades químicas, físicas, plásticas, estéticas e simbólicas que

fazem dela o principal elemento de construção e desenho da paisagem, quer através das suas manifestações naturais quer através da forma como o Homem a utiliza para satisfazer as suas necessidades básicas.

Basta pensarmos na importância que a água sempre teve na fixação do Homem no território e como a partir daí se construíram paisagens. Tratando-se de um bem essencial à vida, a água funciona como uma força atrativa que impulsiona o Homem a fixar e a desenvolver as suas atividades na sua proximidade, para dela melhor tirar partido (quer seja para bebida humana e animal, para rega de culturas agrícolas ou, simplesmente, para recreio e fruição estética).

Desta forma, podemos dizer que a água funciona como matéria capaz de gerar ou evidenciar o *genius loci* de um lugar, o que é fundamental para percebermos a sua influência enquanto elemento de construção do espaço, quer se trate do espaço urbano em particular ou da paisagem em geral.

Comparada com os restantes elementos da paisagem, a água apresenta características únicas, que fazem dela o mais atrativo material de construção, pelo que poucas pessoas são capazes de ignorar ou de não reagir na presença da água.

Do ponto de vista puramente prático, o Homem precisa de água para sobreviver, tanto como de comida, ar e abrigo. No entanto, hoje em dia, devido à facilidade com que a água nos é colocada à disposição, é fácil esquecermo-nos da sua importância enquanto bem essencial à vida.

Como a sua disponibilidade é menor nos países não industrializados ou em contextos áridos ou desérticos, o determinismo do meio influencia fortemente a forma de encarar a água e a sua importância. A sua escassez e carácter de raridade fazem com que mais facilmente seja entendida como um recurso essencial e esgotável por estas culturas, influenciando, por isso, o seu uso. A importância da água neste contexto biofísico e cultural determina a forma como esta matéria contribui para a definição do espírito (*genius loci*) e da identidade dos lugares que ali se produzem.

Apesar de ter sempre sentido necessidade de se fixar próximo da água, por questões de sobrevivência, o ser humano sente uma atração emocional por este elemento da paisagem, devido à sua aparência, som e uso recreativo. Para além disso, o Homem tem uma tendência natural para interagir com a água, quer se trate de a tocar ou de a sentir, quer de nela se envolver para fins recreativos (Booth, 1983).

Ainda segundo Booth<sup>34</sup>, a água tem efeitos terapêuticos:

***“It can be hypnotic in capturing and holding the senses of sight and sound. Watching and listening to water along the shore of a lake, river, or stream can carry a person’s awareness away from the reality of the moment to a more restful and peaceful state of mind.”***

---

Ao longo da história da humanidade a água tem sido utilizada com as mais diversas teleologias, sendo estas influenciadas pelo determinismo do meio, por questões de carácter político ou religioso e, principalmente, pelas suas propriedades físicas.

São estas propriedades físicas que fazem da água o principal elemento morfológico da paisagem e, ao mesmo tempo, o mais utilizado na arte de construção da paisagem pelo Homem.

Enumeram-se, de seguida, as principais características físicas da água e de que modo podem ser determinantes na construção de espaço.

#### **4.2.1. Plasticidade**

A água possui plasticidade, o que significa que, sendo na maioria das vezes um volume líquido, a sua forma depende da forma do seu contentor. Assim, o mesmo volume de água pode possuir infinitas qualidades, tantas quantas as do contentor em que se insere (cor, forma, tamanho, textura, localização...).

Por esta razão, para conferir à água determinada forma, o Homem tem que, antes de mais, definir as características que o seu contentor deve possuir. O contentor pode ter forma regular ou irregular, maior ou menor profundidade, estar numa posição sobrelevada ou abaixo do solo...



**Figura 3** – A água adquire as características do seu contentor. Este elemento de água possui forma regular, materializando-se na forma de massas de água retangulares, cujo fundo, revestido de seixos rolados, confere à água uma maior continuidade com o pavimento envolvente, para além de um maior efeito dinâmico na aparente estaticidade. Centro Cultural de Belém, Lisboa (Foto do Autor, 2012).

---

<sup>34</sup> In “*Basic Elements of Landscape Architectural Design*”, pp. 255



**Figura 4** – Diversos tipos de contentor. Um elemento de água cruciforme, de limites retilíneos e transparentes, contrasta com quatro contentores opacos e curvilíneos. Festival de Jardins de Ponte de Lima, 2005 (Foto do Autor).

#### **4.2.2. Movimento**

A água pode apresentar-se estática ou dinâmica. No primeiro caso, ocorre em lagos, tanques, piscinas ou em determinados troços de rios, enquanto no segundo ocorre no mar, em rios, cursos de água, cascatas, canais, levadas, chafarizes, repuxos, etc.

A água estática, sem movimento, possui um carácter suave e relaxante, produzindo nas emoções humanas um efeito calmante. A utilização da água estática tem como principal objetivo a contemplação, através do seu efeito neutro e refletor, conferindo à paisagem e aos espaços um sentido de ordem e de equilíbrio.

Em oposição, a água dinâmica tem um carácter enérgico que estimula os sentidos. A visão é facilmente orientada na direção da água em movimento, mais ainda porque quase sempre este movimento é acompanhado de som.

O movimento da água depende do declive do curso ou canal por onde passa, aumentando a velocidade do movimento à medida que o declive também aumenta. O aparente caos da água em movimento nada mais é que a procura da água em estabelecer um equilíbrio com a força da gravidade (ou seja, em permanecer estática, em ordem). Quanto maior for a intensidade deste movimento, maior é a atração visual e sonora que a água produz no observador. Este efeito é bem notório, por exemplo, no caso de cascatas naturais ou inseridas em parques, jardins ou espaços públicos.

Por outro lado, é também interessante o movimento da água conjugado com a luz e com a cor. Esta propriedade é especialmente notória em efeitos noturnos de luz e cor, ou quando a luz solar incide sobre a água em movimento.





**Figura 5** – A Fonte de Apolo no Parque do Palácio de Versailles, França. O aparato do jogo de repuxos, cujo central se eleva a mais de seis metros, é um bom exemplo de como o movimento da água pode ser usada para conferir uma maior força visual. Neste caso, o movimento da água parece acompanhar o das esculturas (Postal de Bernard Faye, Édition Aldeasa Projets Culturels, 2008).



**Figura 6** – A mesma Fonte de Apolo, durante *Les Grandes Eaux Nocturnes*, espetáculo de água, luz, som e cor, realizado durante as noites de verão no Parque do Palácio de Versailles. A imponência do movimento da água, conjugada com o efeito da luz e da cor, resultando numa composição singular (Postal de Bernard Faye, Édition Aldeasa Projets Culturels, 2008).



**Figura 7** – Nesta pequena taça, um pequeno repuxo faz fluir a água que, discretamente se precipita no plano de água estático do Pátio das Murtas da Alhambra, Granada (Foto do Autor, 2010).

#### 4.2.3. Sonoridade

Trata-se de uma propriedade inerente à água em movimento, sendo o seu efeito dependente do tipo e da qualidade desse movimento, bem como do volume de água envolvido. O som da água pode produzir, nas emoções humanas, efeitos inversos: ou acalma ou excita. Depende do tipo de som, do movimento em causa e, naturalmente,



do indivíduo. O som da água proveniente de repuxos inseridos num determinado espaço, como por exemplo numa praça, pode induzir no indivíduo um efeito relaxante, convidando à estadia e à reflexão, ou pelo contrário, provoca excitação e necessidade de experimentar, através do tato, a frescura da água.



**Figura 8** – Para além do movimento da água no canal central do *Pátio de la Acequia*, no Palácio de Generalife, em Granada, o som provocado pela água que jorra dos repuxos, cria uma ambiência que provoca um efeito relaxante no jardim (Foto do Autor, 2010).

#### **4.2.4. Reflexão ou refletividade**

Esta propriedade consiste, no sentido lato, na capacidade da água refletir a imagem do seu meio envolvente. É uma propriedade que se manifesta principalmente na presença da água estática, produzindo um efeito de “espelho” que repete a imagem dos objetos ou corpos que a rodeiam (edifícios, vegetação, pessoas, céu...). A imagem refletida é tão mais nítida, quanto mais estático o plano de água se apresentar. Muitas vezes a imagem produzida é de tal forma nítida que se confundem os limites entre imagem real e a imagem refletida, o que se traduz num efeito de continuidade entre o plano de água e o meio envolvente.



**Figura 9** – Pátio das Murtas (Alhambra, Granada). O elemento estruturante do espaço é o tanque central que reflete a imagem da Torre de Comares (Foto do Autor, 2010).

#### **4.2.5. Refletividade figurativa**

A refletividade pode também ser entendida no sentido figurativo, ou seja, um plano de água reflete as características do seu contentor e da sua envolvente, tendo em conta fatores como o declive, a forma, o tamanho e a textura do contentor, bem como as características do meio em que se insere (temperatura, vento, luminosidade).

Devido à sua fluidez, a água adapta-se à forma do seu recetáculo ou contentor. Um canal que a dado momento afunila, faz aumentar a velocidade da água, conferindo-lhe mais movimento. Da mesma forma, um rio tortuoso ou meandrizado confere à paisagem um carácter mais dinâmico do que um rio que se desenvolve de forma retilínea.

O tamanho do contentor é também importante, pois reflete-se na quantidade (volume) de água que comporta. Quanto maior for a profundidade (e conseqüentemente o volume) de um plano de água, maior é o efeito refletor que esta tem sobre o seu meio envolvente. No entanto, o seu efeito difusor de luz diminui com a profundidade.

A textura e a cor dos materiais que constituem a superfície e os limites do contentor influenciam o aspeto e o movimento da água. Por exemplo, se o fundo de um tanque

for claro, tenderá a refletir mais luz e a criar uma sensação de maior luminosidade no espaço envolvente. Se as superfícies forem rugosas, a passagem da água realiza-se com maior turbulência e, conseqüentemente, o efeito produzido é mais dinâmico.

Sabemos que, fisicamente, a água é incolor, mas é difícil não associar à água uma cor, de acordo como ela se apresenta na paisagem. Após um longo período de chuvas, a água dos rios fica turva, devido às partículas em suspensão, conferindo-lhe uma cor acastanhada. Também num tanque de água estática é corrente formarem-se algas, devido à ação da luz e da temperatura, determinando uma cor esverdeada. Por seu turno, em determinadas regiões e condições biofísicas, a permanência de gelo ou de neve confere uma tonalidade branca à paisagem e, conseqüentemente, uma maior refletividade e luminosidade.



**Figura 10** – O efeito da água da chuva e a deficiente aplicação das técnicas construtivas originou a entrada de sedimentos no interior do plano de água, o que resultou no seu aspeto turvo. Espaço aberto central da Escola de São Lourenço, em Portalegre (projeto de arquitetura paisagista elaborado pela equipa da AP Estudos e Projetos de Arquitectura Paisagista Lda, 2009 – Foto do Autor).

Também a profundidade do plano de água tem influência na cor, como nos diz Robert Woodward<sup>35</sup>:

***“The deeper the water the deeper its color. A view of a coral atoll from the air is remarkable for the wonderful variation of tones in blues and greens in the surrounding seas. Light is absorbed as it passes through the transparent medium. Any color from the light source, which is often the clear blue sky, gets deeper and deeper as the light intensity reduces with depth.”***

A temperatura ambiente tem influência na alternância entre estados físicos da água, pelo que condiciona também a forma como ela se apresenta na paisagem.

<sup>35</sup> In DREISEITL, Herbert, GRAU, Dieter (eds), “New Waterscapes: planning, building and designing with water”, pp. 11

Como vimos, as temperaturas mais altas provocam a vaporização da água e a sua passagem do estado líquido para o estado gasoso. O processo inverso (condensação) resulta da ação das baixas temperaturas sobre a água em estado gasoso, dando origem a gotas de água líquida (chuva, orvalho...).

A ação de baixas temperaturas sobre a água em estado líquido origina a sua solidificação (formação de gelo, geada, granizo, neve...). Em oposição, o efeito de altas temperaturas sobre a água no estado sólido origina a sua fusão e passagem para o estado líquido.



**Figura 11** – Nesta panorâmica da Serra da Estrela, o efeito da água em estado sólido (neve) confere uma maior luminosidade, que contrasta com a paisagem envolvente (Foto do Autor, 2010).

Naturalmente que todos estes processos se traduzem em manifestações que conferem à paisagem caracteres muito distintos, suscetíveis de induzirem emoções estéticas a quem os observa, criando ambiências e vivências que variam consideravelmente em função da localização geográfica em que nos encontramos.

A ação do vento determina também a forma como a água se relaciona com o espaço envolvente. A aparente calma de um plano de água estático é facilmente afetada pelo efeito do vento, que provoca ondulação (movimento) e perturba o seu efeito refletor.





**Figura 12** – No Lago do Gadanha, em Estremoz, a calma do enorme plano de água é perturbada pelos repuxos e pela ação do vento. A reflexão da luz na água cria um efeito de maior abertura do largo em que o tanque se insere (Foto do Autor, 2011).

A luz confere à água uma força visual capaz de suscitar a emoção estética de quem a observa. Ao mesmo tempo, esta força visual, ampliada pelo efeito da luminosidade, produz uma sensação de maior abertura do espaço envolvente ao plano em que a água se insere. Por exemplo, num pátio de muros altos, que lhe conferem um carácter contido, a introdução de um elemento de água que reflita a luz do sol resulta numa maior sensação de abertura do espaço.

Também o movimento da água é afetado pela luz que sobre ela incide, fazendo variar a perceção que temos do espaço. O efeito tremeluzente que resulta da reflexão da luz que incide sobre a água em movimento é bem distinto daquele que é produzido por uma superfície de água plana e escura, que absorve a luz e a reflete com menor intensidade.



**Figura 13** – Uma gaivota observa o efeito da luz sobre a água do mar junto ao Cabo de Sagres (Foto do Autor, 2011).

#### 4.2.6. Propriedades estéticas da água

Ainda que as propriedades estéticas da água se confundam com as suas propriedades físicas, pois são uma consequência direta ou indireta destas, a verdade é que o Homem também utiliza a água devido às suas características estéticas.

De acordo com Booth<sup>36</sup>, a água, por si só, não possui quaisquer propriedades estéticas (isto é, que tenham influência no desenho da paisagem) para além do facto de ser um líquido. Para este autor, as características visíveis da água (logo, suscetíveis de determinarem uma apreciação estética) são diretamente dependentes de fatores externos que as sustentam e afetam.

Com efeito, se alterarmos as condições ambientais em que a água se insere, se o contexto for modificado, inclusive devido a fatores culturais, as propriedades estéticas da água também se alteram. Por outro lado, para além de características bióticas, abióticas e culturais da água, sobre as quais não podemos ter qualquer tipo de influência, há a acrescentar que a apreciação estética é sempre subjetiva, pois depende exclusivamente das sensações individuais do observador.

Mas é exatamente devido à elevada versatilidade e variabilidade de estados em que a água se nos apresenta que, da mesma forma, é também capaz de produzir variadíssimas sensações e, conseqüentemente adquirir propriedades estéticas.

Para concluirmos acerca da existência ou não de propriedades estéticas da água, atentemos numa das muitas possíveis definições de estética:

***“Num primeiro sentido – que, aliás, é o seu sentido primordial – a Filosofia da Arte designa originariamente a sensibilidade (etimologicamente aisthesis quer dizer, em grego, sensibilidade) como tendo o duplo significado de conhecimento sensível (percepção) e de aspecto sensível da nossa afectividade.”<sup>37</sup>***

---

Huisman quer com isto dizer, numa alusão à Crítica da Razão Pura de Kant, que a estética transcendental é o estudo da percepção do espaço e do tempo, como formas *a priori* da nossa sensibilidade.

Assim, entendendo a estética como uma ciência que estuda aquilo que nos provoca sensações ou emoções depois de percebido pelos sentidos, facilmente concluímos que as características físicas da água se podem transformar em infinitas propriedades

---

<sup>36</sup> *Op. cit.*

<sup>37</sup> HUISMAN, Denis, “A Estética”, pp. 9

estéticas, conforme o número de variáveis em jogo na conjugação daquelas características.

Contudo, se um dos fatores que nos provoca emoção é a beleza das coisas, sendo o belo um conceito relativo, interdependente das circunstâncias da realidade, há que aferir acerca da beleza da água na paisagem para, de acordo com cada sujeito, se definirem as diferentes propriedades estéticas da água.

Se atendermos a que S. Tomás de Aquino entende por belo “aquilo que provoca um sentimento gozoso” e que Santo Agostinho refere que a beleza reside na ordem (*pulchritudo est splendor ordinis*), podemos considerar que as propriedades físicas da água, na sua grande maioria, se traduzem em propriedades estéticas, já que todas procuram o estabelecimento de uma ordem natural (ou cultural, quando manipulada pelo Homem), que se configura em algo belo.

Já atrás dissemos que a água estática transmite a sensação de ordem, por estar em equilíbrio com a força da gravidade. Podemos então atribuir à água estática, e a todas as restantes propriedades físicas que com esta ausência de movimento se relacionam, uma beleza que lhe confere qualidades capazes de suscitar emoções estéticas.

Para a maior parte das pessoas, é mais fácil ficar fascinado perante a beleza da água parada, porque transmite uma maior sensação de calma, do que perante a água em movimento. Exceção será, eventualmente, o caso da água do mar em movimento, que fascina de uma forma ainda mais forte, talvez pela forma como o mar nos provoca uma sensação de pequenez. Ou o caso das cataratas que impressionam todos os sentidos, devido ao seu carácter sublime e de natureza indomável.

Ou então, porque também à água em movimento será fácil atribuir beleza pois, ainda que em aparente desordem, a água dinâmica procura encontrar o equilíbrio com a força da gravidade que a conduza a um estado de ordem. Por essa razão nos emocionamos e sentimos variadas sensações perante a água em movimento.

A água em movimento nas fontes, lagos, chafarizes e outros elementos de água, pode também ser considerada bela, não por procurar encontrar o equilíbrio e a ordem, mas pelo espetáculo que proporciona, quer visual quer sonoro, chegando a transmitir inclusivamente a mesma sensação de calma que a imagem de um plano de água em que não existe qualquer tipo de movimento.

Muito mais que um elemento vital para as nossas vidas, a água é também matéria que pode ser experienciada numa enorme variedade de formas, criando diferentes tipos de ambiências e vivências que apelam aos nossos sentidos, determinando a forma como nos apropriamos do espaço e o habitamos.

Portanto, a água, quer enquanto matéria quer como elemento estético, pode abrigar significados que se deduzem dos seus próprios processos e características fenomenológicas, na medida em que as sensações corporais que a água proporciona e as suas características físicas podem ser exploradas pelo Homem na sua ação constante de ordenamento e construção da paisagem, pelo forte simbolismo que lhe está associado.

### 4.3. O simbolismo da água

Apesar de a água ser um elemento fundamental à existência humana e da paisagem, nunca foi apenas encarada como um bem utilitário, já que o seu significado simbólico e religioso atravessou séculos e diferentes culturas.

***“Water is an intrinsic part of most spiritual beliefs. Its uses and symbolism in religion are many and varied; its spiritual and healing properties are seen in rites and rituals; and its representations are as numerous as they are diverse. These different religious and cultural aspects of water reflect the vast array of civilizations that have made water the central element in their practices.”<sup>38</sup>***

---

De um modo geral, está associado à água um simbolismo universal de purificação e fertilidade. Esta dualidade de atributos simbólicos da água é enfatizada por Gaston Bachelard<sup>39</sup> ao afirmar que “a água é objeto de uma das maiores valorizações do pensamento humano: a valorização da pureza” e ao atribuir à água um carácter feminino, materno: “a água é uma matéria que vemos nascer e crescer em toda a parte”.

Bachelard dedica dois capítulos da referida obra à “água maternal e feminina” e à “pureza e purificação”. Através de uma dissertação sobre a natureza imaginária e material da água, atribui-lhe um carácter feminino e fecundo, de mãe, na medida em que a água gera vida e alimenta, sendo, por isso, sinónimo de fertilidade.

Ao mesmo tempo, atribui à água um significado ético, moral, ao classificá-la como matéria pura e purificante. A água límpida e cristalina possui, para Bachelard, um significado de purificação moral, religioso, sendo considerada uma matéria primordial,

---

<sup>38</sup> UNESCO Water World Views, disponível na [www](http://www.unesco.org/water/wwd2006/world_views/index.shtml):

URL<[http://webworld.unesco.org/water/wwd2006/world\\_views/index.shtml](http://webworld.unesco.org/water/wwd2006/world_views/index.shtml)> [consultada em 27/08/2011]

<sup>39</sup> In “A água e os sonhos: ensaio sobre a imaginação da matéria”, 1942 (1.ª edição), edição brasileira, Martins Fontes, 2002, pp. 15



*“(...) uma espécie de substância das substâncias para a qual todas as demais substâncias são atributos”.<sup>40</sup>*

Também para Mircea Eliade o simbolismo da água está sempre associado a características purificadoras e regenerativas, o que implica sempre a morte e o renascimento:

***“O contacto com a água comporta sempre uma regeneração: por um lado porque a dissolução é seguida de um ‘novo nascimento’, por outro lado porque a imersão fertiliza e multiplica o potencial da vida (...) Em qualquer conjunto religioso que as encontremos, as águas conservam invariavelmente a sua função: desintegram, abolem formas, lavam os pecados, purificadoras e, simultaneamente, regeneradoras”<sup>41</sup>***

---

Em termos simbólicos, a água é também frequentemente encarada como fonte de vida, o que se pode deduzir dos inúmeros mitos da criação, segundo os quais a vida emerge das águas primordiais.

Para a religião judaico-cristã, a água é um dos elementos primordiais e que foi utilizado por Deus na criação do mundo, sendo fonte de vida, como se pode verificar da leitura dos primeiros versículos do Antigo Testamento:

***“No princípio criou Deus os céus e a terra. A terra era sem forma e vazia; e havia trevas sobre a face do abismo, mas o Espírito de Deus pairava sobre a face das águas (...) E disse Deus: haja um firmamento no meio das águas, e haja separação entre águas e águas.”<sup>42</sup>***

---

Da mesma forma, a água foi utilizada por Deus para punir o pecado dos homens, através do Dilúvio. Assim, a água que pune tem, também aqui, um efeito de purificação do Homem.<sup>43</sup>

Por estas razões, no Cristianismo e no Judaísmo antigo, o batismo com água possui uma dupla significação: por um lado, a água como fonte de vida e, por outro, como fonte de purificação da alma. Como refere Mircea Eliade<sup>44</sup>, do ponto de vista da estrutura, o batismo pode ser comparável ao Dilúvio, pois tanto um como outro têm como objetivo a purificação da alma e o renascimento do Homem. Por outras palavras,

---

<sup>40</sup> BACHELARD, Gaston, *Op. cit.*, pp. 155

<sup>41</sup> In *“O Sagrado e o Profano: a essência das religiões”*, pp.139-141

<sup>42</sup> Génesis 1:1-6, Antigo Testamento, Bíblia Sagrada.

<sup>43</sup> Veja-se, a propósito do Dilúvio, o capítulo 6 e seguintes do Livro do Génesis, Antigo Testamento, Bíblia Sagrada.

<sup>44</sup> *Op. Cit.*, pp.140-141

ao ser batizado através da imersão em água, o Homem renasce para uma nova vida, que será atingida após a morte e ressurreição da alma.

Para o Islamismo, a água é também fonte de vida<sup>45</sup> e de purificação. No Corão são efetuadas várias referências à água, ao seu valor e à sua abundância no Paraíso. Deus criou a vida a partir da água e todos aqueles que seguirem as suas palavras sagradas serão recompensados, após a morte, pela vida eterna no Jardim dos Bem Aventurados, onde a água é abundante. Tendo em conta a dispersão geográfica da cultura islâmica em ambientes áridos e semiáridos, onde a água é um bem escasso, faz todo o sentido que a “eterna recompensa” seja água em abundância.

Ainda que não fazendo referência às culturas judaico-cristã ou islâmica, é interessante o ponto de vista manifestado por Hervé Manéglier e de Myriam Schleiss<sup>46</sup>, na sua obra “ABCedário da Água”, pois vai de encontro àquilo que tem vindo a ser referido acerca do simbolismo da água e da forma como este sentir simbólico da água, cheio de referências à vida e à purificação, nos impele a construir paisagens em que a água esteja presente: *“Sem dúvida que a causa se encontra nos nossos genes. Provenientes do oceano, somos sobretudo compostos por água. Não é pois de espantar que apenas consigamos imaginar o paraíso banhado por rios e lagos.”*

Para além das religiões judaico-cristã e islâmica, muitos outros mitos e crenças religiosas estão associadas à água e, na maioria dos casos, ao seu efeito purificador ou à ideia de fonte de vida.

Poderiam aqui citar-se vários exemplos do simbolismo da água em diversas civilizações, desde o Antigo Egito, Assíria, Mesopotâmia, Pérsia, Índia, China, Japão, civilizações da América Central, Grécia e Roma antigas, entre outras. Acerca deste assunto serão efetuadas referências no Capítulo 5, sobre o papel da água na arte da paisagem e na história das cidades mediterrânicas.

#### **4.4. O papel da água na cidade**

Devido à diversidade de formas em que se apresenta e por possuir, como vimos, um vasto leque de propriedades físicas, estéticas e simbólicas, a água é uma matéria que influencia fortemente a localização, o desenvolvimento, a morfologia e as vivências da

---

<sup>45</sup> Veja-se, a este propósito, o versículo 30 da *surat* 21 do Corão: *“Não vêem, acaso, os incrédulos, que os céus e a terra eram uma só massa, que desagregámos, e que criámos todos os seres vivos da água?”* (versão digital traduzida do Centro Cultural Beneficente Árabe Islâmico de Foz do Iguaçu, disponível na [www: URL< http://www.islam.com.br>](http://www.islam.com.br) )

<sup>46</sup> Citados por Mendes, N. in *“ACQUA – água, essência na arquitetura de Carlo Scarpa”*, 2009, pp. 17

cidade. Por essa razão, é um elemento unificador destes sistemas urbanos, assim como o é no caso dos sistemas da paisagem, na medida em que o espaço urbano é também paisagem.

A água, quer se apresente em sistemas naturais (rios, cursos de água, lagos) quer em elementos construídos pelo Homem, é um elemento que valoriza o espaço urbano, diluindo as fronteiras existentes entre as dimensões sociais, económicas, estéticas, culturais e ambientais.

Na região mediterrânica, a gestão da água, na paisagem em geral e no espaço urbano em particular, revela-se extremamente importante, uma vez que a disponibilidade de recursos hídricos é muito variável ao longo do ano, sendo geralmente mais reduzida no verão, obrigando à necessidade de recorrer à irrigação.

Uma vez que a maioria dos espaços que integram a cidade são excessivamente impermeabilizados, a infiltração de água no solo em espaço urbano é reduzida, aumentando o escoamento superficial. Isto tem consequências na vivência e no ordenamento das cidades: por um lado, no período de carência de água no solo, durante o verão mediterrânico, aumenta o desconforto urbano, devido ao ambiente seco e quente que se gera; por outro lado, durante a época das chuvas, a intensidade da precipitação em curtos períodos de tempo, associada ao maior escoamento superficial gerado pela impermeabilização do solo, aumenta o risco de cheias urbanas.

Para reduzir a probabilidade e o efeito das cheias, o planeamento urbano deve atuar a montante das áreas de risco, através da redução e do retardamento do escoamento superficial. Para tal, concorrem os espaços abertos e permeáveis na cidade, quer se tratem de espaços públicos (parques e jardins) ou privados (logradouros, pátios e jardins), que promovem a infiltração da água no solo urbano, contribuindo para a regulação do ciclo hidrológico na cidade.

A vegetação presente nos espaços abertos da cidade é também um elemento regulador do ciclo hidrológico, na medida em que intercepta uma percentagem da água da chuva, reduzindo a velocidade e a quantidade de água que atinge o solo. Desta forma, parte da água infiltra-se, outra parte evapora-se e apenas quando os solos atingem o ponto de saturação se processa o escoamento superficial para as zonas de menor altitude e para os sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais.

Pelo contrário, nos espaços urbanos impermeabilizados, a quantidade de água que escoar à superfície é muito superior, aumentando a velocidade do escoamento e

diminuindo o tempo em que se atinge o pico de cheia, por sobrecarga dos sistemas de drenagem de águas pluviais.

Os sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais têm como objetivo evitar e mitigar o escoamento superficial, através da recolha e condução da água para bacias de retenção, onde pode ser convenientemente tratada, por depuração, melhorando a sua qualidade antes de ser reposta no sistema hidrológico.

Nos espaços abertos da cidade que são atravessados por linhas de água, há a possibilidade de contribuir para esta regulação, através da construção de pequenas bacias de retenção. Trata-se de uma solução que permite diminuir a velocidade de escoamento da linha de água e, ao mesmo tempo, aumentar a biodiversidade em espaço urbano, uma vez que as bacias formadas permitem a concentração da fauna e o desenvolvimento de outras espécies da flora.



**Figura 14** – Uma bacia de retenção no Parque del Príncipe em Cáceres, Espanha (Foto do Autor, 2008)

Estes sistemas, ainda que construídos com um objetivo diferente, são muito semelhantes aos açudes, introduzidos pelos muçulmanos na Península Ibérica, com o objetivo de dominar a água dos rios para abastecimento ou para irrigação de hortas, pomares e jardins.

Na época estival, a sobrevivência dos espaços verdes urbanos está dependente da rega, uma vez que a menor disponibilidade de água gera temperaturas mais elevadas, favorecendo a evaporação e a transpiração das plantas, diminuindo a disponibilidade de água no solo.

Desta forma, a presença e a retenção da água na cidade promove a sua reintegração no ciclo hidrológico. Por essa razão, o planeamento urbano deve incluir a existência de sistemas eficientes de gestão da água, através da sua retenção, da redução do seu consumo e da sua reciclagem.

Também os cursos de água se revestem de extrema importância no espaço urbano, pois a sua presença valoriza a paisagem, em termos ambientais e estéticos. A dimensão social e estética da água em espaço urbano explica-se, principalmente, devido ao seu carácter de elemento essencial à vida. Tratando-se de um bem indispensável à vida, a água é por todos reconhecida como essencial à própria vivência.

Como vimos atrás, todas as culturas reconhecem à água propriedades simbólicas, estéticas, calmantes e, nalguns casos, medicinais. O bulício e o *stress* da vida urbana podem ser atenuados pela presença da água, que atua como um elemento que acalma e relaxa os sentidos e a perceção humana.

Para tal, contribui a valorização das frentes ribeirinhas, através da criação de parques e jardins na proximidade da água, permitindo o seu uso recreativo, a sua contemplação e, inclusive, a sua experimentação. Ao mesmo tempo que promove o acesso e o usufruto da água em espaço urbano, a valorização das frentes ribeirinhas oferece aos espaços abertos envolventes um maior conforto térmico, pode reduzir os custos de manutenção, disponibilizando água para a rega das áreas plantadas, e contribui para a existência de um elemento multissensorial e polarizador da vivência humana do espaço.

Os espaços urbanos em que existe presença da água, no seu curso natural ou dominada/trabalhada pelo Homem, contribuem para a valorização ecológica da cidade, através da promoção da biodiversidade, e garantem o estabelecimento de um *continuum naturale* entre o espaço urbano e o espaço rural, promovendo a concretização do conceito de paisagem global defendido por Francisco Caldeira Cabral e por Gonçalo Ribeiro Telles<sup>47</sup>.

A água tem também uma função termorreguladora, o que justifica a manutenção de linhas de água em espaço urbano, naturalizadas ou construídas, mantendo a flexibilidade do sistema, tal como refere Manuela Raposo Magalhães:

---

<sup>47</sup> Acerca dos conceitos de *continuum naturale* e de paisagem global, Cf. CABRAL, Francisco Caldeira, "O *Continuum Naturale* e a Conservação da Natureza" e TELLES, Gonçalo Ribeiro, "Um novo conceito de cidade: a paisagem global".

***“(...) a água (...) assim como a vegetação, aumenta os gradientes de temperatura do ar sobre as superfícies de diferentes naturezas, condição esta indispensável à aceleração das brisas locais que beneficiam fortemente a drenagem atmosférica, em meio urbano”<sup>48</sup>***

---

A capacidade termorreguladora da água deve-se ao facto de a sua capacidade calorífica ser duas vezes superior à da terra, originando uma maior quantidade de vapor de água superficial, o que diminui a irradiação noturna e a radiação direta diurna. Isto significa que a temperatura do ar junto a superfícies de água é menor durante o dia e mais elevada durante a noite, comparativamente à verificada junto de outras superfícies terrestres.

Uma das propriedades físicas da água, a reflexão ou refletividade, é muito superior à da terra. Como o albedo da água é inferior ao da terra, nas horas de radiação solar mais intensa, a luz é absorvida em profundidade. Quando a altura do sol está a uma inclinação zenital abaixo dos 40°, a reflexão vai aumentando até atingir 100% com o sol na linha do horizonte. Este fenómeno é muito importante, pois aumenta a luminosidade dos aglomerados urbanos que se desenvolveram junto a superfícies de água, como é o caso de Lisboa, junto ao estuário do Tejo.

A capacidade termorreguladora da água e as suas propriedades refletoras beneficiam a ocorrência de brisas junto aos elementos de água, o que se traduz na diminuição da temperatura do ar durante o dia.

Assim, a água apresenta efeitos benéficos no microclima das cidades e aglomerados urbanos situados junto de volumes de água, sob a forma visível, à superfície, ou armazenada em depósitos e cisternas. Este efeito tem vindo a ser aproveitado pelo Homem, ao longo do tempo, na arquitetura, no urbanismo e na arte da paisagem e dos jardins, em especial na cultura mediterrânica, através do uso de cisternas, fontes, repuxos e tanques (MAGALHÃES, 2001).

A água faz parte, por isso, da Estrutura Ecológica Urbana, um subsistema da estrutura verde da cidade, que integra as áreas sensíveis e representativas dos ecossistemas presentes no espaço urbano. Esta estrutura, composta pelos espaços abertos permeáveis, pelos cursos de água, por bacias de retenção e elementos vegetais, contribui para a conservação da natureza e dos recursos naturais na cidade, regulando o ciclo hidrológico e combatendo a erosão do solo.

---

<sup>48</sup> MAGALHÃES, Manuela Raposo, “A Arquitectura Paisagista. Morfologia e Complexidade”, pp. 376.

Para além de outras ocorrências biofísicas com interesse para a conservação da natureza e dos recursos naturais na cidade, a Estrutura Ecológica Urbana deverá incluir espaços de elevado valor biológico e ecológico, sendo os principais as hortas urbanas, os logradouros permeáveis e as associações paraclimáticas húmidas. As hortas e logradouros possuem uma maior profundidade do solo, um elevado teor de matéria orgânica e são frequentemente mobilizadas, o que lhes confere maior humidade e, conseqüentemente, um elevado nível de vida microbiana no solo, garantindo a manutenção das cadeias tróficas na cidade. As associações paraclimáticas húmidas, ou seja, os cursos de água e respetivos leitos e margens, possuem uma maior disponibilidade de água, garantindo uma maior biodiversidade em espaço urbano (MAGALHÃES, 2001).



**Figura 15** – Parque da Paz em Almada, um espaço de 60 hectares, considerado como o pulmão da cidade, cujo elemento polarizador e ordenador do espaço é um lago central. Trata-se de um projeto elaborado pelo arquiteto paisagista Sidónio Pardal, nos anos setenta do século XX. Fonte: <http://www.geolocation.ws/v/P/7420229/parque-da-paz-lazer/en> (acedido a 27/03/2012).



**Figura 16** – Hortas urbanas da Quinta da Granja, em Lisboa. Fonte: <http://dsway.co.uk/2/archives/category/research/themes> (acedido a 15/04/2012).

## 5. A ÁGUA NA HISTÓRIA DA PAISAGEM E DAS CIDADES MEDITERRÂNICAS

Uma vez que as diversas conotações da água estão interligadas, na maioria das vezes, com simbolismos determinados pela cultura e, ao mesmo tempo, relacionadas com as suas propriedades físicas, podemos dizer que a arte de construir e ordenar a paisagem se baseia tanto na simbologia cultural como na experimentação fenomenológica desta matéria.

***“A Terra é um planeta diverso, com centenas de países e centenas de diferentes culturas que co-existem. Como tal, as diferentes histórias da água são todas importantes, revelando uma faceta do nosso planeta e da sua população: os seus pontos fortes e as suas fraquezas, os seus medos e os seus desejos, como se relacionam com a vida e com a morte. É claro que a forma como usamos a água se reflecte na forma como percebemos o mundo.”<sup>49</sup>***

---

Sendo o Homem parte integrante da paisagem, desde sempre a tentou compreender, usar e dominar. A história da construção da paisagem e das civilizações é a história da humanidade. Tratando-se a água de um elemento primordial e também integrante da paisagem, a história da arte da paisagem está intimamente relacionada com a história da utilização da água pelo Homem, como refere Raymond Nace: *“The story of the growth of civilization and science could be written largely in terms of human concern with water.”*<sup>50</sup>

Ainda que inicialmente esta utilização se tenha revestido de um carácter utilitário, estiveram, na maioria das vezes, subjacentes ao uso da água, questões simbólicas e estéticas, pois a água é, para além de matéria física, matéria metafísica.

Considerando a poética como o fazer estético, a poética da água incluirá sempre, para além de uma dimensão material, que está inerente à sua qualidade de matéria e às suas propriedades físicas, uma dimensão estética ou imaginária, como refere Bachelard: *“as imagens poéticas têm, também elas, uma matéria”*.<sup>51</sup>

A poética da água não diz respeito apenas às obras e intervenções que incluem a sua presença material como elemento contextual, utilitário ou estético, mas também às obras onde a água se transforma em elemento imaginário e onde a sua dimensão

---

<sup>49</sup> UNESCO Water World Views, *Op. cit.*, tradução livre.

<sup>50</sup> NACE, Raymond, *“Water and Man; a World View”*, 1969, pp. 11

<sup>51</sup> BACHELARD, Gaston, *Op. cit.*, pp. 3



poética, enquanto imagem ou representação figurativa de algo, se acentua por distanciamento do elemento real (MENDES, 2009).

Desde os tempos mais remotos que o Homem se tentou fixar nos locais onde a presença da água lhe garantisse o principal dos seus usos: o abastecimento para consumo. O Homem do Paleolítico, ainda que nómada, começou a intervir na paisagem, fixando-se temporariamente em locais que lhe garantissem, para além da segurança, a proximidade de alimentos e de água.

### **5.1. A água e as paisagens ideais**

As razões que levam o Homem a intervir ou a transformar a paisagem estão sempre relacionadas com a sua dimensão física e a sua dimensão espiritual. A dimensão espiritual assenta no conceito de paisagens ideais, mitológicas, que são a representação física e terrena do paraíso celeste.

Existe um modelo de paisagem ideal em todas as expressões da espiritualidade da paisagem, sendo a maior expressão dada pela religião, como por exemplo os Jardins do Éden da cultura judaico-cristã, o Jardim dos Bem Aventurados da cultura islâmica, o Olimpo, morada dos deuses da Grécia Clássica, ou a geometria das constelações do Antigo Egipto.

Qualquer paisagem ideal tem subjacentes os conceitos de diversidade, fertilidade, imortalidade, igualdade, harmonia e equilíbrio. Diversidade em relação ao espaço que a envolve e através da existência de um equilíbrio de situações complementares que estabelecem uma continuidade entre sistemas; fertilidade no sentido de criar algo, de possuir condições para que a força da natureza se revele sem a intervenção do Homem; imortalidade que é sugerida pela suspensão no tempo (intemporalidade); igualdade entre intervenientes, porque todos os seres vivos coexistem e se interrelacionam; harmonia porque qualquer paisagem ideal deve responder a uma ordem, um microcosmos, através da sacralização da paisagem – organização do caos, tendo em vista a sua transformação em cosmos.

