

UNIVERSIDADE DE ÉVORA
MESTRADO EM ARQUITECTURA PAISAGISTA
MAIO.2011

REVISÃO DA ESTRUTURA ECOLÓGICA URBANA DE ÉVORA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

AUTORA: SOFIA A. ROÇAS GONÇALVES FERNANDES

ORIENTADOR: ALEXANDRE CANCELA D'ABREU

CO-ORIENTADORA: TERESA CORDEIRO

ESTE RELATÓRIO INCLUÍ AS CRÍTICAS E SUGESTÕES FEITAS PELO JURI

UNIVERSIDADE DE ÉVORA
MESTRADO EM ARQUITECTURA PAISAGISTA
MAIO.2011

REVISÃO DA ESTRUTURA ECOLÓGICA URBANA DE ÉVORA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

AUTORA: SOFIA A. ROÇAS GONÇALVES FERNANDES

ORIENTADOR: ALEXANDRE CANCELA D'ABREU
CO-ORIENTADORA: TERESA CORDEIRO

ESTE RELATÓRIO INCLUI AS CRÍTICAS E SUGESTÕES FEITAS PELO JURI

RESUMO

O presente relatório pretende descrever o trabalho concretizado e reflectir sobre a aquisição de conhecimentos e competências técnicas e disciplinares desenvolvidas ao longo do estágio com o Tema "Revisão da Estrutura Ecológica Urbana de Évora". Este estágio, desenvolvido na Câmara Municipal de Évora, na Divisão de Espaços Verdes e Qualidade Ambiental, teve como objectivo contribuir para a futura revisão da Estrutura Ecológica Urbana e baseou-se essencialmente em fichas de inventariação dos espaços abertos públicos com vegetação.

Assim, neste relatório apresenta-se em primeiro lugar uma breve caracterização do estágio e uma síntese de conceitos inerentes ao tema. Posteriormente é feito um enquadramento geral e apresentadas as actividades desenvolvidas, de forma sucinta e crítica, avançando-se ainda com algumas propostas. No final conclui-se com uma reflexão geral sobre o decorrer do estágio.

Palavras-chave: Estrutura Ecológica Urbana, Inventariação, Manutenção e Tipologias de espaços abertos com vegetação.

ABSTRACT

Review of Urban Ecological Structure of Évora

This report intends to describe the work carried out and reflect on the acquisition of knowledge and technical skills and discipline developed over the stage with the theme "Review of Urban Ecological Structure of Evora". This training period, developed at the Town Hall of Evora, in the Division of Environmental Quality and Landscape, had as objective the contribution to the future revision of the Urban Ecological Structure and was based on inventory forms of public green spaces.

Thus in this report it is presented first, a brief characterization of the training period and a synthesis of concepts inherent to the subject. Subsequently it is done a general framing and presented the activities developed, in a succinct and critical way bringing forward some proposals. It ends with a general reflection on the course of the training period.

Keywords: Urban Ecological Structure, Inventory, Maintenance and typologies of green spaces with.

ÍNDICE DO TEXTO

01. INTRODUÇÃO	10
Tema. Entidade Acolhedora	11
Objectivos e Faseamento. Condicionantes	12
Cronograma de actividades previstas e desenvolvidas	14
02. CONCEITOS	15
03. ANÁLISE	25
Enquadramento biofísico da cidade de Évora	27
Cidade compacta, fragmentada e dispersa	32
04. ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS E APRECIACÕES CRÍTICAS	37
Reconhecimento local	38
Definição de tipologias	41
Desenvolvimento da ficha de inventariação	51
Inventariação	55
Tratamento de dados	58

05. PROPOSTA	61
Parâmetros a considerar no Plano de Manutenção	62
Estrutura Ecológica Urbana	74
06. CONCLUSÃO	79
BIBLIOGRAFIA	91
ANEXOS	
01. Exemplo de Ficha de Inventariação	
02. Ficha Mata Pública	
03. Ficha Jardim de Avis	
04. Ficha Malagueira	
05. Levantamento dos espaços públicos abertos com vegetação em espaço urbano	
06. Tabela com dados inventariados	
07. Proposta de Estrutura Ecológica Urbana. Ortofotompa	
08. Proposta de Estrutura Ecológica Urbana	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura. 1. Estrutura básica de um sistema de grupos de biótopos segundo Kunik	16
Figura. 2. Importância da vegetação na termoregulação	21
Figura. 3. Importância da vegetação na protecção contra o vento	22
Figura. 4. Carta hipsométrica do concelho de Évora	27
Figura. 5. Évora - excerto da Carta Militar	28
Figura. 6. Solos na envolvente de Évora	30
Figura. 7. Fotografia aérea da Cidade de Évora	31
Figura. 8. Relação de Évora com paisagem envolvente	32
Figura. 9. Imagens representativas do Crescimento urbano de Évora entre 1950 e 1990	34
Figura. 10. Fotografia aérea do Centro Histórico de Évora	38
Figura. 11. Exemplo de jardim: Jardim Público de Évora	43
Figura. 12. Exemplo de espaço de jogo e recreio: Parque Almeida Marchiochi	43

Figura. 13. Exemplo de praça arborizada: Praça do Sertório	44
Figura. 14. Exemplo de área de proximidade ou enquadramento: Horta dos Telhais	44
Figura. 15. Exemplo de área residual e de enquadramento: Avenida do Dique	45
Figura. 16. Pomar das Laranjeiras, junto ao Rossio de São Brás	46
Figura. 17. Exemplo de parque de estacionamento: Parque de Estacionamento da Lagoa	46
Figura. 18. Exemplo de espaço de regulação de trânsito: Rotunda das Bicicletas	47
Figura. 19. Cemitério de Évora	47
Figura. 20. Exemplo de espaço aberto público de acesso condicionado: Piscinas Municipais de Évora	48
Figura. 21. Ficha de Inventariação: Mata Pública.	52
Figura. 22. Excerto da ficha de inventariação: Identificação	53
Figura. 23. Excerto da ficha de inventariação	54
Figura. 24. Estado de conservação dos espaços inventariados em percentagem do seu número	58
Figura. 25. Tipologias dos espaços inventariados em percentagem do seu número	58
Figura. 26. Utilização dos estratos vegetais nos espaços inventariados	59

Figura. 27. Utilização dos pavimentos nos espaços inventariados	59
Figura. 28. Estrutura Ecológica Urbana em vigor no PU de 2000	78
Figura. 29. Estrutura Ecológica Urbana proposta	78
Quadro 1. Resumo de actividades a considerar em Plano de Manutenção	67

01. INTRODUÇÃO

A vontade de aplicar as capacidades técnicas e conhecimentos adquiridos e desenvolvidos nos últimos anos ao longo da formação académica, levou à opção de realizar um estágio de carácter aplicado. Desta forma, e como complemento às matérias abordadas ao longo da parte académica do curso de Arquitectura Paisagista, pretende-se que o estágio consolide conhecimentos e faça a sua transposição para a prática.

O presente relatório pretende descrever o trabalho concretizado e reflectir sobre a aquisição de conhecimentos, competências técnicas e disciplinares desenvolvidas ao longo do estágio. Neste sentido far-se-á em primeiro lugar uma breve apresentação da entidade acolhedora, do tema do estágio, da metodologia e do cronograma das actividades desenvolvidas. De seguida, são brevemente apresentados alguns conceitos inerentes ao tema, é feito um enquadramento geral e apresentadas as actividades desenvolvidas de forma sucinta e crítica. No final faz-se uma reflexão geral sobre o decorrer do estágio.

Tema. Entidade Acolhedora

Após ter sido tomada a decisão da realização de um estágio no âmbito da conclusão do mestrado em Arquitectura Paisagista, iniciou-se a procura de uma entidade que pudesse acolher um estágio com um tema e com uma orientação interessante. No decorrer desta procura, foram feitos contactos com algumas instituições e empresas, entre eles com a chefe da Divisão de Espaços Verdes e Qualidade Ambiental (DEVQA) da Câmara Municipal de Évora, Arquitecta Paisagista Teresa Cordeiro. Neste contacto, tomou-se conhecimento da revisão do Plano de Urbanização de Évora a ser desenvolvido pelos Serviços da Câmara Municipal e surgiu a possibilidade da realização de um estágio centrado na Estrutura Ecológica Urbana (EEU) que integraria aquele Plano.

Depois de formalizada a inscrição e aprovada a respectiva orientação, o estágio teve início em Janeiro de 2010, na DEVQA, em estreita relação com o Departamento de Ordenamento e Gestão Territorial (DOGTT), sendo assegurada a orientação no dia-a-dia através da Arquitecta Paisagista Teresa Cordeiro.

Objectivos e Faseamento. Condicionantes

O trabalho a desenvolver no estágio tinha como objectivo final a concretização de uma proposta da Estrutura Ecológica Urbana (EEU) para a cidade de Évora, no sentido da promoção do ordenamento e qualificação do espaço urbano.

Foi adoptado um faseamento que começou com a análise aprofundada do Plano de Urbanização (PU) em vigor, com realce para a EEU nele prevista, bem como uma revisão bibliográfica no âmbito dos objectivos e concretizações de EEU e de Planos Verdes de outros centros urbanos em Portugal.

A segunda fase do estágio consistiu no contacto directo com o meio em estudo, tendo sido feito um reconhecimento local das áreas que integram a actual EEU, em conjunto com a Arquitecta Paisagista Alexandra Raimundo e a Estagiária Inês Valadas, participantes activas na revisão do PU. Este primeiro reconhecimento local teve como objectivo imediato afinar e esclarecer algumas dúvidas sobre os limites da EEU que constam no Plano de Urbanização em vigor. No decorrer desta fase, por decisão dos Serviços da Câmara Municipal, terá sido cancelada a Revisão da EEU, sendo exigido apenas um acerto nos limites existentes da EEU, tarefa terminada pelas Arquitectas Alexandra Raimundo e Inês Valadas.

Em consequência desta decisão inesperada, o estágio avançou então com o objectivo de propor tipologias e elaborar fichas que resumissem as principais características dos espaços integrantes da Estrutura Ecológica.

Ainda no decorrer desta análise da actual EEU, percebeu-se a necessidade da inventariação dos espaços públicos da cidade de Évora, uma vez que não existia informação de fácil e rápido acesso e leitura. Esta necessidade obrigou a um reajustamento de objectivos iniciais do estágio, já que passou a fazer todo o sentido e antes de mais, perceber quais os espaços abertos públicos da cidade e quais as suas particularidades.