O primeiro modelo de jardim, se atendermos à cultura judaico-cristã, é o Jardim do Éden, que possui as características de um cosmos e de uma paisagem ideal:

- Diversidade e igualdade – é um espaço contido, plano, dividido em quatro partes por quatro rios, símbolos de fertilidade, onde existem todas as espécies de plantas e animais, que ali vivem e se relacionam;

- Harmonia e o equilíbrio – conferidos pela presença da “árvore do conhecimento”;
- Imortalidade – devido à presença da “árvore da vida”;

É também interessante constatar que, nesta paisagem ideal primordial, já está também presente o Homem (Adão e Eva).<sup>52</sup>

Podemos, assim, entender uma paisagem ideal como um local ameno, isto é, um espaço que seja capaz, pelas suas características biofísicas e estéticas, de suscitar ambiências agradáveis e prazer a quem o vive. É sempre a negação do espaço que nos envolve, quando este não possui as características que consideramos como amenidades. Depende, por isso, do determinismo do meio e do espírito do local. Por exemplo, num deserto a paisagem ideal será sempre um oásis, pois é neste último que encontramos aquilo que falta no primeiro: a água.

Embora a paisagem não determine os esforços humanos, estabelece limites para a atividade humana e tem definido as subseqüentes estratégias humanas. À grande escala, as estratégias incluem extensos padrões de uso da terra, muitas vezes levando a interpretações metafísicas da realidade física. À pequena escala, a paisagem muitas vezes funcionou como um “brinquedo ambiental”, moldado para expressar abstrações humanas das paisagens naturais. Às vezes, esses esquemas específicos levaram à criação de ambientes de fantasia artificial, com pouca relação para com a paisagem natural, exceto quando foi necessário alimentar alguma necessidade humana real ou percebida (PREGILL, P. & VOLKMAN, N., 1993).

Assim, a paisagem ideal é fruto da percepção de um território em que determinada cultura vive e o Homem que nela habita seleciona aquilo que considera importante naquele contexto. Como vimos, se no deserto o mais importante é a água, pela sua escassez e pela importância que tem para a vida humana, então a paisagem ideal de quem vive no deserto terá que obrigatoriamente conter água (oásis).

## **5.2. A cultura da água no Crescente Fértil**

Há mais de dez mil anos atrás, no Neolítico, a descoberta da agricultura e a domesticação animal, conduziram à sedentarização do Homem, estando na origem das primeiras povoações humanas, pequenas aldeias que viviam dependentes da

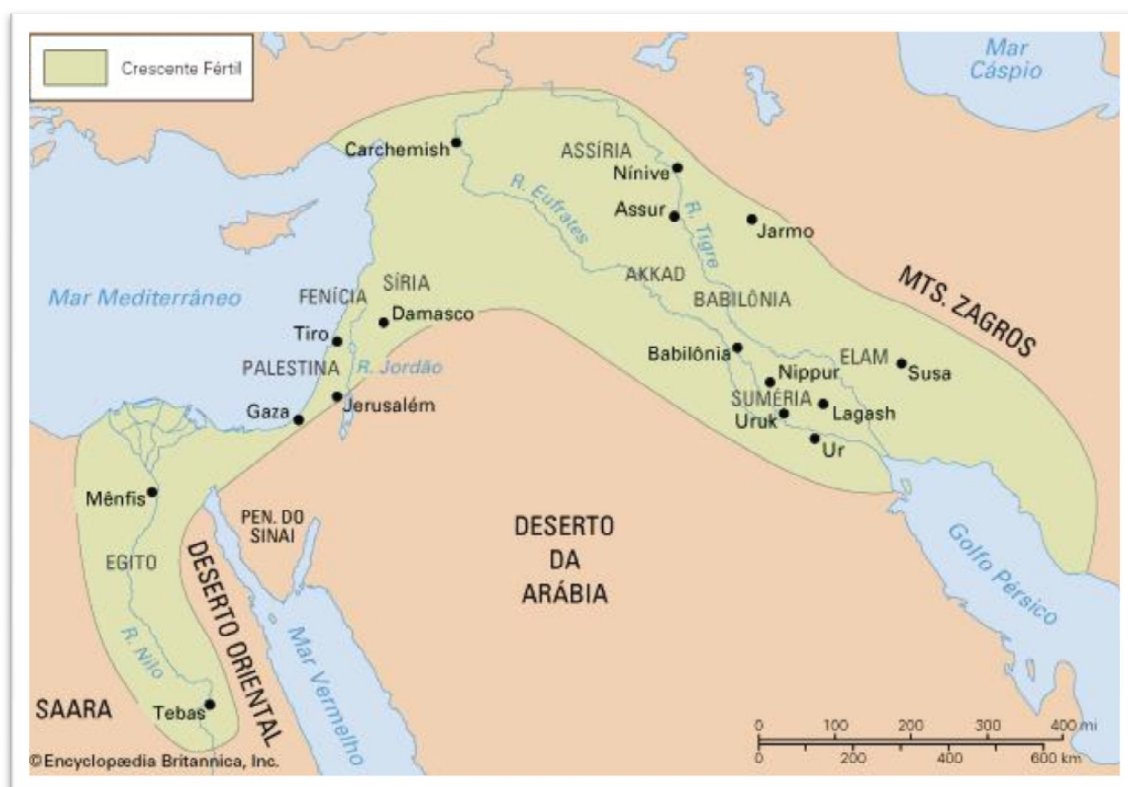
---

<sup>52</sup> A propósito do Jardim do Éden vejam-se os capítulos 1 a 3 do Livro do Génesis, Antigo Testamento, Bíblia Sagrada.

produção agrícola. Não é, por isso, de estranhar que estes primeiros núcleos populacionais se tenham fixado em regiões férteis e ricas em água. A presença da água garantia, para além do abastecimento para consumo humano e animal, o segundo dos seus usos essenciais: a irrigação.

As civilizações mais antigas de que há conhecimento surgiram em regiões mais ou menos áridas, fertilizadas pelas cheias periódicas de grandes rios. Eram as chamadas *civilizações hidráulicas*, nas quais o Homem tirava partido de três elementos fundamentais: a fertilidade do solo, a existência da água e a radiação solar. Os exemplos mais característicos destas civilizações são as localizadas na Mesopotâmia, entre os rios Tigre e Eufrates (Suméria, Babilónica e Assíria); a egípcia, no vale do Nilo; as civilizações Harappa e Mohenjo-Daro, na bacia do Indo; a civilização chinesa, no Vale do rio Amarelo; as civilizações maia e asteca, na América Central (RAPOSO, 1996).

Pela sua proximidade com a região que é objeto de estudo, o Mediterrâneo, apenas nos debruçaremos sobre a humanização da paisagem na zona do Crescente Fértil, ou seja, na Mesopotâmia e no vale do Nilo, como podemos observar na figura 17.



**Figura 17** – O Crescente Fértil e a sua posição periférica em relação ao Mediterrâneo.  
Fonte: [www: URL< http://prjoseiadrn.blogspot.com/2011/08/arqueologia-de-ur-dos-caldeus.html](http://prjoseiadrn.blogspot.com/2011/08/arqueologia-de-ur-dos-caldeus.html)>

A fertilidade destas regiões, associada às novas técnicas de irrigação, acabaria por criar excedentes agrícolas, proporcionando o desenvolvimento do comércio, libertando pessoas da atividade agrícola e originando o surgimento de outras profissões e, conseqüentemente, o aparecimento das primeiras cidades:

***“a cidade (...) nasce da aldeia, mas não é apenas uma aldeia que cresceu. Ela se forma (...) quando as indústrias e os serviços já não são executados pelas pessoas que cultivam a terra, mas por outras que não têm esta obrigação, e que são mantidas pelas primeiras com o excedente do produto total.”<sup>53</sup>***

---

Na Mesopotâmia, a planície aluvial banhada pelos rios Tigre e Eufrates, esta Revolução Urbana começa no IV milénio a.C. e, no início do II milénio a.C., algumas cidades possuem já uma grande dimensão e abrigam várias dezenas de milhares de habitantes. Até meados do III milénio, as cidades da Mesopotâmia originam vários estados independentes, que lutam entre si para dominar e repartir a planície irrigada pelos dois rios. A cidade distingue-se, pela primeira vez, do meio agrícola envolvente devido à construção das muralhas. No espaço fechado da cidade existem as zonas residenciais, os palácios, os templos e as zonas comerciais, em oposição à envolvente, dominada pela paisagem artificial de campos, pastagens e pomares, retalhada por canais de irrigação (BENEVOLO, 1983).

A luta pela posse da terra e pela fundação de impérios económicos que dominassem os restantes esteve na origem do surgimento das primeiras grandes metrópoles. Nínive e Babilónia são as primeiras grandes metrópoles, de dimensões comparáveis a algumas cidades contemporâneas.

A génese das cidades corresponde ao surgimento de uma nova economia, devida ao aumento da produção agrícola, à concentração de excedentes nas cidades e ainda ao aumento de população e de produtos garantido pelo domínio técnico e militar da cidade sobre o campo, apesar de existir sempre uma relação entre os dois meios. *“A transformação da aldeia em cidade não foi mera mudança de tamanho e dimensão (...): ao contrário, foi uma mudança de direcção e finalidade, manifestada num novo tipo de organização”<sup>54</sup>.*

A Babilónia, planificada por volta de 2000 a.C., tinha a forma de um grande retângulo de 2500 por 1500 metros (375 hectares), sendo dividida ao meio pelo rio Eufrates. Ao

---

<sup>53</sup> BENEVOLO, Leonardo, *“História da Cidade”*, pp. 23

<sup>54</sup> MUMFORD, Lewis, *“A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas”*, 1991, pp. 69

contrário das cidades que se desenvolveram na Mesopotâmia no período anterior à sua fundação, na Babilônia toda a cidade é desenhada com regularidade geométrica (não apenas os palácios e os templos). As ruas são retas e possuem uma largura constante, desaparecendo a distinção entre zonas monumentais e zonas residenciais, habitadas por pessoas comuns. A cidade é formada por um conjunto de recintos, sendo os mais externos abertos a todos e os mais internos reservados aos reis e aos sacerdotes. As casas particulares passam a reproduzir, em pequena escala, a forma dos templos e dos palácios, possuindo também pátios internos e muralhas estriadas (BENEVOLO, 1983).

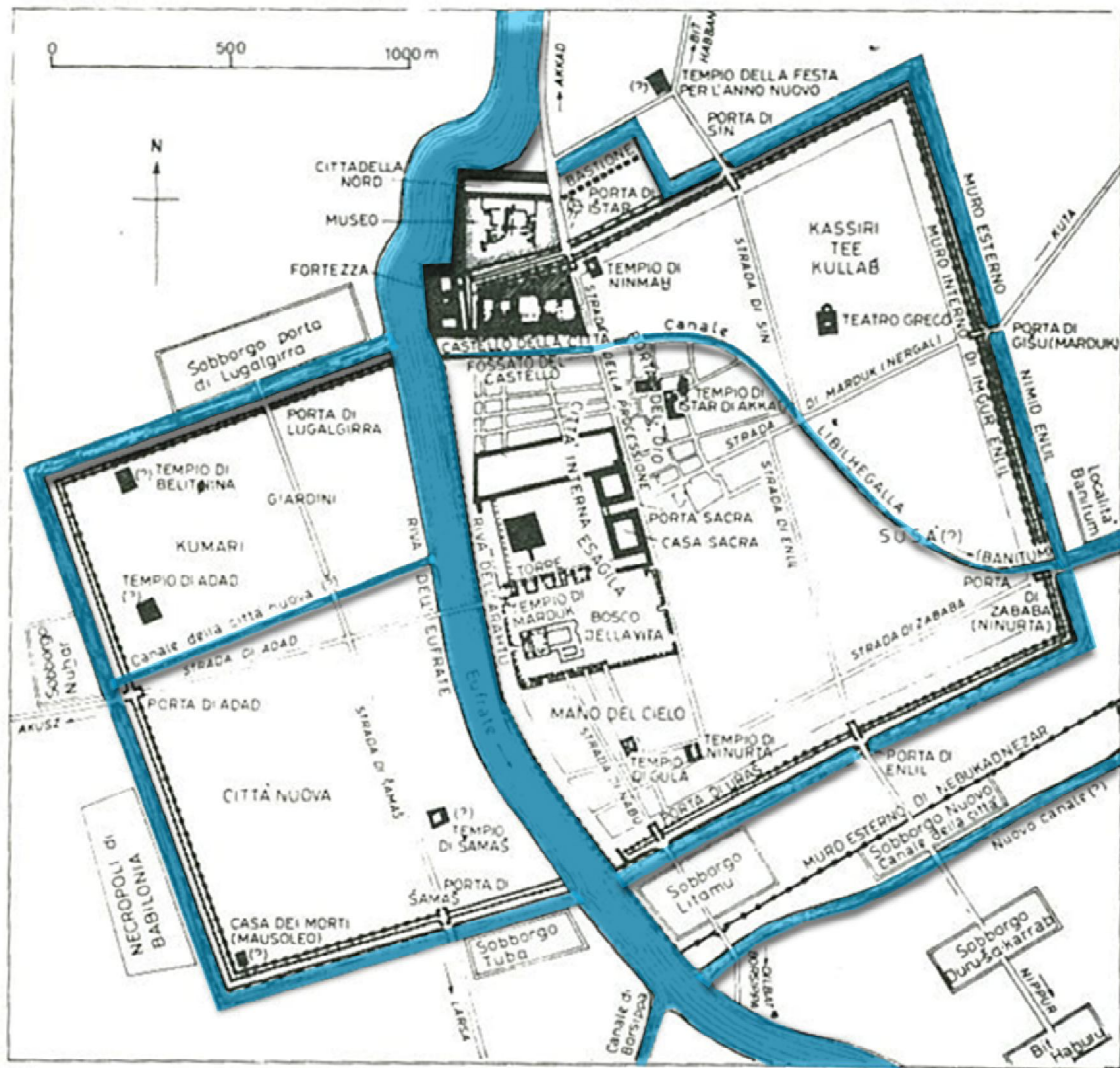
Ora, estes pátios internos e a maior parte dos espaços abertos eram, também eles, espaços de lazer e recreio, nos quais se desenvolviam jardins, em que a água desempenhava um papel essencial. Os famosos “Jardins Suspensos da Babilônia”, uma das sete maravilhas do Mundo Antigo, foram construídos no tempo do imperador Nabucodonosor, entre 604 e 562 a.C., sendo uma mimetização da paisagem ideal perdida (a montanha, de onde os povos que colonizaram a Mesopotâmia eram oriundos) e a negação da paisagem árida envolvente.

A estrutura consistia em terraços que assentavam sobre duas fileiras de sete câmaras abobadadas que, em sequência, poderão ter atingido a altura de 25 metros. Era impermeabilizada com betume, tijolo cozido e chumbo, sendo depois coberta com uma camada de solo, onde cresciam árvores e arbustos, cuja profundidade era obtida através do uso do espaço entre arcadas. Os jardins eram irrigados constantemente através de um sistema oculto de bombagem e elevação da água a partir do rio, constituído por um complexo sistema de captação, baldes, tubagens e roldanas, que conduziam depois a água de cima para baixo, sistema semelhante aos *dolab*<sup>55</sup> que ainda hoje são utilizados na região (JELLICOE, 1975).

A água foi determinante na génese e desenvolvimento da cidade, uma vez que a Babilônia era atravessada pelo Eufrates e, a partir dele, se desenvolviam vários canais, que tinham como objetivo fazer chegar a água a diferentes pontos da cidade, para abastecimento humano, irrigação de jardins e, inclusive, como meio de transporte de pessoas e mercadorias. Um dos canais era, simultaneamente, o fosso que rodeava, pelo exterior, a muralha da cidade (Figura 18).

---

<sup>55</sup> Sistemas de captação e elevação da água, semelhantes a moinhos de rodízio vertical com baldes.



**Figura 18** – Planta da cidade de Babilónia, no séc. VI a.C., onde se pode verificar a forte presença da água (assinalada a azul) na construção do espaço urbano (Adaptado de BENEVOLO, “*História da Cidade*”, pp. 35).

Também no Antigo Egito a presença do rio Nilo, com as suas cheias periódicas que fertilizavam os campos inundados, foi determinante para a génese e desenvolvimento daquela civilização.

Toda a cultura egípcia tem como razão de existência o rio Nilo, sendo este o elemento estruturante da relação entre o Homem e a paisagem. O rio era considerado como uma dádiva, sendo símbolo de fertilidade e de possibilidade de vida num território de características áridas.

As suas inundações periódicas, que resultam do degelo nas montanhas onde nasce, na Tanzânia, determinaram que o rio Nilo possuísse duas simbologias associadas: por um lado, uma imagem de morte, porque a água das cheias levava consigo pessoas e bens, mas por outro lado, uma imagem de vida, pois quando as cheias terminavam a

vida regenerava, através da deposição de matéria orgânica no solo, transformando solo árido em solo arável, produtivo. O rio Nilo assume, assim, um carácter sagrado, divino, sendo entendido como um deus, do qual depende toda a vida do Homem egípcio.

Para viver nestas condições, o Homem egípcio teve que organizar o espaço de forma a atenuar a imagem de morte que o rio trazia sazonalmente. Para garantir a rega e o abastecimento, procedeu à abertura de valas que possibilitaram levar a água das cheias a áreas não regadas, passando o rio a simbolizar também o transporte da vida a locais que a não possuíam.

Nasce desta forma o conceito de geometria. A abertura de valas para irrigação começa a definir uma hipergeometria do território, que estará na origem da posse da propriedade, dividida pelos canais de irrigação.

A hipergeometria do território estava intimamente ligada aos conhecimentos de astrologia que o Homem egípcio possuía, pois também os fenómenos e alterações astrológicas estavam relacionados com as cheias sazonais do Nilo. A geometria é o organizador de todo o espaço, que resulta da repetição da medida e possibilita que todo o espaço possa ser vivido, porque é irrigado e, por isso, repleto da vida que a água transporta consigo.

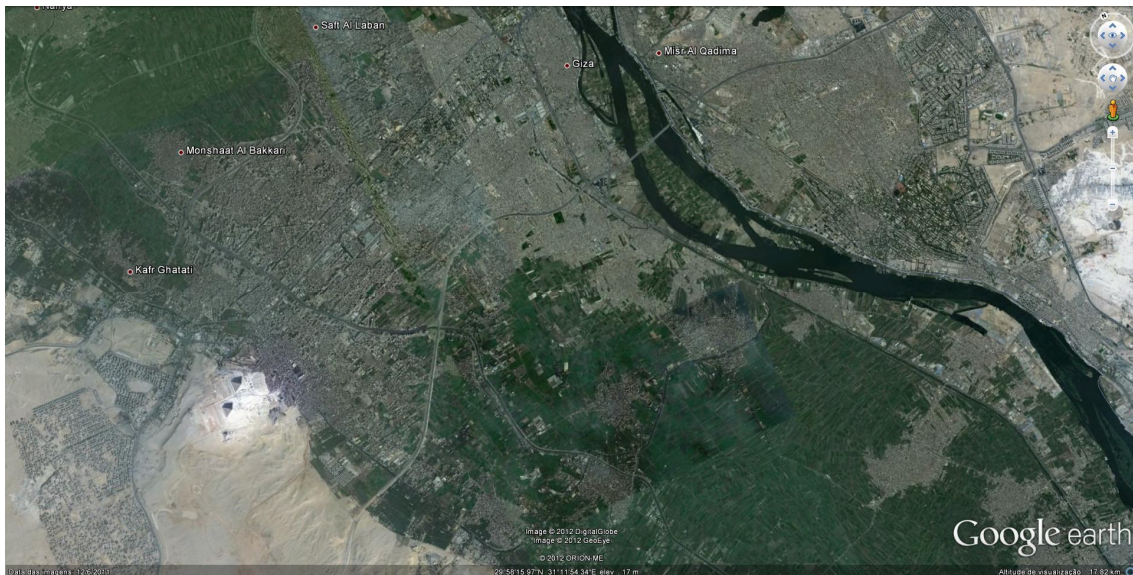
Também aqui o determinismo do meio foi fundamental para a construção da paisagem. O conceito da hipergeometria determinou o surgimento de uma hierarquia social e a crença da vida para além da morte.

Este facto é fundamental para perceber a cultura egípcia e a forma como o espaço se organiza. O Homem egípcio vivia em função da vida além-túmulo, que considerava mais importante que a passagem fugaz por este mundo. Estabelece-se, então, um ritmo binário que se traduz na configuração de um quotidiano determinado pela dualidade vida/morte, acentuada pela mesma dualidade que o rio Nilo transmitia com as suas cheias. Toda a organização do espaço mimetiza e sublinha o determinismo do meio.

Esta relação entre a vida e a morte tem como consequência que a organização da cidade se faça também em função desta dualidade, existindo uma cidade dos vivos, à escala humana, e uma cidade dos mortos, hipergeométrica, com as suas grandes construções colossais, edificadas de forma sólida, resistentes à passagem do tempo, como convém a tudo o que se pretende imortal. Entre cada uma das cidades, separando-as fisicamente, o rio Nilo continuava a trazer morte e vida. A cidade dos



vivos ficava na margem Este e a dos mortos na margem Oeste, acompanhando o movimento do sol, do nascer ao ocaso, o que era também uma interpretação do ciclo da vida.



**Figura 19** – Uma imagem aérea da cidade do Cairo (2012). Hoje em dia a “cidade dos vivos” convive com o que resta da “cidade dos mortos” - as Pirâmides de Gizé, no canto inferior esquerdo. Na faixa mais próxima do Rio Nilo, em especial na margem esquerda, é evidente a extensa área agrícola, onde ainda é visível a divisão hipergeométrica do espaço (Fonte: Google Earth).



**Figura 20** – Imagem aérea sobre o Rio Nilo, onde se pode verificar a existência de grandes áreas agrícolas junto às suas margens férteis, contrastando com a paisagem árida e estéril do deserto envolvente.

A organização da cidade egípcia depende, por isso, de uma profunda dimensão espiritual, que atribui muito mais significado à vida secundária, após a morte, que à vida real, transitória.

Por essa razão, a cidade dos mortos permanece imutável e resistente ao tempo. A cidade dos vivos, mais próxima do rio, para dele poder obter a água necessária para



irrigar os jardins e os espaços produtivos necessários à vida terrena, é construída com materiais menos duráveis e mais cedo ou mais tarde será abandonada e destruída, pois continuará sempre a ser uma morada temporária (BENEVOLO, 1983).

Na malha urbana da cidade dos vivos, destacavam-se os jardins dos palácios mais ricos, nas proximidades do rio para mais facilmente obterem água, e dos quais apenas temos percepção através de representações pictóricas (Figura 21).



**Figura 21** – Representação pictórica, nas paredes de um túmulo de Tebas, do Jardim de Nemaben, cerca de 1400 a.C. O espaço organiza-se em torno de um tanque central, povoado por peixes, patos e plantas aquáticas, rodeado de árvores de fruto, palmeiras e sicómosos. Fonte: [www URL<http://www.geocities.ws/isanefe/vida\\_casas.html>](http://www.geocities.ws/isanefe/vida_casas.html) (acedido em 31/08/2011).

Trata-se de espaços que, tal como a cidade egípcia, eram criados à escala humana. Eram espaços familiares, produtivos e autossustentáveis, que tinham simultaneamente as funções de espaço de lazer e de fruição. Os limites eram fundamentais para a definição da espacialidade interior do jardim, sublinhando o seu carácter introvertido. Sendo um espaço plano e contido, era conseqüentemente um espaço interiorizado, que não permitia qualquer permeabilidade com o exterior árido, inóspito e desértico.

Trata-se, também nesta cultura, da negação do espaço exterior como princípio da construção do espaço/jardim.

Os elementos fundamentais do jardim egípcio são a água e a vegetação. A água era necessária para regar a vegetação arbórea, que criava um microclima no interior do jardim e aumentava o ensombramento, diminuindo a necessidade de rega dos arbustos. Por outro lado, a presença de água em tanques determinava uma maior luminosidade, a reflexão do céu e uma maior humidade no ar.

O espaço jardim servia, assim, para colocar em evidência, aquilo que é escasso no deserto, sendo desenhado e localizado em função das questões relacionadas com a rega (essencialmente, como se trazia a água para o jardim) e com a sombra (espaço rico em contraste de luz/sombra e amenidades, que não existiam no exterior). Tinha ainda a particularidade de possuir muros altos, o que lhe conferia interioridade e separação do mundo exterior (Figura 22).



**Figura 22** – Maquetes em terracota de casas egípcias de cerca de 2000 a.C. (Museu do Louvre, Ala Sully – foto do autor, 2011).

Pela primeira vez se verifica uma relação entre cultura e natureza. O meio cultural determina a geometria do espaço, mas a vegetação aparece sempre na sua forma natural. O jardim egípcio é um espaço de estar, de descanso, de fruição com calma, um espaço para escutar o barulho da água, do vento na folhagem e dos pássaros. É no Egito que surgem, pela primeira vez, as arquiteturas de prazer: pérgolas, latadas, caramanchões, pavilhões, etc.

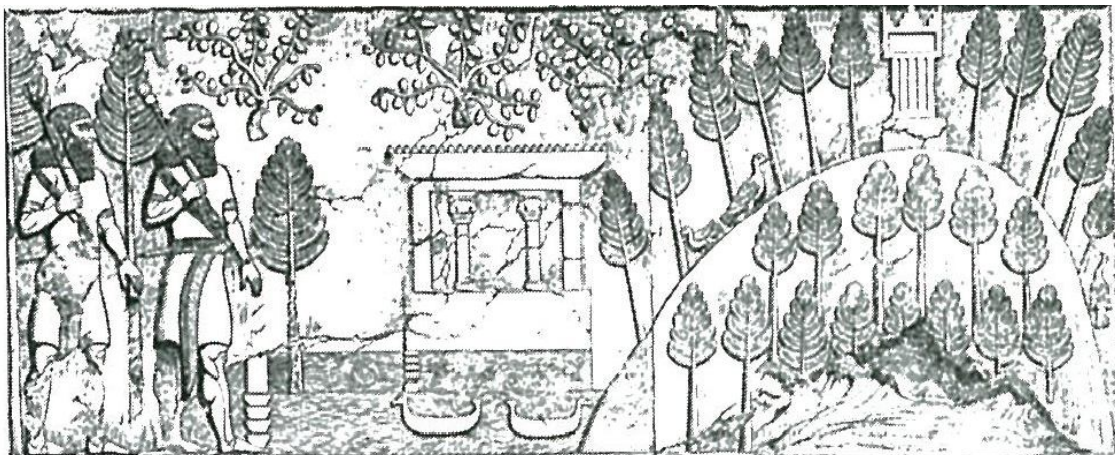


Mas os jardins egípcios, tal como nos refere Jellicoe, são apenas uma pequena parte do espetacular padrão linear e colorido formado pela área agrícola irrigada que definia o estreito vale do Nilo que, contudo, não serviu de inspiração futura à construção da paisagem de qualquer outra cultura:

***“There was no natural green landscape. Punctuating this linear landscape were the great rock monuments, the temple on the east bank and the tomb always on the west. (...) Yet except as a source of awe and speculation, this tremendous river scene, reaching from Gizeh to Abu Simbel, has as yet had little influence upon the world’s landscape design, for it reflects a philosophy of life and death wich subsequent ages have found unacceptable.”<sup>56</sup>***

Do VI ao IV século a.C. todo o Médio Oriente foi unificado no Império Persa. Assim, todo o território que abrange o vale do Nilo ao Vale do Indo, passando pela Mesopotâmia, gozou de um longo período de paz e de administração uniforme, o que permitiu a circulação de pessoas, mercadorias e ideias nesta região do planeta (BENEVOLO, 1983).

Os Assírios tinham sido o poder militar dominante desde 1350 a.C. e as condições mais amenas e a existência de florestas mais densas na região a norte da Mesopotâmia, tinham encorajado a prática da caça. Isto esteve na origem da criação dos Parques de Caça Assírios, enriquecidos por cedros, por buxos (topiária) e por estranhos animais, trazidos das terras conquistadas (JELLICOE, 1975).



**Figura 23** – Representação pictórica de um Parque de Caça Assírio (Fonte: JELLICOE, *The Landscape of Man*, pp. 27).

<sup>56</sup> JELLICOE, Geoffrey and Susan, *“The Landscape of Man”*, 1975, pp. 109

Os parques de caça não eram simples jardins, pois a sua extensão era, muitas vezes, superior a cinco hectares, mas possuíam as mesmas funções do jardim: proporcionar o prazer. Aliás, eram também um espaço que reproduzia a ideia de paisagem ideal, de paraíso. A própria palavra assíria utilizada para definir estes espaços, *paradeisos*, é a base etimológica da palavra paraíso.

Também nos *paradeisos* assírios a geometria que organiza o espaço é determinada pela presença da água, de vegetação diversa e de colinas ou montanhas.

Em termos formais, o parque de caça era um espaço definido por uma estrutura ortogonal, que definia um espaço quadripartido que, em cada um dos subespaços, se encontrava polarizado por pontuações. Toda a composição era marcada por um elemento que organizava toda a estrutura e que reforçava a ortogonalidade e o círculo central – um pavilhão elevado na montanha sagrada, considerada o lugar dos deuses. Eram espaços de recreio, mas também espaços sagrados, nos quais a vida era representada por uma árvore com raízes na água.

Os *paradeisos* assírios foram evoluindo no sentido de uma estrutura ortogonal muito complexa, na qual os dois eixos principais se foram posteriormente dividindo infinitamente. Nos limites, o espaço era pontuado por arquiteturas de prazer, que proporcionavam descanso à atividade dos guerreiros caçadores.

O conceito de fertilidade estava também presente devido à existência de inúmeras árvores de fruto. A água era o elemento estruturante da composição e determinante de todas as axialidades.

Mais tarde esta tipologia de espaço jardim seria adaptada pelos persas na criação dos seus *pardes* e nos jardins da capital do Império Persa, Persépolis, situada próximo de Shiraz, no atual Irão.<sup>57</sup>

Os edifícios da cidade ocupavam mais de treze hectares, constituindo um complexo de espaços quadrados: palácios de receção, palácios oficiais dos reis, salas do tesouro e quartéis militares. Na zona baixa ficava a cidade real, protegida por uma muralha dupla e um fosso. Era nesta zona que se situava também o palácio privado do rei Xerxes, com jardins compostos por um lago ornamental e uma profusão de árvores e

---

<sup>57</sup> A cidade de Persépolis foi escolhida como centro do mundo em 540 a.C. por Cyrus, o Grande, tendo posteriormente sido fortificada e ampliada pelos seus sucessores, no sopé de uma montanha, através da criação de plataformas geométricas bem definidas. Ao mesmo tempo, foram sendo construídas estruturas respeitando a topografia da encosta adjacente à cidade, dando origem a uma nova forma de relação com a paisagem.

de flores, em especial rosas, muito veneradas e as preferidas dos persas (JELLICOE, 1975).

Estes jardins, ou *pardes*, possuíam os mesmos princípios de composição dos *paradeisos* assírios, mas uma escala menor. Eram hortas e pomares, mas de uma enorme complexidade e repletos de preciosismos. A grandeza e a riqueza dos jardins persas chegaram ao ponto de fazerem parte dos elementos de composição pedras preciosas, que adornavam espaços, vegetação e lagos, apenas pelo brilho que ostentavam.

Aos nossos dias apenas chegaram representações destes jardins, através dos desenhos dos tapetes persas, como o célebre “*Spring Carpet of Chosroes*”, que se baseava no tradicional jardim do paraíso persa.

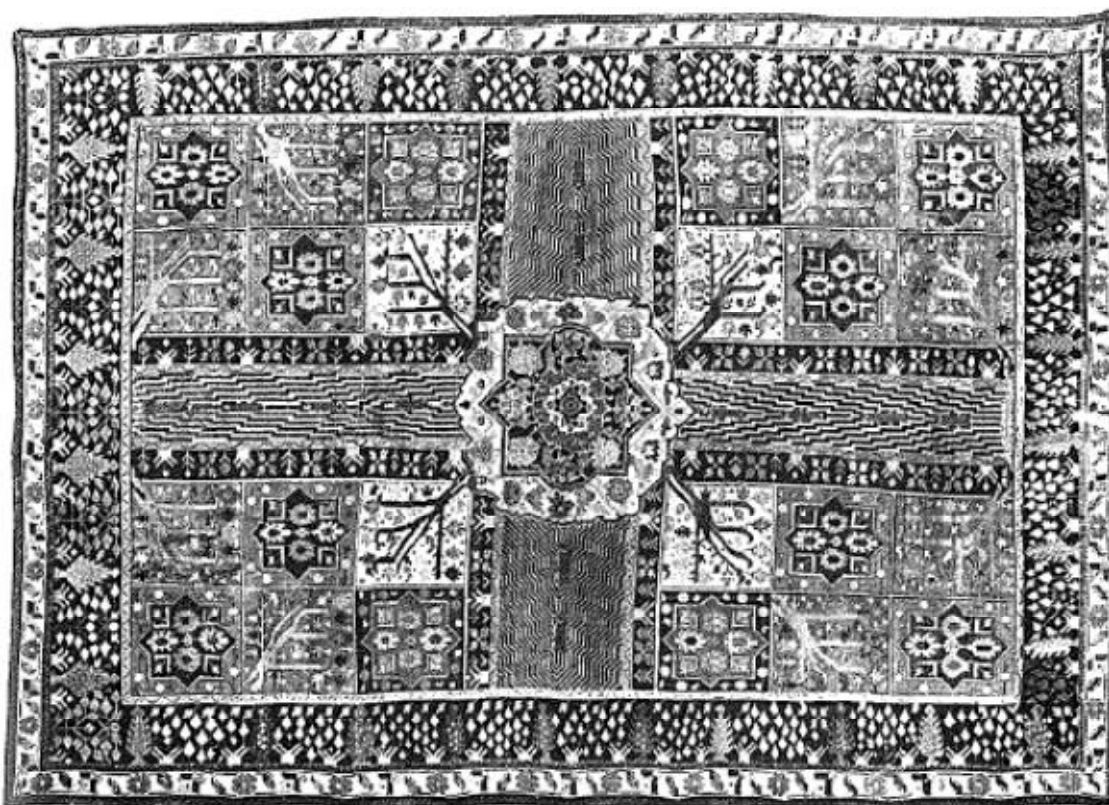


Figura 24 – Tapete persa do século XVIII (Fonte: THACKER, C., *The History of Gardens*, pp. 29).

O tapete é partido por bandas onduladas que representam canais – os quatro rios da vida – que dividem o jardim em quatro partes iguais, mais pequenas, mas também quadripartidas por canais de água. Esta composição está na origem do nome atribuído a este tipo de jardim quadripartido – *chahar bagh* – que significa, exatamente, quatro jardins. A área circular no centro de cada quadrado pode representar um pavilhão ou um grande tanque de água. Em volta de cada uma das intersecções dos canais

menores existem *chenars* (plátanos orientais – *Platanus orientalis*) e, no alinhamento dos canais principais, estão colocados ciprestes, que simbolizavam a morte e a eternidade, e árvores de fruto que representam a vida e a fertilidade (JELLICOE, 1975).

Tal como nas restantes regiões já abordadas, também a relação do Homem persa com a paisagem se deve ao determinismo do meio e a sua ação é uma reação às diferentes características ambientais:

***“In reaction to the open and barred wilderness, the garden is enclosed, fertile, and rich with fruit and flowers; in reaction to the drought and heat and unavoidable sun outside, it has water, coolness and shade; in reaction to the hostile vastness of the near-desert, it has order and tranquility, and is a place where one may sit in the shade, rather than walk in the fierce light of the sun.”<sup>58</sup>***

---

É na grandiosidade e na riqueza, também simbólica, destes *pardes* persas que outras culturas, posteriormente, irão basear-se na sua arte de construir paisagem, o que terá reflexos também na forma como se construirão as diferentes paisagens urbanas, em especial na região mediterrânica.

### **5.3. A água nas cidades da Grécia Antiga**

#### **5.3.1. A cidade grega na Antiguidade Clássica**

Simultaneamente com as civilizações da Mesopotâmia e do Egito, e provavelmente estabelecendo ligações comerciais com elas, emergiu na ilha de Creta, no Mediterrâneo oriental, entre 2100 a 1600 a.C., uma sociedade invulgarmente liberal e de livre pensamento, caracterizada pela sua forte relação com o mar. A partir de Creta, esta proto-civilização Mediterrânica deslocou-se para Micenas, na Península do Peloponeso. Após várias invasões vindas do norte, as cidades-estado da Grécia começaram a emergir e a florescer em meados do século VI a.C.: defendidas por muralhas, ao mesmo tempo oligárquicas, tirânicas e democráticas, mas todas respeitadoras dos seus deuses e dependentes da existência de um comércio marítimo (JELLICOE, 1975).

---

<sup>58</sup> THACKER, Christopher, “*The History of Gardens*”, pp. 27

As características biofísicas do território grego, que determinaram a existência de uma forte relação com o mar, originaram uma organização do território, que teve por base os seguintes princípios:

- Um enorme rigor nas formas arquitetónicas, determinado pela geometria, pela proporção, pela harmonia, pelo ritmo e pela horizontalidade;
- Um arquitetura aberta, ou seja, despojada de interior e mais virada para o exterior, o que se nota especialmente na arquitetura monumental e religiosa;
- A teleologia e o conceito da cultura grega foi a vivência da exterioridade, que é também notória na organização da cidade, que se constrói a partir da acrópole;
- O Homem era tido como a medida de todas as coisas<sup>59</sup>. Até mesmo os deuses gregos eram o espelho das virtudes humanas, ao contrário da ideia que prevalece noutras culturas, como a judaico-cristã, em que o Homem é concebido à imagem de Deus;
- O culto da natureza, sendo o Homem incluído nessa natureza, através da criação da figura dos semideuses. As divindades gregas estavam todas associadas ao culto de algo que existia ou derivava da natureza (oceano, terra, fogo, vegetação, amor, beleza...).

Estes princípios determinaram uma relação entre o Homem e a paisagem baseada na anulação do conceito da dualidade interior/exterior e na configuração da paisagem ideal com a realidade (a paisagem ideal ocorre na própria paisagem existente).

Uma vez que a paisagem ideal se configura e prefigura na paisagem real, não há necessidade de a transformar ou de alterar, estabelecendo-se uma relação de continuidade em que não é necessário manipular a paisagem, mas sim integrar no existente a forma e a matéria construídas.

A atitude grega perante a paisagem é de compreensão, fruição e entendimento da realidade, baseada numa atitude filosófica que pressupõe o reconhecimento do carácter do lugar, o *genius loci*.

Na Grécia Antiga, todos os elementos construídos fazem uso do carácter do lugar, sendo este que determina o desenho do território e permite a construção de uma continuidade entre os elementos introduzidos pelo Homem e a paisagem envolvente.

---

<sup>59</sup> Tese defendida pelo filósofo grego Protágoras (séc. V a.C.), fundador do movimento sofista, que se destinava a formar futuros cidadãos, através do ensino. Cf. Olga Pombo, na área de docentes do site do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/hfe/momentos/escola/sofistas/protagoras.htm>, acedido em 17/09/2011.



Esta diferente relação entre o Homem e a Natureza determina que, também na cidade, se desenvolva uma vida mais virada para o exterior, para a participação pública, dando origem à criação de vários espaços públicos urbanos.

Esta conceção ideológica do espaço público está relacionada com o pensamento filosófico da época e com o surgimento da democracia<sup>60</sup>, o que pressupõe a participação ativa dos cidadãos na política, na ética e na vida pública da cidade.<sup>61</sup>

Com efeito, apesar da ideia de um panteão de deuses no Olimpo continuar a apelar à imaginação popular, emergiram ideias de filósofos da razão pura, preocupados com a verdade baseada não no mito, mas na coleção científica de factos a partir dos quais poderiam ser deduzidas regras gerais. Para Platão, as essências e a verdades universais tinham uma existência para além do mundo visível da matéria, do Homem e do tempo, e que neles residia o Bom (JELLICOE, 1975).

É, portanto, a partir desta conceção do mundo e do Homem que se desenvolvem os diversos espaços públicos da cidade: pátios privados, de produção e de lazer, ou espaços públicos ou semipúblicos, na periferia da *polis*, tais como bosques sagrados (santuários), parques, academias e cemitérios.



**Figura 25** – Vista aérea sobre a cidade de Atenas, século XXI. Fonte: <http://www.destinosdeviagem.com/grecia-atenas-o-berco-da-civilizacao-europeia/>, acedido a 17/02/2012.

<sup>60</sup> Etimologicamente, a palavra **democracia** resulta da conjugação de *demo* (povo) com *cracia* (poder), ou seja, o poder do povo.

<sup>61</sup> A etimologia da palavra **política** resulta de *polis* (cidade) e *etica* (moral), ou seja, a moral da cidade.



Morfologicamente a *polis* grega caracterizava-se pela existência de uma parte alta, defendida por muralhas – a acrópole – onde ficavam os templos dos deuses e onde os habitantes da cidade podiam refugiar-se, em caso de necessidade de defesa. Para além disso possuíam uma parte baixa, a *astu*, onde se situavam os comércios e se desenvolviam as relações civis. Ambas são partes de um único organismo, que funciona como um todo (BENEVOLO, 1983).

Era normalmente na parte baixa da cidade que se situava a *ágora*, local de reunião da assembleia de cidadãos, que se reunia para ouvir as decisões dos chefes ou para deliberar sobre assuntos de interesse para a *polis*, ou seja, onde se exercia a democracia e a participação pública. Era também no espaço da *ágora* que decorriam os mercados e onde se situavam as fontes públicas de abastecimento de água a que os cidadãos da *polis* recorriam.

### 5.3.2. O papel da água na génese e desenvolvimento da cidade grega

Aparentemente a génese e o desenvolvimento da polis grega não está relacionada com a disponibilidade de água e a sua distribuição. Provavelmente porque, existindo uma relação tão íntima com a natureza e com o mar, ou devido ao seu conceito de paisagem ideal (a existente), o Homem grego não sentiu a necessidade de criar simbolismos associados à água.

Da mesma forma, uma vez que o jardim é uma representação da paisagem ideal de uma cultura, sendo a paisagem ideal da cultura grega a própria paisagem real, não haveria necessidade da sua representação, pelo que a ideia de jardim grego é muito vaga, se existente.

No entanto, como refere Thacker<sup>62</sup>, a propósito da herança helenística que os romanos viriam a receber e na qual basearam a sua cultura, a maior parte dos nomes utilizados nos jardins e *villae* romanas possuem uma sonoridade grega: *peristylon* (pátio interior), *ornithon* (aviário), *peripteros* (pérgola) e *oporothea* (pomar).<sup>63</sup>

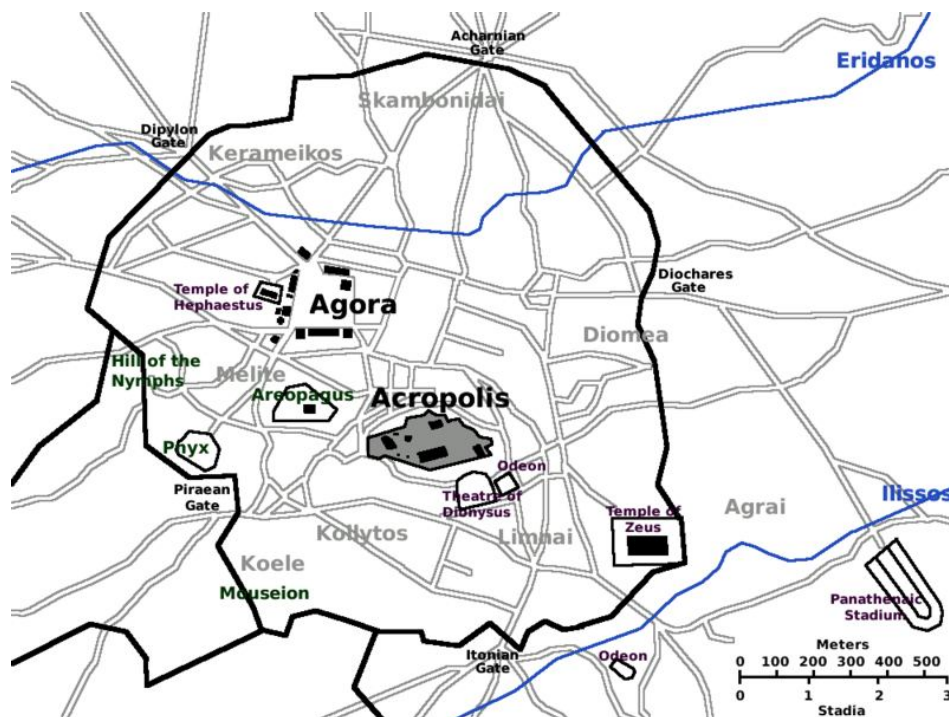
---

<sup>62</sup> *Op. cit.*, pp. 19

<sup>63</sup> De acordo com Cláudia Nunes, docente e investigadora do Centro de Investigação em Arquitectura, Urbanismo e Design da Faculdade de Arquitectura de Lisboa, em artigo da “Revista Convergências”<sup>(a)</sup>, intitulado “*Desenho de Jardins Históricos*”, os jardins gregos possuíam características próximas das naturais e neles se plantavam as plantas úteis e hortas. Eram plantadas grande variedade de flores e muitas árvores de ornamento, como ciprestes, salgueiros, choupos e a videira.

(a) Disponível na www: URL< <http://convergencias.esart.ipcb.pt/artigo/82>> [consultada em 30/08/2011]. O artigo possui boas referências bibliográficas e, no caso concreto dos jardins gregos, faz citação de G. Santos (1936), “The Garden Vision of Paradise”.

Também na maior parte dos casos, as cidades eram fundadas em zonas próximas de cursos de água, como no caso de Atenas, na planície da Ática, atravessada por pequenos rios, como o Cefiso, o Eridanos e o Ilissos, que poderão ter constituído uma fonte de água potável para a cidade e ter sido condicionantes no seu desenvolvimento.



**Figura 26** - Planta da cidade de Atenas na Antiguidade Clássica, onde se pode verificar o curso dos rios Eridanos e Ilissos. O primeiro atravessa a cidade muralhada e quase que “toca” a ágora. O segundo, localizado extramuros passa junto ao Estádio Olímpico e aos Templos exteriores. Fonte: [www: URLhttp://en.wikipedia.org/wiki/File:Map\\_ancient\\_athens.png](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Map_ancient_athens.png), acedido a 17/02/2012.

Segundo Mumford<sup>64</sup>, um dos mais célebres tratados de Hipócrates<sup>65</sup> é, precisamente, “*Dos Ares, Águas e Lugares*”, no qual são traçados os contornos da higiene pública em relação à escolha dos lugares e ao planeamento das cidades: deviam ser escolhidos locais onde a obtenção de água pura fosse possível, não só para abastecimento regular como para tratamento de doentes.

Estas prescrições não foram introduzidas de forma rápida, porquanto:

***“Era mais fácil para os ricos e os ociosos visitar um sanatório distante, quando estavam doentes, do que para uma municipalidade proporcionar o capital necessário a grandes obras de engenharia, que traria água pura do alto das colinas, proporcionariam amplos espaços abertos para***

<sup>64</sup> *Op. cit.*, pp. 158

<sup>65</sup> Médico grego, que viveu entre 460-377 a.C., sendo considerado o “pai da medicina”.

**recreação dentro da cidade, abririam os bairros residenciais apinhados e assegurariam a circulação do ar (...)**<sup>66</sup>

A teoria hipocrática não viria, assim, a ser colocada em prática urbana senão quando foram construídas as novas cidades helenísticas, primeiro na Grécia e depois nas cidades romanas ou de colonização romana. Com efeito, o tempo encarregou-se de introduzir na cidade água pura para beber e para os banhos, bem como parques espaçosos destinados ao exercício físico e ao rejuvenescimento espiritual (MUMFORD, 1961).

Na periferia de Atenas, junto ao Cefiso, segundo refere Thacker<sup>67</sup>, existiam os jardins da Academia (séc. IV a.C.), um bosque sagrado com plátanos e oliveiras, destinado ao culto e ao exercício gímico e onde, mais tarde, viriam a ser criados os banhos públicos.

A compreensão da importância da água pura, parafraseando Mumford<sup>68</sup>, não proporcionou apenas um incentivo ao melhoramento da salubridade urbana, pois provocou também a exploração das propriedades terapêuticas das fontes minerais, de tal forma que os sanatórios e ginásios originais se transformaram em banhos públicos, que se especializaram em banhos naturais, quentes e frios, e num copioso beber de água.

Ainda em Mumford encontramos referência à água no espaço urbano, ainda que de forma muito breve. A propósito da *ágora* e das suas funções, o autor refere que este espaço urbano da polis grega é, antes de mais, “*um espaço aberto de propriedade pública, que pode ser ocupado para finalidades públicas*” e que “*os edifícios adjacentes são lançados ao redor numa ordem irregular, aqui um templo, ali a estátua de um herói ou uma fonte*”.<sup>69</sup>

Também Aristóteles (384-322 a.C.), como existencialista, traduziu os seus princípios filosóficos na definição de uma estrutura física da cidade. Para além de prever a orientação da cidade a sul, para beneficiar de ventos mais favoráveis à saúde humana, defendia a importância de uma abundância de fontes e mananciais na sua área geográfica, ou, na sua falta, a existência de um reservatório e cisterna para recolher a água da chuva.<sup>70</sup>

---

<sup>66</sup> MUMFORD, Lewis, *Op. cit.*, pp. 158-159

<sup>67</sup> *Idem*, pp. 18

<sup>68</sup> *Op. cit.*, pp. 159

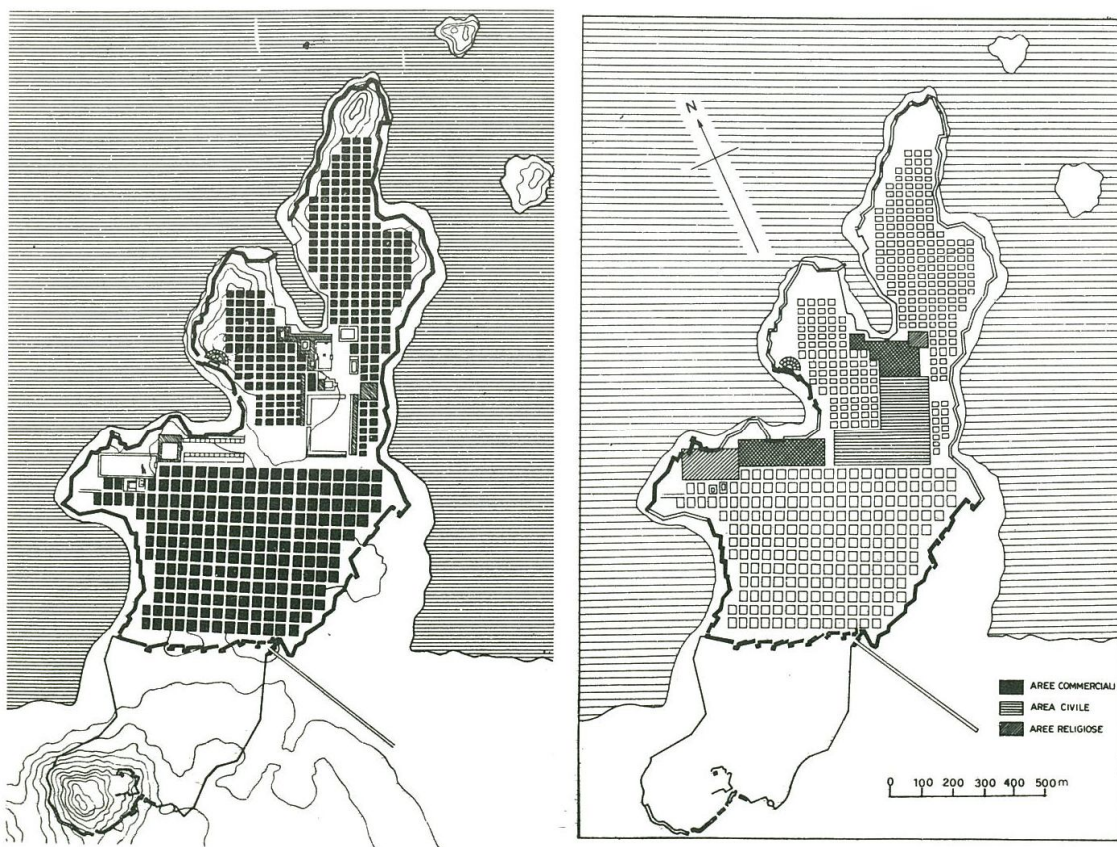
<sup>69</sup> *Op. cit.*, pp. 167

<sup>70</sup> Ver Mumford, *op. cit.*, pp. 207

Mas, como nos refere Jellicoe, a propósito da organização da cidade grega:

***“Este tipo de organização era subsidiário de uma concepção mais ampla, não planeada e intuitiva, que atingiu o seu clímax no século V a.C. (...) A essência do ordenamento intuitivo do território grego era a mesma da arquitetura: fossem templos, teatros, ágoras ou academias, todos se inscreviam e construía com a paisagem natural (...) A mudança nestes valores naturais começou com a cidade planeada de Mileto e as repercussões que isso teve no helenismo”.***<sup>71</sup>

Com efeito, após a sua destruição pelos Persas, em 494 a.C., a cidade grega de Mileto, na costa da Jónia (Ásia Menor), foi totalmente reconstruída no século V, de forma planeada, de acordo com um plano regular, ortogonal e reticulado a que se chamou planta hipodâmica, por se supor que a mesma se deve ao arquiteto Hippodamus de Mileto.



**Figura 27** – Planta da cidade de Mileto, no século V a.C. A figura da direita apresenta a cidade dividida por zonas. (Fonte: BENEVOLO, *História da Cidade*, pp. 116).

<sup>71</sup> *Op. cit.*, pp. 117, tradução livre

É a partir deste modelo de cidade regular que as novas cidades gregas se irão desenvolver, sendo também este tipo de desenho o que virá a ser adotado nas cidades planeadas das culturas ocidentais que se seguiram à grega, como no caso das cidades do Império Romano.

Apesar da sua geometria rigorosa, o urbanismo funcional das cidades hipodâmicas, ou mileseanas, continua a responder às características da cultura grega e à sua relação com a paisagem. Apesar do traçado regular, as funções principais da cidade (políticas e administrativas, religiosas, económicas e sociais) eram nitidamente inscritas no interior de amplas zonas reservadas entre os quarteirões residenciais.

Portos, ágoras, mercados, templos, teatros e edifícios gímnicos, dispunham-se ligando-se uns aos outros, criando um conjunto topográfico e arquitetónico muito harmonioso, que não colocava em risco o equilíbrio entre a natureza e a obra do Homem, diminuindo o contraste entre a cidade e a paisagem envolvente.

Este novo modo de fazer a cidade, funcional e baseado na regularidade do traçado, na abertura de vias e na ênfase colocada na monumentalidade, proporcionou que o planeamento da cidade helenística fosse também orientado por atributos estéticos.

Com efeito, e tal como refere Mumford<sup>72</sup>, a cidade helenística, com a sua rede sistemática de ruas, viria a levantar o ânimo da população grega, através da realização de grandes obras públicas, como teatros e casas de banho, do aperfeiçoado suprimento de água, muitas vezes canalizado das colinas envolventes, e da criação de espaços ornamentais, chegando-se a plantar árvores no interior da área construída e a colocar vasos de plantas de forma decorativa, com o intuito de compensar a propagação da cidade e a forma como era cada vez menos acessível o campo envolvente.

Com o fim da ameaça persa e graças às conquistas de Alexandre Magno (356-323 a.C.), a cultura grega pôde expandir-se por todo o Oriente. Mas, segundo Chueca Goitia, *“não chegou a ser, no entanto, uma cultura grego-oriental porque permaneceu quase exclusivamente grega, sem penetrar nas camadas profundas da sociedade, nem nas populações agrícolas. Foi uma cultura evidentemente urbana e cosmopolita”*.<sup>73</sup>

---

<sup>72</sup> *Op. cit.*, pp. 220-221

<sup>73</sup> GOITIA, F. C., *“Breve História do Urbanismo”*, pp. 51-52



## 5.4. A água na cultura romana da antiguidade clássica

### 5.4.1. Contexto biofísico e cultural

A cultura romana, que viria a dominar a cultura helénica após a sua expansão, era muito mais rural que urbana, o que se deve, em grande parte, ao determinismo do meio em que se inseria.

Ao contrário da Península do Peloponeso, a Península Itálica não é um território de passagem/transição entre o Ocidente e o Oriente. Trata-se de uma porção de território que se estende pelo Mar Mediterrâneo e que é atravessada, longitudinalmente, pela Cordilheira dos Apeninos. Este conjunto de montanhas era considerado sinónimo de fertilidade, pois a erosão natural de solo rico das vertentes origina a sua deposição nas regiões de baixa altitude.

Após a criação do Império Romano, no ano 27 a.C., a sua expansão continuou até ao século III d.C., dando origem a um vasto e complicado *puzzle* de povos e culturas. Os tratados de agricultura passam a incorporar a *Terza Natura*, ou seja, os jardins e o conceito de paisagem ideal, o que se deve ao facto de a cultura romana entrar em contacto com outras culturas onde o conceito de estética da paisagem e de respeito pela natureza já existia, como no caso das culturas grega, persa e egípcia.



Figura 28 – Mapa do Império Romano até ao final do século III d. C. (Fonte: <http://decadaum.blogspot.pt/2012/04/masp-imperio-romano.html>, acedida em 15/09/2011).

A partir desta altura a paisagem do Império começa a transformar-se, devido ao enriquecimento cultural originado pelo contacto com outras culturas. Após as conquistas, os romanos levavam consigo a imagem dos parques persas, dos santuários gregos e de outras manifestações culturais e artísticas existentes nas terras conquistadas. Com eles levavam também escravos que, nas suas culturas de origem, tinham sido arquitetos, engenheiros, pintores, escultores, etc.

A cultura agrícola e simples passou a integrar todas as expressões culturais anteriores (gregos, persas, egípcios). Em todas as culturas os romanos souberam tirar proveito do que de melhor nelas encontraram, harmonizando-as, posteriormente, às suas necessidades e ao seu *modus vivendi*. Admiradores da cultura grega (filosofia, ciências, arte e religião) serão os romanos que colocarão em prática as teorias suscitadas pelos gregos (PINTO *et al*, 2003).

A sua arte e o seu urbanismo foram, por isso, caracterizados pela monumentalidade, funcionalidade e pragmatismo, ao serviço do Estado e do Império, para glória dos homens:

***“Não se lhe reconhece, por certo, o sentido estético e a harmonia decorativa dos gregos, contudo, foi mais adaptável e variada, demonstrou grande originalidade técnica e de concepção, revelou-se de maior transcendência no tempo. Assim, se é na Grécia Antiga que a cultura ocidental actual se filia, encontrando aí os fundamentos espirituais, éticos e estéticos do seu Pensamento, foi todavia com Roma e através do seu Império que esses fundamentos se expandiram e consolidaram, organizando-se numa dimensão verdadeiramente civilizacional, base da moderna sociedade.”***<sup>74</sup>

---

#### **5.4.2. As cidades romanas**

Foram os Romanos que fundaram as primeiras cidades nas províncias ocidentais do seu Império. De facto, ao contrário da região oriental do Império, onde já existiam, desde há muito tempo, cidades que foram adaptadas ao funcionalismo e pragmatismo romanos, o mesmo não acontecia nas províncias ocidentais (Ibéria, Gália, Bretanha...) e no Norte de África. As povoações celtas e ibéricas eram, na realidade, locais de refúgio instalados em pontos de difícil acesso e rodeados por muralhas de pedra solta,

---

<sup>74</sup> PINTO, Ana Lúcia *et al*, “Cadernos de História da Arte”, volume 3, pp. 58

não tendo obedecido a qualquer ordenamento prévio e não constituindo, por isso, cidades como viriam a ser implantadas pela ocupação romana (GRIMAL, 2003).

Como afirma Grimal, “os Romanos (...) serviram-se do seu urbanismo como de um poderoso instrumento político”.<sup>75</sup> Com efeito, para além de apresentar um diversificado número de comodidades materiais (vida luxuosa, banhos e saneamento, melhor alimentação e recreio coletivo), a *civitas* era símbolo de um sistema religioso, social e político que estava na base de toda a cultura romana.

Tal como para os gregos, para os romanos a cidade não é apenas uma aglomeração humana, uma vez que não se forma apenas pela simples junção das habitações, mas porque:

**“Só ganha a sua verdadeira característica urbana na medida em que os seus habitantes conseguem criar nela os instrumentos de uma vida colectiva: santuários, locais de reunião, edifícios oficiais de qualquer natureza, chafarizes públicos onde cada qual vem tirar a água necessária para a vida e para o culto familiar. Por fim, o próprio solo da cidade está consagrado aos deuses e constitui um local sacro, insubstituível e imutável. (...) Roma encontra-se no interior de uma fronteira sagrada – ao qual se dá o nome de pomerium – e o seu território está protegido por divindades e ritos que lhe são característicos.”**<sup>76</sup>

Desta forma, todas as cidades romanas, e em especial as que foram fundadas por cidadãos romanos nas províncias do Império, as colónias<sup>77</sup>, são feitas à imagem de Roma, reproduzindo tanto quanto possível as suas instituições, monumentos e cultos da cidade-mãe, da *Urbs*, a Cidade por excelência (BENEVOLO, 1983 & GRIMAL, 2003).

Grimal (2003) e Garcia Lamas (2004) referem que, normalmente, a delimitação do seu perímetro e o traçado de uma cidade romana obedeciam a um ritual religioso, e que a mesma se inscrevia num quadrado ou num retângulo atravessado por duas vias perpendiculares, traçadas segundo os meridianos e orientadas de este a oeste, no sentido do nascer ao pôr-do-sol, relacionando-se com uma ordem cósmica e universal.<sup>78</sup>

---

<sup>75</sup> GRIMAL, Pierre, “As Cidades Romanas”, pp. 10

<sup>76</sup> GRIMAL, Pierre, *Op. cit.*, pp. 10-11

<sup>77</sup> Em latim *oppida*, do singular *oppidum*.

<sup>78</sup> Um dos eixos, o *cardus*, orienta-se de norte a sul, seguindo a linha ideal em volta da qual a abóbada celeste parece rodar. O segundo eixo, o *decumanus maximus*, seguia a orientação este/oeste e no ponto de contacto entre os dois



Depois de definido o centro da cidade e, a partir dele, os seus eixos principais, eram de seguida traçadas as vias secundárias, em esquema reticular, de acordo com uma planta ortogonal, hipodâmica. As vias secundárias, os *cardines* e os *decumani*, são por isso linhas paralelas aos eixos principais, que encerram em si os quarteirões.

Os quarteirões no interior da quadrícula serão posteriormente divididos entre os habitantes, segundo a sua categoria e função. A organização social e os regulamentos urbanísticos determinam o aparecimento de dois tipos de habitação: a *domus* e a *insulae*.<sup>79</sup>

O centro da cidade é formado pelo *Forum*<sup>80</sup>, uma praça em volta da qual se concentram todas as atividades do comércio e da vida pública. Inicialmente o *Forum* era apenas uma praça vazia, com atividade comercial e pública sazonal; a partir do fim do séc. III a.C. as cidades romanas começaram a imitar as *oppida* gregas, criando em volta do *Forum* uma série de colonatas (pórticos) como existiam nas *agorai* helénicas (GRIMAL, 2003).

Os teatros e os anfiteatros, locais de espetáculo, eram destinados à realização de jogos, que tinham como função divertir as plebes urbanas. Tinham também uma função religiosa pois, sendo os jogos muitas vezes dedicados a divindades, esta era uma forma de incentivar nas províncias conquistadas a prática da religião e da cultura romanas. A atração que estes divertimentos exerciam sobre populações indígenas era, por isso, também uma forma de romanização. Estas construções localizavam-se fora do centro, em zona periférica, mas dentro dos muros da cidade (GRIMAL, 2003).

Para além dos recintos de espetáculos, encontramos nas cidades romanas as Termas, ou banhos públicos, descendentes diretos dos ginásios helénicos, mas de invenção arquitetónica romana.

---

eixos seria localizado o centro da cidade. O recinto era assim materializado pelo quadrado ou retângulo de que o *cardus* e o *decumanus* são os meridianos, e na extremidade dos quais surgem as quatro portas da cidade.

<sup>79</sup> Segundo BENEVOLO, Op. cit., pp. 163-164, definem-se da seguinte forma:

**Domus** – são as casas individuais típicas das cidades mediterrânicas, com um ou dois andares, fechadas na parte externa e abertas para os espaços internos; compreendem uma série de locais de destinação fixa, agrupados ao redor de um *atrium* e do *peristilium*, e cobrem uma superfície de 800-1000 metros quadrados, como as bem conhecidas (...); são reservadas para as famílias mais ricas, que ocupam, por si só, um terreno precioso.

**Insulae** – são construções colectivas de muitos andares, cobrem uma superfície de 300-400 metros quadrados e compreendem um grande número de cómodos iguais, que olham para o exterior com janelas e balcões; os andares térreos são destinados às lojas (*tabernae*) ou a habitações mais nobres (que são igualmente chamadas de *domus*); os andares superiores são divididos em apartamentos (*cenacula*) de vários tamanhos para as classes médias e inferiores. (...) As *insulae* nasceram por volta do século IV a.C. para hospedar (...) uma população crescente (...) Augusto estabelece uma altura máxima de 21 metros, isto é, de 6 a 7 andares, e mais tarde, Trajano, fixa o limite em 18 metros, isto é, de 5 a 6 andares. (...) Os *cenacula* não têm água corrente (que chega somente aos locais do andar térreo); não tem [casas de banho] privadas (os habitantes esvaziam seus urinóis num recipiente comum – *dolium* – no patamar das escadas, ou como narram muitos escritores, diretamente pelas janelas na rua).

<sup>80</sup> Tal como Roma se desenvolveu a partir do seu *Forum*, todas as *oppida* tinham também um fórum.

A sua complexidade e a sua localização na cidade dependiam, em grande parte, da água disponível e da forma como ela poderia ser captada ou conduzida até às termas. Inicialmente, como nos refere Grimal, “tirava-se a água de um poço vizinho mas, aos poucos, esta instalação rudimentar foi sendo aperfeiçoada. Canalizações traziam a água dos aquedutos e foram instaladas grandes salas das quais cada uma ficou destinada a um dos momentos dessa operação complexa que era então um banho”.<sup>81</sup>

Cada cidade dispunha de um grande número de termas públicas, para além dos banhos particulares situados nas residências mais ricas (*domus*). O elevado número de termas que existia em cada cidade, obrigou à existência de um sistema que garantisse o abastecimento e a condução da água até aos locais onde era necessária: o aqueduto, o *castellum aquae* e as condutas subterrâneas.

#### 5.4.3. O abastecimento de água e o desenho da cidade romana

Durante muito tempo, mesmo em Roma, consideraram-se suficientes para o abastecimento de água, os poços, fáceis de escavar no solo húmido das zonas de vale, bem como as cisternas que existiam nas colinas e das quais foram encontrados numerosos vestígios. Mas a cada vez maior necessidade de abastecimento originou a construção do primeiro aqueduto, mandado edificar por Appius Claudius, em 312 a.C. para abastecer a cidade de Roma – o *Aqua Appia*, com cerca de 16.5 km de comprimento, na maioria subterrâneos, pois apenas 88m eram percorridos sobre o solo. Desde a sua nascente, o aqueduto ia perdendo altitude e a água chegava à cidade, como se de um rio subterrâneo se tratasse, correndo para a bacia de uma fonte (GRIMAL, 2003).<sup>82</sup>

A água era um bem comum e cada qual a ia buscar à fonte mais próxima. A água que transbordava em excesso da fonte perdia-se nos esgotos ou era vendida às tinturarias, às lavandarias e aos proprietários de banhos privados, através do pagamento de uma taxa.

---

<sup>81</sup> Op. cit., pp. 80

<sup>82</sup> Segundo Benevolo (*História da Cidade*, pp. 163), até meados do séc. II a.C. apenas o *Aqua Appia* e uma adução na ribeira Anio, afluente do Tiber, eram suficientes para satisfazer as necessidades de abastecimento de Roma. Mas a vitória dos romanos nas Guerras Púnicas e a consequente queda de Cartago tornaram Roma na capital do mundo mediterrânico, o que originou que a sua população crescesse exponencialmente para os setecentos mil a um milhão de habitantes até ao século III d.C.

De acordo com Benevolo (1983), treze aquedutos traziam a água a Roma, desde os montes envolventes, num volume de mais de um bilhão de metros cúbicos por dia. No tempo da República a água era reservada para uso público, sendo apenas o excedente das fontes (*aqua caduca*) cedido a particulares. Com o Império, alguns proprietários privados podiam obter uma concessão (gratuita ou paga) de uma determinada quantidade de água para uso nas *domus* de um só piso. A restante água era utilizada para abastecer as instalações públicas, tais como fontes e latrinas espalhadas pelas zonas residenciais, as grandes termas que serviam vastas zonas da cidade e até mesmo para a rega de hortas e jardins da cidade.

Quando os banhos privados se multiplicaram no início do Império e também as concessões aos particulares, foi necessário aumentar o volume das aduções, sendo necessário instalar mães-de-água (*castella*<sup>83</sup>) a partir das quais seguiam as canalizações privadas e, mais tarde, as públicas.

A construção dos *castella* era sempre efetuada em pontos altos da cidade. Estes depósitos de água vinda dos aquedutos tinham que possuir uma robustez que lhes permitisse resistir à forte pressão exercida pela água no seu interior, pelo que eram construídos em betão romano, alvenaria de pedra e tijolo de ladrilho. Estes depósitos tinham formas muito diversificadas, mas todos tinham em comum uma única entrada de água, proveniente do *specus*<sup>84</sup> do aqueduto, e múltiplos orifícios de saída, cada um ligado a tubagem de chumbo que distribuía a água pela cidade. Primeiro, a água era conduzida ao *nymphaeum*, uma fonte sumptuosa e monumental que tinha um duplo carácter simbólico e funcional: o de templo dedicado às ninfas (associadas à fertilidade e ao crescimento dos seres vivos) e como grande depósito de água, também na zona alta da cidade, um *castellum aquae* (GONZALEZ TASCÓN, 2000).<sup>85</sup>

Segundo a descrição de Vitruvius, no Capítulo VII do Livro VIII do *Tratado de Arquitectura*, a água pode ser conduzida à cidade de três formas: através de aquedutos, de canalizações de chumbo ou de arcaduzes de barro.<sup>86</sup>

---

<sup>83</sup> Do singular *castellum*, termo latino que, para além de atribuído a fortificação e castelo, era também usado para referir a uma construção ou reservatório de armazenamento de água no final de um aqueduto (GONZALEZ TASCÓN, 2000).

<sup>84</sup> Termo latino que significa cavernas, donde se deduz que *specus* se refira aos túneis subterrâneos do aqueduto.

<sup>85</sup> In *“Historia de las técnicas constructivas en España”*, edição de FCC, 2000.

<sup>86</sup> A este propósito e do que se segue, veja-se ORTÍZ Y SANZ, Los Diez Libros de Architectura de M. Vitruvio Polión, 1787, pp. 204 e seguintes:

Segundo Vitruvius, se a água for conduzida através de aquedutos, a sua estrutura deve ser sólida, com pavimento, paredes e abóbada de betão ou alvenaria; a cobertura em abóbada é imprescindível, *“para que nunca possa o sol penetrar na água”*. Chegado o aqueduto à cidade, deve construir-se o *castellum* e três recetáculos a ele ligados. No depósito principal devem ser colocados três canos, a igual distância, que vertam a água nos recetáculos. Os recetáculos serão intercomunicantes, para que a água que sobre dos laterais conflua para o do meio. Do recetáculo do meio sairão as canalizações para os lagos e fontes públicas; de um dos laterais, para os banhos, e do outro para as

A abundância e a grandiosidade dos serviços de higiene pública, como refere Benevolo (1983), compensavam a falta de serviços privados na maioria das casas. Com efeito, apesar das condutas subterrâneas de água chegarem a quase toda a área urbana<sup>87</sup>, a mesma não possuía pressão para chegar a todos os habitantes, em especial aos que viviam nos pisos superiores das *insulae*.

Ainda que a maior parte da água fosse concedida aos particulares e às pequenas indústrias, sobrava muita água nas fontes públicas, que corriam noite e dia em todos os bairros e para as termas. Como nos diz Grimal “a abundância de águas correntes foi sempre um luxo romano”<sup>88</sup>.

Esta água que corria permanentemente era direcionada para o sistema de esgotos, com o objetivo de drenar todas as águas residuais e excrementos para o coletor final que, no caso de Roma, se chamava *Cloaca Maxima* e drenava diretamente para o Tibre.

Escreve Benevolo, a propósito do saneamento na cidade de Roma, o seguinte:

**“Os esgotos, iniciados no século VI a.C., foram continuamente ampliados e aumentados; em algumas galerias podem passar até dois carros de feno lado a lado, e Agripa pôde inspeccionar de barco toda a rede. Destinam-se a recolher as águas da chuva, a água em excesso dos aquedutos, as descargas dos edifícios públicos e de algumas domus nos andares térreos; muitos outros edifícios, por demais afastados dos esgotos, descarregam seus refugos nos poços negros ou nas lixeiras abertas, que nunca foram de todo eliminados.”<sup>89</sup>**

---

casas particulares. Desta forma a água para o público nunca diminuirá, pois tem uma conduta própria a partir do *castellum*.

Se a água for conduzida por canalizações de chumbo, um *castellum* deve ser construído junto à nascente, que ligará ao da cidade através de tubagens, fabricadas à medida do caudal de água da nascente. As tubagens de chumbo, que ligam os depósitos às várias zonas da cidade, podem seguir à superfície ou no subsolo, sendo protegidas, no segundo caso, por uma calçada de pedra.

A terceira forma de conduzir a água, e a mais barata, é através de arcaduzes (canos) de barro. A vantagem da utilização destes canos de barro reside na rápida e fácil reparação em caso de danificação, bem como no facto de a água conduzida por estas canalizações ser mais saudável que a proveniente de tubagens de chumbo. Daqui se depreende já serem conhecidos, no tempo de Vitruvius, os efeitos nocivos do chumbo na saúde humana.

<sup>87</sup> Ignacio Gonzalez Tascón, in “*Historia de las técnicas constructivas en España*”, pp. 60, refere o seguinte a propósito do abastecimento de água à cidade romana:

“O aqueduto abastecia as casas privadas mais luxuosas da cidade e, às vezes, também alguns edifícios de aluguer [*insulae*], enchendo um depósito coberto, aos banhos públicos, às fontes distribuídas pelos bairros da cidade e a pequenas indústrias, como lavadores de lã, tinturarias, donde se obtinham tecidos, ou curtidores de peles. Tinham que cobrir também as necessidades dos pisoeiros (tratadores das peles e tecidos), em cujos tanques se pisavam e embebiam os tecidos de lã, e ainda fazer chegar a água às numerosas latrinas construídas em lugares de espetáculos públicos, como os teatros, circos e anfiteatros”. (tradução livre)

<sup>88</sup> GRIMAL, Pierre, *Op. cit.*, pp. 87

<sup>89</sup> BENEVOLO, Leonardo, *Op. cit.*, pp. 174



Figura 29 – Traçado da *Cloaca Maxima*, atravessando o Forum e desaguando no Tiber (Fonte: <http://www.vroma.org/~jruebel/cloaca.html>, acessado em 15/09/2011).



Figura 30 – A saída da *Cloaca Maxima* no Rio Tiber (Fonte: <http://www.romasegreta.it/cloaca-maxima.html>, acessado em 15/09/2011).

Como podemos verificar, a água também desempenhou um importante papel na gênese e desenvolvimento das cidades romanas. Assim foi em Roma e nas cidades coloniais, que tentavam imitar a aparente perfeição da *Urbs*.

Naturalmente que o abastecimento de água não foi o único fator que determinou a morfologia e o desenho urbano da cidade romana. Como vimos, outros fatores tiveram tanta ou mais importância: a necessidade de orientar a cidade em função de uma



ordem cósmica e universal, a implantação dos elementos e monumentos urbanos de acordo com a sua função, a necessidade de defesa e a capacidade de resposta a uma população sempre crescente, foram fatores fundamentais.

Contudo, a estes fatores temos que associar a água como elemento de construção do espaço urbano. Em primeiro lugar, porque a maior parte das cidades do Império Romano foram construídas na região Mediterrânica e, por isso, devido às suas condições edafo-climáticas, designadamente escassez de precipitação e solos maioritariamente pobres, as aglomerações urbanas tinham que fundar-se em zonas junto aos rios, mais ou menos aplanadas, ou no sopé de montanhas, tirando partido da erosão das vertentes que conferia ao solo original, argiloso, uma maior permeabilidade, através da deposição de sedimentos arenosos à superfície. Estes solos arenosos eram mais propícios à formação de lençóis freáticos superficiais e, conseqüentemente, ao surgimento de nascentes naturais ou à construção de poços e valas de captação da água.

Em segundo lugar porque, depois de estabelecido o local da cidade, os seus limites e o seu traçado, era escolhida criteriosamente a localização dos seus monumentos e dos seus espaços públicos, termas e recintos de espetáculo. Ora, esta localização tinha, obviamente, que ser escolhida em função da necessidade ou não de abastecimento de água.

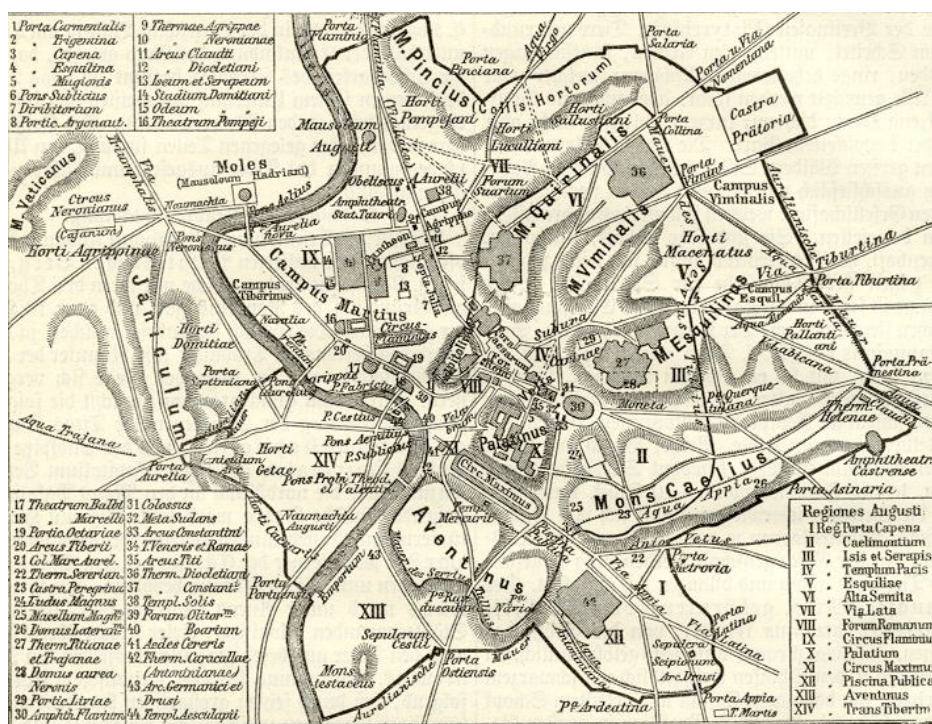


Figura 31 – Mapa de Roma Antiga, com a sua rede de aquedutos. (Fonte: <http://www.vintage-views.com/roma-vetus-imperatorum-temporibus-rail-road-route.html>, acedido em 16/09/2011).