Com a finalidade de criar uma base de dados clara, acessível, funcional e transmissível aos vários departamentos da Câmara Municipal acerca dos espaços verdes públicos de Évora, estes foram em primeiro lugar georreferenciados, classificados em termos tipológicos e feita a caracterização sumária de cada um. Esta informação, sintetizada numa ficha concebida para o efeito, foi depois inserida numa tabela o que permitiu tirar algumas conclusões sobre o conjunto de espaços analisados (Anexo 6).

As principais condicionantes ao pleno e expedito desenvolvimento desta tarefa referem-se essencialmente à falta de informação e de cartografia actualizada sobre a Estrutura Ecológica Urbana, Espaços abertos públicos com vegetação e carência de sistematização dos dados referentes às suas características.

Cronograma de actividades previstas

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
Estudo PU e revisão bibliográfica								
Reconhecimento EEU								
Revisão da EEU								
Desenvolvimento da proposta								
Elaboração do relatório								

Cronograma de actividades desenvolvidas

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET
Estudo do PU e revisão bibliográfica									
Reconhecimento da EEU									
Estudo da EEU proposta									
Proposta de tipologias									
Proposta da ficha inventário									
Análise preenchimento das fichas									
Uniformização dados									
Elaboração do relatório									

02. CONCEITOS

Sendo o conhecimento um processo que se efectiva em sucessivas operações, das quais a mais inicial pressupõe a utilização de conceitos, permitindo a formulação de juízos e posteriormente raciocínios, está implícito neste trabalho a necessidade de compreensão de conceitos fundamentais que orientaram o mesmo. O próprio estudo e intervenção na Paisagem prevê uma abordagem interdisciplinar e um conhecimento de conceitos que permitam uma visão integradora.

A **Paisagem**, actualmente, alargou a sua primitiva e limitada consideração estética a uma interpretação mais lata que abrange também a sua história, os aspectos biológicos e físicos que a informam e as sociedades e culturas que a modelam, a transformam e lhe dão sentido humano (Magalhães, 2001).

Como resultado de uma permanente evolução da relação que o Homem tem com o espaço, a organização da vida social tem adquirido diferentes expressões ao longo dos tempos.

Como suporte às necessidades humanas, criam-se espaços públicos que acabam por ser uma fusão entre o **planeamento** e a evolução natural resultado da dinâmica das pessoas que os habitam.

O planeamento deve compreender contudo essa dinâmica para que a sua intervenção seja antecipatória, integrando equilibradamente as componentes ambientais, socioculturais e económicas.

É principalmente a partir dos finais do séc. XIX que, com o aumento significativo da dimensão dos centros urbanos e da industrialização, se verifica a necessidade de ordenar a cidade, que inclui a presença e valorização de espaços abertos públicos com vegetação. Os modelos teóricos da cidade têm evoluído até hoje, consagrando muitos deles a presença de uma **Estrutura Ecológica Urbana (EEU)** que, entre outras funções, assegura o bom funcionamento ecológico do território num meio predominantemente edificado.

Com a definição da EEU fundamenta-se uma abordagem de planeamento que entende a construção do território com base na conjugação de diferentes estruturas, nomeadamente a ecológica, a cultural, a edificada e a de acesso e mobilidade, conciliando o carácter permanente de uma estrutura organizada que fixa e integra os elementos fundamentais de caracterização e sustentabilidade da paisagem com a indispensável flexibilidade,

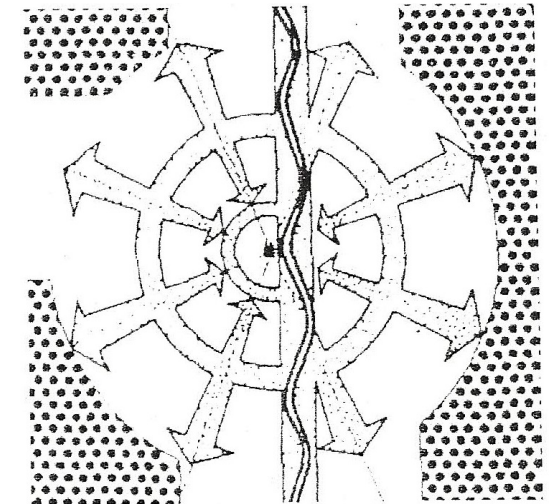


Fig. 1. Estrutura básica de um sistema de grupos de biótopos segundo Kunik

fundamental a uma realidade em permanente transformação como é a cidade contemporânea.

Assim, a EEU surge como um instrumento, mais do que de sustentabilidade ecológica, de estruturação e coesão de um tecido que, sem esta estrutura se apresenta desordenado, incaracterístico e incapaz de garantir a qualidade de vida necessária. A sua implementação assume expressões muito diferentes, desde espaços de características bastante naturalizadas, até à fisionomia mais artificial constituída pela rua arborizada.

Como instrumento do planeamento urbano, a EEU é parte integrante do Plano de Urbanização (PU), que define a organização espacial de parte do território municipal, limitado pelo perímetro urbano.

Assim, o princípio base inerente à EEU é o do *continuum naturale*, definido e descrito na Lei de Bases do Ambiente como “o sistema contínuo de ocorrências naturais que constituem o suporte da vida silvestre e da manutenção do potencial genético e que contribui para o equilíbrio e estabilidade do território”¹. Este sistema contínuo desempenha um papel fundamental na conservação dos sistemas biológicos, equilíbrio ecológico, melhoria do conforto bioclimático e qualidade do espaço urbano, bem como a função de recreio e lazer.

¹ Artigo 5º da Lei de Bases do Ambiente, Lei nº 11/87 de 7 de Abril, alterada pela Lei nº 13/2002 de 19 de Fevereiro

Pretende, assim, salvaguardar os sistemas fundamentais ao equilíbrio da cidade, contribuindo para a criação duma estrutura que liga a cidade ao campo e lhe confere legibilidade e identidade.

A EEU rege-se também pelos valores e princípios da **REN (Reserva Ecológica Natural)**, assumindo funções e formas eminentemente urbanas. É a partir deste pressuposto que será feita a ligação cidade - campo, de modo a assegurar à cidade um sistema espacial que assegure o funcionamento dos processos ecológicos e, simultaneamente, contribua para a redução dos riscos naturais.

A REN, criada pelo Decreto-Lei nº321/83 e actualmente regulamentada pelo Decreto-Lei nº 166/2008, de 22 de Agosto, é uma precaução relativamente a riscos e uma restrição de utilidade pública que visa a *“protecção dos recursos naturais, especialmente água e solo, para salvaguardar processos indispensáveis a uma boa gestão do território e para favorecer a conservação da natureza e da biodiversidade”*

Para que sejam assegurados todos estes objectivos torna-se imperativo assegurar o equilibrado funcionamento do ciclo da água, garantir o movimento das massas de ar, salvaguardar a permanência de solo vivo como suporte da produção de biomassa.

De modo a que EEU cumpra o propósito de assegurar o funcionamento equilibrado dos ecossistemas, e de acordo com autores de recentes investigações no domínio da ecologia urbana, parece estar provado existirem tipologias que apresentam maiores valores de riqueza biológica. Gonçalo Ribeiro Telles refere no Plano Verde de Lisboa que estas tipologias, e por ordem decrescente, são: hortas urbanas e quintais permeáveis, associações paraclimáticas de sistemas húmidos e secos, áreas pouco utilizadas ou abandonadas e áreas declivosas.¹

E porque o espaço urbano está formalizado por diferentes elementos estruturantes, e respectivas dinâmicas, quer estes se traduzam em volumes edificados ou espaços abertos, a cidade deve resultar numa continuidade não só natural mas também cultural. *“Muito mais que maciços de vegetação ou amplos espaços livres de edificação, os espaços abertos da cidade devem construir um sistema integrado com carácter e identidade individualizada, que é imprescindível preservar, recriar ou criar, enquanto elementos determinantes na sua presença e **continuidade cultural**”.*²

A especificidade e estrutura do lugar é ainda definido e fortemente determinadas pelas suas características intrínsecas. Será a geologia, o relevo, o clima e as condições hídricas os

¹ Telles G. R., *Plano Verde de Lisboa*, 1997, página 127

² Telles G. R., *Plano Verde de Lisboa*, 1997, página 20

principais responsáveis pelas características naturais que conferem uma especificidade, ***genius loci*** ou **identidade do lugar**. Deverá, portanto, a EEU não só considerar a identidade do lugar como enfatizar, renovar ou reinventar as particularidades que lhe conferem unicidade.

O espaço público assume-se como definidor da forma, estrutura urbana e respectivas ligações. Assim, o seu correcto planeamento no que diz respeito à continuidade formal e ambiental, mobilidade e acessibilidade no espaço urbano e imagem da cidade, deve conferir coerência ao tecido urbano, promovendo a sua interligação e continuidade.

Como já foi referido o espaço público, enquanto área de uso comum e pertença colectiva, assume um papel fundamental na estrutura e vivência urbana, desempenhando importantes funções formais, económicas, sociais e ambientais. A existência de vegetação no interior do tecido urbano permite uma significativa melhoria da qualidade ambiental.

Esta passa pela regulação **microclimática**, contribuindo para situações mais confortáveis. Este conforto resulta não só de variáveis físicas, como a temperatura, humidade relativa do ar, ventos e brisas, insolação e luminosidade, como de variáveis psicológicas. O efeito da vegetação no clima urbano revela-se de extrema importância dada a constatação de que as cidades constituem “ilhas de calor”, o que se deve à elevada capacidade de absorção e reflexão de energia dos edifícios e pavimentos, à maior secura do ar na cidade, ao efeito de

estufa resultado de poeiras e fumos que dificultam a irradiação das superfícies urbanas para a atmosfera e à dificuldade oferecida pelos edifícios à normal circulação das massas de ar.

O microclima urbano pode ser melhorado do ponto de vista da amenidade para as comunidades humanas através da forma e distribuição dos espaços abertos, principalmente quando contêm vegetação. De facto, a vegetação contribui para a **termoregularização** do ar, pelo seu poder reflector e difusor. O diferencial de temperatura entre massas de ar em contacto com vegetação e com o edificado, dá origem a brisas de convecção que renovam o ar, refrescando-o e purificando-o. No **controle da humidade**, a vegetação cede grandes quantidades de água à atmosfera por transpiração. No que respeita ao **controle da radiação solar**, a vegetação constitui uma mais-valia na sua absorção. É importante salientar que a utilização de caducifólias é sob este ponto de vista indispensável nos climas temperados e deverá a sua localização ser planeada de modo a assegurar o aproveitamento ou protecção da radiação solar ao longo das estações do ano.

A **purificação da atmosfera** continua a ser uma das mais eficazes funções da vegetação. Mais que a fixação de CO₂ e a libertação de O₂, deve ser muito valorizada a retenção de poeiras e partículas poluentes, contribuindo para a redução dos níveis de toxicidade e formação do efeito de estufa. *“Observações realizadas em várias cidades europeias, registaram uniformemente uma redução de 40 a 50% nas poeiras existentes em suspensão*

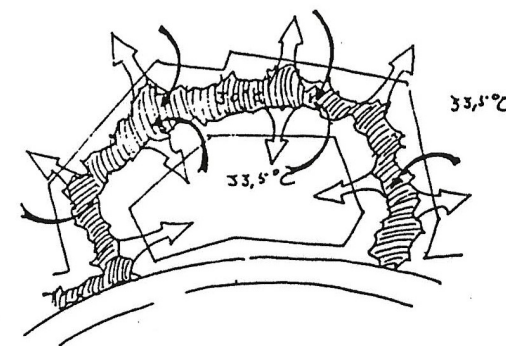


Fig. 2. Importância da vegetação na termoregulação (in Magalhães, 2001)

sobre superfícies ajardinadas, em relação às superfícies inertes vizinhas.”¹ Devido ao electromagnetismo das plantas, estas absorvem partículas poluentes existentes na atmosfera.

A vegetação assume ainda uma **função protectora**, no que concerne a ventos, chuva e granizo, erosão, ruído e, ainda, em relação à circulação viária e de peões.

Relativamente à protecção contra o vento, a vegetação assume quatro efeitos de controlo, sendo estes a canalização (em determinada direcção), o desvio, a filtragem (redução de intensidade) e o obstáculo (Magalhães, 2001).

Pelo obstáculo que o coberto vegetal oferece à precipitação, atrasando e retendo a sua chegada ao solo, apresenta-se como um forte protector relativamente à chuva e granizo.

Dependendo do relevo e em função do tipo de solo, este poderá estar mais ou menos exposto à erosão hídrica e eólica, sendo por vezes imprescindível a utilização de vegetação para o proteger. A mata é a formação que melhor protecção oferece à erosão provocada pelo escoamento superficial, pois os diferentes estratos (arbóreo, arbustivo e herbáceo) contribuem para a redução do impacto da gota da chuva e da escorrência superficial, bem como o poder de retenção de água no solo, aumentando a sua capacidade de campo.

¹ I. A. Araújo citado por Magalhães, 1992 b, DGOT, página 81

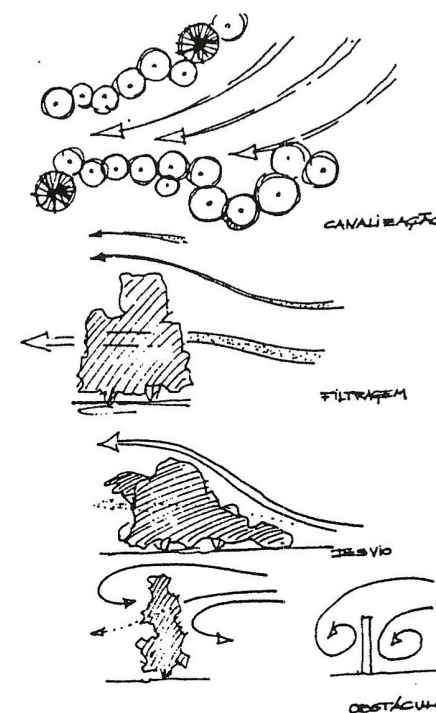


Fig. 3. Importância da vegetação na protecção contra o vento (in Magalhães, 2001)

No que respeita à erosão eólica, a protecção oferecida pela vegetação será fundamentalmente mecânica. Torna-se, assim, indispensável a utilização de vegetação na estabilização de taludes bem como na protecção de solos nus, evitando a formação de poeiras ou lamas. No caso dos taludes é também aconselhável a utilização dos três estratos vegetais, assumindo as gramíneas particular importância ao nível das herbáceas devido ao afilamento e à raiz fasciculada.

Outra função da vegetação no tecido urbano consiste na **separação do trânsito automóvel** da circulação de peões, melhorando duplamente o bem-estar dos peões, separando-os fisicamente da via automóvel, reduzindo o ruído e filtrando gases tóxicos libertados pelos veículos.

No que concerne exclusivamente à **circulação de peões**, a vegetação pode desempenhar um papel importante no acompanhamento de uma rede contínua de percursos, tendo a capacidade de indicar a hierarquia dessa rede. Considerando a função, utilização, escala e densidade da vegetação presente, pode ainda oferecer estímulos significativos à utilização das redes de percursos pedonais ou cicláveis.

Os espaços públicos com vegetação tornam-se ainda muito importantes na **integração do espaço urbano** na paisagem envolvente, na articulação dos vários espaços, na amenização do ambiente, no que diz respeito ao contraste evidente com os volumes edificados, às suas

características morfológicas, cromáticas, volumétricas e texturais que conferem ao material vegetal grande riqueza plástica.

Os espaços que contêm vegetação, desempenham ainda **funções culturais e didáticas** muito importantes para a população urbana, permitindo ao cidadão não só a observação do ritmo das estações, ciclos biológicos, conhecimento da flora e fauna, e de diversos fenómenos biológicos e físicos.

As **funções sociais** são igualmente muito significativas nos espaços públicos com vegetação, pois estes constituem oportunidades de recreio e convívio para a população urbana, sendo muitas vezes locais de encontro, de fruição e descanso, imprescindíveis à saúde física e mental dos seus utilizadores.

03. ANÁLISE

A análise de qualquer território é essencial para o seu correcto ordenamento quando se pretende atingir o desenvolvimento global, integrado e sustentado. Ao longo do processo de ordenamento tem-se assistido algumas vezes à desvalorização das componentes biofísicas e culturais do território, o que corresponde a uma atenção excessiva aos interesses económicos directos, sectoriais e imediatos, contrariando os princípios do desenvolvimento.

A análise e compreensão dos sistemas urbanos procura conhecer as necessidades e utilizações que dele fazem as comunidades humanas mas, tal como em relação ao território em geral, há que admitir que esta caracterização será sempre imperfeita, já que se trata de um sistema muitíssimo complexo.

A presente análise pretende apresentar uma aproximação integrada à cidade de Évora, sendo desenvolvida de forma resumida, na tentativa de perceber a actual realidade, considerando, contudo, alterações futuras.

O concelho de Évora, um dos maiores do país em termos de área, ocupa uma posição central no Alentejo e encontra-se numa situação privilegiada, bem servida pela rede viária.

Apesar de integrada num contexto socioeconómico regional bastante desfavorável, a cidade de Évora destaca-se claramente não só no sistema urbano da Região Alentejo mas também no panorama urbano nacional, por ser a maior cidade do Alentejo e uma das maiores do interior do país, tendo actualmente cerca de 50 mil habitantes. Esta dimensão demográfica reflecte a importância socioeconómica da cidade e o efeito polarizador que exerce sobre uma vasta região envolvente.

Enquadramento biofísico da cidade de Évora

Este capítulo basea-se exclusivamente na análise biofísica da Revisão do PDM de Évora.

O Concelho de Évora, faz parte da sub-meseta meridional do Maciço Antigo Peninsular. A sua morfologia, no geral, ondulada, tem uma cota média de cerca de 240 metros, é pontuada por alguns relevos de fraca altitude (nomeadamente a Serra de Monfurado a Noroeste) e drena para três grandes bacias hidrográficas (Tejo, Guadiana e Sado), na cabeceira das quais se situa a cidade de Évora (centro de distribuição, posição claramente estratégica relativamente ao território do Sul do país).

O concelho tem um clima mediterrânico, suavizado pela influência atlântica, com Verões quentes, longos e secos e Invernos relativamente suaves. A precipitação é muito irregular, com uma média anual de 675mm (valor pouco representativo por se verificarem grandes variações interanuais), estando os meses mais chuvosos concentrados no Outono e Inverno.

A posição da cidade relativamente às principais bacias hidrográficas do Alentejo condiciona fortemente os **recursos hídricos superficiais**. De facto, numa situação genérica de cabeceira, os escoamentos são directamente condicionados pelas precipitações. A norte da cidade corre a Ribeira do Divor (bacia do Tejo) e situa-se a barragem do mesmo nome que

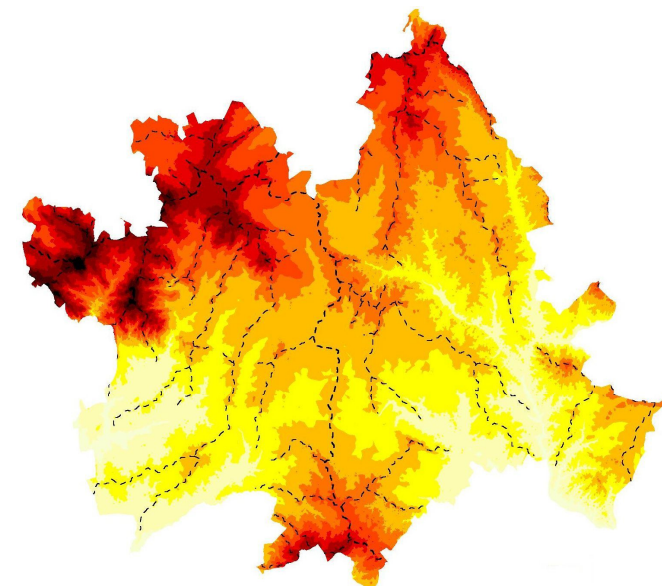


Fig. 4. Carta hipsométrica do concelho de Évora (a mais escuro zonas de maior altitude; a tracejado, linhas de fecho)

há anos abastecia Évora; é também nessa área que estão as nascentes que desde o século XVI alimentam o aqueduto que constitui uma das peças fundamentais da paisagem urbana e peri-urbana. A leste da cidade corre o rio Dejebe (bacia do Guadiana), que desagua, ainda no concelho de Évora, na grande albufeira de Alqueva; a Este e a Sul, corre o Xarrama, na direcção de Viana e Torrão, ao encontro do Sado. A maior parte das linhas de água é quase imperceptível, reduzindo-se durante grande parte do ano a simples linhas de drenagem, mas que no Inverno escoam caudais muito significativos que, por vezes, transbordam para os terrenos marginais. De salientar, também, a presença de galerias ripícolas bem desenvolvidas ao longo do rio Xarrama, das ribeiras de Peramanca, das Alcáçovas e Azambuja.

Relativamente aos **recursos hídricos subterrâneos**, salienta-se a presença do sistema aquífero Évora-Montemor-Cuba, que ocupa uma parte significativa do concelho e está parcialmente sob a zona urbana de Évora, prolongando-se para sudeste sob solos de mediana a elevada fertilidade. É de destacar, no entanto, a progressiva degradação da qualidade da água no concelho de Évora (albufeiras, poços e furos).