Vitrúvio, no séc. I a.C., dedica um dos livros do seu “*De Architectura*” às questões da água e da sua condução à cidade, para além de vários capítulos e referências nos restantes livros.

Apesar do conhecimento técnico romano estar bastante desenvolvido, certamente ficaria mais oneroso à administração da cidade construir grandes obras hidráulicas, quando, havendo disponibilidade do recurso água, se poderiam localizar os complexos públicos que dela precisavam em zonas onde ela mais facilmente se podia conduzir.

A água era, por isso, matéria essencial à vida e à qual eram atribuídas características divinas, mas também um material de construção de condições de vida. As grandes obras romanas são exatamente as que se destinavam à condução, ao domínio e à utilização da água: os aquedutos e todo o sistema de depósitos, fontes e condutas; as barragens, construídas na extremidade inicial dos aquedutos e que constituíam uma forma de dominar a água e conservá-la em depósito em períodos de seca; as grandes termas, que tinham a dupla função de utilizar a água como elemento purificador e higiénico, mas ao mesmo tempo como elemento catalisador do convívio e do recreio, pois as termas eram também um local de socialização.

Após a sua chegada aos depósitos da cidade, a água era encaminhada para todos os espaços públicos, incluindo os grandes circos, teatros e anfiteatros, que possuíam um sistema de latrinas abastecido por água.

Mas, para além desta escala colossal da grande arquitetura pública e monumental da água, a cultura romana soube também tirar partido da água no espaço menor e intimista da casa.

As *domus*, residências urbanas dos mais ricos, eram abastecidas por água canalizada, que era utilizada nos seus banhos privativos. Para além disso, estas habitações possuíam espaços abertos no seu interior, onde a água era captada e mantida.

A cultura romana assimilou e adaptou mais tarde a cultura oriental, através da introdução de novas formas de apresentação da água nos interiores domésticos, especialmente pátios, jardins, hortas (*viridarium*) e peristilos, onde o precioso líquido se convertia em protagonista de fontes de mármore, de gigantescos altares ornamentais, rodeados de colunas, ou de *nynphaeum* (tanques ou grutas artificiais, dedicados ao culto das divindades da água – ninfas). Este tipo de construção de

carácter imperial alcançou uma escala urbana mais variada e rica nos peristilos do sul de Itália, como em Pompeia e Herculano.<sup>90</sup>



**Figura 32** – O *impluvium* da Casa dos Repuxos, nas ruínas romanas de Conímbriga (Fonte: <http://anabelapinho.blogspot.pt/2011/06/conimbriga-3d.html>, acedido em 23/10/2011).

O crescimento da população citadina, originando um crescimento urbano desenfreado, obriga a que o espaço urbano extravase os limites da cidade. A *urbe*, assim considerada até aos limites da muralha, começa a crescer na zona exterior, rural, dominada pela produção de cereais, produtos hortícolas e frutíferas – o *ager* (JELLICOE, 1975 & THACKER, 1979).

É no *ager*, na ruralidade da envolvente urbana, que se desenvolvem, a partir do século I d.C., as *villae* romanas. A *villa* tinha como objetivo proporcionar aos mais ricos e aos

---

<sup>90</sup> A casa romana estruturava-se em torno do *atrium*, uma espécie de pátio central e única ventilação da casa, onde uma galeria de madeira formava uma abertura quadrangular, chamada *compluvium*, através da qual a água vertia para um pequeno tanque central, o *impluvium*, que acabaria por dar nome ao espaço, e que servia tanto para recolher a água para o seu uso quotidiano na vida doméstica, como para decantar as águas pluviais e encaminhá-las para uma cisterna que se situava por baixo do *atrium* e a que se acedia através de um bocal.

Com a helenização da cultura romana, este espaço interior foi enriquecido e elevado a uma escala mais monumental. O átrio coríntio possuía uma galeria com cobertura de madeira sustentada por colunas de mármore, primeiro em cada canto e mais tarde a toda a volta do espaço.

Sobre os espaços abertos da casa, consultar “*El Hombre y el Agua en la geografía y en la historia de España*”, edição FCC, 1995, pp. 61-62.



imperadores, um refúgio da azáfama da vida na *urbe*, um espaço de recreio sazonal e um local de repouso ao fim do dia. Era também aqui que se realizavam as festas das famílias mais abastadas e dos imperadores. Tinham como função a purificação do Homem através do contacto com a natureza.

As *villae* eram, por isso, uma panaceia à vivência das cidades romanas, sendo um produto da cultura urbana, ou seja, uma reação ao urbanismo e à vivência caótica da *urbe*.

Localizavam-se sempre em encostas ou colinas a partir das quais se pudesse estabelecer uma relação visual com a cidade e com a paisagem natural, numa situação de domínio visual.

O modelo da cidade ideal, que melhor configura o modelo do quotidiano da vivência romana, é repetido na *villa*, que apresenta os mesmos princípios de composição urbanística e dos espaços de recreio e de convívio.



**Figura 33** – Imagem do *Canopus* da *Villa Adriana*, Tivoli, próximo de Roma. (Fonte: <http://whc.unesco.org>, acedido em 10/03/2012).

Espaço de mediação entre o meio urbano e o rural, a *villa* tinha tudo aquilo que o proprietário, geralmente um Imperador, quisesse para seu usufruto e dos seus convidados íntimos. Assemelhava-se, pela dimensão, a um santuário grego, mas com a particularidade de ter uma utilização privada e não coletiva. Como na *Villa Adriana* (Tivoli) e na *Villa Laurentina*, na periferia de Roma, as *villae* possuíam, para um só

proprietário, aquilo que a que teria acesso, coletivamente, na *urbe*: peristilo, *viridarium*, teatro, anfiteatro, circo, templos, ginásio, aviário, *xistus*<sup>91</sup>, tanques de água, pórticos sobre a paisagem...

Também nas *villae* a localização dependia da existência de nascentes de água ou solos que permitissem a construção de poços e fontes, ou estarem suficientemente próximas dos *castella* dos aquedutos, para a partir dali poder a água ser conduzida, mediante concessão, através de tubagens. Algumas *villae* possuíam o seu próprio aqueduto e estruturas hidráulicas autónomas.

A cultura romana, monumental e grandiosa, acabaria por evoluir no sentido do exagero, da preocupação com o luxo e da ostentação da riqueza, aliás bem patentes nas *villae*, em detrimento das preocupações com a funcionalidade.

Este tipo de atitude esteve na origem do declínio do Império, que se dividiu em dois em 365 d.C., Império Romano do Ocidente e do Oriente, acabando o primeiro por cair, em 476 d.C., em consequência das invasões bárbaras do Norte da Europa.

Segundo Jellicoe (1975) a queda do Império Romano deveu-se a desentendimentos internos, corrupção, luxúria e, principalmente, à eliminação da unidade familiar de base rural. Contudo, a romanização não sucumbe com a queda do Império. Com efeito, *“sobreviverá no oriente bizantino e na recordação das pessoas. Ressuscitará romanceada no ocidente cristão e reviverá, vestida de pompas orientais, numa cultura nova e claramente medieval, sonhada por um visionário do deserto da Arábia, que ocupou o oriente e chegou até ao ocidente hispânico sob o signo do Islão”*.<sup>92</sup>

## **5.5. A paisagem e a cidade da cultura islâmica**

### **5.5.1. Origem e expansão**

A cultura islâmica teve as suas origens na Arábia, no ano 653 d.C. (ano da Hégira), abrangendo uma área que se estende por um vasto território geográfico, que vai desde Bagdad à Andaluzia, da Síria à Arábia e da Sicília ao Norte de África, como podemos verificar na figura 34.

---

<sup>91</sup> Uma espécie de jardim ornamental que proporcionava a prática desportiva.

<sup>92</sup> MARTOS, Rafael Manzano, in *“El Hombre y el Agua en la geografía e en la historia de España”*, pp. 62, tradução livre.



Figura 34 – Expansão da cultura islâmica em 715 d.C. (Fonte: <http://alexandrehistoria.blogspot.pt>, acessado em 15/11/2011).

Esta dispersão geográfica implica que o território em que o islamismo se desenvolveu não tinha as mesmas características biofísicas, razão pela qual não poderemos atribuir apenas ao determinismo do meio a gênese e a formação desta cultura. Com efeito, trata-se de uma cultura que se rege pelo Corão, o livro sagrado anunciado pelo Profeta Maomé no ano da Hégira e que estabelece todos os princípios de vivência em comunidade, quer do ponto de vista físico quer espiritual. Mais que um livro sagrado, o Corão é um código de cidadania, de relações entre os Homens, ou seja, um código de ética.<sup>93</sup>

Com o Corão, o Profeta criou uma lei abrangente – divina e humana – que inclui preceitos rituais quanto à oração e à peregrinação, bem como disposições judiciais, cosmológicas e escatológicas.<sup>94</sup>

<sup>93</sup> O Islão é uma religião universal, ou seja, cujos princípios se impõem a todos os povos e influencia todos os domínios, proclamando a sua fé num só Deus (monoteísmo). Funda-se no Corão, o livro sagrado que contém a revelação, e na proclamação de um profeta, Maomé, que viveu na Arábia no séc. VII d.C. A palavra árabe *Islão* significa “abandono confiante” ou “submissão a Deus”, sendo uma atitude requerida ao crente sincero, uma atitude que ilustra o exemplo de Abraão que, em Meca, onde fundou a Caaba, formulou a seguinte oração: “*Senhor, torna-nos submissos [muslimün – muçulmanos] e faz da nossa descendência uma comunidade a ti submissa!* [Corão, sura II, versículo 122]. (in Enciclopédia Visual e Temática Larousse, pp. 333)

<sup>94</sup> Ao garantir ao povo muçulmano que o antagonismo intertribal (existente antes da revelação) cessaria, Maomé inspirou o seu povo e deu-lhe um objetivo comum: envolverem-se na *jihad*, a guerra santa, que é simultaneamente uma obrigação coletiva e uma forma de atingir a salvação individual. Graças a este ímpeto espiritual, o povo muçulmano atravessou o deserto e conseguiu dominar grandes impérios, que conquistaram em nome do Islão, ou seja, da submissão a Deus (STIERLIN, 1997).

Como já referimos no início deste estudo, devido à vastidão do território ocupado pela cultura islâmica, apenas nos debruçaremos sobre a transformação da paisagem e da cidade islâmica, no que se refere à Península Ibérica, ou seja, no território abrangido pelo Califado Omíada de Córdoba – o Al Andaluz.

A partir do século VIII, devido a guerrilhas internas, deu-se a cisão do mundo islâmico em dois califados, o do Oriente, com sede em Damasco, e o do Ocidente, com sede em Córdoba, tendo este último efetuado a expansão da cultura islâmica no ocidente e exercendo o seu domínio até finais do século X, quando se iniciou a Reconquista Cristã na Península Ibérica.

Com a queda do Califado Omíada de Córdoba, em 1238, os muçulmanos refugiaram-se em Granada, onde estabeleceram um reino *taifa* e, mais tarde, nazarí, que perdurou e foi um importante centro cultural e comercial islâmico, até à sua conquista pelos Reis Católicos, em 1492. Antes da queda do reino de Granada, o mundo muçulmano estendia-se desde a Península Ibérica até aos Vales de Caxemira, na Índia.

#### **5.5.2. O conceito islâmico de paisagem e de cidade ideal**

Nas civilizações que até aqui foram abordadas, na definição de paisagem ideal estava sempre implícita a forma como o meio determinava a configuração dessa paisagem. Como já referimos, devido à vastidão do território abrangido pela cultura islâmica, o determinismo do meio não é o fator fundamental, pois ele varia muito dentro da área geográfica de influência islâmica.

O conceito de paisagem ideal é, como em tudo o que rege o quotidiano islâmico, o definido no Corão. Este livro, para além de definir os preceitos religiosos da fé islâmica, contém também prescrições culturais, sociais, jurídicas e de decoro. O muçulmano encontra nele os fundamentos da sua fé, através da oração e da meditação, mas também os princípios da sua vida moral, social e da sua conceção, e inclusive de perceção estética do Mundo.

Já no capítulo que dedicámos à água e à sua simbologia fizemos referência ao paraíso islâmico, o Jardim dos Bem Aventurados, a eterna recompensa dos fiéis às leis estabelecidas no Corão. Os principais atributos deste paraíso são a abundância de água, de sombra e de frutíferas, para além da existência de um harém.

Várias são as referências do Corão à recompensa que os muçulmanos receberão pela sua fidelidade a Deus. Assim como ao castigo que receberão caso não sigam o

caminho definido no Corão. O fogo do inferno (que metaforicamente pode estar associado à aridez do deserto) é o símbolo do castigo, enquanto o jardim é o símbolo da felicidade. O jardim contrasta com o fogo, a sombra com o calor do fogo.<sup>95</sup>

A paisagem ideal da cultura islâmica é, assim, um espaço confinado, fechado para o exterior, interiorizado, que possua os três atributos do paraíso corânico: a água, purificadora e fonte de vida; o pomar, com toda a variedade de frutos e proporcionador de sombra; as donzelas ou virgens, símbolos de pureza, de graça, de inocência, de verdade e de simpatia.<sup>96</sup>

O jardim islâmico surge, por isso, nos pátios das habitações, fechado e sem possibilidade de abertura para o exterior, pois o exterior é o deserto. No interior, a água e a vegetação são utilizadas por aquilo que materializam, pelas suas propriedades intrínsecas, e não pelo que simbolizam, pois a cultura islâmica não permite a iconografia. São usadas pela frescura e amenidade que proporcionam, ou seja, servem uma utilidade e são desprovidas de qualquer dimensão estética.

É a oposição, pela frescura e fertilidade, ao deserto. Os elementos de composição do jardim islâmico são a exacerbação dos elementos que não existem no deserto. É a negação do meio envolvente. A paisagem ideal, fértil, é interiorizada e não tem relação táctil com o exterior porque é a negação desse exterior.

Para além de negar o carácter do lugar, a paisagem ideal da cultura islâmica nega também o carácter do tempo, pois os conceitos éticos e religiosos subjacentes ao Corão determinam a intemporalidade e a eternidade dos Jardins dos Bem Aventurados, pelo que verificamos a permanência do modelo de jardim islâmico ao longo do tempo e do espaço, independentemente do lugar geográfico em que se insere.

Entender como a paisagem ideal se materializa no jardim islâmico é fundamental para perceber a génese e a morfologia das cidades islâmicas. A necessidade de

---

<sup>95</sup> Vejam-se os versículos 56 e 57 da sura IV do Corão:

*56 Quanto àqueles que negam os Nossos versículos, introduzi-los-emos no fogo infernal.*

*57 Quanto aos fiéis, que praticam o bem, introduzi-los-emos em jardins, abaixo dos quais correm rios, onde morarão eternamente, onde terão esposas imaculadas, e os faremos desfrutar de uma densa sombra.*

(extraído de "Alcorão", [versão digital traduzida] Centro Cultural Beneficente Árabe Islâmico de Foz do Iguaçu, disponível na www: <URL: <http://www.islam.com.br>>)

<sup>96</sup> Cif. Notas explicativas 1822 e 1823 de "Alcorão", [versão digital traduzida] Centro Cultural Beneficente Árabe Islâmico de Foz do Iguaçu, disponível na www: <URL: <http://www.islam.com.br>>, de:

Sura LXXVII, versículos 41:42 – "(...) os tementes estarão entre sombras e mananciais e terão os frutos que lhes apetecerem".

Sura LXXVIII, versículos 31:33 – "(...) os tementes obterão a recompensa, jardins e videiras, e donzelas, da mesma idade, por companheiras".

interiorização da vida terá como consequência uma cidade privada, como Chueca Goitia (1982) a definiu.

Goitia diz-nos que a velocidade de irradiação do Islão obriga a que este povo se adapte à cultura dos lugares que encontra na sua passagem e que absorve, não criando novos elementos culturais. *“Tudo assimila e adapta porque o Islão é fundamentalmente uma nova concepção da vida, imposta por uma religião rigorista e pouco flexível, e por uma teocracia puritana”*.<sup>97</sup>

Apesar das diferenças que possam surgir dependentes da localização geográfica, o que caracteriza as cidades islâmicas é a semelhança entre elas que, devido ao seu carácter privado, adquirem uma forma e morfologia muito simples, ainda que funcional, mas sem a nobreza das cidades da cultura greco-romana.

Ao contrário das cidades gregas e romanas, a cidade islâmica não possui *ágora* ou *forum*, nem outros espaços de utilização coletiva e de vida pública, como as basílicas, os teatros, anfiteatros, circos e estádios. Os únicos espaços que subsistem são as termas, agora transformadas em banhos públicos, mas nunca com a complexidade greco-romana, e as mesquitas, espaços públicos de culto religioso, sem paralelo na antiguidade clássica. Ainda assim, banhos e espaço de utilização coletiva, situam-se no mesmo local – a mesquita – e servem apenas os propósitos e conceitos definidos no Corão: a água dos banhos serve para purificar o corpo antes da oração.

Um dos principais elementos da cidade islâmica é a porta (*bab*), assim como o é da própria habitação. Na maioria das vezes a porta da cidade era dupla, ou seja, existia uma primeira entrada, que dava passagem para um espaço amplo, utilizado como pátio de armas, após o qual se situava a segunda porta, que dava acesso à *madinat*. As portas eram monumentais e funcionavam como um gigantesco vestíbulo da cidade, onde se recebia o visitante (GOITIA, 1982 & BENEVOLO, 1983).

Esta mediação entre o espaço exterior e o interior é também encontrada nas casas islâmicas, porque o Islão acentua o carácter reservado e secreto da vida familiar.<sup>98</sup> Tal como prescreve o Corão, as casas são quase sempre de um só andar e a cidade não deixa antever, do exterior, a sua forma, o seu conteúdo e a sua importância (tanto pode ser a casa de um rico como de um pobre). Não existe uma visão do conjunto de

---

<sup>97</sup> GOITIA, Fernando Chueca, *“Breve História do Urbanismo”*, pp. 58.

<sup>98</sup> Diz o versículo 27 da sura XXIV do Corão: *“Ó fiéis, não entreis em casa alguma além da vossa, a menos que peçais permissão e saudeis os seus moradores”*.

E também os versículos 4 e 5 da sura XLIX: *“O interior da tua casa é um santuário: os que o violem chamando-te quando estás lá dentro, faltam ao respeito que devem ao intérprete do céu. Devem esperar que saias dali: exige-o a decência”*.

bairro, uma vez que as ruas estreitas e sinuosas não têm o mesmo carácter de rua da cidade clássica. Servem para aceder simplesmente à casa e muitas delas são becos sem saída. As lojas deixam de ocupar uma posição na praça (porque a praça também não existe) e passam a existir nas labirínticas e estreitas ruas cobertas ou descobertas que formam o *bazar*. (GOITIA, 1982 & BENEVOLO, 1983).

A rua não existe porque a sua razão de ser, a fachada dos edifícios e a vida em comunidade, é também inexistente. A organização do interior para o exterior da casa, fez com que esta prevalecesse sobre a rua, obrigando esta última a acomodar-se ao espaço que as casas deixavam. Daí a configuração tortuosa, labiríntica e estreita das ruas na cidade islâmica. É exatamente o oposto das cidades ocidentais em que, a partir de um traçado de rua previamente estabelecido, os edifícios se foram instalando e conformando à rua (GOITIA, 1982).

Deste intrincado conjunto de edificações, pátios interiores e ruas estreitas, resulta um tecido urbano compacto e delimitado por um ou mais panos de muralhas, que diferenciam a cidade em vários recintos, cujo mais interior recebe o nome de *Madinat*.

A especial fisionomia da cidade islâmica, de carácter privado, é conferida, segundo Goitia, pelo factor religioso e pela vida de harém:

***“A vida de harém condiciona a organização da casa muçulmana, concebida como um recinto hermeticamente fechado ao exterior e, o que é mais peculiar, completamente disfarçado. Vagueando pelas tortuosas ruelas árabes, cheias de cotovelos e corredores, nunca se sabe se bordejamos os muros de um grande palácio ou a casa miserável onde se amontoam os deserdados. (...) Uma tal situação tinha de levar fatalmente a organizar a vida doméstica à volta do pátio.”***<sup>99</sup>

O pátio é um elemento que os muçulmanos desenvolveram e adaptaram às suas necessidades de vida, a partir do modelo do *peristilo* greco-romano e dos *pardes* persas, construindo espaços de prazer num recinto completamente fechado, privado.

Tal como o pátio islâmico, também o *pardes* persa, como vimos, era uma reação e uma negação da sua envolvente árida, pelo que os conceitos que nele se aplicavam foram assimilados e adaptados pela cultura islâmica, após a conquista do mundo persa pelo Islão: a interiorização, como resposta a um mundo exterior inóspito e hostil,

---

<sup>99</sup> GOITIA, Fernando Chueca, *Op. cit.*, pp 13-14

a presença exuberante da água como reação à sua escassez e a sombra como resposta ao calor do sol do deserto.

A assimilação destes conceitos persas só foi possível à cultura islâmica porque, no fundo, adaptam-se na perfeição à descrição do paraíso que é referido no Corão, com a abundância de água, sombra, frutos e como espaços geradores de ambiências propícias ao prazer.

As condições climáticas dos restantes países conquistados pelo Islão tinham muito em comum (envolventes desérticas ou semiáridas, temperaturas elevadas e escassez de água) pelo que o modelo de jardim persa, o *pardes*, foi neles prontamente aplicado pelos muçulmanos. Estas condições mantiveram-se constantes, pelo que a tipologia do jardim islâmico manteve-se praticamente igual com o tempo<sup>100</sup>. Nas zonas de clima mais temperado, como no caso da Península Ibérica, houve experiências e variações na tipologia de jardins (THACKER, 1979).

Uma das coisas que fascinou os conquistadores islâmicos na Pérsia foi a existência de um tapete com a figuração da planta dos jardins do rei Khusrau I. Este tapete, com cerca de 140 metros de comprimento por 30 metros de largura, representava um *paradeisos*, um parque real de caça, com canteiros de flores primaveris, árvores de fruto, canais de água, todos eles mais brilhantes devido à ornamentação com joias e pedras preciosas.<sup>101</sup>

Este tapete era uma representação estilizada do jardim persa que, curiosamente, mostrava uma enorme afinidade com as descrições que o Corão faz do Jardim dos Bem Aventurados: um espaço fechado e seguro, onde os fiéis encontrarão a imortalidade, jovens donzelas, fontes, rios e sombra onde poderão descansar. A frase “receberão jardins debaixo dos quais correm rios” é recorrente no Corão, pelo que o ideal do paraíso islâmico é muito semelhante ao ideal do paraíso persa.

No versículo 15 da sura XLVII do Corão é feita a seguinte descrição do Paraíso: “*Eis a seguinte descrição do Paraíso, que foi prometido aos tementes: correrão nele rios de água impolúvel e rios de leite de sabor inalterável; rios de vinho deleitante e rios de mel purificado; ali comerão todo o tipo de frutos, com a indulgência do Senhor*”.

Trata-se de uma descrição dos quatro rios do Paraíso que, como já vimos, também existem na religião judaico-cristã. Contudo, enquanto nesta cultura os rios têm uma

---

<sup>100</sup> Como já atrás referimos, trata-se de uma cultura que nega o carácter do lugar e também o do tempo.

<sup>101</sup> É curioso que o próprio Corão faz referência ao paraíso com jardim de prazer onde os fiéis “*estarão sobre leitos incrustados com ouro e pedras preciosas*” (sura LVI, versículo 15).



dimensão física, com nomes próprios, no Corão os rios possuem uma dimensão espiritual e celestial, neles correndo líquidos que refrescarão o espírito (água), alimentarão o coração (leite), amainarão as aflições (vinho) e adoçarão a vida (mel).<sup>102</sup>

Aquando da descrição da paisagem ideal persa, já fizemos referência ao tapete do século XVII “*Spring Carpet of Chosroes*”, exposto no Victoria e Albert Museum. Nele está representado um jardim quadripartido, com os quatro rios do paraíso e uma enorme variedade de flores e árvores de fruto, bem como árvores com significado simbólico para a cultura islâmica: o cipreste simboliza a imortalidade, pela sua folha perene, sendo um símbolo terreno da árvore de Lótus<sup>103</sup> referida no Corão e símbolo poético da beleza da mulher; e o plátano, cuja copa frondosa simboliza a sombra e a frescura que serão dadas como recompensa aos fiéis.

As principais características dos jardins islâmicos são, de acordo com Aurora Carapinha (1995), determinadas pelo espaço confinado dos pátios, resultando da interação entre o edifício e o jardim, bem como da influência do primeiro sobre o segundo. A autora refere ainda que o *ryad*<sup>104</sup> se filia na tradição greco-latina do *perystilium*, no conceito quadripartido da composição paisagística da cultura persa e reflete o paraíso corânico, jardim prometido dos bem-aventurados, possuindo as seguintes características principais:

***“A ortogonalidade da composição polarizada por elementos centrais, tanques, fontes, pavilhões, em que a água desempenha papel primordial, filiando-se na concepção do jardim persa; os caminhos sobrelevados em relação aos canteiros, o que reforça o carácter geométrico do desenho, impede um confronto entre vegetação e arquitectura, possibilita a rega, diminui a perda de humidade no solo e converte as manchas de vegetação em tapete florido.”***<sup>105</sup>

Estas influências e esta tipologia de espaços abertos tiveram particular destaque no sul da Península Ibérica, onde as condições menos áridas permitiram um maior uso da plasticidade da água e dos elementos vegetais.

Com a chegada dos muçulmanos à Península Ibérica, em 711 d.C., deu-se início ao estabelecimento do Califado de Córdoba, no *Al-Andaluz*. A partir daí, teve origem no

---

<sup>102</sup> De acordo com a nota explicativa n.º 1498 de “*Alcorão*”, [versão digital traduzida] Centro Cultural Beneficente Árabe Islâmico de Foz do Iguaçu, disponível na [www: <URL: http://www.islam.com.br>](http://www.islam.com.br)

<sup>103</sup> A árvore de Lótus é referida no Corão como sendo a árvore junto à qual está o jardim da morada eterna (*surat* LIII, versículos 14-16).

<sup>104</sup> Jardim interior de palácios e de moradias ricas das cidades muçulmanas ocidentais, segundo George Marçais, citado por Aurora Carapinha, in “*Da Essência do Jardim Português*”, vol. I, pp. 147.

<sup>105</sup> CARAPINHA, Aurora, “*Da Essência do Jardim Português*”, vol. I, pp. 147

território ocupado, uma nova forma de vida, uma cultura e uma religião diferentes e uns usos e costumes estranhos aos povos indígenas.

Os Mouros, como passaram a ser denominados os muçulmanos oriundos do Norte de África, conseguiram juntar as populações existentes e os novos habitantes numa só cultura, introduzindo novos métodos e técnicas de cultivo da terra, em especial de irrigação (nora, picota, azenha, etc.), e criando uma maior dinâmica económica, através do comércio com a região de onde eram naturais e com o Médio Oriente.

Por estas razões, enquanto o Norte da Europa medieval (e o próprio Norte da Península) vivia numa sociedade predominantemente agrária e feudal, no Sul florescia uma civilização que soube aproveitar o legado dos romanos, criando uma estrutura urbana muito bem consolidada e com um enorme poder económico e cultural, a partir dos séculos IX e X.

Para isso contribuíram também as condições biofísicas do território. O sul da Península Ibérica, apesar de semiárido, apresenta na linha costeira e nos vales dos principais rios uma vegetação densa e rica, para além de extensas áreas dominadas por olivais e montados de azinho e sobro, que dão à paisagem um aspeto menos árido, devido à perenidade do seu verde.

Os ideais religiosos, que tinham sido consequência das condições geográficas do Médio Oriente, foram adaptados às novas circunstâncias do sul ibérico. No deserto o céu domina a paisagem e teve a sua expressão simbólica na cúpula das grandes mesquitas. No sul ibérico o céu não tem o mesmo significado e a maior fertilidade do solo e da envolvente desviou a atenção da força e atração dos céus celestiais. A cúpula deu lugar ao minarete e só aparecia internamente, sem se notar a partir do exterior. Atraídos ou repelidos pela envolvente, os pátios internos começaram então a expandir-se, através da imaginação, para além das paredes fechadas. A conquista final foi a desmaterialização das superfícies das paredes e dos tetos, como podemos observar no Pátio dos Leões da Alhambra, em Granada (JELLICOE, 1975).

Córdova existia já no século X, enquanto cidade islâmica, rivalizando com Damasco, Bagdad e Constantinopla no Médio Oriente. A característica básica da sua estrutura urbana foi a irregularidade das ruas, muitas delas sem saída, os *adarves*. Trata-se de uma estrutura semelhante às suas congéneres orientais e sem qualquer influência dos traçados romano e visigótico, pois quando os muçulmanos chegaram a Córdova a cidade romana estava sepultada sob os escombros das invasões bárbaras (GOITIA, 1982).

Segundo Torres Balbás<sup>106</sup> “Cerca do ano 1100 existiam na Espanha muçulmana pelo menos oito cidades: Córdoba, Toledo, Almeria, Maiorca, Saragoça, Málaga e Valência, centros de civilização ricos e populosos cujo recinto murado ocupava mais de quarenta hectares, e cuja população ultrapassava os 15.000 habitantes”.

Também na região ibérica que viria a ser Portugal, em especial no Sul, onde a presença muçulmana foi mais prolongada, a partir do século VIII a antiga rede de cidades estabelecida pelos romanos sofre uma expansão, através do restabelecimento das suas funções administrativas e do renovar das suas atividades comerciais, assentes numa base económica agrícola.

As principais cidades eram, na época, Santarém, Lisboa, Setúbal, Évora, Alcácer do Sal, Mértola e Silves, muitas delas desenvolvendo à sua volta uma constelação de pequenos aglomerados urbanos que constituíam uma densa e bem hierarquizada rede urbana. Tanto o desenho urbano de Silves como o de algumas zonas de Lisboa apresenta, ainda hoje, traços evidentes de influência islâmica (TEIXEIRA & VALLA, 1999).

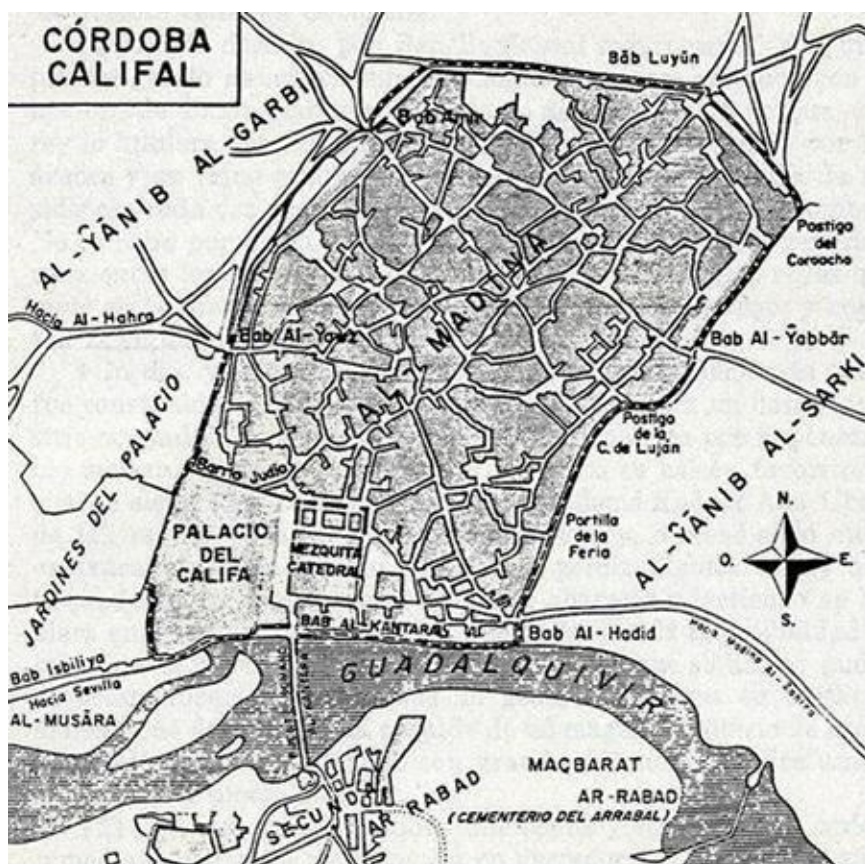


Figura 35 – Mapa da Córdoba na época califal (Fonte: <http://www.ricardocosta.com/pub/cordoba.htm>, acedido em 15/06/2011).

<sup>106</sup> Citado por GOITIA, “Breve História do Urbanismo”, pp. 75

A maioria das cidades islâmicas da Península Ibérica, ainda que fundadas sobre os vestígios ou aproveitando estruturas romanas e visigóticas, era muito semelhante às restantes cidades muçulmanas: eram cercadas por muralhas, o núcleo principal (*Madinat*<sup>107</sup>) onde se encontrava a Mesquita Maior, a *Madrasah*<sup>108</sup>, a Alcáçova (palácio fortificado, *Alcazar*) e as principais ruas comerciais (*bazar*). Após este núcleo central surgiam as zonas habitacionais, com os seus pátios interiores e, por fim, os arrabaldes (*arbab*), que podiam possuir muralhas próprias, apoiadas na muralha principal. Em muitos bairros a população agrupava-se em função dos ofícios e meios de vida<sup>109</sup> (GOITIA, 1982).

### 5.5.3. A cultura da água

Tendo em conta a morfologia e organização da cidade islâmica, importa agora perceber a influência da água no seu desenho. Parece evidente, tratando-se de uma cultura que se desenvolveu numa região em que a escassez de recursos hídricos é uma constante, que a cultura islâmica integrasse no seu quotidiano a água como fator preponderante e essencial. Não só pela sua necessidade como fonte de vida, mas também pela sua ausência no ambiente exterior.

Esta questão já foi devidamente desenvolvida a propósito da paisagem ideal islâmica, assim como o foram as questões relacionadas com a religião e a simbologia da água no mundo islâmico. Não será de estranhar que o desenho da cidade islâmica tenha sido influenciado pela presença ou pela ausência da água. Em última instância, sendo o pátio o elemento estruturante da casa e, por conseguinte, da cidade islâmica, e estando a água sempre presente no pátio, podemos concluir que, indiretamente, ela determina o desenho urbano islâmico e a sua forma orgânica.

Como nos refere Rafael Manzano Martos, a propósito de Espanha, mas válido para toda a Península Ibérica:

***“O que parece evidente é que a invasão islâmica viria a trazer uma nova cultura da água na Espanha medieval, que***

---

<sup>107</sup> Termo a partir do qual resultou o topónimo “Medina” utilizado pelos espanhóis.

<sup>108</sup> Madrasah – local onde se aprende e ensinam os ideais islâmicos. Cif. na www: URL <<http://en.wikipedia.org/wiki/Madrasah>>.

<sup>109</sup> GOITIA apresenta como exemplos o arrabalde dos barbeiros de Toledo, dos curtidores de Saragoça (al-Dabbagin), dos falcoeiros (al-Bayyazin) e dos oleiros (al-Fajjarin) de Granada, e os bairros dos oleiros, dos tecelões (al-Tarrazin) e dos funcionários da corte (al-Zagagila) em Córdova. (in “*Breve História do Urbanismo*”, pp. 74).

***ficou dividida inicialmente em duas áreas bem diferenciadas e com a curiosa coincidência de que a chamada Espanha húmida seria o assentamento dos primeiros núcleos e reinos cristãos da Reconquista, enquanto a Espanha seca coincidiu geograficamente com o domínio muçulmano, como se estes povos, nascidos nos longínquos desertos árabes ou magrebes, tivessem encontrado nela o seu 'habitat' primordial"***<sup>110</sup>

---

A cultura islâmica, através do contacto com a cultura persa e greco-romana, tinha desenvolvido uma série de sistemas de captação de águas, tanto superficiais como subterrâneas, para dar resposta à sua escassez nas regiões áridas donde era proveniente, sistemas esses que foram de fácil adaptação à Península Ibérica.

Sendo certo que os romanos realizaram obras hidráulicas prodigiosas, parece-nos que a necessidade de abastecimento de água foi mais utilizada como forma de demonstração da capacidade técnica e de ostentação arquitetónica do poder romano, do que como sistema para dar resposta à sua escassez e à necessidade de a fazer chegar aos cidadãos.

A cultura islâmica traz para o ocidente uma nova cultura da água, que a explora como um bem precioso e que deve estar omnipresente na vida quotidiana do Homem, urbana ou rural, doméstica e religiosa. A água é entendida como um bem essencial, mas também como um bem divino, com toda a sua carga de valores simbólicos, desde o puramente espiritual, como purificador da alma através da limpeza do corpo, à exaltação do seu papel vivificador como elemento gerador da vida.

Como disse Rafael Manzano Martos, a propósito dos contrastes entre a cultura romana da água e a cultura islâmica:

***“Em relação à tecnologia romana irá produzir-se um evidente retrocesso, sobretudo no que diz respeito à monumentalidade arquitectónica das obras hidráulicas, mas, em troca, a presença da água em todos os níveis da vida impor-se-á precisamente em toda a área peninsular onde a água é um bem escasso e difícil de domesticar. Precisamente essa seria a grande herança cultural do Islão a Espanha, a domesticação da água, na plenitude semântica da palavra, ao conseguir incorporá-la e visualizá-la permanentemente, até ao nível doméstico, e fazer com que***

---

<sup>110</sup> In “El Hombre y el Agua en la geografía y en la historia de España”, pp. 67 (tradução livre).

**a água, algo agreste no seu estado natural na península, passe a conviver, em harmonia, com a vida humana.”<sup>111</sup>**

Tal como indica o Corão, o muçulmano fiel deve purificar-se várias vezes ao dia: antes da oração, depois do ato amoroso ou das mais elementares funções fisiológicas. Estas abluções têm como objetivo recuperar o seu estado primitivo de pureza corporal.

Desta forma, a necessidade de purificação do corpo através da água exigiu que a administração da cidade islâmica a dotasse de diversos sistemas de abastecimento que permitissem aos crentes cumprir os rituais religiosos da água, tanto nas suas casas como nas fontes, nas cisternas públicas e nas mesquitas. Estas últimas eram dotadas de anexos destinados especificamente a latrinas públicas e salas de purificação (*Dar al midáa* – casas da água).

Para dar resposta a esta necessidade de água nos espaços de utilização coletiva e nos espaços de utilização privada, e uma vez que os aquedutos deixados pelos romanos se encontravam destruídos, os muçulmanos construíram cisternas (em castelhano, “aljibe”, termo que provém do árabe *algúbb*), que captavam a água das chuvas, e açudes que levavam a água à cidade a partir dos rios, através de canais.

Estes canais superficiais, as *acequias* (do árabe hispânico *assáqya* e este do árabe *sāqiyah*), apesar de possuírem características semelhantes aos primitivos canais romanos, diferem destes por terem como principal objetivo a utilização para irrigação dos campos, hortas e jardins, sendo construídos de acordo com a topografia do terreno, ou seja, utilizando as áreas aplanadas e acompanhando as curvas de nível. Por essa razão ramificavam-se em outros canais, quando era necessário vencer o desnível.