Os valores de **insolação**, elevados em todo o Alentejo, são na cidade de Évora superiores a 2950 horas anuais. No que respeita ao **conforto bioclimático**, Évora não se distancia do panorama geral da região, donde se conclui que as maiores necessidades de radiação para



Fig. 5. Évora - excerto da Carta Militar (onde é visível a concentração urbana)

restabelecer as condições de conforto ocorrem de Novembro a Março. De Junho a Setembro, entre o nascer e o pôr-do-sol, domina a situação de conforto ao ar livre e à sombra, com excepção das horas a meio do dia, muito quentes e secas.

Relativamente à **geologia**, o concelho de Évora é constituído fundamentalmente por rochas ígneas e metamórficas. No que diz respeito aos recursos minerais, as principais explorações no concelho são pedreiras que extraem rochas ornamentais e industriais.

No que diz respeito ao **solo**, o concelho de Évora apresenta uma relativa diversidade, associada principalmente às diferentes situações de relevo: mosaico relativamente apertado de manchas com fertilidade muito baixa (litossolos, solos litólicos, solos mediterrâneos em fases delgadas), outras com fertilidade baixa a mediana (solos mediterrâneos sem especiais problemas de erosão), bem como alguns fundos aluviais com fertilidade elevada. Com grande representação a Oeste da cidade, estendendo-se para Noroeste, em zonas mais declivosas, solos Litólicos em fases delgadas ou pedregosas de textura grosseira, sem problemas especiais de erosão, em geral provenientes de granitos ou em transição para quartzodioritos, mas com relativa baixa fertilidade. A área abrangida por solos de Reserva Agrícola Nacional (RAN) representa cerca de 19% da superfície concelhia.

A **Reserva Ecológica Nacional (REN)** ocupa cerca de 40% do concelho, dos quais perto de metade devido a riscos de erosão elevados a muito elevados, correspondendo às áreas mais

declivosas. As zonas ameaçadas pelas cheias localizam-se ao longo dos vales dos rios e ribeiras do concelho, por vezes com bacias relativamente reduzidas. No que diz respeito a albufeiras, destacam-se, pela sua dimensão, as Albufeiras de Monto Novo, Torres, Nossa Sra. da Tourega e Divor.

No que respeita à **ocupação do solo** há o domínio dos sistemas arvenses e pratenses de sequeiro, seguindo-se-lhe os montados de sobro, de azinho e mistos, ocupando estes dois sistemas cerca de 80% da área do concelho. Com superfícies muito menores mas com significado económico crescente, são de referir as vinhas e os sistemas agrícolas de regadio.

Évora, no que respeita à paisagem e à sua abrangente perspectiva, apresenta-se com uma indiscutível identidade. Representa uma *“unidade bastante homogénea, aberta e desafogada, com domínio da horizontalidade, uma vez que é plana ou muito suavemente ondulada, quase totalmente ocupada por pastagens e sistemas arvenses de sequeiro”*¹.

Relativamente às áreas urbanas e suburbanas fora do centro histórico, é de destacar a sua ocupação por bairros habitacionais – alguns outrora clandestinos – pela zona industrial,

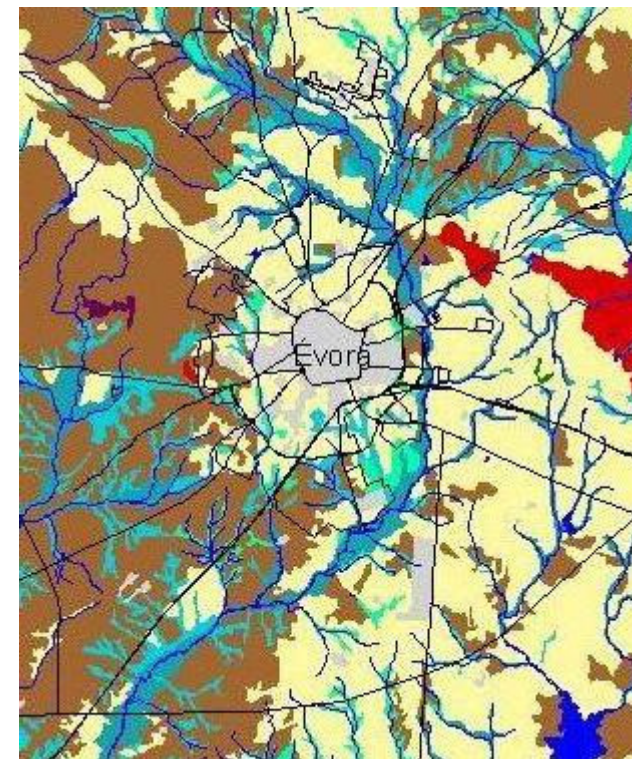


Fig. 6. Solos na envolvente de Évora (PDM,1996)

¹ ABREU A. C. et al., *Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*, 2004, Unidade 104

equipamentos e infra-estruturas (aterro sanitário, estação de tratamento de águas residuais, subestação eléctrica, aeródromo, kartódromo, entre outros).

Em conclusão, é possível identificar e distinguir várias situações urbanas na cidade de Évora. No centro histórico pode-se sentir a *“forte urbanidade e peso patrimonial, coexistindo ambiências bem diferenciadas nos amplos espaços públicos, nas estreitas ruelas e largos, nos pátios fechados ou nos locais com vista para a paisagem envolvente”* (Mendes, 1998). Os bairros periféricos, apresentam-se no geral desinteressantes e desarticulados quanto à qualidade de espaços públicos e suas relações com o centro. As áreas mais ou menos rurais, revelam-se distintas em termos de sensações, podem-se experimentar a confusão desorganizada de situações suburbanas (rede viária, linhas aéreas, lixos e entulhos, ruído, abandono agrícola, construções sem qualidade e inacabadas), até emoções de calma, tranquilidade e beleza oferecidas pela paisagem rural dos densos montados e desafogadas vistas a partir de pontos mais altos.



Fig. 7. Fotografia aérea da cidade de Évora (Google Earth, Junho 2010): perceptível a forte urbanidade em contraponto à envolvente agrícola.

Cidade compacta, fragmentada e dispersa

A posição da cidade de Évora está relacionada com questões de estratégia e defesa que determinaram a escolha de um sítio topograficamente dominante.

Fundada no ano 59 a.C. no tempo do Imperador César Augusto, os invasores romanos deram-lhe o nome de Liberalitas Júlia, sendo então já uma cidade importante, como o demonstram as ruínas de um templo clássico e os vestígios de muralhas romanas.

Conquistada aos Mouros em 1165 por Geraldo Sem Pavor, foi residência régia durante largos períodos, essencialmente nos reinados de D. João II, D. Manuel I e D. João III. O seu prestígio foi particularmente notável no século XVI, quando foi elevada a metrópole eclesiástica e foi fundada a Universidade de Évora, pelo Cardeal Infante D. Henrique, primeiro Arcebispo da cidade. Um rude golpe para Évora foi a extinção da prestigiada instituição universitária, em 1759 (restaurada mais de dois séculos depois), na sequência da expulsão dos Jesuítas do país, por ordem do Marquês de Pombal.

No que diz respeito ao tecido urbano de Évora na época medieval, a cidade herda indiscutivelmente antecedentes romanos e islâmicos. Nos subúrbios dominavam os



Fig. 8. Relação de Évora com Paisagem envolvente (Rosário Oliveira)

ferragiais e hortas, que asseguravam o abastecimento de frescos à cidade, estabelecendo uma forte ligação entre a cidade e o campo.

No século XIX, assiste-se a uma diferenciação das actividades desenvolvidas na região Alentejo, aliada à expansão industrial verificada em todo o país, de que são exemplo a exploração de minérios, a criação de bancos comerciais e o comércio. A posse e o controle da terra, assumem-se, no entanto, como forte símbolo de riqueza, conferindo a quem a detinha elevado estatuto social e económico.

Até à década de 1840, as lavouras orientavam-se como no princípio do século: terras semeadas com culturas arvenses (onde se criava gado ovino e caprino), olival e montado (onde se encontrava o gado suíno); a actividade pecuária dividia-se entre gado de trabalho, com uma parte do efectivo destinada à reprodução, e gado de rendimento (lã, carne, leite e queijo).

O melhoramento da rede viária e sobretudo a entrada em funcionamento das linhas ferroviárias do Sul e Sueste em 1863, facilitou a presença e instalação em Évora de comerciantes e operadores de fora da região, estimulando a criação de sociedades e circuitos comerciais próprios, determinando o aparecimento de outras actividades como a moagem industrial e as indústrias de curtumes e têxteis.

A partir dos meados do século XIX, Évora foi um dos pólos de desenvolvimento da indústria corticeira, a qual se traduzia numa enorme fonte de rendimento.

No início do séc. XX, Évora assumia-se como centro regional e cidade de serviços, contando com cerca de 14 000 habitantes dentro das muralhas; a construção do caminho-de-ferro terá determinado o crescimento da cidade para sul, na direcção da estação, ainda que de uma forma muito lenta. Em 1911, contavam-se 10 fogos e 34 habitantes fora de muralhas (Carvalho, 1990) e em 1930, Évora já apresentava três bairros periféricos, dois junto ao caminho-de-ferro e outro junto da fábrica dos Leões, a NE da cidade (Cascais, 1993).

Em 1940, as muralhas dividem o tecido urbano e diferenciam as classes sociais que nele se instalam, estabelecendo-se fora das muralhas os estratos sociais mais baixos. Aquando da mecanização da agricultura assiste-se a uma deslocação da mão-de-obra rural para a cidade à procura de emprego e que mantém nos novos bairros em volta da cidade (regra geral clandestinos) as características das aldeias de origem. Nos anos 50 do século passado já se contam 1400 fogos nos bairros clandestinos, envolvendo a cidade em todas as direcções (Carvalho, 1990).

Em 1970 metade dos alojamentos concentrava-se ainda na Cidade Intra-Muros e apenas a nascente existia uma área de expansão com continuidade e dimensão significativa. Para além destes, os bairros “clandestinos”, surgiam em todas as direcções, ainda que sem

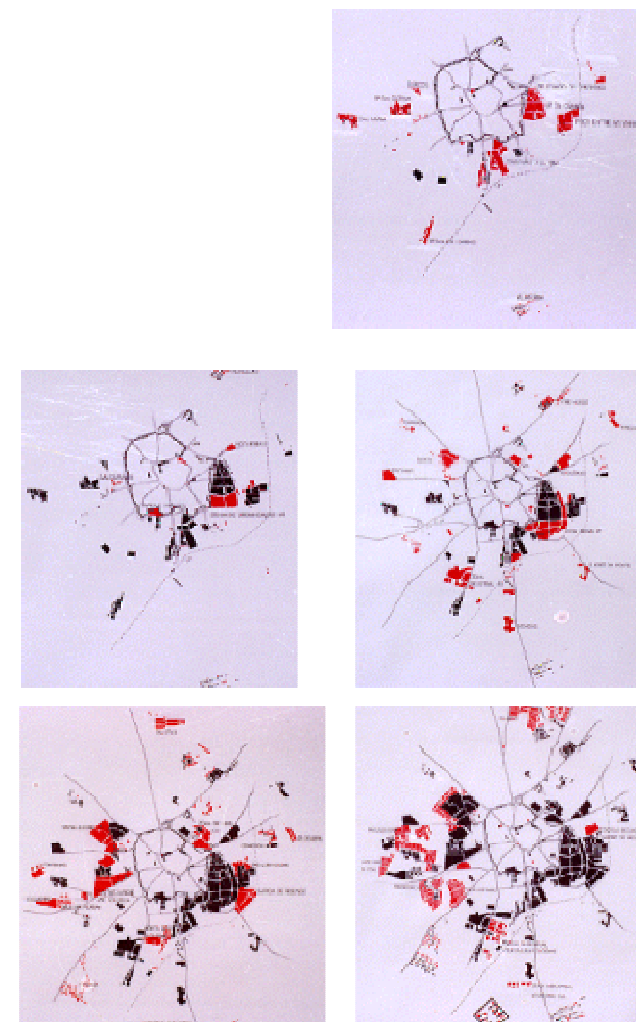


Fig. 9. Imagens representativas do Crescimento urbano de Évora entre 1950 e 1990 (www.cm-evora.pt)

acesso a infra-estruturas. O processo urbano era então caracterizado por uma rápida alteração da estrutura fundiária, com a proliferação de loteamentos e construções ilegais.

Nas últimas décadas a construção de novos eixos viários vieram criar novas acessibilidades e abrir novas frentes de expansão urbana, nomeadamente a circular de acesso à zona industrial que, para além de estruturar esta área e dotá-la de boa acessibilidade, permite escoar o tráfego de atravessamento da cidade para Sul e Sudeste.

Na Cidade de Évora continua a sobressair a existência do “Centro Histórico”, classificado pela UNESCO, em 1986, como “Património da Humanidade”. A Cidade Intra-Muros ocupa uma área de cerca de 100 ha, onde é mantida e respeitada a antiga estrutura medieval, que encerra 190 elementos identificados de valor patrimonial, para além dos numerosos conjuntos de fachadas que, pela sua coerência e diversidade, representam talvez a sua maior riqueza patrimonial.¹

É neste centro histórico que estão localizados os principais equipamentos e serviços públicos, bem como os espaços públicos de referência, com grande concentração de estabelecimentos comerciais. Continuando a ser, inequivocamente, o centro da cidade, local de trabalho, de encontro e lazer, a sua importância não se resume ao valor urbanístico

¹ www.cm-evora.pt consultado a 08.Fevereiro.2010

e arquitectónico, mas também simbólico. A mudança de hábitos, a forte afluência turística e a comunidade universitária tornaram ainda o Centro histórico numa área mais animada, donde surge um reforço das funções terciárias.

Por estes motivos, o Centro Histórico caracteriza-se por um intenso movimento diário, testemunho da vitalidade que conserva. A função habitacional também está presente, ainda que tenha um peso cada vez menos expressivo, em resultado da conjugação de vários factores: redução da dimensão média das famílias; substituição da habitação por actividades económicas (designadamente comércio e serviços, por reconversão de espaços residenciais); dificuldades de adaptação dos fogos antigos e dos espaços de circulação às necessidades da vida contemporânea.

Évora era uma cidade compacta e com coerência na sua estruturação urbana. Sucessivos fenómenos da dinâmica social, económica e política, principalmente nas décadas finais do século XX, levaram à expansão e fragmentação da cidade em termos físicos, mas também económicos e sociais. A cidade no seu todo sofreu, nas últimas décadas, uma grande transformação urbanística.



Fig. 10. Fotografia aérea do Centro Histórico de Évora (Google earth)

04. ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS

O estágio iniciou-se por uma revisão bibliográfica relativa ao tema do trabalho a desenvolver. Foram assim revistos conceitos e analisadas metodologias usadas na concepção e concretização de Estruturas Ecológicas e de Planos Verdes, bem como analisado o PU de Évora em vigor, aprovado pela Assembleia Municipal de Évora em Outubro de 1999 e ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 13/2000.

Ainda que todas as actividades se tenham desenvolvido com alguma flexibilidade, de modo a permitir retrocessos e acertos, é possível distingui-las e separá-las temporalmente. Assim, o processo que levou a uma proposta preliminar de Estrutura Ecológica Urbana passou, como já se referiu, por um primeiro reconhecimento local, por uma proposta de tipologias para os espaços constituintes da mesma e pela elaboração de uma ficha de inventariação, posteriormente preenchida, para cada espaço identificado.

Reconhecimento local

. A primeira tarefa desenvolvida consistiu então no estudo da EEU que integra o PU em vigor, principalmente a sua delimitação em planta.

Este reconhecimento foi feito através de deslocações aos vários espaços, utilizando a cartografia disponível no PU (Planta de Zonamento à escala 1.5000) para registar a conformidade dos limites de alguns espaços constituintes. Este reconhecimento foi feito integrando a equipa da qual faziam parte a Arquitecta Paisagista Alexandra Raimundo e a estagiária Inês Valadas. Este foi um processo desenvolvido de forma pouco metódica, devido ao facto de se tratar de uma actividade no exterior que dependia de boas condições meteorológicas. Esta etapa foi, então, intercalada com a já referida revisão bibliográfica, num tempo de adaptação ao novo espaço de trabalho, aos colegas e até aos horários. Refere-se uma faceta menos técnica do trabalho porque ela concorre para atingir o objectivo principal do estágio no sentido de uma experiência profissional com todas as suas vertentes.

Este primeiro contacto com o mundo profissional pode ser caracterizado como de aprendizagem e adaptação, no qual ainda não se aplicam técnicas ou conhecimentos

adquiridos mas em que se absorveram novas experiências, saberes, noções ou pontos de vista.

Assim, o reconhecimento local da Estrutura Ecológica Urbana, ainda que nesta fase tenha sido desenvolvido a um nível muito superficial, levantou já questões pertinentes acerca da organização e conteúdo dos espaços que constituem tal estrutura.

Numa altura em que eram dados os passos primordiais para o cumprimento do principal objectivo – a revisão da EEU – levantou-se a questão da articulação desta revisão da EEU com as outras tarefas relativas à alteração do PU. Sendo óbvia a necessidade desta articulação, já que a constituição e regulamentação da Estrutura Ecológica Urbana vem definida e descrita no Plano de Urbanização, considerou-se que nesta fase de análise ainda superficial, seria irrealizável uma correcta e consciente proposta de revisão da EEU.

Assim, o propósito urgente e imediato foi o de apurar os limites da EEU em vigor, de modo a incorporá-los na alteração do PU.

Esta mudança do objectivo principal do trabalho, veio assim afastar-se do plano traçado, definindo outra orientação para o estágio, que se pretendeu ser útil para a Câmara Municipal.

A partir deste momento, a formalização da proposta de EEU para integrar o PU passou a ser da inteira responsabilidade dos técnicos da Câmara Municipal. Em simultâneo, foi definida uma nova tarefa para o estágio que consistia na sistematização dos espaços abertos com vegetação da cidade de Évora, não exclusivamente pertencentes à EEU, ou seja, desenvolver um inventário destes espaços. Como primeira abordagem a tal inventário avançou-se para uma proposta de tipologias de modo a agrupar os espaços de acordo com a sua forma e função.

Definição de tipologias

Ainda no que respeita aos espaços pertencentes à EEU em vigor, com a aprovação e acompanhamento da Arquitecta Teresa Cordeiro, chegou-se à distinção de doze tipologias que integram todos os espaços existentes e propostos no Plano de Urbanização:

- Parque urbano;
- Mata urbana;
- Jardim público;
- Espaço de jogo e recreio;
- Largo ou praça arborizada;
- Áreas de proximidade ou enquadramento;
- Rossio ou área multifuncional;
- Parque de estacionamento arborizado;
- Avenidas ou arruamentos arborizados;
- Espaços de regulação de trânsito;
- Espaços de protecção a vias-férreas ou vias rápidas;
- Zonas de protecção a linhas de água.

O **Parque Urbano** deve ser um espaço polarizador da cidade ou de uma parte dela, deve por isso ter acessos que facilitem a sua utilização diária ou semanal. Para além de desempenhar funções de recreio e lazer, deve cumprir princípios de salvaguarda ambiental e ecológica, tendo também em conta a valorização histórica e cultural da cidade em que se insere, bem como constituir uma área que oferece diversidade de espaços e de funções. Direccionado ao recreio e lazer, *“está sempre ligado a três ideias fundamentais: é um conjunto onde domina a árvore com um sentido próximo da mata, é uma superfície mais ou menos extensa, é essencialmente destinado ao recreio”*¹. Relativamente a dimensões, e sendo este um espaço dirigido a toda a população, deverá apresentar-se normalmente com áreas superiores a 3ha (Magalhães, 1992b).

Nesta fase do processo de análise e organização dos espaços da EEU, este tipo surge em Évora apenas em termos de proposta (dois parques).

A **Mata urbana** foi assim designada por resultar essencialmente de resquícios de maiores extensões de mata, continuando em princípio a cumprir as funções protectoras (regulação climática, retenção de água, defesa contra erosão do solo), deixando de ter na maioria dos casos a função de produção mas ganhando, no entanto, uma função de recreio e lazer que diz respeito á singularidade sensitiva característica deste tipo de espaço. Exemplo desta

¹ CABRAL F. C., TELLES G. R., *A árvore em Portugal*, 2005, página 133

tipologia é a Mata de São Sebastião, que neste momento não está a ser gerida e utilizada de modo a explorar todas as suas características e ambiências especiais, bem como a sua inserção na cidade (nomeadamente quanto à proximidade a equipamentos de ensino e ao terminal rodoviário).