São diferentes dos canais e aquedutos romanos, que se impunham no território e venciam os acidentes do relevo sem desvios. Apesar de tudo, fazem parte do sistema da *acequia* outras construções hidráulicas que ajudam a conduzir e a distribuir a água ao seu destino: os açudes, as comportas, a *alberca* (do árabe *albírka*), as *almenaras* e, por vezes, moinhos ou azenhas.<sup>112</sup>

---

<sup>111</sup> In “*El Hombre y el Agua en la geografía y en la historia de España*”, pp. 70 (tradução livre).

<sup>112</sup> Adaptado a partir da [www: URL<http://es.wikipedia.org/wiki/Acequia>](http://es.wikipedia.org/wiki/Acequia) [consultada em 18/07/2011]

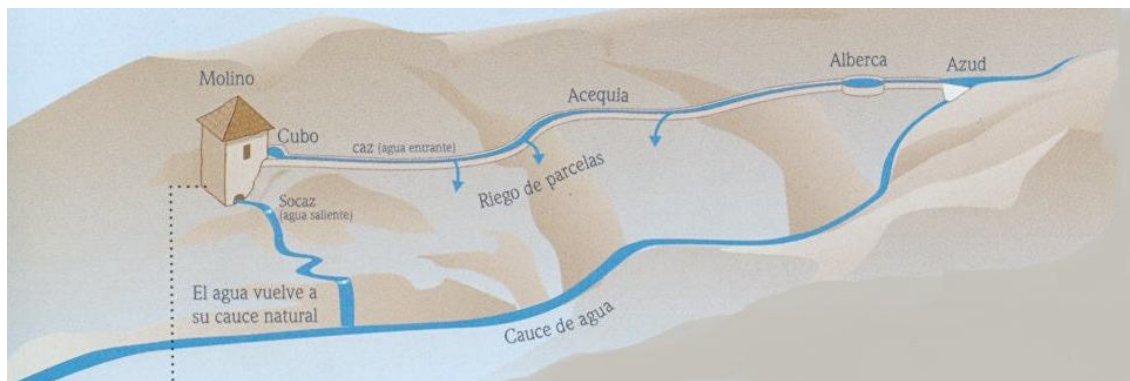


Figura 36 – Esquema de uma *acequia*. (Fonte: NÚÑEZ, *Alhambra de Perto*, pp. 168).

Como podemos verificar na figura 36 o funcionamento destes canais era muito simples. Num determinado ponto de um curso de água, situado a montante do local em que contactava com a cidade, geralmente em zona de altitude, era construído um açude. Esse açude desviava a água para a *acequia*, o canal principal, que seguia ao longo da curva de nível, sempre à mesma altitude e em posição elevada em relação ao leito do rio, permitindo que a água ganhasse maior energia potencial. A água era armazenada em primeiro lugar nas *albercas*, que eram também pontos de ramificação do canal principal em canais de distribuição pelas parcelas.

A gravidade e a disposição do terreno em socalcos permitiam à água chegar a qualquer ponto do espaço irrigado e retornar depois ao rio. Era também frequente encontrar, no final da *acequia* principal um ou vários moinhos, que aproveitavam a força motriz da água, através das suas rodas, para moer a farinha de trigo, cevada e centeio, base da alimentação da cultura islâmica. A partir da extremidade da *acequia*, a água retornava ao rio através da *almenara*.

Ainda hoje subsistem e funcionam, na Andaluzia, alguns destes sistemas de canais, como a *Acequia Real* que abastecia o complexo da Alhambra e do Generalife em Granada.

Para além dos sistemas de canais superficiais, os muçulmanos desenvolveram sistemas de captação e condução da água subterrâneos, que tinham como objetivo transportar a água às regiões desérticas onde ela não existia, permitindo regar campos e abastecer alguns espaços urbanos – os *qanat*.

Os *qanats* eram captações de água subterrânea que tinham como objetivo obter a água dos aquíferos e conduzi-la até às zonas a irrigar. Não se trata de uma invenção islâmica, uma vez que já os romanos utilizavam sistemas semelhantes, que evoluíram mais tarde para o aqueduto superficial. Talvez os muçulmanos tenham entrado em

contacto com estes sistemas nas terras conquistadas e o tenham adaptado e desenvolvido nas terras áridas do Médio Oriente.

Encontrado o aquífero e eleito o local adequado, escavava-se um poço de prospeção, que permitia assegurar a existência de um caudal de água suficiente a uma profundidade tal que pudesse conduzir-se por gravidade até ao local a irrigar. Verificada a profundidade da água e o seu percurso, era definida a pendente média do túnel ou galeria que iria ser escavado e que asseguraria a passagem da água. A galeria começava a ser escavada desde a extremidade final, em linha reta, até alcançar a profundidade do poço de prospeção. A intervalos regulares, eram escavados poços verticais (claraboias) de comunicação com o exterior, facilitando o acesso à zona de escavação e a evacuação dos materiais escavados. Depois de terminadas as obras estes poços serviam para realizar trabalhos de limpeza, manutenção e controle do *qanat*, para além de permitirem a sua ventilação.<sup>113</sup>

Na Córdoba califal foi construído um grande *qanat*, cuja função era abastecer de água as quatro salas de abluções, hoje desaparecidas, da grande Mesquita. O *qanat* substituiu o antigo poço de nora existente e foi construído a partir de uma captação na serra a norte da cidade. Junto à Mesquita a água abandonava o *qanat*, construído em pedra e revestido interiormente com chumbo, e vertia em enormes cisternas de alimentação a cada uma das salas de ablução.

Dá-nos conta destas obras o cronista do século XIII, Ibn Idari: “*En este año 356 H (967 p.C.) el agua empezó a llenar los dipósitos (siqâya) y las pilas oriental e occidental de abluciones. Era traída en una cañeria de piedra, sólida y artísticamente construida, en la que estaban unos tubos de plomo para que el agua no se ensuciar*”.<sup>114</sup>

Segundo Manzano Martos, esta exigência de limpeza e pureza da água para o uso ritual e religioso, que era conferida pela canalização de chumbo, trata-se de uma imposição do Corão, com um duplo significado higiénico e espiritual, uma vez que estas águas iriam ser usadas por todas as pessoas da cidade.

Mas os muçulmanos que se instalaram no sul da Península Ibérica também se inspiraram noutras grandes obras hidráulicas romanas para garantir o abastecimento de água. A obra mais relevante, neste domínio, foi o aqueduto mandado construir pelo primeiro califa de Córdoba, Abd al Rahmán III, com o objetivo de abastecer a sua cidade palatina *Madinat al Zahrá*, a escassos quilómetros a oeste da grande cidade.

---

<sup>113</sup> Cif. Ignacio Gonzalez Tascón, in “*Historia de las Técnicas Constructivas en España*”, pp. 144-145.

<sup>114</sup> Citado por Rafael Manzano Martos, *Op. cit.*, pp. 75



A água chegava à cidade de *Madinat al Zahrá* através de um túnel escavado na rocha e que tinha origem nas serras a norte. Possuía uma pendente maior que a dos aquedutos romanos e era ventilada por vários poços de descompressão. Em certos vales o túnel dava lugar a aquedutos de pedra e ladrilho, dos quais o mais importante era o de Valdepuentes, com os seus seis metros de altura e os três arcos de ferradura característicos da arquitetura islâmica.<sup>115</sup>

A água entrava no complexo palaciano na muralha norte e, a partir dali, após perder pressão numa grande *alberca*, seguia por um aqueduto existente numa rua que, seguramente não tinha outra finalidade senão a de servir de meio de controlo e registo daquele, para dali ser distribuída pelas *albercas* e palácios do recinto da *alcazaba* central, onde existiam as grandes salas de receção do conjunto. No terraço superior existia um jardim suspenso, de inspiração babilónica.



**Figura 37** – Vista aérea das ruínas de Medina-Azahara (Fonte: <http://www.ccislamicodemalaga.org/>, acedido em 18/07/2011).

O jardim estava rodeado de plataformas elevadas com rampas para aceder aos espaços jardins e às calçadas inferiores, em cujos limites corriam as *acequias* de rega. A água apresenta-se no conjunto de forma cruciforme, através de quatro tanques, dos quais o maior se prolongava até ao interior do salão principal do palácio, criando um efeito de espelho. Ao meio-dia, altura em que a luz solar possui maior

<sup>115</sup> Cif. Rafael Manzano Martos, *Op. cit.*, pp. 76-77

refletividade, a luz incidia sobre o plano de água e iluminava com tremeluzentes raios o teto do salão.

Esta descrição do recinto de Medina-Azahara, adaptada de Rafael Manzano Martos<sup>116</sup>, sustenta a nossa tese de que a água possui, de facto, características intrínsecas que permitem ao Homem utilizá-la como elemento de construção do espaço e, no caso concreto, do espaço urbano islâmico. Veja-se o desenho do espaço, dominado pela água, e a sua composição em função do paraíso corânico: jardins suspensos, que proporcionam sombra e abaixo dos quais correm quatro rios. Trata-se do jardim do tipo *chahar bagh*, dividido em quatro partes e de estrutura ortogonal, sendo a água o elemento estruturante.



**Figura 38** – Panorâmica sobre as ruínas de Medina-Azahara (Fonte: <http://www.ccislamicodemalaga.org/>, acessado em 18/07/2011).

Para além do simbolismo religioso, assistimos nesta composição à materialização da plasticidade da água no desenho urbano: o uso das propriedades físicas da água, neste caso da refletividade, para criar ambiências e proporcionar vivências sociais de maior prazer. Mas o uso destas propriedades só é possível porque o palácio e o tanque de água foram desenhados e implantados com uma orientação que permitiu

---

<sup>116</sup> *Op. cit.*, pp. 77

aproveitar a plenitude dos raios solares do meio-dia. Trata-se, efetivamente, de um dos melhores exemplos de adjetivação plástica da água em espaço urbano e que demonstra o papel deste elemento na sua construção, também com um objetivo estético e não reduzido a uma teleologia utilitária.

O mesmo autor que temos vindo a mencionar refere que, para além da grandiosidade dos jardins suspensos do palácio, na zona posterior do tanque mais comprido situavam-se os pórticos do salão meridional (Dar al-Chandal), que tinha a função de pavilhão central do jardim e que, também ele, estava rodeado por outros três tanques de menores dimensões, orientados a sul, nascente e poente para aproveitar os efeitos estéticos da luz solar ao longo do dia.

Medina-Azahara foi o primeiro exemplo de abertura da cultura islâmica para a paisagem envolvente. Assistimos aqui à rutura das paredes, através da abertura de janelas com vista para o exterior, para o domínio da paisagem a perder de vista, já que não estamos na presença de um deserto e a cultura islâmica soube adaptar-se ao determinismo do meio. A negação do exterior é, neste contexto, relevada para segundo plano, dominando apenas os princípios orientadores da religião.

Todo o complexo de Medina-Azahara se encontra hoje em ruínas. Contudo, após a desintegração do Califado de Córdoba e a sua cisão em pequenos reinos taifa, outras cidades floresceram e se tornaram muito ricas económica e culturalmente, pelo que ali se construíram palácios que procuravam mimetizar o esplendor de Medina-Azahara e o paraíso corânico.

Em Sevilha, nos Reais Alcazares, do século XII, encontramos um dos melhores exemplos da mimetização do paraíso corânico, no Pátio del Cruzero. Trata-se de um espaço em forma de cruz, dividido em quatro partes por canais de água, com canteiros rebaixados, onde se cultivavam laranjeiras, e um lago de água central com repuxo. Os canteiros rebaixados permitiam a rega por alagamento e a possibilidade de, ao nível dos passadiços superiores, observar o jardim de cima, contemplando as copas das árvores que, com os seus frutos, proporcionavam sombra ao espaço e debaixo da qual a água corria.

De acordo com as palavras de Rafael Manzano Martos:

***“Em poucos jardins do Islão se chegou a uma plasmação perfeita da imagem do ‘djennat’ ou ‘pharadaisos’, regado pelos quatro rios que convergem num lago central. Os jardins dos Alcazares reais sevilhanos constituem um***

***paradigma do que é o horto muçulmano na Baixa Andaluzia. Neles se reflectem velhas tradições iranianas e mesopotâmicas, que são consequência da necessidade de tornar possível a vida vegetal no deserto. Para tal, é necessário segregar um fragmento de natureza, geralmente não muito extensa, pois a sua dimensão está condicionada ao dominável pela mão do homem, construindo uns muros de encerramento que protegem o espaço dos ventos e da agressão externa, criando ao mesmo tempo um microclima que mantém a humidade e a frescura, devido à presença da água e da própria vegetação. Por isso, é fundamental captar águas. (...) A presença da água converte-se num elemento visual e simbólico, logo desde a sua captação até à forma como se transporta e armazena.”***<sup>117</sup>

---

Daqui se depreende a importância da água no contexto cultural islâmico e a forma como a necessidade de criar estes espaços de prazer e de relação simbólica com o paraíso corânico, determinou o desenho dos espaços abertos privados das cidades islâmicas, desde a magnificência dos jardins dos palácios califais aos pequenos pátios da casa do muçulmano comum.

Porque os pátios ocupam espaço urbano e é a partir deles que todo o edificado se vai consolidando na mancha compacta da cidade islâmica, são eles os seus verdadeiros e principais elementos de construção. E como o elemento estruturante do pátio e do jardim islâmico é a água, também ela, por analogia, pode ser considerada estruturante e condicionante do desenho da cidade. Não só pela sua forma e pela sua dimensão física, mas sobretudo pela sua dimensão simbólica e espiritual.

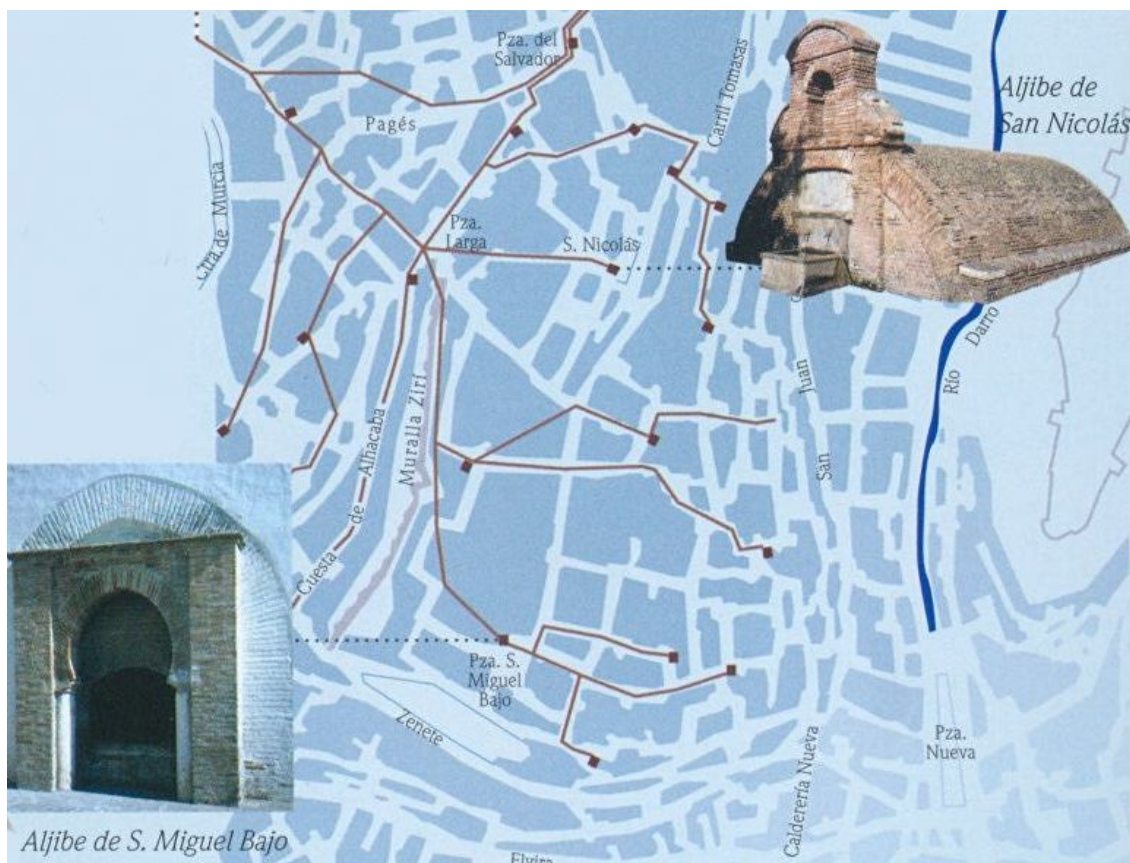
Contudo, os melhores exemplos de cultura islâmica da água que ainda subsistem na Península Ibérica são os já referidos recintos da Alhambra e de Generalife, ambos na cidade de Granada. A Alhambra e o Generalife revelam a existência de uma diferente atitude perante a paisagem e a natureza, graças aos conhecimentos adquiridos e difundidos pelas primeiras universidades fundadas pelos muçulmanos na Península Ibérica. A paisagem passa a ser encarada como natureza e esta como fonte de conhecimento.

Também em Granada, em especial no bairro islâmico de *Albaycín*, assistimos a um bom exemplo do desenho da cidade em função da disponibilidade de água, devido ao sistema de canais que a abastecem e à existência de inúmeras cisternas e fontes públicas.

---

<sup>117</sup> MARTOS, Rafael Manzana, *Op. cit.*, pp. 94





**Figura 39** – Bairro de Albaycín, em Granada, com a sua rede de *aljibes* (cisternas) e fontes públicas. (Fonte: NÚÑEZ, *Alhambra de Perto*, pp. 169).

Segundo Antonio Orihuela Uzal, ao estabelecer-se em Granada a capital de um dos muitos reinos taifas em que o *al-Andalus* se dividiu no século XI, “(...) a cidade foi dotada de um complexo sistema de abastecimento e distribuição de água que não tem comparação em outras de *al-Andalus* e do Magreb”.<sup>118</sup>

O principal canal de abastecimento à cidade era a *Acequia Real*, que tinha início nas montanhas a Leste de Granada e origem num açude construído no rio Darro, que desviava a água para a encosta da sua margem direita. A jusante, o canal cruzava o rio através de um aqueduto e passava para a encosta da margem esquerda. Para vencer o desnível o canal ramificava-se em dois, um dos quais fazia chegar a água ao palácio de Generalife, permitindo regar as suas hortas, pomares e jardins.

Antes do desdobramento do canal foi construída uma grande *alberca*, uma galeria subterrânea e poços, que conduziam a água de volta ao canal primitivo, permitindo regar uma maior extensão da colina em que se situa o Generalife. Este tipo de sistema hidráulico é muito semelhante aos *qanats*.

<sup>118</sup> In “*La ciudad, recorrido por su historia*”, pp. 112

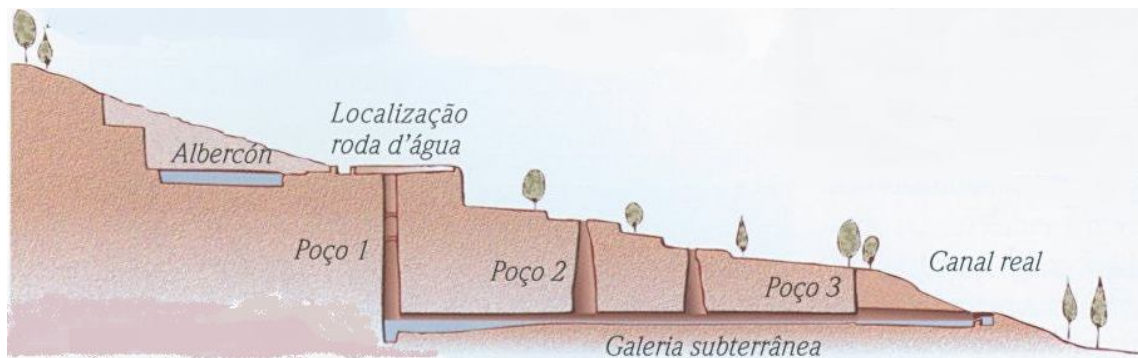


Figura 40 – Esquema de um qanat. (Fonte: NÚÑEZ, *Alhambra de Perto*, pp. 167).

O canal situado a menor altitude seguia até um aqueduto que, mais à frente, conduzia a água à cidade palatina da Alhambra. O ponto onde o aqueduto entra na Alhambra localiza-se junto à *Torre da Água*, que recebeu este nome devido à sua função de vigilância e proteção deste ponto estratégico (função semelhante à das torres da couraça, estrutura da arquitetura militar medieval). A água seguia então o traçado da *Calle Real*, até alcançar a *Alcazaba*.

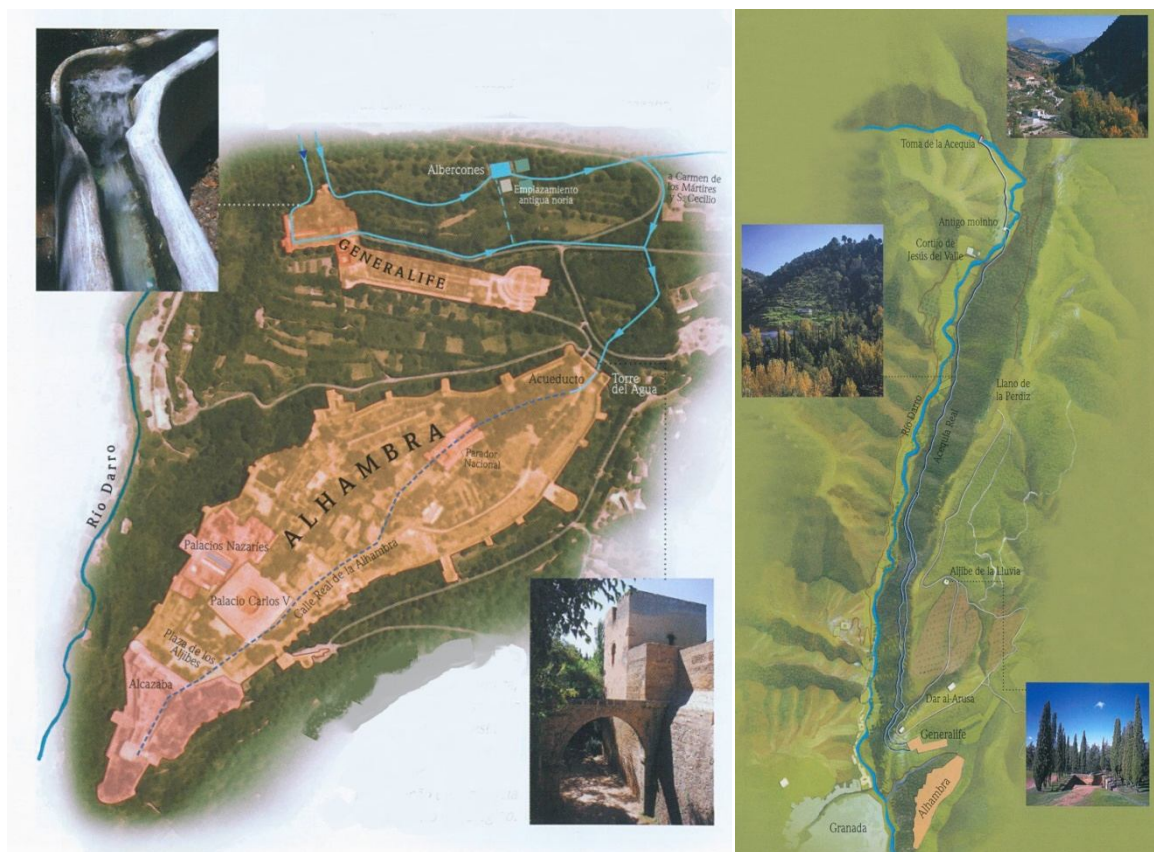


Figura 41 – Esquema da distribuição de água à Alhambra (Fonte: NÚÑEZ, *Alhambra de Perto*, pp. 166-167).



Numa fase posterior, com a construção dos palácios *nazarí*, num ponto mais elevado, houve necessidade de dotar a Alhambra de um novo sistema de abastecimento de água, baseado em cisternas e tanques que recolhiam a água da chuva e a partir dos quais era conduzida através de um sistema de canais superficiais, alguns dos quais ainda são visíveis hoje em dia.



Vista do Bairro de Albaycín a partir da Alhambra



Páteo de la Acequia, Generalife



A Alhambra, vista a partir da do Albaycín

**Figuras 42, 43 e 44** – Imagens do núcleo medieval/islâmico de Granada (Fotos do Autor, 2010).



## **5.6. A paisagem na Idade Média Ocidental**

### **5.6.1. Contexto histórico e cultural**

Dissertar acerca da importância da água na paisagem e nas cidades durante a Idade Média da cultura ocidental implica percorrer quase dez séculos de História, sendo que em mais de metade deste período a humanidade viveu adormecida e em decadência, num período que muitos historiadores apelidaram de “Idade das Trevas”.

Em termos cronológicos, a Idade Média corresponde ao período compreendido entre a queda do Império Romano do Ocidente (como vimos, 476 d.C.) e a tomada de Bizâncio, ou Constantinopla, pelos Turcos Otomanos, em 1453 da nossa Era.

A Idade Média foi vivida de forma diferente no Norte e no Sul da Europa. O Norte, profundamente cristão, era dominado pela cultura celta e por uma realidade marcadamente rural, tendo-se verificado uma descontinuidade com a cultura greco-latina, o que provocou um forte atraso no desenvolvimento das cidades. A título de exemplo, podemos citar Paris e Londres, duas metrópoles europeias contemporâneas que apenas se desenvolveram a partir do século XIII.

Apesar das invasões bárbaras, ou germânicas, dos séculos V e VI, e da desagregação das estruturas clássicas que elas originaram, no Sul da Europa não houve uma rutura total com a cultura greco-latina. A partir do século VII d.C., como vimos atrás, a cultura islâmica instala-se no mundo mediterrânico, em especial na Península Ibérica, conseguindo adaptar-se ao meio e aproveitar o legado da cultura romana, dando origem a uma estrutura urbana muito forte e com um enorme poder económico e cultural.

Nas restantes regiões europeias, a decadência do mundo romano e a ascensão da cultura germânica/bárbara estiveram na origem de importantes alterações estruturais na vida humana, tal como o enfraquecimento da economia mercantil e o ressurgimento de uma economia de subsistência, agrária e dependente da natureza; o declínio e a redução dos centros urbanos que, lentamente se transformaram em verdadeiras “aldeias rurais”, deixando de existir o sentimento de vida em comunidade; a desorganização da administração pública e uma profunda depressão demográfica, originadas pela descaracterização da vida económica e material das populações, cujo quotidiano era marcado pelas guerras e por um clima de insegurança, medo e instabilidade, que teve como consequência o surgimento do feudalismo (PINTO *et al*, 2003).

Devido a este conjunto de circunstâncias, a população disseminou-se por toda a área rural, deixando de estar agrupada em grandes cidades, tendo muitas delas desaparecido completamente. Para Chueca Goitia, este é talvez o facto mais importante para compreender o que foi a Idade Média e o seu processo urbano:

***“A Idade Média europeia começa a nível de uma sociedade agrária rudimentar que será a base da sua economia e do seu desenvolvimento posterior. O regime senhorial que se estabelece em toda a Europa, o feudalismo, tem fundamentalmente essa base agrária. O rei conta com os senhores feudais que o apoiam e defendem em caso de guerra, e a quem concede o domínio de castos territórios. O senhor governa nessas terras com poderes quase absolutos, tirando do campo tudo o que deseja e submetendo a população camponesa a uma servidão completa de vidas e fazendas (...). O facto de a população estar disseminada faz com que, pouco a pouco, toda a terra seja cultivada, mudando e humanizando-se a paisagem (...). Esta situação implicava um contraste e diferença notáveis com o que sucedido nos mundos antigo e islâmico, onde a função orientadora da sociedade tinha pertencido inteiramente às cidades (...).”***<sup>119</sup>

Neste mundo feudal, inseguro, instável e obscuro, apenas uma única força se manteve em ascensão: o Cristianismo. A fé cristã impôs-se como elemento polarizador e como instrumento de ordenamento da paisagem e da vida humana da Europa medieval.

A Igreja cristã teve, por isso, um importante papel no desenvolvimento da sociedade medieval, na medida em que esteve na origem da introdução de novas técnicas agrícolas, na moderação dos modos de vida “bárbaros” e feudais, bem como no desenvolvimento das artes e da escrita. É sumamente reconhecido o papel que a Igreja Cristã teve na preservação da cultura greco-latina, através da cópia dos antigos manuscritos greco-romanos, tendo os mosteiros funcionado como centros difusores da fé e, ao mesmo tempo, como guardiões da História da Humanidade.

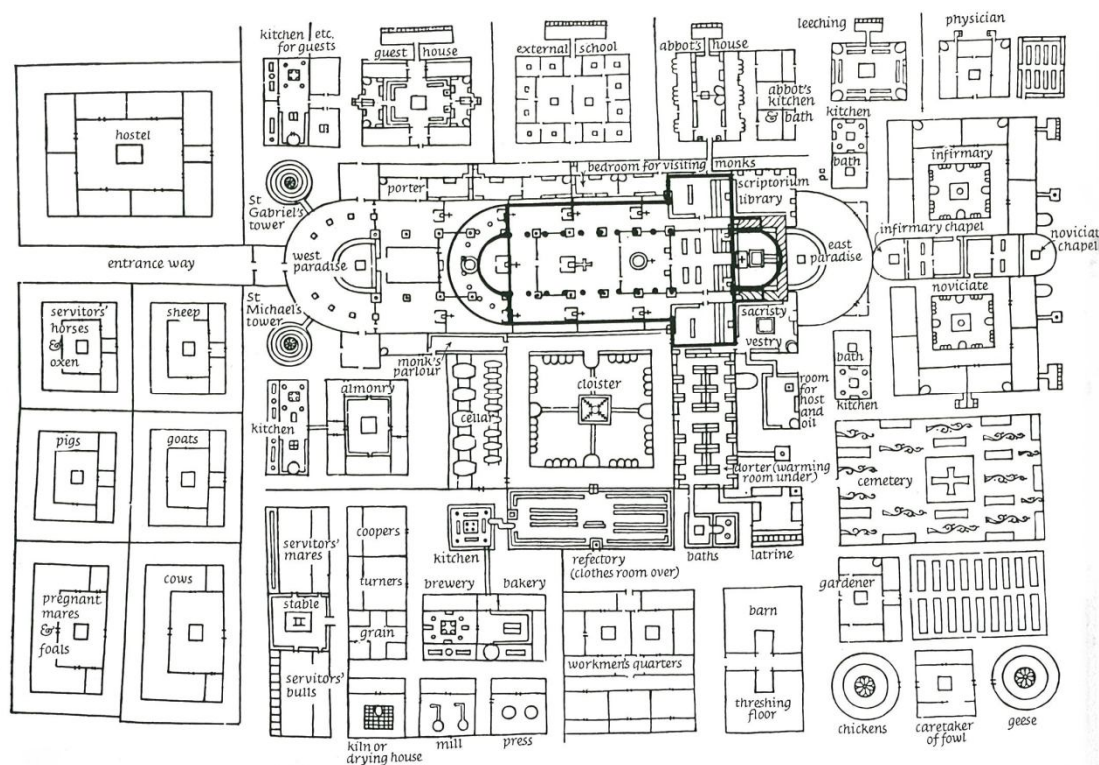
O contínuo geográfico humano que se originou na paisagem medieval, eminentemente rural, em detrimento da cidade e da vida urbana, teve como elemento aglutinador o mosteiro. Como nos refere Chueca Goitia, “o mosteiro é um centro religioso isolado, independente da cidade e profundamente vinculado ao campo. Grande parte da

---

<sup>119</sup> CHUECA GOITIA, Fernando, “Breve História do Urbanismo”, pp. 77-78

colonização europeia ficou a dever-se a estes centros monásticos, que contribuíram para dar plasticidade e flexibilidade a esse contínuo (...).<sup>120</sup>

Segundo o mesmo autor, foi dentro desse contínuo que surgiram as cidades, de uma forma orgânica, sem que se rompesse a continuidade nem se alterasse a estrutura agrária da paisagem medieval e do tecido humano que a caracterizava.



**Figura 45** – Esquema moderno de um desenho encontrado em St. Gall, na Suíça, que representa o Mosteiro Ideal da Ordem Beneditina, com os diversos espaços de oração e de trabalho. (Fonte: JELLICOE, *The Landscape of Man*, pp. 142)

As ordens monásticas eram os centros de conhecimento e os centros difusores desse conhecimento, através da fé. O planeamento e a ordem da paisagem não se aplicavam ao Mundo, mas apenas à clausura do mundo do mosteiro. A Ordem de S. Bento (fundada no séc. VI d.C.), que esteve na base das ordens monásticas ocidentais, tinha como objetivo colonizar territórios, através da construção de mosteiros por toda a Europa, intervindo no espaço envolvente e modificando-o com fins produtivos. O lema da Ordem, “*orare et laborare*”<sup>121</sup>, está bem patente na sua doutrina de vida, que estabelecia um horário rigoroso para a vida religiosa e um espaço físico muito concreto no qual a vida deveria ser vivida (JELLICOE, 1975).

<sup>120</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 78-79

<sup>121</sup> Trad. do latim: rezar e trabalhar

Os conventos e mosteiros eram espaços fechados para o exterior. Foi nos pátios dos seus claustros e nos domínios da cerca conventual que começou a ressurgir a arte dos jardins, através da produção de hortícolas, frutíferas, cereais, tintureiras e plantas medicinais, através de uma produção autossuficiente. Os espaços abertos do interior organizavam toda a estrutura do convento.

Ao contrário daquilo que se possa pensar, e como também já dissemos, a Idade Média não foi apenas um período de trevas e de negação do conhecimento. Pelo contrário, no interior dos mosteiros, e mais tarde nas universidades, eram copiados os mais diversos tratados gregos e romanos, dotando a Igreja Cristã de conhecimentos únicos acerca da natureza e do Homem, bem como das práticas agrícolas, da arte e da arquitetura clássicas, conhecimentos que foram adaptados pelo Homem medieval na construção da paisagem. A Idade Média pode ser entendida, por isso, como um período de pausa e de reposicionamento do Homem face ao mundo que o rodeia e que constitui a base do pensamento renascentista.

Ainda que o Cristianismo possa ser considerado um entrave para o desenvolvimento cultural e para a relação do Homem com a paisagem, por negar toda a dimensão física e sensitiva da existência humana e do prazer (através da ideia de que tudo o que se afasta dos princípios dogmáticos da fé constitui um pecado), ao mesmo tempo, contudo, sublinha a dimensão espiritual do Homem, através da temática da devoção a Deus, da Virgem Maria e da Igreja, tendo a arte gótica sido a maior expressão desta dimensão espiritual.

Este fenómeno é mais visível nas culturas do Centro e do Norte da Europa, onde todas as expressões artísticas (música, arquitetura, pintura, escultura...) tinham uma simbologia religiosa, tentando reproduzir no Homem a ideia de que o bom e o belo são obras de Deus<sup>122</sup>.

A luz tinha a particularidade de ser divina, ou seja, Deus era omnipresente devido à luz. Também S. Tomás de Aquino referia, na Idade Média madura mas retomando ideias que já antes dele eram amplamente exploradas, que para existir Beleza eram necessários três atributos: a proporção, a integridade e a *claritas* (clareza, luminosidade)<sup>123</sup>. A propósito da luz e do seu carácter divino, escreve ainda Umberto Eco:

---

<sup>122</sup> Já neste estudo fizemos referência a Santo Agostinho e à sua célebre expressão *pulchritudo est splendor ordinis*, que significa "a beleza reside na ordem", a propósito das propriedades estéticas da água. (vide Capítulo 2)

<sup>123</sup> Referido por ECO, Umberto, in "*História da Beleza*", 2002 [ed. Portuguesa, 2004]

**“Uma das origens da estética da claritas deriva certamente do facto de, em numerosas civilizações, Deus ter sido identificado com a luz: o Baal semítico, o Rá egípcio, o Ahura Mazda iraniano, são tudo personificações do Sol ou da benéfica ação da luz, que chegam naturalmente à concepção do Bem como sol de Platão; através do neoplatonismo estas imagens infiltram-se na tradição cristã.”<sup>124</sup>**

---

Neste contexto profundamente religioso, em que era necessário esconder ou negar emoções, o jardim medieval pôde florescer graças à simbologia. De facto, seria inconcebível que assim não fosse, já que ao conceito de jardim estão associados os conceitos de prazer e de sensações, entendidos como pecaminosos e como atentados à fé cristã.

Através da simbologia, o Homem medieval conseguiu assumir o jardim como um espaço que não fosse entendido como pecaminoso, não deixando, contudo, de respeitar todos os princípios dogmáticos que estavam subjacentes à fé cristã.

Assim, na Idade Média, e no que aos jardins, hortas e pomares diz respeito, todas as criações não representavam o que se via, mas eram um símbolo ou a personificação de algo.

A forma do jardim resulta da forma quadrangular do claustro e a estrutura ortogonal simboliza a cruz e o Jardim do Éden – quadripartido e dividido pelos quatro rios do paraíso.<sup>125</sup>

Desta forma, a fé e a religião cristã dão significado simbólico ao espaço que, para além de um significado produtivo, passa a ser um espaço de fruição espiritual, ou seja, a transformação da *secunda natura* (espaço produtivo) em *terza natura* (espaço recreativo).

Para além dos jardins dos conventos, começaram também a surgir nos castelos e nas casas senhoriais dos aglomerados urbanos, os espaços de produção e recreio próprios deste período, com as mesmas simbologias, mas com maior liberdade plástica e maior sentido estético. Os jardins e hortas medievais surgem primeiro nos

---

<sup>124</sup> ECO, Umberto, “*História da Beleza*”, pp. 102

<sup>125</sup> A contenção e a clausura proporcionadas pelos muros do jardim estão relacionadas com a Virgem Maria <sup>(a)</sup>, dando a ideia de um espaço virgem, mas fértil. Para além disso simbolizava o espaço seguro, protegido pela mão da Virgem. As rosas vermelhas eram associadas ao sangue de Cristo, a açucena branca à pureza da Virgem e a água representava a purificação (THACKER, 1979).

(a) “*A garden enclosed is my sister, my spouse; a spring shut up, a fountain sealed*” (*Song of Songs* de Salomão, cit. Thacker, Christian, “*The History of Gardens*”, pp. 83.) – “*És um jardim fechado, minha irmã e minha esposa, um jardim fechado, uma fonte selada*” (Cântico dos Cânticos, Bíblia Sagrada, Ct 4, 12).

espaços abertos privados, essencialmente como espaços de produção que garantiam a sobrevivência em caso de guerra, quando a cidade se fechava para o exterior, produzindo hortícolas, frutíferas, plantas medicinais, têxteis, etc.

### 5.6.2. A cidade medieval

A este quadro eminentemente agrário da Alta Idade Média, profundamente marcado pela autossustentação, seguir-se-á, a partir do século XIII, um crescimento urbano e um desenvolvimento das cidades, que é fruto do crescimento da atividade mercantil. Como refere Aurora Carapinha:

***“É a época do florescimento das feiras e mercados, onde a cidade é a principal protagonista. Ela é entreposto comercial, facto que lhe determina novas tipologias urbanas – o rossio, o chão de feira, a rua nova – mas também o local onde se transformam as matérias primas e onde reside o mercador, agora sedentarizado. A cidade afirma-se economicamente, em relação ao campo envolvente”.***<sup>126</sup>

Com efeito, passa ainda a ser mais marcante o contraste existente entre espaço urbano e espaço rural. Se antes ainda existia alguma continuidade, devido ao desenvolvimento orgânico dos aglomerados, a partir do século XIII a cidade fecha-se para o exterior (tal como o tinham feito os conventos) e encerra em si o conhecimento, através das universidades. A muralha passa a estabelecer um limite bem marcado entre o espaço rural, de produção, e o espaço urbano, multifuncional e comunitário.