O **Jardim Público** (Fig.11), presente na cidade de Évora com maior representatividade no centro histórico (exemplos como o Jardim dos Colegiais e Jardim do Paraíso), é caracterizado pela forte presença de vegetação ornamental de todos os extractos (arbórea, arbustiva e herbácea), enquadrado num contexto cultural e estético particular e que se oferece como lugar de convívio e lazer, recreio e contemplação, podendo conter ou integrar monumentos, e/ou elementos ornamentais inertes e/ou equipamentos de recreio. São espaços estruturados, delimitados e inseridos na malha urbana. Podem ainda dispor de áreas informais para o recreio e de peças de mobiliário urbano que promovem a estadia. “A primeira característica de um jardim bem concebido é a ordem, a proporção, a medida!”¹

Ainda que a maioria dos espaços verdes urbanos se destinem ao jogo e recreio, este é normalmente informal. A tipologia de **Espaços de Jogo e Recreio** (Fig.12), refere-se aos espaços destinados predominantemente a essas actividades por oferecerem equipamentos e infra-estruturas associado ao jogo e desporto ao ar livre. São espaços preferencialmente

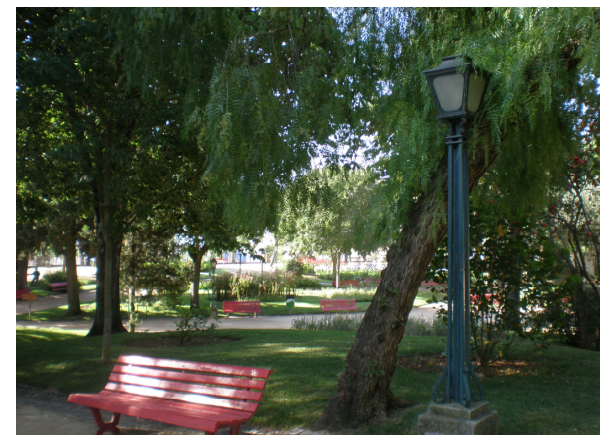


Fig. 11. Exemplo de Jardim: Jardim Público de Évora



Fig. 12. Exemplo de Espaço de Jogo e Recreio: Parque Almeida Marchiochi

¹ CABRAL F. C., TELLES G. R., *A árvore em Portugal*, 2005, página 136

revestidos por vegetação, podendo ainda englobar percursos pedestres, formais e informais. Exemplos desta tipologia em Évora são o Parque infantil Almeida Margiochi e o Parque General Humberto Delgado.

O **Largo ou Praça arborizada** (Fig.13), muito comum no Centro Histórico, não perdendo contudo a sua expressão fora deste, é um espaço determinado essencialmente pela edificação. Estão por isso inseridos na malha urbana e oferecem funções essencialmente de estadia, convívio, encontro e circulação pedonal, assumindo-se como pólos de sociabilização. Podem ser associados a áreas comerciais, quiosques e esplanadas e são predominantemente pavimentados.

Foi designada uma categoria de **Área de proximidade ou enquadramento** (Fig.14), que contempla espaços que ocupam áreas intersticiais da edificação, normalmente de reduzida dimensão e muito fragmentados por vias, passeios e construções. São, portanto, áreas muito próximas do dia-a-dia dos habitantes pela óbvia agregação com o edificado. Com alguma presença de vegetação, ainda que muitas vezes pouco estruturada, com ou sem mobiliário urbano. A sua função prende-se essencialmente com o enquadramento e valorização de edifícios, por vezes contendo reduzidos espaços de encontro junto à habitação ou equipamentos. Estes espaços estão representados quase exclusivamente fora do Centro Histórico. Integrado neste grupo está ainda um espaço que se considera



Fig. 13. Exemplo de Praça Arborizada: Praça do Sertório



Fig. 14. Exemplo de Área de proximidade ou enquadramento: Horta dos Telhais

assegurar uma função de enquadramento associada a um claro simbolismo, como é o caso do pequeno espaço junto ao templo romano que contém o brasão da cidade feito com espécies vegetais.

Já numa fase conclusiva deste trabalho e com uma melhor percepção de todos os espaços públicos com vegetação, considerou-se conveniente alterar a designação desta tipologia para “Áreas residuais e de enquadramento”, uma vez que a primeira designação nasce essencialmente da dificuldade de dar nome a um conjunto de espaços directamente relacionados com o edificado e vias que o servem. Acrescendo a isto, constatou-se que o termo “proximidade” poderia não ser bem entendido e suscitar dúvidas.

Numa tentativa de associação, mais tarde considerada despropositada, do Rossio de São Brás ao Pomar das Laranjeiras que lhe está contínuo, considerou-se uma tipologia designada como **Rossio ou área multifuncional**. Esta associação surge pela sua união funcional durante o período da Feira de São João, não existindo de momento outra função relacionada com aquele espaço em que domina um pomar de Laranjeiras (horta/pomar que fazia parte dos jardins do palácio Barahona, durante algum tempo usado para o mercado semanal de produtos hortícolas produzidos pelos pequenas agricultores da envolvente da cidade). Assim, estes dois espaços foram considerados como espaços públicos multifuncionais, admitindo estacionamento, realização de eventos como festas, feiras ou



Fig. 15. Exemplo de Área residual e de enquadramento: Avenida do Dique

mercados; sendo um tipo de espaço tradicional nas cidades portuguesas, apresentam a capacidade para se adaptarem às exigências e necessidades actuais.

Numa melhor análise dos mesmos considerou-se importante separá-los em duas tipologias distintas: **Rossio** e **Pomar**. Ainda que adjacentes e comuns na partilha de funções durante um curto período de tempo (Feira de São João), nada mais justificariam a sua união, já que se distinguem claramente em termos espaciais. O Pomar das Laranjeiras é de facto um Pomar, encerrado por um gradeamento e de reduzidas dimensões comparativamente com Rossio de São Brás que se caracteriza e define pela sua amplitude e simplicidade de tratamento.

Caracterizados essencialmente pela sua funcionalidade, os **Parques de estacionamento arborizados** (Fig.17), admitem a introdução de vegetação permitindo o ensombramento dos automóveis, um menor impacte visual das superfícies pavimentadas e repletas de automóveis, bem como um atravessamento mais agradável para os peões.

Espaços de circulação pedonal e automóvel de configuração linear, normalmente com alinhamentos arbóreos, as **Avenidas ou arruamentos arborizados** podem ainda contemplar separadores ajardinados com vegetação arbustiva e herbácea.



Fig. 16. Pomar das Laranjeiras, junto ao Rossio de São Brás



Fig. 17. Exemplo de Parque de estacionamento: Parque de Estacionamento da Lagoa

Considerou-se ainda necessário incluir numa categoria própria os espaços directamente ligados à circulação automóvel (ainda que possam assumir outras funções já referenciadas pelo uso da vegetação). Assim os Espaços de **Regulação de trânsito** (Fig.18) referem-se a áreas que o orientam, como é o caso das rotundas e dos separadores de faixas viárias.

Podendo compreender taludes adjacentes às vias ou faixas mais ou menos largas cobertas de vegetação, os espaços que visam a **Protecção a vias-férreas ou a vias rápidas**, devem fazer parte do *continuum naturale*, permitindo também ligações pedonais, cicláveis ou só ecológicas aos diferentes espaços verdes da cidade, ou entre estes e os espaços rurais envolventes.

As **Zonas de protecção a linhas de água** são também espaços mais ou menos lineares que devem permitir circulações agradáveis e que valorizam os ecossistemas que ocorrem no leito, margens e zonas ameaçadas pelas cheias dentro do perímetro urbano.

Na fase de elaboração deste relatório, já com melhor e global compreensão dos espaços abertos públicos, considerou-se indispensável a inclusão de outras tipologias que os representassem. Assim, adicionou-se ao rol de tipologias já definidas os **Cemitérios** e os **Espaços abertos públicos de acesso condicionado**. Os primeiros são lugares tranquilos e de meditação, com um significado muito especial e onde se realizam cerimónias fúnebres com forte componente emotiva.



Fig. 18. Exemplo de Espaço de Regulação de Trânsito: Rotunda das Bicicletas



Fig. 19. Cemitério de Évora

Os **Espaços abertos públicos de acesso condicionado** (Fig. 20) dizem respeito a áreas que enquadram, valorizam e prolongam funções de equipamentos ou infra-estruturas como são, entre outros, as escolas, universidades, igrejas, monumentos variados ou hospitais. Estes espaços têm normalmente vegetação, são estruturados pelas suas funções e claramente delimitados (muros, vedações diversas).

Já numa fase de proposta da EEU, desenvolvida mais à frente neste relatório, foram considerados, devido à sua extrema importância, os espaços abertos privados. Apesar de não serem objecto de manutenção por parte dos serviços municipais, os espaços abertos privados desempenham funções ecológicas, culturais e funcionais importantes ao nível da cidade. Como estes espaços privados também não foram objecto de análise ao longo do estágio, consultou-se um estudo¹ que inventariou 64 espaços no centro histórico de Évora com as seguintes tipologias: o **Pátio de entrada ou recepção**, o **Pátio**, o **Horto** e o **Jardim**.

O primeiro, como o nome indica, assume a função de recepção e corresponderá ao *“espaço fronteiro ao edifício, sempre pavimentado, regra geral ensolarado e regular, poderá comunicar ou não directamente com a rua”*², de dimensões variadas. No que respeita a vegetação, o



Fig. 20. Exemplo de Espaço aberto público de acesso condicionado: Piscinas Municipais de Évora

¹ Simões P., *Trabalho de final de curso: Paisagens uma experiência*, 1998

² idem

estrato arbóreo revela-se quase inexistente, predominando espécies de pequeno porte, envasadas.

O **Pátio** apresenta-se como um espaço contido por edifícios ou muros, descoberto, predominantemente pavimentado, tem na maior parte dos casos associada a função de estadia. A vegetação surge normalmente pela presença de elementos envasados.

O **Horto** igualmente contido pelo edificado, com uma franca relação com as partes utilitárias do edifício, difere na permeabilidade, e é lugar de horticultura intensiva. Pela presença de árvores de fruto poderá adquirir a designação de Pomar.

O **Jardim**, a par do que acontece no espaço público, é o local de estadia e de contemplação por excelência. Neste caso trata-se de um espaço concebido numa estreita relação com o programa e expressão arquitectónica do edificado, e as suas funções são reforçadas pela nobreza dos materiais vivos e inertes utilizados na sua construção e pelo seu tratamento plástico.

Assim, em termos conclusivos, as tipologias de espaço aberto público que devem integrar a Estrutura Ecológica Urbana de Évora, são:

- Parque urbano;
- Mata urbana;
- Jardim público;
- Espaço de jogo e recreio;
- Largo ou praça arborizada;
- Área residual e de enquadramento;
- Rossio;
- Pomar;
- Parque de estacionamento arborizado;
- Avenida ou arruamento arborizado;
- Espaço de Regulação de trânsito;
- Espaço de Protecção a vias-férreas ou vias rápidas;
- Zona de protecção a linhas de água;
- Cemitério;
- Espaço aberto público de acesso condicionado.
- Quintas e espaços agrícolas e florestais.