Os frescos de Ambrogio Lorenzetti, de 1336, que revestem as paredes de uma das salas do Palazzo Publico de Siena, em Itália, sobre “Os Efeitos do Bom Governo na Cidade”, mostram exatamente uma cidade amuralhada, onde se realizam as trocas comerciais e se vive em comunidade, mas que se relaciona com o meio rural envolvente, pois é este o espaço de produção que abastece a cidade (ver figura 46). Como nos diz Rute Matos, a propósito da alegoria representada neste fresco, *“um bom exemplo da relação política com a paisagem: o bom governo é aquele que sabe conceder justiça para que reine a ordem social e económica que assegure o funcionamento do conjunto do território, cidade e campo”*.<sup>127</sup>

<sup>126</sup> CARAPINHA, Aurora, “Da Essência do Jardim Português”, pp. 29

<sup>127</sup> MATOS, Rute Sousa, “A Reinvenção da Multifuncionalidade da Paisagem em Espaço Urbano – Reflexões”, pp. 15



Figura 46 – O Bom Governo na Cidade, de Ambrogio Lorenzetti (Fonte: <http://www.comune.siena.it/museocivico>, acessado em 16/08/2011).

Desta forma, a cidade medieval foi, simbolicamente, tão importante como o jardim. Já no século V a.C., no florescer do Cristianismo, Santo Agostinho usou a cidade como imagem de ordem divina na sua obra *Civitas Dei*<sup>128</sup>, sendo que esta ordem era dada pela unificação, contenção e domínio da Igreja. Ainda hoje subsistem algumas cidades, fundadas na Idade Média, que possuem este forte poder evocativo (JELICOE, 1975).

Mas como se materializa esta ordem divina no território? Segundo GARCIA LAMAS (2004) o desenvolvimento das cidades medievais processa-se de forma orgânica, através do aproveitamento das estruturas romanas, em pontos altos ou junto aos mosteiros, ou através da fundação de novas cidades, organizadas segundo um plano regulador (as *bastides*<sup>129</sup>).

Sobre este assunto escreve Chueca Goitia o seguinte:

***“O facto de ter, muitas vezes, que se adaptar a uma topografia irregular condicionou a fisionomia especial e o pitoresco da cidade medieval. O traçado das ruas tinha de resolver as dificuldades de localização, o que fazia com que elas fossem irregulares e tortuosas. As ruas importantes partiam em geral do centro e dirigiam-se radialmente para as portas do recinto fortificado. Outras ruas secundárias, frequentemente em círculo à volta do centro, ligavam as***

<sup>128</sup> *A Cidade de Deus*

<sup>129</sup> As *bastides* são cidades medievais planeadas e que obedeciam a um desenho geométrico. A origem do termo é provençal e resulta etimologicamente de *bastir*, ou seja, praça-forte. A origem deste tipo de cidade remonta aos séculos XIII e XIV na região francesa da Aquitânia. Tratam-se de burgos fortificados, criados *ex novo* por razões de colonização, de repovoamento, de segurança militar ou política, etc. (Cif. CHUECA GOITIA, “*Breve História do Urbanismo*”, pp. 91 e seguintes).



***primeiras entre si. Em linhas gerais, este padrão, chamado radioconcêntrico , repete-se muito na cidade medieval.”*** <sup>130</sup>

---

Esta forma radioconcêntrica é a mais comum nas cidades medievais, apesar de existirem outras formas, identificadas por Luigi Piccinato<sup>131</sup>, tais como cidades lineares, cidades em cruz, cidades em esquadria (*bastides*), nucleares, entre outras.

Neste tipo de cidades, o centro era sempre ocupado pela catedral ou pela igreja, razão pela qual a sua dimensão espiritual foi ainda mais reforçada. Nesta praça principal realizavam-se também os mercados e as feiras e à sua volta localizavam-se os edifícios mais importantes: a câmara municipal, o grémio e os palácios senhoriais.

Os elementos principais da cidade são, segundo GARCIA LAMAS (2004), a muralha, a rua, a praça e o mercado (espaços públicos abertos), edifícios singulares (catedral, câmara, castelo, palácios...) e o quarteirão.

A rua é o elemento base do espaço urbano medieval, sendo concebida para circulação pedonal ou com veículos de tração animal. São normalmente pavimentadas (a partir dos séculos XI e XII) e limitadas por edifícios residenciais que possuem, no piso térreo, lojas comerciais e oficinas artesanais. As ruas delimitam quarteirões, que se subdividem em logradouros e em edifícios, constituindo uma malha edificada muito densa. Morris<sup>132</sup> afirma que esta densidade não significa insalubridade, porque o facto de as ruas serem estreitas é compensado pela existência de hortas, jardins e espaços livres no interior destes quarteirões.

A praça é o local de realização do mercado, possuindo geralmente uma forma irregular, que resulta da abertura de um vazio na malha urbana e não de um desenho planeado. Possui importantes funções de comércio e reunião social, na medida que é nela que se realiza o mercado – segundo muitos autores a principal razão de existência da cidade medieval, pois é nele que se realizam as trocas comerciais com o espaço rural e onde se adquirem serviços essenciais à vida. As principais tipologias de praça são a do mercado e a da igreja (*adro* ou *parvis*). É geralmente nas praças e nos principais largos da cidade medieval que se situam os fontanários e chafarizes para abastecimento de água.

---

<sup>130</sup> CHUECA GOITIA, *Op. cit.*, pp. 84

<sup>131</sup> Cif. CHUECA GOITIA, *Op. cit.*, pp. 87-88

<sup>132</sup> Citado por GARCIA LAMAS, José, "Morfologia Urbana e Desenho da Cidade", pp. 154.

### 5.6.3. A água na cidade medieval

Descrita a génese e desenvolvimento da cidade medieval, coloca-se-nos a questão da influência que a água teve nesse processo. Aparentemente, não terá tido qualquer influência pois, como já foi dito, a cidade medieval cresce de forma orgânica, tentando adaptar-se às condições topográficas, às pré-existências e às necessidades de segurança e de defesa.

Contudo, na maior parte dos casos, na fundação ou formação da cidade medieval, segurança implica também disponibilidade de recursos hídricos, pois a água é essencial à vida. Tal como nos refere Chueca Goitia, a situação ideal de defesa é, justamente, a que se localiza junto aos rios:

***“A cidade medieval (...) por necessidades de defesa fica geralmente situada em locais dificilmente expugnáveis: colinas ou sítios abruptos, ilhas, imediações de rios, procurando principalmente as confluências ou sinuosidades, de modo a utilizar os leitos fluviais como obstáculos para o inimigo. Situação ideal era a de uma colina rodeada pelo fosso natural de um rio, como acontece em Toledo, ou uma saliência avançada na confluência de dois rios (Segóvia, Cuenca).”***<sup>133</sup>

Assim, para além de resolver o problema da defesa contra invasões, ficava resolvido o abastecimento de água através do rio.



**Figura 47** – Toledo, Espanha. Desde sempre que o desenvolvimento urbano da cidade foi influenciado pela presença do Rio Tejo.

Fonte:

<http://htprivatetravel.com/ht/spain/toledo/index.php>, acedido em 14/03/2011.

<sup>133</sup> CHUECA GOITIA, *Op. cit.*, pp. 94

A couraça, um elemento da arquitetura militar medieval, introduzido pelos muçulmanos na Península Ibérica<sup>134</sup>, é um pano de muralha que se projeta para o exterior da fortificação, com o objetivo de defender um ponto estratégico localizado no seu exterior. Os melhores exemplos de pontos estratégicos são, efetivamente, as fontes, poços e cisternas exteriores à fortificação que, na posse do inimigo, colocariam em causa a segurança dos seus habitantes. No extremo das couraças eram normalmente construídas torres defensivas (as Torres da Couraça), como podemos observar nos casos portugueses do castelo de São Jorge, em Lisboa, e de Estremoz.



**Figura 48** – Couraça do Castelo de São Jorge, em Lisboa.

Fonte:

[http://pt.wikipedia.org/wiki/Coura%C3%A7a\\_\(arquitetura\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Coura%C3%A7a_(arquitetura)),  
acedido em 22/04/2012.



**Figura 49** – Torres da Couraça do castelo de Estremoz.

(Foto do Autor, 2011)

---

<sup>134</sup> Vide subcapítulo 5.5

Para além disso, referimos também a importância do quarteirão na cidade medieval e a forma como os espaços livres, logradouros, eram ocupados por hortas ou por jardins, em especial espaços de produção autossuficiente. Para além da sua função produtiva, estes espaços tinham também a particularidade de possuírem poços e cisternas para abastecimento de água. Ao mesmo tempo, eram já nessa época, e continuam a sê-lo ainda hoje, decisivos na regulação do ciclo hidrológico na cidade, pois promovem a infiltração de água das chuvas e o abastecimento dos aquíferos.

Assim, e como refere Mumford, *“muitas das cidades medievais que foram detidas no seu crescimento antes do século XIX mostram ainda jardins e pomares no coração da cidade”* e *“não se deve olhar as ruas estreitas por entre as casas sem recordar o jardim aberto ou as hortas cuidadosamente demarcadas, que geralmente se estendiam atrás delas”*.<sup>135</sup>

É também Mumford que refere, na mesma obra e a propósito do tema da salubridade urbana medieval, que os cemitérios, inicialmente localizados no interior da cidade, foram deslocados para o exterior, pois os corpos em decomposição podiam, por infiltração, contaminar o suprimento de água, em especial das nascentes e fontes.

Por outro lado, Mumford aborda ainda os temas dos banhos e do suprimento de água potável na Idade Média em capítulo próprio da obra em referência. Segundo o autor, os banhos privados surgem no século XIII, mas desde há muito tempo que os bairros medievais possuíam casas públicas de banho, dirigidas pela municipalidade, as quais, para além das funções de higiene corporal, tinham também uma função de promoção da sociabilidade.

A provisão de água potável foi também uma função coletiva da cidade medieval:

***“Primeiro, manter bem cuidado um poço ou manancial, num recinto conveniente; depois a edificação de um chafariz na praça pública e de bicas e chafarizes nas vizinhanças, às vezes dentro do quarteirão, às vezes nas vias públicas (...). O encanamento de água para os chafarizes públicos, de onde era distribuída à mão para as casas, não era tão conveniente quanto a ampliação de um sistema comum a todos os proprietários (...). Para compensar esse facto, a fonte satisfazia a duas importantes funções, que mais tarde tenderam a desaparecer, com o aumento da eficiência tecnológica: a fonte pública era muitas vezes uma obra de arte, agradável à vista, ao mesmo tempo que capaz de matar***

---

<sup>135</sup> MUMFORD, Lewis, *“A Cidade na História: suas origens, transformações e perspectivas”*, pp. 315-316.

***a sede (...) e era, ademais, um foco de sociabilidade, dando ocasião para encontros e troca de mexericos”***.<sup>136</sup>

---

Daqui se depreende que, mais do que elemento essencial e de construção do espaço físico urbano, também a água funcionava na Idade Média como elemento polarizador, com funções sociais e, por isso, construtor também de espaço social (perceptivo e cognitivo).

Como já referimos anteriormente, existem diferenças muito marcantes entre o Norte e o Sul da Europa medieval. No entanto, o que foi dito acerca da cidade medieval do Norte da Europa encontra muitos paralelismos no mundo mediterrânico, em especial nas regiões que não sofreram a influência islâmica (Itália, Grécia, sul de França e norte da Península Ibérica).

Ainda assim, após a ocupação islâmica, muitas cidades se desenvolveram com um desenho marcadamente medieval, orgânico ou do tipo *bastide*, existindo em Portugal muitos bons exemplos (Évora, Lisboa, Braga, Beja, Mértola, Silves...). Em muitos casos portugueses, segundo Teixeira & Valla (1999), no século XV ainda existiam cidades com raízes simultaneamente na cidade islâmica e na cidade cristã.

Entre o princípio do declínio das cidades no século III e o renascimento urbano que se inicia no século XIII, decorrem quase mil anos. Durante este período, longe de ter existido um corte com a Antiguidade Clássica, continuaram a existir laços de continuidade que permitiram o referido renascimento urbano e, mais tarde, a emergência e desenvolvimento dos ideais do Renascimento.

## **5.7. A paisagem da Idade Moderna**

Em termos cronológicos, a Idade Moderna corresponde ao período compreendido entre o fim da Idade Média, com a queda do Império Bizantino, em 1453, e o início da Revolução Francesa, em 1789.

Trata-se, por isso, de um período que abrange mais de três séculos de História e que integra, em termos culturais, os ideais e as inovações do Renascimento, do Barroco e do Neoclassicismo.

---

<sup>136</sup> *Idem, Ibidem*, pp. 321-322

Nos capítulos seguintes, procuraremos perceber de que forma a água influenciou o desenvolvimento das cidades mediterrânicas e a organização da paisagem durante este período.

### 5.7.1. O Renascimento

#### 5.7.1.1. Contexto histórico e cultural<sup>137</sup>

A partir do início do século XV ocorre uma extraordinária evolução das mentalidades e da cultura ocidental, a que se viria mais tarde a chamar Renascimento e que, de uma forma geral, se traduziu no desenvolvimento dos seguintes conceitos:

- o **Antropocentrismo**, ou seja, a conceção filosófica e pragmática que coloca o Homem no centro do Universo, tomando-o como o ser mais perfeito e o único capaz de criar e transformar as coisas. Esta nova forma de ser e estar no mundo levou a que deixasse de dominar o pensamento religioso, teocêntrico e simbólico, característico da Idade Média, passando as coisas a ser explicadas pela medida das capacidades humanas;<sup>138</sup>
- o **Racionalismo**, que consiste em acreditar nas ideias inatas e no raciocínio lógico, através da razão. A crença no Homem e nas suas capacidades teve como consequência o desenvolvimento de um maior espírito crítico e na assunção de atitudes práticas e realistas em relação à vida;<sup>139</sup>
- o **Humanismo**, movimento cultural que valoriza o Homem, as suas características e potencialidades, apoiado na redescoberta e na reinterpretação da cultura da antiguidade clássica;<sup>140</sup>
- o **Individualismo**, que defende, para cada homem, a concretização das potencialidades e características próprias, sobrevalorizando o papel do indivíduo na evolução das sociedades e da História.<sup>141</sup>

O desenvolvimento destas novas conceções filosóficas e práticas, da nesta forma de estar perante a vida, tiveram como consequência uma maior curiosidade e vontade de

---

<sup>137</sup> O contexto histórico e cultural sobre o período do Renascimento foi adaptado de Pinto *et al*, “*Cadernos de História da Arte*”, vol.6, pp. 4-22

<sup>138</sup> Antropocentrismo. In Infopédia [Em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2012. [Consult. 2012-01-25]. Disponível na www: <URL: [http://www.infopedia.pt/\\$antropocentrismo](http://www.infopedia.pt/$antropocentrismo)> (adaptado).

<sup>139</sup> Racionalismo. In Infopédia [Em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2012. [Consult. 2012-01-25]. Disponível na www: <URL: [http://www.infopedia.pt/\\$racionalismo](http://www.infopedia.pt/$racionalismo)> (adaptado).

<sup>140</sup> Humanismo. In Infopédia [Em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2012. [Consult. 2012-01-25]. Disponível na www: <URL: [http://www.infopedia.pt/\\$humanismo](http://www.infopedia.pt/$humanismo)> (adaptado).

<sup>141</sup> Individualismo. In Infopédia [Em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2012. [Consult. 2012-01-25]. Disponível na www: <URL: [http://www.infopedia.pt/\\$individualismo,2](http://www.infopedia.pt/$individualismo,2)> (adaptado).

saber acerca do mundo e da Natureza, o que esteve na origem do aparecimento das ciências e do conhecimento científico moderno, bem como na descoberta de novos elementos de representação artística: o Homem, o quotidiano e a paisagem passaram a ser representados com maior realismo e pormenor, passando a dar-se destaque e maior ênfase a uma conceção mais pragmática e profana da vida.

O renascimento cultural é devido essencialmente a dois fatores. Em primeiro lugar, ao próprio renascimento do mundo urbano, que decorria desde o século XII, rompendo com as estruturas feudais e com a vivência do mundo rural, criando nas cidades um maior dinamismo socioeconómico. Em segundo lugar, e na sequência do desenvolvimento urbano, à criação de uma maior abertura comercial entre povos, iniciada no Mediterrâneo e continuada com os Descobrimentos Portugueses e Espanhóis.

Os descobrimentos geográficos quebraram o isolamento europeu, permitiram a realização de intercâmbios culturais, desenvolveram uma atividade comercial à escala global, permitiram perceber a verdadeira forma e a dimensão do mundo, proporcionaram o conhecimento de novos climas, formas geográficas e novas espécies da fauna e da flora, bem como da enorme diversidade de raças, culturas e religiões existentes na Terra.

O Renascimento surge inicialmente em Itália, pois ali encontrou um conjunto de circunstâncias favoráveis. Contrariamente aos restantes países europeus, que viviam ainda sob regimes feudais ou divididos em reinos, a Itália possuía, na maior parte do seu território, várias cidades-estado que constituíam repúblicas oligárquicas, social e culturalmente mais abertas e ecléticas. Por outro lado, especialmente devido ao domínio do seu comércio internacional, a partir do Mediterrâneo, possuía uma situação económica privilegiada e um sistema social flexível que permitiu a rápida ascensão da classe burguesa.

Para além disso, o Renascimento é também impulsionado pela cultura da antiguidade clássica. Uma vez que Roma foi o centro do Império Romano e, tal como em toda a Península Itálica, nesta cidade eram abundantes os vestígios monumentais e arqueológicos, pelo que não é de estranhar que tenha sido primeiro em Itália que o Renascimento tenha surgido.



### **5.7.1.2. A cidade do Renascimento**

Terá esta revolução na forma de pensar, em especial no que diz respeito à concepção arquitetónica e às artes em geral, provocado também uma significativa alteração na forma e na morfologia das cidades? A maioria dos autores é da opinião que não. Veja-se Fernando Chueca Goitia que, na sua *Breve História do Urbanismo*, inicia o capítulo dedicado à cidade do Renascimento desta forma:

***“Seria lógico pensar que, durante o Renascimento, com o mundo em expansão, na ânsia de novas realizações, quando o homem se liberta de tantos vínculos tradicionais, quando a crítica dá novas asas ao pensamento e quando tantos costumes do passado são revistos, se produzisse uma profunda transformação nas cidades dos homens. Não obstante, nada disto, ou quase nada acontece”.***<sup>142</sup>

---

Também Leonardo Benevolo, na *História da Cidade*, refere:

***“O novo método de projeção estabelecido no início do século XV aplica-se teoricamente a todo o género de objetos, desde os artefactos menores à cidade e ao território. Mas na prática o novo método não consegue produzir grandes transformações nos organismos urbanos e territoriais. A expansão demográfica e a colonização do continente europeu estão exauridas depois da metade do século XIV; não há necessidade de fundar novas cidades ou de aumentar em larga escala as já existentes (excetuando poucos casos excepcionais).”***<sup>143</sup>

---

Segundo Garcia Lamas (2004), a partir do século XV a arquitetura, as teorias estéticas e os princípios urbanísticos irão obedecer ao desejo de ordem e disciplina geométrica, pelo que a integração entre arquitetura e urbanística está presente desde o início do Renascimento. Contudo, será a arquitetura a primeira a absorver as novas ideias nas realizações, enquanto o urbanismo se desenvolve teoricamente, desde a concepção da cidade ideal de Vitruvius aos tratados de arquitetura e desenho de cidades de Alberti. Ainda de acordo com o mesmo autor,

***“a urbanística renascentista vai de início manifestar-se em alguns campos específicos: construção de sistemas de fortificações; modificação de zonas da cidade com a criação de espaços públicos ou praças e arruamentos retilíneos; reestruturação de cidades pelo rasgamento de nova rede***

---

<sup>142</sup> GOITIA, Fernando Chueca, *“Breve História do Urbanismo”*, pp. 95.

<sup>143</sup> BENEVOLO, Leonardo, *“História da Cidade”*, pp. 425.

***viária; construção de novos bairros e expansões urbanas, utilizando quadrículas regulares”.***<sup>144</sup>

---

Com efeito, é a partir da cidade ideal de Vitruvius que se produz a teoria urbanística do Renascimento. Nos capítulos IV a VII do Livro I de Vitruvius, “De Architectura”, surge a descrição dos requisitos básicos a que deve obedecer uma cidade: *firmitas*, *utilitas* e *venustas*<sup>145</sup>. Deste modelo surge a cidade ideal do Renascimento: um modelo utópico, assente em considerações teóricas e humanistas, mais intelectual que real e que se baseia na definição de um traçado que defenda a cidade dos ventos dominantes.

Tendo em conta que os ventos dominantes são oito, a planta da cidade renascentista é ortogonal, sendo o traçado retilíneo das ruas defendido por uma muralha em forma de octógono.

Temos referido que o modelo de cidade renascentista foi mais teórico que prático. Com efeito, o Renascimento produziu poucas cidades, em comparação com os períodos anteriores da história da civilização ocidental, uma vez que a maioria das cidades europeias ficou estabelecida durante a Idade Média. Exceção constituem, por exemplo, as cidades de Palma Nuova, em Itália, Grammicheld e Avola, na Sicília, e algumas praças militares de França e de Holanda.

Tendo em conta que a maior parte dos centros urbanos já se encontrava consolidada desde o período medieval, a atividade urbanística dos séculos XV e XVI resume-se a alterações no interior muralhado, com ligeiras alterações na estrutura geral. As principais realizações urbanas consistem na abertura de algumas ruas novas, compostas por edifícios solenes e uniformes, bem como na criação de praças regulares, na maior parte das vezes para enquadrar um monumento, uma estátua ou uma fonte, ou para a realização de festividades públicas, realizações que o terão continuidade, em maior escala, durante o período barroco (GOITIA, 1982).

Como vimos atrás, durante o Renascimento a ideia de dimensão e de escala humana é fundamental, uma vez que se considerava o Homem como a medida de todas as coisas. Esta escala humana remete para a construção do espaço e da paisagem à dimensão humana, através da noção de escala de proximidade.

Surge também no Renascimento a noção de espaço contínuo, sendo dada uma maior ênfase à continuidade da paisagem, nas suas mais diversas escalas: continuidade

---

<sup>144</sup> GARCIA LAMAS, José M. Ressano, “Morfologia Urbana e Desenho da Cidade”, pp. 168.

<sup>145</sup> *Firmitas* refere-se à estabilidade, à resistência, portanto à segurança. A cidade deve ser segura, resistente e bem estruturada, pelo que deve ser rodeada de fortificações que a defendam de ataques externos; *Utilitas*, está associada à comodidade e à função; *Venustas* refere-se à beleza e à apreciação estética.

entre a casa, o jardim, a cidade e a própria paisagem. A noção de continuidade está associada ao conceito de unidade, segundo o qual as partes se relacionam com o todo, bem como ao conceito de geometria, que se baseia nos conceitos canónicos de proporção, harmonia, regularidade e clareza. O princípio de composição deixa de ser a verticalidade, que durante séculos imperou na Idade Média, passando a horizontalidade a ditar as regras de transformação da paisagem, passando a existir relações visuais entre a cidade e a sua periferia.

Neste contexto, surgem associadas à cidade e ao espaço urbano, novos espaços pragmáticos, baseados na tradição romana clássica: as *villae*. Trata-se de novas realidades espaciais que se localizam na periferia das cidades, a partir das quais se possa avistar a cidade (e que possam ser avistadas da cidade), permitindo assim estabelecer a continuidade da paisagem.

Em Itália estes espaços designam-se por *Villa* (*Villae*, no plural), *Casa del Campo*, em Espanha e Quintas de Recreio em Portugal. Em qualquer dos casos, funcionam como espaços de ócio e de recreio para uma população que vive na cidade e escolhe o campo para passar o tempo livre, sendo por isso próprias de uma classe burguesa e aristocrata.

A *Villa* estabelece a continuidade entre o espaço urbano e o espaço natural, relacionando-se visualmente com a paisagem, a cidade e as *Villae* circundantes. Pela primeira vez se começa a construir à escala do território. Trata-se de uma arquitetura da paisagem à grande escala, com base na geometria euclidiana: segundo a teoria renascentista o edifício deve possuir formas regulares, pelo que também o jardim, a cidade e a paisagem as devem possuir, para respeitar a continuidade do espaço.

Estes novos espaços de recreio, para além de constituírem uma alternativa ao bulício da cidade e uma forma de ostentação de riqueza e poder, são criados e vivem em função do espaço urbano, não só pela continuidade espacial e visual, mas também porque são um produto da cultura urbana. São, por isso, mais realidades urbanas que rurais, apesar de se inserirem na fronteira entre urbano e rural.

As *villae*, as *casas del campo* e as quintas de recreio, como espaços de ócio, possuíam sempre extensos jardins, onde predominavam as axialidades, os terraços, escadarias, muros, esculturas, grutas, arquiteturas de prazer e bosques. Na construção e na definição destas novas realidades espaciais, a água desempenhou um papel fundamental.

### 5.7.1.3. A água na cidade renascentista – novas realidades urbanas

Se pensarmos na cidade renascentista enquanto modelo teórico ou enquanto produto de pequenas alterações às formas urbanas do período medieval, rapidamente concluímos acerca do insignificante papel da água no desenho da cidade daquele período.

Naturalmente que a água terá estado presente na construção do espaço urbano mediterrânico por questões funcionais e utilitárias, ou seja, para maior facilidade do seu abastecimento, devido à sua escassez. No entanto, Mumford desvaloriza o papel da água durante o Renascimento, chegando a afirmar que a cidade medieval típica era mais salubre e que o banho medieval deixou de existir no século XVI, em especial devido ao elevado preço da água quente: *“muito embora o corpo fosse, agora, celebrado em poemas e pinturas, ou sistematicamente investigado na fisiologia, as pessoas daquele período não faziam caso de conservá-lo tão limpo como o fizera a cultura anterior”*<sup>146</sup>.

Apesar disso, nas novas praças regulares foram construídos novos fontanários, chafarizes e fontes ornamentais, que viriam a ser desenvolvidas durante o período barroco. Também segundo Mumford, a nova ordem formal, a clareza e a continuidade deram origem a uma tradição renascentista recheada de ornamentos de rua, dos quais se destacam as estátuas comemorativas, os degraus de pedra e os chafarizes esculpidos: *“em seu sentido de movimento vertical, o jogo ascensional da fonte e a subida dos degraus, essas inovações acrescentam uma vivacidade espacial às funções a que serviam”*<sup>147</sup>.

Contudo, como vimos, a urbanidade, a realidade urbana, não se esgota no interior das muralhas da cidade. O sentido de unidade e de continuidade remetem para uma urbanidade fora da cidade, na periferia, fruto de uma necessidade constante de viver e fruir o espaço natural e de o aproximar do espaço urbano. Há uma relação entre o espaço urbano, as novas ruas, os caminhos e as *villae*, que obriga a uma nova percepção e organização do espaço.

Assim, é nas *villae*, nas *casas del campo* e nas quintas de recreio que a água contribuirá para a definição do desenho da cidade, pois estes novos espaços devem ser entendidos como um produto da cultura urbana e, por isso, complementares do espaço urbano.

---

<sup>146</sup> MUMFORD, Lewis, “A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas”, pp. 418

<sup>147</sup> MUMFORD, Lewis, “A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas”, pp. 381

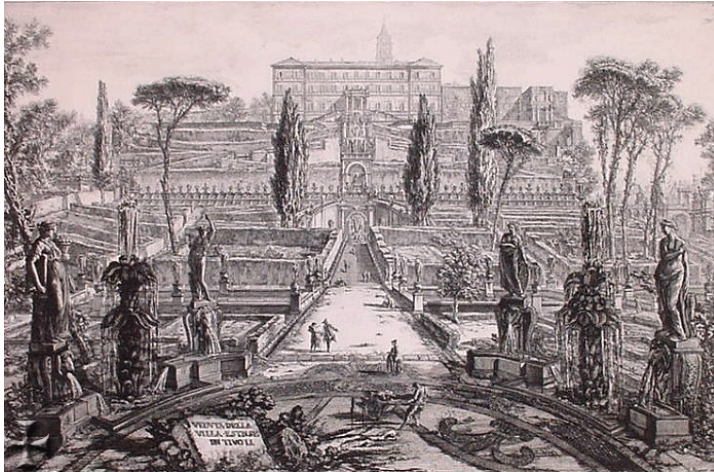
Como vimos, a implantação das *villae* ocorre em pontos do território, em especial cumeadas e encostas, a partir dos quais se consiga estabelecer relações visuais entre a cidade e as restantes *villae*. Por outro lado, a arquitetura regular do edifício irá definir a arquitetura do jardim, pelo que este se desenvolve a partir de eixos e plataformas, que se relacionam com as partes edificadas e se estendem ao longo das encostas.

O tema explorado, em termos de geometria do espaço, é sempre o da retícula, ou seja, a repetição da regularidade da composição, o que vai de encontro ao princípio da unidade, ou seja, de que o todo é definido por todas as partes.

Esta retícula origina diversas axialidades. O eixo principal é sempre definido por duas polaridades, que originam tensão. Na maioria dos casos, o eixo principal liga a entrada ao edifício principal. O eixo principal é atravessado na perpendicular por eixos secundários, existindo também eixos secundários paralelos ao principal, em função das polaridades que se pretendem originar. No cruzamento e no final dos eixos surgem elementos ornamentais, fontes, esculturas e arquiteturas de prazer, que completam a composição e, nalguns casos, são também definidores da organização do espaço.

Na grande maioria dos casos, a água é o elemento principal da composição, pois ela própria define as axialidades, através de canais, tanques, fontes, grutas e cascatas. A forma como a água é usada, ou seja, a sua adjetivação plástica, sobrepõe-se à própria importância da água, enquanto elemento essencial à vida. A água é um elemento de construção e possui qualidades físicas e estéticas das quais se tira partido, como por exemplo através do contraste entre a água em movimento (ou trabalhada) nas cascatas e nos repuxos, e a água estática nos tanques e espelhos de água. Ou, por exemplo, a água escondida que se ouve e não se sabe onde está, que proporciona a percepção de uma transformação que é audível mas não visível.

O melhor exemplo de *villa* renascentista em Itália é Villa D'Este, situada em Tivoli, próximo de Roma, desenhada por Pirro Logorio por encomenda do Cardeal Ippolito II d'Este, no século XVI.



**Figura 50** – Villa D'Este, Tivoli, Itália. Representação pictórica.

Fonte:

<http://www.amromacarservice.com/tivoli-villa-deste-e-villa-adriana/?lang=en>



**Figura 51** – Villa D'Este, Tivoli, Itália.

Fonte:

<http://www.amromacarservice.com/tivoli-villa-deste-e-villa-adriana/?lang=en>



**Figura 52** – Villa D'Este, Tivoli, Itália. As Cem Fontes.

Fonte:

<http://www.amromacarservice.com/tivoli-villa-deste-e-villa-adriana/?lang=en>





**Figura 53** – Villa D'Este, Tivoli, Itália.

Fonte:

<http://www.amromacarservice.com/tivoli-villa-deste-e-villa-adriana/?lang=en>

Villa D'Este, inspirada na Villa Adriana da Roma Antiga e no pensamento racional renascentista, acabaria por servir de inspiração para a construção de outras *villae* em Itália e na Europa.

Em Espanha, em simultâneo com o estabelecimento da capital em Madrid, Filipe II cria em torno desta cidade uma série de sítios reais, aproveitando residências de caça e palacetes dos seus antepassados, dos quais se destacam a Aranjuez, El Escorial, El Pardo e Valsaín. Todos eles foram recriados e inspirados segundo o Renascimento italiano e tinham como objetivo proporcionar à família real um conjunto de locais privilegiados para o recreio, desfrutando da natureza e de atividades, como a caça.

Uma vez que existia nas proximidades do Alcazar Real de Madrid uma antiga *villa*, rodeada de hortas e extensos campos, Filipe II acabaria por convertê-la numa Casa de Campo Real, respeitando a tipologia e as funções das *villae* italianas, mandando executar diversas infraestruturas hidráulicas, o desvio de cursos de água, represas e uma série de tanques ornamentais navegáveis. Foram criadas numerosas fontes ornamentais, plantadas árvores e arbustos de variadas espécies e criados novos caminhos, respeitando um plano reticular. O eixo principal ligava diretamente a Casa de Campo ao Alcazar Real e era de uso exclusivo do rei (FELIÚ, 2001)<sup>148</sup>.

Depois dos empreendimentos de Filipe II, por toda a Espanha se começam a construir, pela burguesia emergente, casas de campo e palacetes ao gosto da renascença italiana, bem como a adaptar os edifícios medievais e muçulmanos existentes.

---

<sup>148</sup> Cf. FELIÚ, Carmen, “*Historia de los Parques y Jardines en España*”, pp. 171-174



Em Portugal, o equivalente da *villa* é a quinta de recreio, cuja tradição surge, segundo Aurora Carapinha, no século XVI, após os Descobrimentos, quando a vida agitada de Lisboa conduziu à procura de uma vida calma e saudável no campo, adquirindo a quinta uma dimensão de lugar de recreio, de quietação e símbolo de urbanidade. Trata-se de uma transformação que ocorre primeiro na envolvente de Lisboa e que rapidamente se expande a todo o reino de Portugal<sup>149</sup>:

***“Guarda, Aveiro, Coimbra, Leiria, Seixal, Viseu, Colares, Santarém, Évora, Azeitão, Sintra, Matosinhos e muitas outras urbes rodeiam-se de casas de campo – quintas de recreio – que são uma realidade distinta da quinta rústica, exclusivamente de produção e da torre senhorial, símbolo do poder económico e político. As quintas de recreio são, acima de tudo, espaços que conjugam o lazer, o ócio e o recreio, com o investimento, com o rendimento económico, determinando a construção espacial muito particular e distinta – quer pelo edifício quer pelo espaço envolvente – da arquitectura tradicional da quinta de produção e da torre senhorial.”***<sup>150</sup>

As quintas de recreio possuíam três componentes principais: o pomar/horta, a mata e o horto de recreio, desempenhando desta forma as três principais funções da paisagem, ou seja, produção, proteção e recreio. Não eram muito diferentes da *villae* renascentistas italianas, mas tinham um caráter produtivo mais vincado e um menor pendor humanista, reflexo da distância geográfica e da tradição produtiva portuguesa.



**Figura 54** – Quinta da Bacalhoa, Azeitão, Portugal.

Fonte:

<http://viajar.clix.pt/wallpaper.php?id=1949&sx=1920&sy=1080&lg=pt>, acedida em 27/10/2011.

<sup>149</sup> Note-se que a tradição das quintas de recreio (ou casas de campo) coincide, de certa forma, também com o domínio filipino em Portugal (1581-1640), pelo que não é de estranhar que estas novas realidades espaciais urbanas tenham surgido também por influência castelhana, em especial de D. Filipe II, que introduziu a tradição em Espanha.

<sup>150</sup> CARAPINHA, Aurora, “*Da Essência do Jardim Português*”, pp. 197.

Em qualquer dos casos, seja na Quinta da Bacalhoa, em Azeitão, na Quinta do Paço de Fontelo, em Viseu, na Cerca do Convento de S. Domingos de Benfica, em Lisboa, ou na Quinta do Paço de Valverde, em Évora, o verdadeiro denominador comum e elemento principal de composição é a água.

Tal como nas *villae* italianas, a regularidade geométrica do desenho era assegurada pelo sistema de eixos, patamares e canteiros que, em muitos casos, eram substituídos por canais e tanques, para além da utilização de fontes ornamentais nos pontos de encontro e na definição de polaridades.

Contudo, na quinta de recreio portuguesa, para além de possuir uma adjetivação plástica, a água valia também pela sua utilidade, pois a sua escassez obrigava a que fosse pensada como um recurso a utilizar também na rega do pomar/horta.

Segundo Aurora Carapinha, a casa de campo e a quinta de recreio são, ideológica, social e economicamente, um símbolo de urbanidade e, por isso, estão intimamente ligadas à cidade:

***“Conceptualmente, não existe por si só, mas em contraponto à vida citadina. Economicamente é um satélite da cidade; surge pelos excedentes financeiros que o comércio e/ou a indústria, inerentes ao mundo urbano, proporcionam e é mantida, na maioria das vezes, pela comercialização dos seus produtos agrícolas. Esta dependência intrínseca face à cidade, determina-lhe a localização e o carácter.”***<sup>151</sup>

Segundo Jacob Sobiesk e outros<sup>152</sup>, existiam nos arredores de Lisboa, no século XVI, mais de seiscentas quintas de recreio, sendo o vale do Tejo, desde Santarém até Lisboa, ao longo das margens ocupado por *“quintas de aspecto e situação muito adorável e aprazível”*.

Também o Padre António Carvalho Costa e outros<sup>153</sup>, referem que Setúbal, Sintra, Coimbra, Lamego, Aveiro, Tomar e Évora ofereciam a mesma imagem de *“arredores risonhos, amenos e verdejantes”*.

Pelo que atrás foi exposto, concluímos que a água foi determinante na construção da cidade do Renascimento, pois é neste período que surge uma nova vivência e

---

<sup>151</sup> CARAPINHA, Aurora, Op. Cit., pp. 198

<sup>152</sup> Citados por Aurora Carapinha, 1995, Op. Cit., pp. 199.

<sup>153</sup> Idem, Ibidem, pp. 199

interpretação do espaço urbano, que valoriza a organização do território e da paisagem na procura da unidade.

O espaço urbano mediterrânico, ainda que defendido pelas muralhas, é agora ampliado à periferia e as novas realidades espaciais que ali surgem, quer sejam *villae*, casas de campo ou quintas de recreio, são dependentes da cidade e, por isso, complementares.

O desenvolvimento urbano do Renascimento, sendo influenciado por estas novas realidades, é-o também pela água, uma vez que é ela também o principal elemento estruturante e construtor daqueles espaços.

No entanto, estes espaços do interface urbano-rural serão substituídos, no período Barroco, por outras realidades, mais viradas para a contemplação, para a exuberância, para a ornamentação e para a homenagem a um homem, a uma família ou ao Rei, em detrimento da celebração do Humanismo.

## **5.7.2. O Barroco**

### **5.7.2.1. Contexto histórico e cultural<sup>154</sup>**

O período em que a arte do Barroco se insere corresponde, grosso modo, ao período da História da Europa abrangido pelo Antigo Regime, ou seja, desde finais do século XVI até finais do século XVIII, coincidindo politicamente com as monarquias absolutas, economicamente com o capitalismo comercial e socialmente com a sociedade de ordens.

Contrariamente ao período anterior, o do Renascimento, um período de extraordinário desenvolvimento artístico, cultural e social, caracterizado pelo otimismo, pelo humanismo e pelo racionalismo, o período do Barroco evoluiu de forma mais lenta e estável, apesar das profundas crises sociais, económicas e políticas que o caracterizaram.

Esta lenta evolução e esta estabilidade deveram-se, em grande parte, aos esforços políticos e religiosos de afirmação da Igreja Católica, na sequência da Reforma Protestante do século XVI, culminando na Contra-Reforma que foi o movimento religioso que dominou a Europa durante todo o século XVII e que possuía fortes armas intimidatórias, como por exemplo a Inquisição.

---

<sup>154</sup> O contexto histórico e cultural sobre o período do Barroco foi adaptado de Pinto *et al*, “*Cadernos de História da Arte*”, vol.7, pp. 4-22

Face ao poder da Igreja Católica, os reis aliaram-se à Contra-Reforma e viram reforçados os seus poderes, sob proteção divina, o que esteve na origem da instauração de regimes Absolutistas régios, no final do século XVII.

Tanto os reis como os membros do clero valorizaram a sua imagem, mandando construir imponentes palácios e luxuosas cortes, ao seu gosto e encomendados a artistas de renome na época. Contudo, foi um período de criação artística contida, uma vez que a mesma era submetida à censura e limitada pela vontade do poder instituído.

Por essa razão, devido à contenção a que estava sujeita, a arte barroca apelou aos sentimentos e às emoções, ao deslumbramento e aos efeitos surpresa. Ao racionalismo clássico do Renascimento, foram adicionados novos elementos de composição, com uma elevada carga dinâmica, dramática, tecnicista, artificiosa, ornamental e simbólica, com o objetivo principal de conferir aos produtos artísticos um sentido cénico.

Contrariamente ao período renascentista, em que a arte se baseou em movimentos culturais de raiz intelectual, impulsionados pelo humanismo e acessíveis apenas a algumas pessoas com formação específica, durante o período barroco a arte dirigia-se ao grande público.

Tinha como objetivo estimular as emoções humanas, através de movimentos curvilíneos, reais ou aparentes, procurando o infinito e os jogos de contraste luz/sombra, bem como as formas teatrais e fantásticas.

O Barroco foi uma oposição ao Renascimento. Para além de rejeitar a regularidade e o racionalismo, procurou responder aos conteúdos religiosos, através da emotividade e do misticismo que provocava nos crentes. Ao invés de ser seguida uma ordem e normas utilizadas por todos os artistas, houve uma maior liberdade criativa individual, que resultou numa também maior diversidade criações.

Wolfflin faz a seguinte distinção entre a arte do Renascimento e a do Barroco:

***“O Barroco (...) recorre ao poder da emoção para comover e subjugar com a força do seu impacte; tende a dar uma impressão instantânea, enquanto o impacte de uma obra do Renascimento é mais suave e lento, e também mais duradouro – um modo que não se deseja jamais abandonar. O momentâneo impacte que exerce o Barroco é poderoso,***

***mas abandona-nos logo, deixando-nos um sentimento de deslocação.***<sup>155</sup>

---

Desta forma, os princípios básicos e inovadores da arquitetura barroca resultaram no fim da estaticidade e da simetria, originando uma maior libertação espacial, conseguida pela produção fantasiosa e pelo movimento. Para além disso, Bruno Zevi foi também impulsor de uma nova forma de organização do espaço, que se baseou na antítese entre interior e exterior.

### **5.7.2.2. A cidade barroca**

Por se tratar de um movimento de massas, destinado ao público em geral, o Barroco regressou à cidade, deixando a sua marca no espaço urbano consolidado intramuros, através de novas construções ou alterações à estrutura dos edifícios e à forma urbana.

Este regresso à cidade não resultou no abandono das *villae*; pelo contrário, a arquitetura dos edifícios tornou-se mais exuberante e os jardins seguiram a mesma linguagem, tornando-se mais “arquitetónicos”, o que esteve na origem do desenvolvimento da arte dos jardins a partir deste período.

Enquanto a anterior organização do espaço tinha como objetivo encontrar o equilíbrio, num espaço uno e limitado, em que todas as partes se completam, apelando à estaticidade, com o urbanismo barroco tem como objetivo um espaço amplo, aberto e dinâmico, que apela ao movimento.

De acordo com Helen Rosenau<sup>156</sup>, “(...) as cidades europeias receberam as suas principais características e grande parte dos seus imponentes edifícios durante o período barroco”, pois a criação de extensas avenidas e vistas retilíneas, com o objetivo de encaminhar o olhar para os edifícios e pontos mais importantes da cidade, tais como igrejas, palácios, monumentos e fontes, teve uma forte influência na definição da forma urbana.

Goitia (1982) faz referência a Pierre Lavedan, que afirma que os três princípios fundamentais do urbanismo barroco são a linha reta, a perspetiva monumental e a uniformidade. Segundo Goitia, os três princípios podem ser resumidos a apenas um único: a perspetiva e aquilo que a esta acrescentou à cidade, ou seja, a noção de vista ou panorama.

---

<sup>155</sup> Citado por GARCIA LAMAS, “*Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*”, pp. 170

<sup>156</sup> ROSENAU, Helen, “*A Cidade Ideal – Evolução Arquitectónica na Europa*”, pp. 82.

Por sua vez, Mumford refere que “a avenida é o símbolo mais importante e o facto capital da cidade barroca”, pois apesar de a cidade não poder ser inteiramente planeada no estilo barroco, o simples traçado de novas avenidas e bairros podia redefinir o seu carácter. Isto porque a avenida induz ao movimento rápido através da cidade, impulsionado pelo uso generalizado de veículos nas cidades, em especial pelas classes sociais mais abastadas, o que conferia também um certo estatuto:

***“O movimento em linha reta ao longo de uma avenida não era meramente uma economia, mas um prazer especial: trazia para dentro da cidade o estímulo e a animação do movimento rápido (...) Era possível aumentar esteticamente esse prazer por meio da distribuição regular de edifícios, com fachadas simétricas e cornijas uniformes, cujas linhas horizontais tendiam para o mesmo ponto distante (...)”<sup>157</sup>***

---

Apesar de a perspetiva ser um conceito que começou a ser usado na pintura do Renascimento, ela só foi aplicada ao urbanismo a partir do período barroco, pois até aí, por se considerar o Homem no centro de todas as coisas, não havia a noção de distância nem de profundidade que permitissem ao Homem organizar a cidade como uma vista, ou como um conjunto de vistas.

***“O barroco forma, ordena o mundo como panorama. É por essa simples razão que devia fatalmente descobrir o urbanismo como arte, e encontrar um instrumento que facilitasse a possibilidade de criar o panorama onde ele até aí não existia. Daqui que o urbanismo se ensaiasse primeiro nos jardins, cujos traçados influíram tão decisivamente nos das cidades e conjuntos urbanos”<sup>158</sup>***

---

Com efeito, se pensarmos naquilo que começou a ser a organização dos jardins das *villae* renascentistas, com as suas axialidades e polaridades, facilmente encontramos paralelo com aquilo que mais tarde viria a ser o urbanismo barroco, com as suas extensas e largas avenidas, em linha reta, e com uma presença muito forte do movimento, que nos encaminha o olhar para um determinado ponto notável da cidade.

O uso da perspetiva induz à contemplação do mundo a partir de um único ponto de vista, que abarca toda a panorâmica. Trata-se da exacerbação do poder humano e, em particular, do poder do príncipe ou do rei, uma visão centralista que se assemelha à organização monárquica e absolutista do Estado. Todas as residências reais europeias do século XVIII (Versailles, Aranjuez, Queluz...) se organizavam em função

---

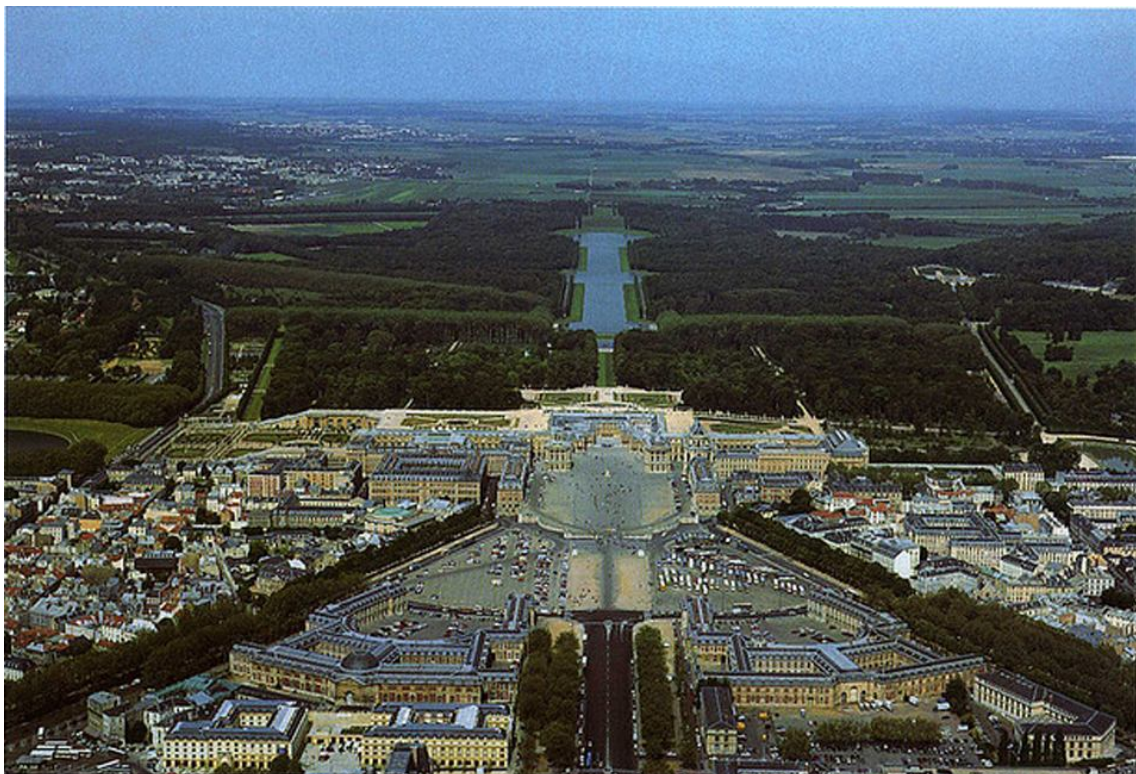
<sup>157</sup> MUMFORD, Lewis, “A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas”, pp. 400

<sup>158</sup> GOITIA, Fernando Chueca, “Breve Historia do Urbanismo”, pp. 128.

da perspectiva, tendo como ponto focal o palácio. Este tipo de organização urbana transforma a cidade numa realidade política (GOITIA, 1982).

No contexto europeu, as principais concepções urbanas do período barroco são, como vimos, as novas cidades reais, criadas para demonstrar o poder do rei, sendo a cidade de Versailles, nos arredores de Paris, o melhor exemplo desta nova forma de organizar o espaço urbano.

Em Versailles, para além da imponência do Palácio/Château de Louis XIV, o Rei Sol, e dos jardins por ele mandados executar a Le Notre, também o desenho da cidade tem importância, uma vez que se processa de forma radial em torno do palácio, ao qual se acede por meio de três avenidas que confluem diretamente à Praça de Armas do Palácio, em forma de U aberto para a cidade. Através das imponentes avenidas consegue-se um panorama único do palácio, que funciona como ponto focal e que demonstra ser ali o local do poder absoluto. Pode dizer-se que a cidade é consequência do Palácio e deve a ele a sua existência e a sua forma.



**Figura 55** – Vista aérea da cidade e do Palácio de Versailles, onde se pode verificar a continuidade axial e a forma como a presença do palácio determinou o desenho da cidade (Fonte: <http://www.flickr.com/photos/jassy-50/2070191104/>, acessado em 12/04/2012).

No contexto mediterrânico, os melhores exemplos de desenho urbano barroco encontram-se em Roma, na Praça do Povo e na Praça de São Pedro, desenhadas por



Bernini. O seu desenho iria influenciar a organização das cidades reais europeias, que se desenvolveram em função de um ponto central, o palácio, ao qual as principais avenidas tinham ligação física e visual.

Nas cidades que já possuíam um núcleo desenvolvido desde a Idade Média, a principais alterações do período barroco residem na abertura de novas avenidas, que ligam pontos importantes do espaço urbano, e na criação de novas fortificações.

Com efeito, o desenvolvimento de novas técnicas militares, em especial da pirobalística, obrigou ao abandono do sistema de muralhas simples, protegidas apenas por um fosso e situadas no alto das colinas. Na verdade, esta localização tornava-as ainda mais vulneráveis aos novos instrumentos de artilharia, pelo que houve necessidade de reformular as fortificações.

É desta forma que surgem as fortificações abaluartadas, muito mais complexas que as muralhas medievais e possuindo baluartes, revelins, ressaltos e bastiões que avançavam sobre o espaço envolvente à cidade, criando uma primeira linha de defesa que a protegia e, ao mesmo tempo, a deixava suficientemente afastada do campo de combate (MUMFORD, 1967).

O espaço ocupado pela muralha era, na maioria dos casos, maior que a própria cidade, o que obrigou a que os subúrbios, os jardins, as hortas e os pomares fossem afastados do núcleo urbano central e, por isso, apenas acessível às classes mais ricas. Os espaços abertos no interior eram ocupados por construções, em especial por edifícios e espaços afetos ao serviço militar: os quartéis, os campos de instrução, as paradas e os arsenais. Em torno destes edifícios militares formava-se depois uma série de construções que serviam de abrigo aos ofícios e serviços que podiam ser disponibilizados aos exércitos: lojistas, alfaiates, tabernas e outros (MUMFORD, 1967).

Para além disso, a par das exigências de tráfego sobre rodas, as novas avenidas e praças amplas respondiam ainda à necessidade das movimentações militares. A avenida e a praça são, por isso, durante o período barroco, um campo de manobras militares e políticas, bem como o lugar de distinção entre as classes ricas e as classes pobres: no centro passam os carros dos ricos, a corte e o rei, protegidos pela coluna militar, e nas laterais, a pé, circulam os pobres.

### 5.7.2.3. A água na cidade barroca

Já fizemos referência ao papel da avenida e da grande praça na cidade barroca, bem como à importância de elementos que funcionem como ponto focal ou central da composição, ou seja, de elementos que conduzam o olhar e introduzam a perspectiva no espaço urbano. Na grande maioria dos casos, não existindo um palácio, uma igreja ou qualquer outro edifício notável, esse papel era desempenhado por monumentos, estátuas ou fontes.

Segundo Goitia<sup>159</sup>, uma das grandes inovações do Barroco, em especial em Itália, foi a da exaltação da água na cidade como o mais belo ornamento urbano, através da construção de fontes, quer para abastecimento público quer para enquadramento de outros monumentos, como foi o caso dos obeliscos trazidos do Egito e colocados nas mais emblemáticas praças barrocas de Roma.

Deste período e neste contexto, entre outras, destaque para as fontes de Bernini que ornamentam a Praça de São Pedro, a Praça do Povo e a Praça Navona, em Roma, sendo o último caso um excelente exemplo de integração entre água e escultura, através da Fonte dos Quatro Rios, que serve de base ao obelisco que existe na referida praça. Para além desta fonte, a praça possui mais duas: na extremidade sul, a *Fontana del Moro*, de Bernini, e, na extremidade norte, a Fonte de Neptuno, de Giacomo della Porta.

Também a Borromini se devem algumas obras de construção urbana com a água, como por exemplo as Quatro Fontes que se situam no cruzamento entre a *Strata Felice* e a *Strata Pia*, em Roma, e que têm como objetivo criar neste ponto de cruzamento um efeito cénico entre a praça e os edifícios envolventes.

Ainda em Roma, a *Fontana di Trevi* é outro dos exemplos da exacerbação da água enquanto elemento ornamental e, por isso, construtor de espaço urbano no período barroco.

A Fonte de Trevi é uma fantástica obra de arte que, com as suas linhas suaves e naturais, a que se aliam as esculturas de criaturas fantasiosas, incorpora o movimento tão característico do Barroco, dando-lhe uma dimensão mística. Devido à existência de água trabalhada, em movimento, a sua presença pode sentir-se, através do som, nas ruas envolventes, o que funciona como um forte poder de atração de pessoas ao espaço em que se insere.

---

<sup>159</sup> In "El Hombre y el Agua en la Geografía y en la Historia de España", pp. 149

À medida que nos aproximamos da praça, o som da água sobe gradualmente e torna-se cada vez mais intenso, até que a espetacularidade do som da água no interior da praça se conjuga com a vista sobre o monumento. O espaço parece abrir-se defronte desta grande representação da força da natureza, um tumultuoso riacho que aparenta fluir naturalmente do solo. Os efeitos de luz e sombra na estrutura de mármore, sugerem o efeito do vento nas superfícies das esculturas e uma maior agitação das ondas provocadas pela água em cascata. A arquitetura parece ganhar vida com o movimento da água na fonte.



**Figura 56** – Fontana di Trevi, Roma, Itália. (Fonte: <http://kathika.com/beautiful-fountains-from-across-the-world/>, acessido em 23/04/2012).

A história da Fonte de Trevi remonta à Antiguidade Clássica, pois no local onde a mesma se encontra, situava-se o *nymphaeum* do *castellum*<sup>160</sup> do aqueduto Aqua Virgo, mandado construir no tempo do Imperador Augusto e que era usado para assegurar o abastecimento de água às Termas de Agripa, junto ao Fórum.

O aqueduto funcionou até ao século XVIII, quando o Papa Clemente XII mandou iniciar a construção da Fonte de Trevi, processo que demorou três séculos. Apesar de

<sup>160</sup> A propósito dos termos *nymphaeum* e *castellum*, vide subcapítulo 5.4. *A água na cultura romana da Antiguidade Clássica*

normalmente ser atribuída a Bernini, que desenhou os planos iniciais, a maior parte do trabalho nas esculturas foi elaborado por Nicola Salvi.<sup>161</sup>

A descrição da Fonte de Trevi leva-nos a considerar uma outra dimensão da construção de espaço pela água: a dimensão do espaço perceptivo e cognitivo, que abordámos no capítulo 2. Efetivamente, se existiu período da História da Humanidade em que a água foi utilizada no espaço urbano devido às suas propriedades estéticas, foi durante o período barroco, pelo que podemos falar, a partir deste período, de produção de espaço urbano perceptivo e cognitivo.

Por outras palavras, foi a partir do período barroco que o Homem despertou para a dimensão estética da água no espaço público urbano, pois até aí a água foi sempre encarada como um bem útil. O uso recreativo da água em espaço público urbano só se concretiza no período barroco, pois só aí houve necessidade de conferir movimento e cenário ao espaço. A água passa a ser entendida como um material de construção que oferece, ao mesmo tempo, cenário, movimento e experiências sensitivas.

É certo que não é a primeira vez que a água é utilizada para além da sua finalidade utilitária. Em outros períodos da história da cidade e da paisagem, como na cidade islâmica, por exemplo, a água é também usada pelas suas qualidades estéticas. No entanto, no caso da cidade islâmica, estas propriedades são apenas vivenciadas em privado, no pátio da casa.

Na cidade barroca, a água sai para o espaço público como elemento ornamental, o que também é muito diferente do uso ornamental da água no Renascimento, que se restringia, na grande maioria dos casos, às *villae* urbanas, ou seja, também ao espaço privado, ao qual apenas alguns podiam aceder.

O uso da água na cidade barroca prossegue os objetivos do pensamento da época, materializando-se em cenário, em ponto focal, em movimento e em arte para ser vista por todas as pessoas e não apenas para as classes mais ricas. Naturalmente que o uso da água nos espaços privados e nos palácios reais atingiu proporções nunca antes vistas, para gozo exclusivo do rei e das classes abastadas, mas a sua utilização no espaço público e para o povo, enaltecia e fortalecia o poder do rei, do clero ou do poder político que governava a cidade.

As fontes e elementos de água do período barroco funcionavam ainda como parte do sistema de pontos nodais que, segundo o urbanismo da época, deveria existir na

---

<sup>161</sup> A informação sobre a Fonte de Trevi foi adaptada da internet em <http://www.italyguides.it/us/roma/trevi.htm>, acedida em 17/03/2012.

cidade, como forma de orientação física das relações do Homem com o espaço urbano. A propósito da rede de pontos interligados da Roma da época do Papa Sixtus V (século XVI), refere Edmund Bacon:

***“O estabelecimento de pontos no espaço pode dever-se a associações emocionais ou espirituais com monumentos ou estruturas pré-existentes (...) Da mesma forma, podem ser pontos de produção na economia regional ou centros de regeneração social de áreas degradadas. O conceito inerente à ligação destes pontos através de canais de energia, ou linhas de força, (...) pode não só criar uma entidade física com dimensão estética (...) como também produzir uma consciência da relação estrutural entre funções, naquilo que aparentemente é uma distribuição caótica de funções.”*<sup>162</sup>**

---

Antes das reformas urbanas de Sixtus V, os monumentos e pontos mais importantes de Roma eram entendidos como entidades/partes separadas de um todo que era a cidade. Distribuía-se pela cidade, tinham uma função e importância, mas não havia ligação entre elas. A abertura de novas vias intercomunicantes permitiu ligar estes espaços, originando movimento e conectividade.

Assim sendo, como a água também está presente neste tipo de estrutura urbana, daqui podemos concluir que, para além da importância da água na criação de espaço perceptivo, no período barroco a água colaborou na construção de espaço físico e cognitivo.

Na Península Ibérica, o Barroco entrou tardiamente, comparativamente à forma como se propagou pelos países do Norte da Europa. Em parte, tal deve-se ao facto de a situação política, económica e social não ser favorável, designadamente devido ao esforço empreendido na época das Descobertas portuguesas e espanholas, ao domínio filipino de Portugal por parte de Espanha e às guerras da Restauração que daí advieram.

O urbanismo monumental do Barroco chega a Espanha, em meados do século XVIII, através de Carlos III que, antes de subir ao trono espanhol, fora Rei de Nápoles e da Sicília, pelo que não é de estranhar que com ele tivessem vindo de Itália as influências artísticas do período barroco.

---

<sup>162</sup> BACON, Edmund, “*Design of Cities*”, pp. 139 [tradução livre].



Segundo Goitia<sup>163</sup>, Carlos III empenhou-se em conferir a Madrid o esplendor das restantes cidades reais europeias, criando uma série de eixos urbanos marcados pela presença da água e transformando os Sítios Reais renascentistas num anel de palácios, fontes e jardins em torno da capital.

Desta forma, a partir do século XVII, a zona a nascente da cidade de Madrid, anteriormente uma terra inóspita e improdutivo, converteu-se numa paisagem verdejante, repleta de bosques, pomares, hortas, jardins, lagos, tanques, canais e fontes, devido ao famoso Plano de Teixeira, de 1656.



**Figura 57** – Plano de Texeira para a cidade de Madrid, 1656. (Fonte: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/eb/Plano\\_Teixeira\\_1656.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/eb/Plano_Teixeira_1656.jpg), acedido em 24 /04/2012)

No Plano de Teixeira, pode já ver-se o Parque do Bom Retiro, com um grande lago, um largo canal, a Ermida de Santo António rodeada de água, os *parterres* e fontes ornamentais, muito ao estilo do classicismo francês.

---

<sup>163</sup> In "El Hombre y el Agua en la Geografía y en la Historia de España", pp. 149



**Figura 58** – Tanque ornamental do Parque do Bom Retiro, Madrid. (Fonte: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Estanque\\_del\\_Retiro\\_\(Madrid\)\\_02.jpg](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Estanque_del_Retiro_(Madrid)_02.jpg), acedido em 24/04/2012).

Carlos III foi também responsável pela recuperação do Passeio do Prado, em Madrid, tendo regularizado o seu traçado, rodeando-o de edifícios notáveis e ornamentando-o com fontes monumentais, o que originou a criação de uma série de alamedas por toda a Espanha, como o são exemplo, as das cidades de Málaga, o Passeio do Salão de Granada, a Alameda de Apodaca de Cádiz, a Alameda de Hércules de Sevilha, o Contraforte de Burgos, o Passeio de Isabel II em Barcelona, entre outras (GOITIA, 1982).

Nos Sítios Reais de La Granja e de Aranjuez foram integradas as formas urbanísticas da época, à moda de Versailles, exprimindo, através do uso de axialidades e da água, as ideias do período barroco relativas ao uso da perspetiva.

Em Portugal, umas das mais importantes realizações urbanísticas do período barroco aconteceu na segunda metade do século XVIII, quando o Marquês de Pombal, na sequência do terramoto de 1755, ordenou a reconstrução da baixa de Lisboa, de uma forma dinâmica e funcional, através do cruzamento de largas avenidas e ruas, originando um plano ortogonal onde os edifícios tinham todos a mesma altura e as fachadas semelhantes e simétricas. O eixo principal e central da composição liga à Praça do Comércio, uma praça monumental cujos edifícios servem de moldura à estátua equestre de D. José I.

A situação de abertura para o estuário do Tejo confere-lhe maior grandiosidade e luminosidade, numa relação extraordinária entre a frente ribeirinha e o conjunto



urbano, já que é possível avistar as águas do rio da extremidade oposta da baixa de Lisboa, através do eixo principal (Rua Augusta).

No contexto da evolução urbana portuguesa e da sua relação com a água, merece também destaque o Palácio de Queluz. Trata-se de um edifício do século XVII, a Quinta de Queluz, que foi adaptada a residência real por iniciativa de D. Pedro III, entre 1747 e 1786.

Para tornar a Quinta numa residência real, foram efetuadas, ao longo dos anos, várias obras de ampliação dos edifícios e construído um aqueduto, que ainda hoje existe, para alimentar as necessidades de abastecimento de água ao palácio e aos seus jardins. Após o terramoto de 1755 a corte portuguesa estabelece-se com frequência em Queluz e em 1794, após o incêndio no Palácio da Ajuda, aquele passa a ser a residência permanente da Família Real.

São dessa época as construções envolventes ao palácio. A presença permanente da corte no Palácio de Queluz contribui para o desenvolvimento de uma malha urbana na sua envolvente próxima que, tal como noutros exemplos europeus já referidos, dependia diretamente e deve a sua morfologia à existência do Palácio. Os trabalhadores do Palácio vão-se fixando nas suas imediações, dando origem àquilo que é hoje o Bairro Conde de Almeida Araújo.<sup>164</sup>



**Figura 59** – Jardins do Palácio de Queluz (Foto do Autor, 2011).

---

<sup>164</sup> Cf. Junta de Freguesia de Queluz online em <[http://jf-queluz.pt/conteudos.asp?id\\_menu=1&id\\_submenu=2](http://jf-queluz.pt/conteudos.asp?id_menu=1&id_submenu=2)> [acedido em 17/11/2011]

Os jardins foram sempre um prolongamento natural das salas do Palácio. A zona superior, desenhada por Robillion, segundo o modelo geométrico francês, possui dois *parterres*: o Jardim de Malta, construído no local onde outrora existia um tanque, e o Jardim Pênsil, construído sobre um reservatório que acumula o excesso de água dos lagos e é, ao mesmo tempo, uma solução arquitetónica que permite vencer o desnível de terreno existente e elevá-lo ao nível da Fachada de Cerimónias do Palácio. Em ambos os jardins existem várias fontes, lagos, estatuária de mármore e canteiros de sebe talhada. Na decoração dos elementos de água predominam os temas aquáticos da mitologia greco-romana (FERRO, 2009).

A zona dos Jardins Superiores é separada do Parque por um pórtico, profusamente decorado e ladeado por tanques, de onde partem várias avenidas radiais, inseridas numa rede de ruas secundárias interrompidas por lagos. Este pórtico marca o antigo eixo principal de acesso ao palácio, limitado a norte pela Fachada das cerimónias e a sul pela Grande Cascata<sup>165</sup>.

O parque é atravessado, de norte para sul, pela ribeira do Jamor, a qual é retida, numa extensão de 115 metros, para dar lugar ao Grande Canal, revestido de azulejos azuis e brancos, que servia para a corte passear de barco nas suas águas.

Para além do Palácio de Queluz, merecem referência, pela sua importância no contexto urbano e pela sua relação com a água, entre muitas outras, as seguintes obras realizadas em Portugal durante o período barroco:

- O Palácio dos Marquês de Fronteira em Lisboa, do século XVII, com os seus jardins inspirados no classicismo francês, desenvolvidos em *parterres*, decorados com azulejos e possuindo vários elementos de água;
- O Aqueduto das Águas Livres, mandado construir entre 1731-48, pelo Rei D. João V, com o objetivo de assegurar o abastecimento de água à cidade de Lisboa;
- O Santuário de Nossa Senhora dos Remédios, em Lamego, cujo escadório se desenvolve, a partir da cidade, vencendo a encosta e sendo interrompido por patamares com jardins, capelas e fontes;
- O Santuário do Bom Jesus de Braga, com o escadório virado para a cidade de Braga e interrompido por patamares, com várias fontes e elementos

---

<sup>165</sup> Segundo Inês Ferro, in “O Palácio e os Jardins de Queluz”, a Grande Cascata é uma construção de finais do século XVIII, em que a água brota de uma carranca monumental, a partir de um reservatório na parte superior, sendo um elemento comum aos jardins da época e constituindo a parte mais espetacular de todo o sistema de jogos de água e lagos do Palácio, que eram abastecidos pela água do tanque do Miradouro, um reservatório extramuros do palácio, para o qual confluíam as águas das principais nascentes da zona.

escultórios, construído no século XVIII e referenciado como uma das primeiras obras da transição do barroco para o neoclássico português;

- O Palácio Nacional de Mafra, do século XVIII, tratando-se de um conjunto arquitetónico formado pelo paço real, a basílica e um convento. Situado na extremidade nascente da cidade, com a qual se relaciona visualmente através de uma extensa avenida retilínea, possui ainda extensos jardins com fontes, chafarizes, lagos e tanques, bem como uma extensa tapada real.

## 6. A ÁGUA NO FUTURO DAS CIDADES CONTEMPORÂNEAS

### 6.1. Neoclassicismo – os primeiros passos<sup>166</sup>

O estilo Neoclássico é uma corrente artística que surge na segunda metade do século XVIII, por oposição aos excessos do período barroco, sendo impulsionada pelo pensamento iluminista<sup>167</sup> e pelo triunfo do individualismo sobre o determinismo religioso.

Tratou-se de um estilo artístico que nasceu e conviveu em simultâneo com uma série de revoluções que se operaram no mundo ocidental, em especial no Norte e Centro da Europa. A primeira das revoluções foi a progressiva renovação das mentalidades, devido às influências do pensamento iluminista, à qual se seguiram outras revoluções:

- Revoluções políticas – a substituição dos regimes absolutistas por regimes liberais, como o caso da Revolução Francesa, que impulsionou as restantes e deu origem ao liberalismo e ao triunfo das democracias burguesas;
- Revoluções sociais – o fim da sociedade de ordens, rígida e aristocrática, e a sua substituição por uma sociedade de classes, individualista e burguesa, que se baseou na instituição da igualdade dos homens perante a lei e na valorização pessoal através do trabalho e da formação intelectual;
- Revoluções económicas – os progressos da industrialização (Revolução Industrial), que culminaram num desenvolvimento exponencial da urbanização, com todas as vantagens e inconvenientes que daí advieram;
- Revoluções culturais – o desenvolvimento científico e técnico, fruto da valorização pessoal e do racionalismo, apoiado pela industrialização, e que resultou na revolução dos transportes, na explosão demográfica e na necessidade de criar condições de bem-estar para as populações.

O neoclassicismo fundou as bases para o desenvolvimento das cidades do século XIX, tentando resolver os problemas sociais e habitacionais decorrentes da rápida industrialização, do êxodo rural e do conseqüente crescimento urbano, através da concretização de reformas estruturais na cidade.

---

<sup>166</sup> O contexto histórico e cultural sobre o período do Neoclassicismo foi adaptado de Pinto *et al*, “*Cadernos de História da Arte*”, vol.8, pp. 4-25

<sup>167</sup> Iluminismo: movimento cultural e intelectual, relevante na Europa durante os sécs. XVII e XVIII, que pretendeu “dominar pela razão a problemática total do homem” (Brugger), Cf. Dicionário da Língua Portuguesa 2010, Porto Editora.

Estas reformas apenas criaram novas cidades nos Estados Unidos da América, como por exemplo Washington, planeada entre 1792 e 1800, porque na Europa resumiram-se apenas a dotar de um novo aspeto, as zonas mais degradadas pelo uso e pela sobrelocação humana, como é o caso dos velhos centros de origem medieval. Por outro lado, estas reformas urbanas tinham também como objetivo esconder as zonas mais pobres, como por exemplo os bairros operários, que entretanto tinham surgido, por força do crescimento populacional, devido à revolução industrial.

Em Paris, as reformas do barão George Eugène Haussmann, entre 1853-70, destruíram o centro medieval da cidade e deram lugar à abertura de grandes avenidas (boulevards). Esta rede de novas avenidas pretendia conseguir uma cidade com uma forma aprazível, solucionando os problemas do trânsito, eliminando os focos de epidemias nos bairros miseráveis e aumentando a liberdade de movimentos dos militares, quando fosse necessário abafar revoltas populares (GOITIA, 1982 & TIETZ, 2008).

Por seu turno, Ildefonso Cerdá, em 1859, desenvolveu o plano de alargamento de Barcelona, tendo como objetivo resolver os problemas sociais decorrentes do crescimento populacional. Para ganhar espaço público, o plano de Cerdá previu a criação de uma retícula de avenidas com cinquenta metros de largura, interrompidas a cada 133 metros por outras avenidas perpendiculares, sendo “cortadas” as arestas de cada quarteirão, para permitir que na interseção de cada avenida se formassem espaços semelhantes a praças. Cerdá tinha também como objetivo que se construíssem edifícios apenas num dos lados da avenida, libertando o alçado posterior para espaços abertos, públicos e privados. Esta ideia acabou por fracassar e resultou no estabelecimento de quarteirões com um elevado índice de ocupação e que ainda hoje subsistem na cidade (TIETZ, 2008).

No Norte da Europa foram experimentadas outras soluções urbanísticas neoclássicas, com vista à melhoria funcional e social das cidades, tais como os *squares*, quarteirões quadrangulares desenvolvidos em finais do século XVIII em todo o West End de Londres, ou o *RingStrasse* de Viena, projetado por Ludwig Von Förster no século XIX e que rodeava a cidade antiga de novas e largas vias circulares, em anéis concêntricos, rodeadas de edifícios, ou ainda a reformulação urbanística da cidade de Bath, em Inglaterra, com o seu Royal Crescent, concebido por John Wood entre 1764/74.

Todas estas ações não resolveram os problemas da cidade industrializada, mas com elas o urbanismo adquiriu uma nova dimensão e lançou as bases para o

desenvolvimento do modernismo na cidade, com as diversas teorias e utopias sociais que o caracterizam, conferindo ao urbanismo um papel determinante na construção da nova sociedade.

## **6.2. A cidade do modernismo**

Com a Revolução Industrial e a divisão do trabalho, houve um aumento quantitativo da necessidade de mão-de-obra nas cidades, o que provocou o êxodo rural e a concentração das pessoas no espaço urbano, com as consequências que daí advieram, nomeadamente ao nível da degradação dos centros históricos, a rutura das muralhas e o surgimento das periferias urbanas, ocupadas por bairros operários, onde era necessário assegurar a salubridade, o abastecimento de água em maior quantidade e o saneamento das águas residuais.

Também devido ao crescimento urbano e ao maior número de pessoas que as cidades começaram a albergar, foi necessário dotá-las de espaços públicos abertos de recreio e lazer – os parques urbanos, que funcionavam como áreas de descanso e de libertação da rotina diária na cidade industrial.

A industrialização teve início em Inglaterra, no século XIX, e rapidamente se espalhou pela Europa, graças à invenção da máquina a vapor e ao desenvolvimento das cidades do litoral que, dotadas de porto de embarcações, permitiam o escoamento dos produtos e das ideias com maior facilidade.

Na região mediterrânica, em especial na Península Ibérica, esta revolução foi mais tardia e nunca chegou a atingir as proporções do Norte da Europa, salvo raras exceções de cidades litorais, como Barcelona e Lisboa, ou sedes do poder, como Madrid.

A principal mudança na cidade de finais do século XIX e inícios do século XX foi, segundo FLORES LOPEZ, a rutura dos limites, através da destruição da muralha medieval e, em alguns casos, da moderna, adicionada nos séculos XVI e XVII por necessidade de expansão da cidade e de assegurar a sua segurança.

***“A separação entre campo e cidade, entre meio rural e meio urbano, iniciada séculos antes (...) ver-se-á acentuada e materializada devido à existência desta potente barreira, cuja presença se prolongará até metade do século XIX, mas***

***devido a causas essencialmente demográficas e consequentemente por exigências de espaço, será suprimida nas mais importantes cidades da Europa”.***<sup>168</sup>

---

A rutura dos limites físicos entre cidade e campo teve como consequência imediata a realização de planos de urbanização e alargamento, presididos por alguma sistematização e racionalidade, procurando ter em conta fatores como a demografia, a salubridade, os movimentos migratórios, a circulação viária e o transporte, a necessidade de espaços livres de recreio e lazer, a integração de diversos serviços e, naturalmente, espaço para o desenvolvimento industrial e para a implantação dos bairros residenciais da classe operária que dava vida a esta nova realidade urbana.

No contexto ibérico, como já vimos, anteciparam-se nesta nova atitude as cidades de Barcelona, com o famoso Plano de Cerdá (1859), Madrid, com o Plano de Castro (1860) e Lisboa, mais tarde, com o Plano de Ressano Garcia (1888-1900).

Segundo GARCIA LAMAS, “*este período de euforia destrutiva das velhas muralhas retira às cidades um importante marco físico e histórico*” e “*a imagem das cidades entendida como um todo construído, delimitado, (...) tem o seu ponto final*”.<sup>169</sup>

A partir desta época o urbanismo passa a ser motivado essencialmente pela especulação fundiária. Os solos, que antes eram utilizados para a produção agrícola e que garantiam o abastecimento da cidade, passam agora a ser ocupados, na periferia das cidades, por um conjunto de usos urbanos, especialmente residenciais e industriais. Este tipo de uso favorece a especulação fundiária, na medida em que passa a ser mais rentável um terreno onde se pode construir habitação, especialmente se esta se verificar em altura, do que um terreno agrícola. Ao comandar o desenvolvimento urbano, a especulação fundiária é também responsável pela perda de identidade do espaço urbano e das formas urbanas.

Para além das modificações físicas no território, a industrialização e os problemas da cidade industrial trouxeram também consigo modificações sociais, que estiveram na origem do surgimento de movimentos que pretendiam ver implementadas profundas reformas sociais e económicas nas comunidades urbanas: as utopias sociais.

As utopias sociais foram, numa fase inicial, um movimento teórico. Contudo, nalguns casos foram levadas à prática por um conjunto de experimentações, como os

---

<sup>168</sup> FLORES LOPEZ, Carlos, in “*La ciudad, recorrido por su historia*”, pp. 254-255 (tradução livre)

<sup>169</sup> GARCIA LAMAS, José Ressano, “*Morfología Urbana e Desenho da Cidade*”, pp. 206.



falanstérios de Owen e os familistérios de Fourier. Estas e outras utopias sociais propunham a transformação da sociedade através da criação de novas comunidades e uma diferente organização do território, constituindo uma alternativa à degradação das condições de vida originadas pela cidade industrial. Devido ao fracasso destas experimentações, não tiveram repercussões no urbanismo posterior, exceto talvez em Le Corbusier (Unidade de Habitação) e nos Dom Komplex soviéticos (GARCIA LAMAS, 2004).

No início do século XX, as utopias pretenderam abandonar o antigo conceito de cidade, tentando eliminar a dualidade existente entre o espaço urbano e o espaço rural, facto para o qual contribuíram as ideias lançadas no século XVIII pelo Romantismo.

Em 1898, Sir Ebenezer Howard desenvolveu o conceito de cidade-jardim, que consistia na conceção de uma nova cidade, independente e afastada da antiga metrópole, de menor dimensão e mais modernas, cuja população (nunca superior a 32.000 habitantes) era autossuficiente, através da prática da agricultura e da pecuária.

A cidade-jardim desenvolvia-se em torno de um núcleo central, administrativo e cultural, envolvido por uma extensa área de parque, após o qual se desenvolvia a cidade habitacional, em anéis sucessivos. Em 1903 foi construída em Inglaterra a primeira cidade-jardim: Letchworth.

Contudo, este modelo acabaria também por fracassar, na medida em que o ideal tradicional de uma comunidade agrícola contrariava o sistema económico da época, capitalista e baseado numa economia de mercado industrializada e para a qual era necessária mão-de-obra especializada. Apesar do fracasso como “nova cidade”, a cidade-jardim viria a inspirar, como cidade dormitório ou de habitação exclusiva, o surgimento das “New Towns” da década de 60 do século XX.