A nível privado, devem também integrar a Estrutura Ecológica Urbana de Évora:

- Pátio de entrada ou recepção;
- Pátio;
- Horto ou Pomar;
- Jardim privado.

Desenvolvimento da ficha de inventariação

Definidas as tipologias em boa parte decorrentes da análise da EEU, e devido à necessidade já referida de inventariação de todos os espaços cuja manutenção está a cargo da Câmara Municipal, avançou-se para a elaboração de uma ficha contendo as principais características dos espaços públicos abertos com vegetação da cidade de Évora.

Assim, e com o intuito de caracterizar e dar indicações acerca das qualidades de cada um daqueles espaços abertos, com o preenchimento das fichas pretendeu-se construir uma base de dados bem sistematizada a ser usada pelos vários departamentos da Câmara nas questões ligadas à manutenção, a futuras propostas de requalificação, bem como para apoiar a futura revisão da EEU.

Esta inventariação surge assim com base numa ficha única que se pretendia de fácil leitura e preenchimento. O conteúdo da ficha foi discutido com o Engenheiro do Ambiente António Valentim e com a Arquitecta Paisagista Teresa Cordeiro, acertando-se nos parâmetros de caracterização a integrar e optando-se por a inserir numa folha A4 para se cumprir o objectivo desta ter uma leitura fácil e rápida.

A ficha (Figura 21) apresenta-se então estruturada segundo diferentes campos de caracterização, sendo a primeira parte respeitante à identificação e localização do espaço, sendo atribuído um número a cada um. A data do preenchimento também faz parte desta caracterização, o que tem relevância devido ao carácter mutável dos espaços no tempo.

A designação remete-nos para o nome pelo qual é conhecido o espaço, permitindo uma identificação tão fácil e imediata quanto possível. O preenchimento deste parâmetro nem sempre foi fácil, porque existem espaços sem qualquer designação. Quando tal se verificou, o nome escolhido teve a ver com a localização (ruas e/ou bairros) ou com a proximidade de edifícios específicos.

No que diz respeito à localização dos espaços, esta é apresentada através de informação gráfica que permite uma leitura integrada do espaço urbano (planta da cidade à escala 1: 80 000), bem como através da indicação da rua ou bairro e respectiva freguesia.

De seguida, é especificado o tipo de espaço de acordo com a tipologia definida anteriormente.

Considerando-se como um registo fulcral na análise do espaço, determinando a sua escala e funções, indica-se, depois, a sua área total, bem como a sua área permeável.



No que concerne à vegetação, começou por se considerar importante fazer um levantamento exaustivo, tarefa que ainda se iniciou, mas que, pela grande exigência de tempo, cingiu-se apenas à indicação dos estratos presentes – árvores, arbustos, herbáceas e relvado. Esta opção ficou a dever-se à maior urgência da inventariação de todos os espaços, assumindo que quando possível se acrescentariam páginas a esta ficha que representa apenas a primeira abordagem a todo o processo de caracterização. Reconheceu-se, porém, que seria relevante em alguns casos a identificação de espécies que carecessem de cuidados especiais ou as recém plantadas.

Considerou-se indispensável, para uma interpretação e percepção global dos diversos espaços a identificação dos pavimentos que neles existem.

Relevante para a compreensão do espaço e das funções desempenhadas por este é, também, a existência de equipamentos, de infra-estruturas e de mobiliário urbano. Esta informação foi por isso incorporada na ficha.

Por o efectivo uso de um espaço ser obviamente importante em termos de planeamento e gestão, foi analisada a sua intensidade e frequência de utilização, bem como indicados os diferentes tipo de utilizadores, com base nas suas idades. A intensidade de utilização foi então diferenciada em intensa, média ou fraca.

FICHA 02
26.ABRIL.2010

MATA PÚBLICA

LOCALIZAÇÃO: AV. GENERAL HUMBERTO DELGADO E AV. DINIS MIRANDA

FREGUESIA: SÉ E SÃO PEDRO

TIPOLOGIA: MATA URBANA

ÁREA TOTAL: 19300m²

ÁREA PERMEÁVEL: 19300m²

VEGETAÇÃO: ÁRVORES, ARBUSTOS

PAVIMENTOS: SAIBRO

Fig. 22. Excerto da ficha de inventariação: Identificação

Inventariação

Com uma ficha já elaborada, as actividades seguintes foram divididas entre o preenchimento das fichas e o apuramento da lista dos espaços públicos abertos com vegetação.

Este apuramento revelou-se surpreendentemente difícil, uma vez que não existia qualquer lista ou base de dados, tendo sido realizado com a ajuda de fotografias aéreas e com a troca de informação entre os elementos do departamento municipal, numa tentativa de não deixar de fora nenhum dos espaços existentes (Anexo 4).

O preenchimento das fichas de caracterização, mais tarde denominadas de fichas de inventariação por se tratar de um conjunto de parâmetros que identificam mais do que caracterizam, foi feito com base na deslocação a cada um dos espaços. Este trabalho desenvolveu-se de forma individual, sem intervenção de outros elementos, apenas sob a orientação da Arquitecta Teresa Cordeiro.

Este processo foi útil para afinar o sentido analítico e crítico, revelando-se indispensável por permitir perceber a importância de parâmetros anteriormente negligenciados, como por exemplo a necessidade de identificação dos elementos de água presentes nos vários

espaços (fontes, tanques, lagos, etc.), uma vez que o simples registo da sua existência pouco ou nada diz sobre as suas características.

Já na recta final desta tarefa, e considerada como uma experiência de elevado interesse, foram percorridos todos os espaços públicos com vegetação a cargo da Câmara Municipal com os encarregados das brigadas de jardinagem. Este acompanhamento, que tinha como objectivo a identificação dos espaços abertos com vegetação, permitiu um enriquecimento pessoal e profissional pela oportunidade de contacto com profissionais que, de forma despretensiosa e prática, relataram problemas e necessidades que permitiram tomar conhecimento das reais preocupações e desafios da manutenção dos espaços públicos.

Considerou-se esta fase do trabalho como a de maior aproximação ao objecto de estudo (espaços abertos com vegetação) provando ser um forte contributo à análise expedita e prática, que justificará no final uma reflexão sobre parâmetros a considerar num plano de manutenção.

Em resultado deste reconhecimento dos espaços públicos, surge uma maior consciencialização da necessidade de interligação dos diferentes departamentos de que depende a manutenção dos mesmos. Foi facilmente identificável a separação entre jardinagem, manutenção de elementos de água ou do mobiliário urbano. Ainda que executados por profissionais de áreas diferentes, é imperativo que todos trabalhem

coordenadamente para que se obtenha um elevado e harmonioso nível qualitativo dos espaços.

Tratamento de Dados

Após o preenchimento das fichas de inventariação, foram tratados os dados numa tentativa de se tirarem algumas conclusões a respeito dos parâmetros analisados.

Quanto ao estado geral dos espaços, verifica-se que a sua maioria se encontra em bom estado de conservação, existindo ainda 18% dos espaços considerados em mau estado (Fig. 24).

Os espaços inventariados representam uma área total de 572 281m² sendo cerca de 76% desta permeável (439 872 m²).

Com base nas tipologias consideradas, conclui-se que têm maior expressão as áreas de proximidade ou enquadramento, renomeada mais tarde como “áreas residuais e de enquadramento”, revelando que são muito significativos os espaços abertos públicos residuais sem autonomia, unidade ou programa próprio (Fig. 25).

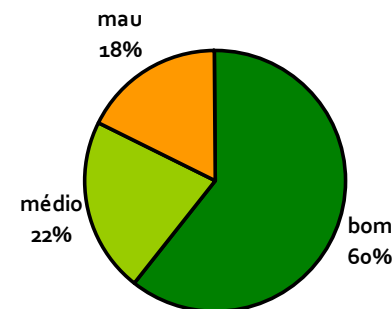


Fig. 24. Estado de conservação dos espaços inventariados em percentagem do seu número

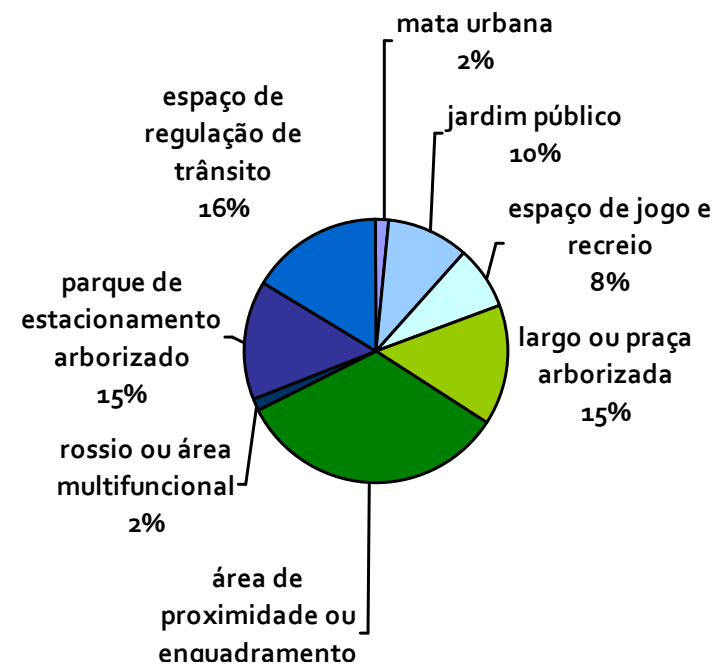


Fig. 25. Tipologias existentes nos espaços inventariados em percentagem do seu número

Relativamente à vegetação, verifica-se que as árvores estão quase sempre presentes nos espaços inventariados, quer como estrato vegetal único (22 %) ou em conjunto com outros (Fig.26).

No que respeita aos pavimentos, a calçada é o mais utilizado, seguindo-se o saibro. Esta relação é, no entanto, feita tendo em conta o número de espaços em que o pavimento é utilizado, não representado a sua área (Fig. 27).

Para além das tipologias, os espaços foram diferenciados por usos e funções: espaços lúdicos e de lazer; espaços de protecção ou enquadramento; circulação, estacionamento e regulação de trânsito. No que respeita ao seu número, os espaços dedicados à ludicidade representam 53% da totalidade de espaços, em termos de área correspondem a cerca de 87% dos espaços.