Enquanto os projetos de cidades-jardim eram concretizados no terreno, o francês Tony Garnier desenvolveu um modelo de cidade industrial moderna. O seu projeto de 1904, “Cité industrielle”, dividia a cidade em setores funcionais (habitação, trabalho, lazer e tráfego), com amplas áreas verdes, que ocupavam metade da área da cidade, vias rodoviárias e pedonais, e blocos residenciais individualizados, na zona central do espaço urbano.

Os princípios defendidos por Garnier formaram as bases para a fundação do urbanismo modernista, mas foi apenas com Le Corbusier que os conceitos ideológicos

do modernismo se conseguiram impor, com os seus planos para “La Ville Radieuse” e o “Plan Voisin de Paris”.

Os fundamentos teóricos de Le Corbusier viriam a ganhar expressão e adeptos com a realização, em 1933, do quarto Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM), que resultou na publicação da Carta de Atenas.

A Carta de Atenas era o manifesto de uma nova cidade, na qual o espaço urbano estabelecia fronteiras com o espaço rural e a organização do espaço se baseava na divisão do trabalho e na clara separação entre público e privado. Defendia ainda uma cidade em que o urbanismo era separado da arquitetura, através da defesa de um espaço habitacional homogéneo, público, permeado por espaços abertos de lazer e recreio, segundo uma organização planeada pelo poder central do Estado, mas acessível a todos e que garantisse o essencial à vida urbana: sol, espaço e vegetação.

Esta Carta de Atenas viria a tornar-se num “manual de instruções” daquilo que deveria ser a cidade do Modernismo, segundo o qual as novas cidades foram planeadas e construídas nas décadas seguintes em todo o Mundo, chegando a ser criadas novas cidades de acordo com esta conceção urbanística, como foi o caso de Brasília, nos anos 50/60 do século XX.

No entanto, estas novas cidades, criadas exclusivamente segundo os fundamentos teóricos da Carta de Atenas, viriam a demonstrar o fracasso do Modernismo. Em Brasília, por exemplo, apesar de ter sido resolvida a questão habitacional, nada das restantes promessas do urbanismo modernista foram cumpridas. Com efeito, uma cidade dissolvida pela segregação de funções e por corredores de tráfego viário, não se adequa ao desenvolvimento da urbanidade. Ao invés de se criar uma cidade, criou-se um aglomerado de edifícios, rodeados de espaços livres que, desprovidos de identidade, não permitem que o Homem deles se possa apropriar.

Em oposição à cidade modernista, Aldo Rossi, em 1966, sugere o retorno à cidade tradicional, afirmando que a planta da cidade, ou seja, a sua forma, é eternamente válida, devendo apenas a função de cada espaço ser adequada continuamente à época.

A Carta de Machu Pichu, que surge em 1977 como antítese à Carta de Atenas, sublinha a manutenção do património edificado histórico, a continuidade da planta da cidade, a integração das diferentes funções, assim como a prioridade do transporte público ao privado, com a conseqüente revitalização e dinamização social e económica dos centros das cidades.

Durante o século XX opera-se um conjunto de modificações nas cidades, motivado pelas inúmeras teorias e experimentações da forma da cidade. Não as abordaremos aqui, pois estaríamos a desviar-nos do nosso objetivo. O que é importante salientar é, de facto, o forte desenvolvimento urbano que se tem verificado desde a revolução industrial até aos nossos dias, a forma como isso determinou o desenho e a organização da cidade e as consequências que teve: despovoamento do mundo rural, perda da capacidade de produção agrícola, surgimento de subúrbios com condições de vida desumanas, excessiva impermeabilização do solo e ausência de espaços livres para estabelecer a continuidade entre espaço urbano e rural.

### **6.3. A água na cidade contemporânea**

A revolução industrial trouxe à cidade contemporânea variadíssimos problemas sociais, económicos e ambientais. Contudo, a crescente modernização e evolução das técnicas construtivas, o surgimento de novas tecnologias e a maior consciencialização para os problemas ecológicos e sociais da cidade, tiveram como consequência o surgimento de uma nova mentalidade e percepção do espaço urbano.

Com efeito, a necessidade de dar resposta às exigências de abastecimento de água e de saneamento da cidade, face à explosão demográfica que se verificou desde o século XIX, bem como a carência de espaços públicos abertos de lazer e recreio de uma população que passou a viver em condições insalubres e caóticas, deram lugar a novas abordagens à morfologia do espaço urbano.

A cidade e os espaços que a integram passam a ser planeados também em função do papel desempenhado pelos espaços públicos abertos na sua salubridade, sendo dada uma ênfase muito maior às questões ecológicas.

Por outro lado, o aumento da população urbana, que teve como consequência o despovoamento do espaço rural, exigiu que na cidade fossem criados novos sistemas de abastecimento de água potável, mais eficazes e que a distribuíssem em maior quantidade. O fornecimento de água à cidade já não era possível apenas recorrendo às fontes e aos chafarizes que até aqui abasteciam a população.

Ainda que a industrialização tenha sido muito tardia nos países da região mediterrânica, permanecendo as fontes, poços e chafarizes como principais elementos do abastecimento de água durante grande parte do século XX, foi necessário recorrer a novos sistemas de captação e adução de água potável.

Desta forma, devido ao carácter exclusivamente utilitário e funcional de que o abastecimento de água se revestiu e ainda hoje reveste, o desenho da cidade não é afetado diretamente por este elemento, na medida em que as novas técnicas e tecnologias, em evolução constante, o tornam mais facilmente acessível e manobrável. A maior disponibilidade de materiais e o desenvolvimento de novas técnicas de construção, em especial de captação e de bombagem da água, permitiram fazê-la chegar aos locais mais impensáveis.

No entanto, as questões sociais e ecológicas conferem à água um papel preponderante no espaço público, como já tivemos oportunidade de verificar no quarto capítulo deste estudo, a propósito das funções da água na cidade.

É essencialmente devido a este papel predominantemente ecológico e estético que a água participa no desenho da cidade contemporânea, como elemento decorativo, como matéria que proporciona ambiências, que valoriza esteticamente e ecologicamente o espaço urbano, conferindo-lhe um maior poder de atração e uma maior biodiversidade, o que contribui para uma maior vivência da cidade na sua dimensão social.

Durante o século XX e no presente, foram criados parques urbanos e outros espaços abertos de utilização pública, onde a água é utilizada pelo seu valor ecológico, estético e social. A água cria, assim, espaço físico, que se materializa em lagos artificiais, recuperação de frentes ribeirinhas, bacias de retenção em linhas de água, fontes monumentais, elementos de água de enquadramento de edifícios, praças e lagos, canais e uma infinidade de outros reservatórios superficiais.

As propriedades estéticas da água são utilizadas nas diversas criações humanas que utilizam esta matéria, tendo o desenvolvimento da arquitetura paisagista contribuído para esta nova abordagem à água em espaço público. A água é usada pela reflexão, pelo movimento e pela sua adjetivação plástica, capaz de gerar espaço perceptivo e cognitivo como nenhum outro elemento. Pela forma como atrai o Homem e cria ambiências que proporcionam uma maior vivência do espaço público, a água faz parte da maior parte dos projetos de intervenção urbana concebidos pelos arquitetos paisagistas, mas também pelos arquitetos e urbanistas.

Na cidade contemporânea, por questões de higiene e qualidade, a água para consumo humano passou a ser captada em zonas periféricas da cidade e a ser tratada, garantindo a sua potabilidade. Ao mesmo tempo, foram desenvolvidos sistemas de tratamento de água residuais, com vista ao seu escoamento e aproveitamento futuro, mitigando os problemas de poluição dos cursos de água.

Desta forma, mais do que resolver os problemas de como fazer chegar a água à cidade para consumo humano, que de certa forma são resolvidos pela técnica e pela tecnologia, o que verdadeiramente está em causa é a forma como se poderá desenhar a cidade sem recorrer a esta tecnologia, na medida em que os custos de infraestruturação são cada vez maiores e insustentáveis, especialmente na região mediterrânica, em que a escassez de água é um problema sempre presente.

Trata-se, efetivamente, de desenvolver um modelo sustentável de utilização da água em espaço urbano que, para além de assegurar as suas funções básicas na cidade e na paisagem, assegure também a regulação do ciclo hidrológico e resolva os problemas do excesso de impermeabilização do solo urbano.

Como foi referido no capítulo acerca das funções da água na cidade, o uso eficiente da água nas cidades mediterrânicas, a sua gestão e reintegração no ciclo hidrológico, passa pela retenção da água nos seus espaços abertos, pela redução do seu consumo e pela sua reciclagem.

A operacionalização destes princípios só é possível se, nos espaços abertos urbanos, forem concebidos espaços verdes eficazes que promovam a sua retenção. A existência de um maior número de áreas permeáveis favorece a infiltração, bem como a utilização de pavimentos semipermeáveis nas áreas de maior utilização pública.

A densificação das áreas plantadas aumenta a interceção da água da chuva, retendo a água por mais tempo no espaço urbano, pois minimiza a água perdida por evaporação. Também os *green-roofs*, cada vez mais utilizados para garantir o conforto térmico das edificações, funcionam como áreas de retenção da água na cidade contemporânea, contribuindo para uma maior e mais eficaz regulação do ciclo hidrológico, através da redução do escoamento superficial.

Tendo em conta que os meses de verão são, por norma, quentes e secos, verificando-se uma escassez de água que, por vezes, põe em causa o próprio abastecimento para consumo humano e para rega de áreas plantadas, poderão ser encontradas soluções que minimizem os efeitos do clima mediterrânico e garantam o abastecimento de água, designadamente a construção de cisternas, tanques, reservatórios e outras estruturas de armazenamento.

A redução do consumo da água em espaço urbano passa pela racionalização da sua disponibilidade. Tendo em conta a sua escassez estival na região mediterrânica, não faz sentido que se continuem a criar espaços abertos onde predominam os relvados e

vegetação arbórea e arbustiva não adaptada às condições edafo-climáticas desta região, uma vez que o consumo de água é muito superior neste tipo de soluções.

Deve ser dada preferência, no projeto de intervenção em espaço urbano, à utilização de espécies autóctones, bem adaptadas às condições de solo e clima mediterrânico e, quando tal não for possível, deve recorrer-se ao uso de sistemas de rega localizada, que regam o solo apenas na envolvente próxima das raízes das plantas. Existem, inclusivamente, novos sistemas de rega computadorizados que interrompem a rega por aspersão na ocorrência de vento ou chuva, bem como outros que detetam a necessidade de rega face às condições de humidade do solo.

A reciclagem da água em meio urbano pode realizar-se mediante a criação de mais espaços verdes e através da integração de vegetação e zonas permeáveis que retenham e tratem naturalmente a água proveniente da chuva e da drenagem dos pavimentos.

Também a criação de bacias de retenção e depuração da água são importantes neste processo, uma vez que a vegetação existente nas suas margens funciona como agente purificador, absorvendo impurezas, e o solo funciona como filtro. Para além dos espaços abertos de utilização pública, os espaços abertos privados, os logradouros, assumem um papel preponderante neste processo de reciclagem da água em espaço urbano e na sua reintegração no ciclo hidrológico.

Segundo vários autores, a cidade mediterrânica necessita de um planeamento urbano que promova a sustentabilidade do território, assegurando a continuidade entre o espaço urbano e o espaço rural.

Francisco Caldeira Cabral defendia, no início dos anos sessenta do século passado, o estabelecimento de um *continuum naturale* entre a cidade e o espaço rural, ou seja, uma continuidade de situações naturais que garantam o equilíbrio e o funcionamento da estrutura ecológica urbana e rural. Para tal, contribuem os parques urbanos, os jardins, espaços de enquadramento, ruas arborizadas, hortas, pátios e logradouros, entre outros. Em qualquer um deles, a água está sempre presente, quer na sua forma naturalizada quer construída, ou ainda indiretamente, se não considerarmos a água apenas como matéria visível e perceptível, mas como parte de um sistema mais complexo – o ciclo hidrológico.

Para Gonçalo Ribeiro Telles, os modos de vida rural e urbano podem voltar a ser aproximados com o estabelecimento do *continuum naturale* no espaço urbano e rural, como elo de ligação da paisagem e aproximação das vivências das populações de um

e outro espaço. No conceito de Paisagem Global, que Ribeiro Telles defende, o planeamento da cidade deve estar sujeito a princípios biológicos e ecológicos, sujeitando a localização das atividades à aptidão do solo e às pré-existências da paisagem, incluindo o uso e a gestão eficiente da água.

De acordo com VENUTI (1978), o problema da água na cidade tem a ver com a defesa desta contra as inundações, com a sua retenção (infiltração) e a conservação da sua qualidade. Para o autor, a cidade deve repensar as relações com o mundo agrícola, através da criação de uma agricultura urbana que promova a conservação do solo, dos recursos naturais e a regulação do ciclo hidrológico:

***“A água empregue para usos agrícolas é, sem dúvida, a mais facilmente recuperável, porque de certa forma o ciclo se renova e a água é purificada pelo solo, através do qual corre, antes de chegar aos rios.”***<sup>170</sup>

---

O sobrepovoamento das cidades e a desertificação das áreas rurais constitui um dos principais problemas do século XXI, sendo necessário criar condições para inverter os fenómenos de desertificação, que afetarão a sobrevivência da cidade.

Os autores consultados são unânimes na solução para o problema: é necessário recuperar a agricultura de proximidade à cidade, pois daquela depende o equilíbrio desta última. E será nesta zona de contacto entre o campo e a cidade que a água desempenhará um papel fundamental na construção do espaço urbano, não por questões meramente utilitárias, funcionais ou estéticas, mas por razões de regulação do ciclo hidrológico e de garantia do equilíbrio do sistema paisagem.

RIBEIRO TELLES<sup>171</sup> considera que *“a recuperação do campo e com ele, da natureza e dos sistemas ecológicos essenciais, de que depende a vida, na periferia e interior das cidades e nas áreas metropolitanas, é uma questão fundamental e premente do ordenamento da paisagem e do território”*. Há, por isso, que restabelecer a ligação entre a cidade e o espaço rural, pois aquela não poderá sobreviver sem este, na medida em que é o espaço rural que abastece a cidade. *“Uma agricultura apropriada deverá desenvolver-se na periferia da cidade, pelo que a expansão das edificações e*

---

<sup>170</sup> VENUTI, Giuseppe Campos, *“Urbanismo y Austeridad”*, pp. 119

<sup>171</sup> In *“O Plano Verde do Concelho de Lisboa”*, in *Arquitectura e Vida*, n.º 81, Abril 2007



*infraestruturas não deverá ocupar as áreas já existentes com essa função de abastecimento ou com melhor aptidão para tal*".<sup>172</sup>

IAN McHARG<sup>173</sup> considera que precisamos da natureza tanto na cidade como no espaço rural. "Não se trata de uma escolha entre a cidade e o campo: ambos são essenciais, mas hoje em dia a natureza, sitiada no campo, é muito escassa na cidade, o que a tornou preciosa". Esta "natureza" não se pode revestir apenas de espaços naturalizados ou da conservação de habitats naturais, mas deve integrar também os espaços agrícolas, que são também importantes para a conservação do solo, a regulação do ciclo hidrológico e a promoção da biodiversidade.

Segundo PIERRE DONADIEU,

***"é urbana a actividade agrícola cujos recursos, os produtos e os serviços são ou podem ser objecto de uma utilização urbana directa. A presença da cidade modifica os sistemas de produção agrícola, induz novas formas de agricultura e provoca o desaparecimento daquelas que não são compatíveis com a procura e os modos de vida urbanos."***<sup>174</sup>

As sociedades prósperas do século XXI serão aquelas que consigam orientar a produção dos espaços e induzir uma coprodução de territórios, em conformidade com um projeto elaborado de acordo com as regras democráticas e a moralidade cidadina. Desta forma, o espaço agrícola e florestal poderá transformar-se em espaço agrícola urbano: em parques naturais regionais, em parques agrícolas e em qualquer tipo de organização social que procure definir um cenário de vida para os habitantes, através daqueles que produzem. Não somente com os agricultores e os proprietários de bosques, florestas e albufeiras, mas também com todos os atores públicos e privados que utilizam o espaço como suporte de atividades (DONADIEU, 1998).

A agricultura urbana, como elemento de uma nova forma da cidade, poderá parecer utópica ou ilusória, mas o que ela propõe, na realidade, é a melhoria da vida cidadina, através de uma melhor qualidade do ambiente (proteção e conservação do solo, da qualidade do ar, gestão de resíduos, etc.), da difusão de novos valores culturais e recreativos (paisagem, património edificado, educação...) e da contribuição social,

---

<sup>172</sup> *Idem*

<sup>173</sup> McHARG, Ian, "Design with Nature", 1967

<sup>174</sup> In "De l'agriculture peri-urbaine à l'agriculture urbaine", 1997

através da inserção (jardins e hortas familiares, quintas, etc.). Desta forma, a organização espacial de base não é apenas agrícola mas, principalmente, urbana.

Apesar de os agricultores terem conhecimento e meios que lhes permitem contribuir para a gestão destes espaços abertos urbanos, devem no entanto ser apoiados por políticas decisivas, que reúnam todos os atores, sem as quais qualquer projeto à escala do território periurbano não é realista.

Assim, nos projetos de agricultura urbana à escala territorial deve haver uma definição clara da componente pública sobre o espaço, garantias fundiárias para os agricultores e uma negociação do lugar do público no espaço agrícola, definido nos planos de ordenamento da paisagem.

A agricultura urbana é muito praticada nos países tropicais, onde são utilizados os espaços intersticiais urbanos para a criação de espaços agrícolas, de área variável, onde se produzem frescos para autoconsumo e venda local. No mesmo sentido de produção familiar, mas com um significado psicossocial muito diferente, esta agricultura começa a ser muito utilizada nos países desenvolvidos para designar os jardins e hortas familiares que hoje em dia são cada vez mais frequentes nas grandes cidades. A agricultura urbana pode ainda ser entendida como sistemas culturais dos espaços verdes urbanos ou como sistemas agrícolas das periferias urbanas orientados para as novas necessidades urbanas (DONADIEU & FLEURY)<sup>175</sup>.

A agricultura urbana não pode, por isso, ser entendida apenas como uma forma de abastecimento da cidade, mas também como uma forma de potenciar o equilíbrio ecológico e o desenvolvimento social das pessoas que vivem na cidade. Em concreto, pretende-se com a agricultura urbana devolver à paisagem as suas três dimensões: produção, proteção e recreio.

Será nestes espaços urbanos de produção, proteção e recreio que o papel da água se revelará fundamental. Segundo Teresa Alfaiate, a água é matéria construtora do espaço urbano, na medida em que a partir do logradouro se pode construir um tecido urbano mais coerente e dar resposta ao que vem sendo descrito acerca da agricultura urbana:

***“De uma forma aparentemente paradoxal, o logradouro, o espaço contido e escondido pelo quarteirão que na sua dureza e artificialismo regra e geometriza o tecido urbano é***

---

<sup>175</sup> *Idem*

***uma entidade viva, o núcleo de uma unidade celular, a parte mais 'proteica' do módulo urbano, que durante décadas insistimos em chamar interstício. (...) A metodologia de intervenção nestes espaços pressupõe entendê-los como instrumentos capazes de auto-regular, catalisar e dinamizar formas sustentáveis de desenvolvimento urbano".***<sup>176</sup>

---

Segundo a autora o estudo detalhado do tecido urbano e a sua caracterização por tipologias, para além da delimitação das bacias hidrográficas onde se enquadram, são fundamentais para o desenvolvimento de normas regulamentares que garantam eficácia das intervenções urbanas futuras.

Por outro lado, nos países mediterrânicos tem-se vindo a reconhecer a necessidade de lidar com os impactes que se prevê venham a acontecer, em consequência das alterações climáticas. O planeamento urbano deve, por isso, integrar soluções e estratégias que visem mitigar os efeitos das alterações climáticas, no sentido de adaptar as infraestruturas existentes e dotar os novos espaços urbanos de sistemas de aproveitamento e gestão dos recursos hídricos.

Os impactes esperados na disponibilidade e na qualidade da água são muitos, podendo ser criadas diversas medidas de adaptação às alterações climáticas. Prevê-se que se verifique uma redução da precipitação anual, um aumento das precipitações intensas, a diminuição da disponibilidade, do escoamento dos rios e da qualidade da água, o aumento do número e da intensidade de cheias e inundações, bem como um aumento do número e da intensidade das secas.

Em espaço urbano, as medidas de adaptação às alterações climáticas incluem a seleção criteriosa do solo urbanizável, através da adequação do solo às necessidades de infiltração e captação da água, bem como da renaturalização dos rios, com vista à sua maior retenção. Em termos de desenho urbano, há ainda que definir áreas de proteção contra cheias e inundações, não permitindo a edificação nos leitos de cheia.

No que toca à criação de infraestruturas de retenção, dever-se-á apostar na implementação de sistemas alternativos de armazenamento de águas pluviais, através da instalação de reservatórios de captação da água da chuva, ao mesmo tempo que devem impor-se limites à utilização específica de recursos hídricos em situações específicas e, ainda, efetuar melhorias no sistema de escoamento de águas pluviais e de drenagem de águas residuais.

---

<sup>176</sup> ALFAIATE, Teresa, "A água enquanto matéria construtora de espaço – do logradouro ao tecido urbano", pp. 4

Uma vez que a água possui uma elevada capacidade de termorregulação em espaço urbano, o aumento da temperatura devido às alterações climáticas, pode ser colmatado pelo aumento do número e da área destinada a espaços verdes, incluindo *green-roofs*, através da criação de maior número de ruas arborizadas e da construção de elementos de água cuja presença permita mitigar os efeitos nefastos das temperaturas elevadas na cidade.

## CONCLUSÃO

Desde o primeiro momento que sabíamos que não iria ser fácil encontrar uma relação direta ou muito evidente que nos permitisse dissertar acerca do papel da água na construção do espaço urbano.

Com efeito, a inexistência de bibliografia específica sobre este assunto, que pudesse de alguma forma fundamentar ou sustentar a nossa tese, revelou-se um dos principais constrangimentos na sua defesa. Como referimos anteriormente, é imensa a bibliografia existente acerca da história da cidade, da sua génese e desenvolvimento, mas na grande maioria dos casos o papel atribuído à água na construção do espaço urbano é muito irrelevante, sendo focados essencialmente os motivos do estabelecimento de aglomerados urbanos devido a questões de defesa estratégica, os associados à morfologia do terreno, as questões de ordem religiosa, simbólica, social, económica e cultural.

Se nalguns momentos da história da paisagem as questões relacionadas com a fixação das populações devido à água é por demais evidente, como nas primeiras civilizações urbanas que se estabeleceram na região do Crescente Fértil, próximo dos rios que, com as suas cheias periódicas, garantiam a fertilidade do solo agrícola e o abastecimento da cidade, noutros momentos o papel da água tem de ser remetido para segundo plano ou a sua relação com a produção de espaço é muito indireta.

Mesmo nas primeiras civilizações hidráulicas, não obstante a relação do Homem com a água e a forma como isso influenciou a génese das cidades mesopotâmicas, por exemplo, o papel da água enquanto elemento ou material de construção não é evidente. Poderá ter sido a água a determinar o desenho da cidade, mas certamente outros fatores estiveram em causa e, certamente, com maior força e importância (como a segurança, a topografia, as questões de natureza económica, etc.).

Já no Egito Antigo, por exemplo, a presença da água enquanto divindade associada à vida e à morte (o rio Nilo), determinou o desenho da cidade de forma muito evidente: de um lado do rio desenvolve-se a cidade dos vivos, transitória, na qual é necessário assegurar que os espaços urbanos que precisam de água estejam próximos das suas margens, garantindo não só o mais fácil abastecimento, como também a receção de “vida”, proporcionada pelas cheias periódicas. Do outro lado do rio ficava a cidade dos mortos, eterna, de proporções divinas e preparada para resistir à passagem do tempo e onde não será necessária a presença da água.

A importância da água parece ter passado despercebida aos gregos na construção das suas cidades, talvez por se tratar de uma cultura em que toda a paisagem era entendida como bela e, por isso, não se reconheciam partes da natureza que pudessem ser observadas individualmente e, dessa forma, serem suscetíveis de uma avaliação estética. Por isso as cidades surgem integradas na sua paisagem envolvente, sem qualquer preocupação funcional. Como vimos as preocupações com o abastecimento e a salubridade surgem apenas numa fase posterior da cultura helénica, mas ainda assim o desenho da cidade, o planeamento, é muito teórico.

Os romanos colocam estas ideias em prática e são, talvez, os precursores de uma cultura urbana associada à água, através da construção de monumentais obras hidráulicas de captação e transporte deste elemento vital à cidade. A utilização da água em grandes quantidades, para uso público e privado, assim o obrigou e determinou, em muitos casos, o desenho da cidade, através da implantação de recintos de espetáculos, termas e bairros em localizações mais favoráveis, onde mais facilmente a água pudesse chegar. Contudo, parece-nos que a construção destes monumentos não foi orientada apenas por estas questões funcionais, muito menos por questões estéticas, mas especialmente para afirmação do Império Romano no contexto mediterrânico.

Durante a Idade Média a principal lição que tiramos do papel da água no espaço urbano mediterrânico chega-nos precisamente através de uma cultura aparentemente estranha a este território: a cultura islâmica. Se existe uma cultura da água na região mediterrânica devemos-la, sem qualquer sombra de dúvida, à cultura islâmica que, movida pela religião, soube assimilar outras culturas e conceitos, adaptando-se a cada lugar, sem nunca deixar de respeitar os seus rigorosos princípios de vida.

Foi a cultura islâmica que melhor soube tirar partido da água e de ver na sua escassez uma oportunidade, desenvolvendo as suas cidades em função da disponibilidade deste elemento. A vida privada dos muçulmanos a isso permitiu, sendo o pátio interno o principal elemento regulador da forma da cidade. No pátio ou no jardim islâmico, e por isso no espaço urbano, a água é o elemento de estruturante da composição.

Durante a Idade Média da cultura ocidental, na região mediterrânica, o papel da água no espaço urbano resume-se ao fornecimento de água para consumo, não havendo uma relação direta entre a localização dos pontos de abastecimento e o desenho da cidade. A evolução orgânica da cidade medieval, muito contida pela muralha, devido a questões de natureza defensiva, não considerava a água como elemento fundamental, à exceção dos espaços privados de hortas, pomares e cercas conventuais, que dela

precisavam para garantir a subsistência de uma economia de base familiar, sem grandes repercussões no desenho da cidade.

Na cidade renascentista, muito preocupada com os modelos de cidade ideal do classicismo antigo, o esgotamento das estruturas medievais da cidade obrigou à criação de alternativas nas periferias urbanas, que permitissem escapar à situação caótica no interior do recinto muralhado. Surgem novas realidades urbanas, as *villae* e as quintas de recreio, onde se verifica efetivamente um uso e um desenho associado à água, pelo que se pode falar de construção de espaço urbano em função da água, numa perspetiva de concretizar nas periferias aquilo que a cidade herdada da época medieval não permitia. Em termos de espaço percetivo e gerador de vivência, as *villae* não eram, no entanto, acessíveis a todos os habitantes da cidade.

A cidade barroca começa por colocar em prática no espaço urbano a teoria renascentista e as experiências iniciadas nos jardins desta época. O espaço urbano abre-se em perspetiva retilínea, induzindo o movimento do olhar para elementos polarizadores. A água desempenha na cidade, através da criação de fontes e chafarizes monumentais, um papel preponderante, de exaltação do poder político, suscitando à emoção dos sentidos, sem qualquer intenção funcional. Os modelos do Centro e Norte da Europa, como o caso de Versailles, inspiram a criação de novos espaços públicos nas cidades mediterrânicas, onde a água está sempre presente e é um dos principais elementos de ornamentação do espaço.

A partir do século XIX, com a Revolução Industrial, a cidade rompe os limites da muralha, expande-se para as periferias urbanas e são criados bairros operários que albergam a população sempre crescente, dando origem a problemas de ordem social, económica e ambiental. A água começa então a ser entendida, na cidade contemporânea, numa perspetiva global, dominada pelas questões ecológicas e pela procura da homeostasia no espaço urbano. O avanço da tecnologia e das técnicas construtivas possibilita que a água canalizada e bombeada chegue a toda a cidade com facilidade. Na cidade contemporânea, devido ao elevado consumo de água e à excessiva impermeabilização do solo, é agora necessário criar condições para garantir a sua retenção no espaço urbano, para a redução do consumo e para a sua reintegração no ciclo hidrológico.

A estratégia de futuro para a construção do espaço urbano nas paisagens mediterrânicas, utilizando a água como matéria e material de construção, passa pelo correto planeamento e ordenamento da cidade, através da delimitação de uma Estrutura Ecológica Urbana, que contemple a salvaguarda dos espaços “intersticiais”



urbanos (os logradouros, os pátios, as hortas, os jardins, os parques e as áreas agrícolas urbanas), para que se produzam espaços urbanos sustentáveis, em que a água volte a ser encarada como fundamental para o funcionamento da cidade, participando inclusivamente na sua adaptação às alterações climáticas que ocorrem à escala global.

Assim, a evolução das técnicas de recolha, transporte e distribuição da água, essenciais à vida humana, determinou a sua utilização ao longo dos tempos e das culturas, dando forma à cidade, sendo incluída nos parques, jardins, pátios e envolventes próximas dos edifícios, do domínio público ou privado, com um carácter mais ou menos utilitário ou estético.

Uma vez que a água está fortemente presente na vida humana, sendo uma condição para a sobrevivência de todos os seres vivos, influencia a percepção e o pensamento humano, ao ponto de transcender a sua materialidade e chegar a fazer parte do simbólico, do sagrado, da metafísica.

A dimensão física da água e as suas propriedades determinam a função que o Homem lhe confere, de acordo com as suas necessidades. A água deixa de ser matéria e passa a ser entendida como material. No caso da cidade, a água pode ser material de génese e de construção de espaço, nas suas dimensões física, perceptiva e cognitiva.

A água gera ou evidencia o carácter de um lugar, ou seja, o seu *genius loci*, transformando a dimensão física do sítio, ao motivar a sua vivência e ao criar ambiências, e contribuindo para construção de lugares no espaço urbano.

No espaço urbano das paisagens mediterrânicas, em que a escassez de água é um fator sempre presente, temos de esquecer que basta abrir a torneira para obter água. Agora que concluímos acerca da sua importância na génese e na formação da cidade mediterrânica, é necessário que a água participe no planeamento das nossas cidades, assegurando a continuidade do ciclo hidrológico em quantidade e em qualidade, para que essa torneira continue a correr para as gerações vindouras.

## BIBLIOGRAFIA

AAVV, Alcorão, [versão digital traduzida] Centro Cultural Beneficente Árabe Islâmico de Foz do Iguaçu, versão para Rocket Edition, disponível na www: <URL: <http://www.islam.com.br>>, s.d.

AAVV, Bíblia Sagrada, Difusora Bíblica, 5.<sup>a</sup> edição, Lisboa, 2009.

AAVV, Dicionário da Língua Portuguesa, Porto Editora, 5.<sup>a</sup> edição, s.d.

AAVV, Dicionário da Língua Portuguesa, Porto Editora, 2010.

AAVV, El Hombre y el Agua en la Geografía e en la Historia de España, ed. Fomento de Construcciones y Contratas S.A., Madrid, 1995.

AAVV, Enciclopédia Visual e Temática, Larousse S. A., ed. Selecções do Reader's Digest, Lisboa, 1993.

AAVV, Historia de las Técnicas Constructivas en España, ed. Fomento de Construcciones y Contratas S.A., Madrid, 2000.

AAVV, Historia de los Parques y Jardines en España, ed. Fomento de Construcciones y Contratas S. A., Madrid, 2001.

AAVV, La Ciudad, Recorrido por su Historia, ed. Fomento de Construcciones y Contratas S.A., Madrid, 1998.

AAVV, Métodos e Técnicas para o Desenvolvimento Urbano Sustentável, CESUR Centro de Sistemas Urbanos e Regionais, Parquexpo, Col. Expoentes, Lisboa, 2008.

ALFAIATE, Teresa, A água enquanto matéria construtora de espaço – do logradouro ao tecido urbano, in Revista AP n.º 07, ed. Associação Portuguesa dos Arquitectos Paisagistas, Junho/Dezembro 2011.

BACHELARD, Gaston, A Água e os Sonhos – Ensaio sobre a imaginação da matéria, Ed. Martins Fontes, São Paulo, 2002 (1.<sup>a</sup> edição, 1989).

BACHELARD, Gaston, A Poética do Espaço, Ed. Martins Fontes, São Paulo, 2.<sup>a</sup> edição, 2008.

BACON, Edmund N., Design of Cities, Ed. Penguin Books, Edição revista, New York, 1976 (1.<sup>a</sup> edição, 1967).

BARRACHO, Carlos, Psicologia Social – Ambiente e Espaço: conceitos, abordagens e aplicações, Stória Editores Lda, Lisboa, 2001.

BARRACHO, C., DIAS, M. J., O Espaço e o Homem – perspectivas multidisciplinares, Edições Sílabo Lda, Lisboa, 2010.

BELL, Simon, Elements of Visual Design in the Landscape, Spon Press, London, 1993.

- BENEVOLO, Leonardo, *História da Cidade*, Editora Perspectiva, São Paulo, 1983.
- BOOTH, Norman K., *Basic Elements of Landscape Architectural Design*, Ohio State University Waveland Press, Inc., Illinois (USA), 1983.
- BRAUDEL, Fernand, *O Mediterrâneo e o Mundo Mediterrânico*, vol. I, Publicações Dom Quixote, Lisboa, 1995 (1.ª edição, 1966).
- CABRAL, Francisco Caldeira, *Fundamentos da Arquitectura Paisagista*, Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa, 1993.
- CABRAL, Francisco Caldeira, *O Continuum Naturale e a Conservação da Natureza*, in *Conservação da Natureza*, Serviço de Estudos do Ambiente, Lisboa, 1980.
- CARAPINHA, Aurora, *Da Essência do Jardim Português*, vol. I, Tese apresentada à Universidade de Évora para obtenção do grau de Doutor em Artes e Técnicas da Paisagem, Évora, 1995.
- CARCHIA, G., D'ANGELO, P., *Dicionário de Estética*, Edições 70, Lisboa, 2003 (1.ª edição, Roma, 1999).
- DONADIEU, P., FLEURY, A., *De l'agriculture peri-urbaine à l'agriculture urbaine*, in *Le Courrier de l'Environnement*, n.º 31, Versailles, Agosto, 1997.
- DONADIEU, Pierre, *Campagnes Urbaines*, Actes SUD, École Nationale Supérieure du Paysage, Versailles, 1998.
- DREISEITL, Herbert, GRAU, Dieter (eds), *New Waterscapes: planning, building and designing with water*, Birkhäuser, Basel, Switzerland, 2005.
- ECO, Umberto (dir.), *História da Beleza*, Editora DIFEL, Lisboa, 2004 (edição original em 2002).
- ELIADE, Mircea, *O Mito do Eterno Retorno*, Edições 70, Lisboa, s.d.
- ELIADE, Mircea, *O Sagrado e o Profano: a essência das religiões*, Ed. Livros do Brasil, col. Vida e Cultura, Lisboa, s.d. (ed. original: Londres, 1959).
- FERRO, Inês, *O Palácio e os Jardins de Queluz*, Instituto dos Museus e da Conservação (IMC), Scala Publishers, Londres, 2009.
- GARCIA LAMAS, José M. Ressano, *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*, Textos Universitários de Ciências Sociais e Humanas, Fundação Calouste Gulbenkian, 3.ª edição, Lisboa, 2004.
- GOITIA, Fernando Chueca, *Breve História do Urbanismo*, Editorial Presença, 8.ª edição, 2010 (1.ª edição, 1982).
- GRIMAL, Pierre, *As Cidades Romanas*, Edições 70, Lisboa, 2003.
- HUISMAN, Denis, *A estética*, Coleção Arte e Comunicação, Edições 70, Lisboa, 2005.

JANSON, H. W., *História da Arte*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1998 (Trad. do original inglês da 3.ª edição revista e expandida por Anthony Janson, 1986).

JELLICOE, Geoffrey and Susan, *The Landscape of Man*, Thames & Hudson, New York, 2000 (1.ª edição 1975).

MATOS, Rute Sousa, *A Reinvenção da Multifuncionalidade da Paisagem em Espaço Urbano – Reflexões*, Tese apresentada à Universidade de Évora para obtenção do grau de Doutor em Artes e Técnicas da Paisagem, Évora, 2011.

MAGALHÃES, Manuela Raposo, *A Arquitectura Paisagista. Morfologia e Complexidade*, Editorial Estampa, Lisboa, 2001.

McHARG, Ian, *Design with Nature*, New York, 1967 (edição comemorativa do 25º aniversário, 1992).

MENDES, Nuno, *ACQUA – água, essência na arquitectura de Carlo Scarpa*, dissertação de mestrado integrado em arquitectura, Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, 2009.

MUMFORD, Lewis, *A Cidade na História: suas origens, transformações e perspectivas*, Editora Martins Fontes, São Paulo, 1991 (1.ª edição 1967).

NACE, Raymond L., *Water and man; a world view*, The International Hydrological Decade, UNESCO, Paris, 1969 (disponível na www: URL<<http://unesdoc.unesco.org>>, consultada em 27/08/2011).

NORBERG-SCHULZ, Christian, *Genius loci – Paysage, ambiance, architecture*, Pierre Mardaga Editeur, 3.ª edição, 1981 (1.ª edição 1979, Milão).

NÚÑEZ, J. Augustín (dir.), *Alhambra de Perto*, Edilux S.L., Granada, 2000.

ORTÍZ Y SANZ, Don Joseph, *Los Diez Libros de Archîtectura de M. Vitruvio Poliôn*, traduzidos do latim e comentados, Imprensa Real, Madrid, 1787.

PINTO, Ana Lúcia *et al*, *Cadernos de História da Arte*, vol. 1 a 10, Porto Editora, 2003.

PREGILL, Philip, VOLKMAN, Nancy, *Landscapes in History. Design and Planning in the Western Tradition*, Van Nostrand Reinhold, New York, 1993.

PRESS, Frank *et al*, *Understanding Earth*, W. H. Freeman and Company, 4.ª edição, New York, 2004.

RAPOSO, J. R., *A Rega, dos primitivos regadios às modernas técnicas de rega*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1996.

RIBEIRO, Orlando, *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*, Col. Nova Universidade, Livraria Sá da Costa Editora, 7.ª edição revista e ampliada, Lisboa, 1998 (1.ª edição, 1945).

ROSENAU, Helen, *A Cidade Ideal - Evolução Arquitectónica na Europa*, Editorial Presença, Lisboa, 1988.

STIERLIN, Henri, Islão. De Bagdade a Córdoba, Ed. Taschen, col. Arquitectura Universal, Lisboa, 2009 (edição original de 1997, Milão).

TEIXEIRA, M., VALLA, M., O Urbanismo Português – séculos XIII-XVIII Portugal-Brasil, Livros Horizonte, Lisboa, 1999.

TELLES, Gonçalo Ribeiro, O Plano Verde do Concelho de Lisboa, in *Arquitectura e Vida*, n.º 81, Abril 2007.

TELLES, Gonçalo Ribeiro, Um Novo Conceito de Cidade: a Paisagem Global, in *Conferências de Matosinhos*, Câmara Municipal de Matosinhos, 1996.

THACKER, Christopher, The History of Gardens, University of California Press, Los Angeles, 1979.

TIETZ, Jürgen, História da Arquitectura Contemporânea, Ed. H. F. Ullmann, Bona, 2008.

VENUTI, Giuseppe Campos, Urbanismo y austeridad, Siglo Veintiuno editores, Madrid, 1981 (1.ª edição 1978).