Nos espaços identificados como lúdicos e de lazer, o uso da vegetação é bastante variada, sendo utilizadas as composições que incluem árvores, arbustos e relvado; o estrato menos utilizado é o herbáceo.

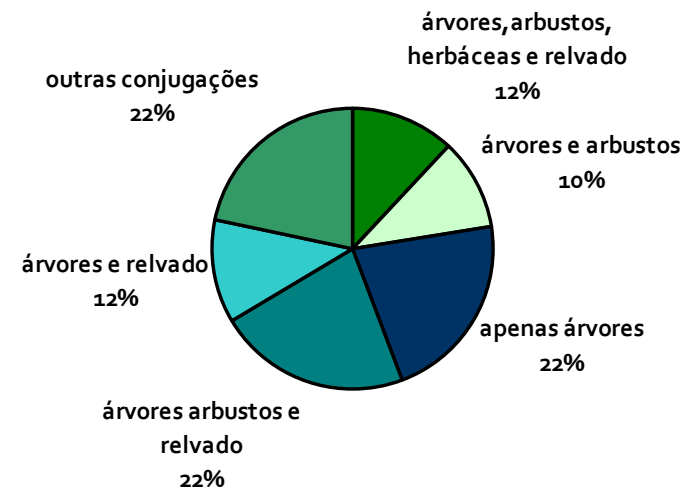


Fig. 26. Relação da utilização dos estratos vegetais utilizados nos espaços inventariados

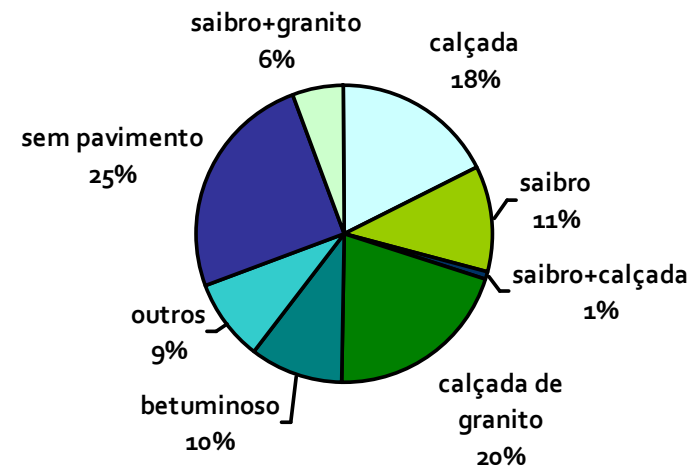


Fig. 27. Utilização dos pavimentos nos pavimentos em percentagem do número de espaços

05. PROPOSTAS

Em resultado da análise dos espaços abertos com vegetação e do estudo da Estrutura Ecológica Urbana em vigor, desenvolvem-se de seguida algumas propostas relativas aos “Parâmetros a considerar no Planeamento da Manutenção dos Espaços Públicos com vegetação” e, também, as referentes aos “Contributos para um Esboço da EEU de Évora”.

Parâmetro a considerar no Plano de Manutenção

Em resultado da análise dos espaços sujeitos a manutenção por parte dos profissionais da Câmara Municipal, foram evidenciadas algumas falhas na coordenação dos diferentes departamentos envolvidos. Considera-se que uma caracterização mais pormenorizada dos vários espaços permitirá planear com maior rigor e economia a sua manutenção. Ainda assim, e para contribuir no sentido de uma melhor gestão dos espaços públicos, propõe-se a consideração de alguns parâmetros que podem melhorar a sua manutenção actual.

Neste sentido, propõe-se a elaboração de planos de manutenção que tenham em conta os seguintes parâmetros:

- Vegetação,
- Rega,
- Equipamentos,
- Infra-estruturas,
- Pavimentos,
- Mobiliário.

Não se propõe um levantamento exaustivo das espécies vegetais porque se julga que bastaria a identificação de áreas ocupadas por maciços de arbustos, relvados, bordaduras vivazes, herbáceas de revestimento do solo, a distinção entre árvores plantadas em caldeiras, das que o não são, entre outros. O levantamento de espécies poderá, no entanto, fazer algum sentido no caso de ruas ou avenidas arborizadas onde normalmente se usa um número limitado de espécies.

Ainda no que respeita à vegetação, mas também a mobiliário urbano, sistemas de rega e elementos de água, propõe-se que sejam indicadas as épocas do ano e periodicidade previstas para as actividades de manutenção a desenvolver, de que resultará um plano de actividades, permitindo programar com maior objectividade as operações de manutenção, construção, remodelação e requalificação.

No que respeita à manutenção da vegetação distinguem-se como principais operações culturais as seguintes:

- Fertilização (relvado, herbáceas e arbustos, árvores em caldeira, prados)
- Sachas e mondas (arbustos e herbáceas e caldeira de arruamento)
- Podas (árvores e arbustos)

- Operações de manutenção de relvados
- Operações de manutenção de prados
- Operações de manutenção de árvores

No que respeita a **Fertilizações** do relvado, estas devem ser efectuadas duas vezes por ano, uma no início da Primavera (Março) e outra no início do Outono (Outubro). O mesmo se aplica a herbáceas e arbustos, após ser efectuada a monda e a sacha do terreno. Árvores em caldeira devem ser adubadas em Fevereiro/Março, tal como os prados.

A **Monda** deverá ser feita manualmente e consiste na eliminação de ervas daninhas, de modo a evitar a concorrência com as plantas cultivadas; esta monda deverá ser acompanhada por uma mobilização superficial com o **sacho**, de forma a promover o arejamento do terreno, a infiltração da água e a incorporação de matéria orgânica e de fertilizantes. Esta operação deverá ser feita na Primavera e no Outono em zonas arbustivas e de herbáceas, tal como em caldeiras de arruamento. Neste último caso deverá ter-se o cuidado de remover os resíduos e outros objectos que se encontram nas caldeiras.

A **Poda** de árvores e arbustos não é uma operação que seja necessário fazer anualmente. Depois da poda de formação, realizada nas fases iniciais do desenvolvimento das plantas,

será apenas necessário efectuar pequenas limpezas de modo a manter a configuração equilibrada do conjunto. Justifica-se para árvores de arruamento um maior cuidado na poda de formação, de modo a levantar a copa acima da altura das pessoas ou dos veículos. A melhor altura para a execução das podas será de Novembro a Fevereiro, durante o repouso vegetativo.

A poda de árvores em caso algum deverá ser realizada com o uso de rolagens, para que se mantenham as formas naturais dos exemplares vegetais.

Um caso muito particular é a poda das sebes arbustivas, que deverão ser cortadas sempre que necessário, de modo a adquirirem o porte e a forma desejada, e a adquirirem um desenvolvimento uniforme e denso. Deverá ter-se em atenção especial em relação às podas de formação de sebes jovens e recém plantadas. No primeiro ano deverá proceder-se à poda severa e no segundo ano reduzir-se-ão os ramos principais a metade de forma a manter a densidade de crescimento.

A **manutenção de relvados** engloba um conjunto de operações que permitem, quando feitas atempada e convenientemente, obter um relvado cuidado, esteticamente atraente. Para além das operações já referidas e da rega, existem outras operações importantes na manutenção dos relvados, como:

- Corte, sendo necessária a sua execução com regularidade, para que o relvado apresente um aspecto cuidado e bem tratado. O corte nos relvados deve ter em contão tipo e intensidade da sua utilização (altura do corte), estado vegetativo e época do ano. Os cortes devem iniciar-se normalmente em Fevereiro, aumentando de frequência à medida que se aproxima o Verão (podendo nesta época atingir um corte semanal), voltando depois a decair até Dezembro.
- Controlo de ervas daninhas, pragas e doenças.
- Arejamento, escarificação e rolagem, permitindo o arejamento do solo, estimulando a absorção de água e de nutrientes pelas raízes. Pode ser feito superficialmente ou em maior profundidade, e deverá ser efectuado no Outono.
- Ressementeira e/ou colocação de tapetes que deverá efectuar-se em condições climatéricas frescas ou húmidas, naturais (Primavera ou Outono) ou artificiais (rega) para uma rápida recuperação do relvado. A esta ressementeira segue-se uma cobertura feita com material vegetal decomposto, com a finalidade de promover a conservação da humidade no solo em períodos secos, a redução de infestantes e a melhoria da estrutura do solo.

No que respeita à **manutenção de prados**, para além das operações de rega, fertilização e limpeza, já referidas, devem ser tidas em conta as seguintes operações:

- Corte: sendo a sua frequência mais reduzida, em comparação com o relvado, uma vez que se pretende que as plantas floresçam e produzam sementes.
- Ressementeira: a realizar-se em condições climatéricas frescas e húmidas (Primavera e Outono), para uma rápida recuperação.

		JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	OBSERVAÇÕES
FERTILIZAÇÃO	Árvores em caldeira													
	Arbustos													
	Herbáceas													
	Relvado													
	Prado													
SACHAS E MONDAS	Árvores em caldeira													
	Arbustos													
	Herbáceas													
PODA	Árvores													Limpeza de ramos
	Arbustos													
CORTE (número aproximado)	Relvado	.	.	1	2	2	3	3	3	2	1	.	.	
	Prado	.	.	.	1	2	3	3	2	1	.	.	.	
OUTRAS OPERAÇÕES RELVADO	Controlo de ervas daninhas													Quando necessário
	Arejamento, esscarificação e rolagem													
RESSEMENTEIRA	Relvado													2 a 3 semanas após fertil.
	Prado													

Quadro 1. Resumo de actividades a considerar em Plano de Manutenção

No que respeita à **rega**, há que distinguir três situações:

- Áreas com vegetação que tem necessidades de rega regulares durante a época seca (sensivelmente de Maio a Outubro) de modo a cobrir as deficiências hídricas do solo: relvados e prados, bordaduras vivazes e outras zonas com herbáceas de revestimento, floreiras.
- Áreas em que a vegetação arbórea e arbustiva bem adaptada às nossas condições climáticas necessita de rega apenas durante o período de instalação (cerca de cinco anos), findo o qual tal necessidade só se verificará eventualmente nos meses mais quentes.
- Árvores em caldeiras ou localizadas no meio de pavimentos permeáveis.

Quanto à rega será necessária a indicação da origem da água, o tipo de rega utilizado – manual (tipos), totalmente ou parcialmente automática (tipo de equipamento: gotejadores, fitas de gotejamento, brotadores, aspersores ou pulverizadores), e periodicidade prevista. A conservação de um sistema de rega pressupõe a sua vigilância, bem como a sua revisão regular.

Há que caracterizar também os tipos de elementos de água presentes nos diversos espaços (fontes, repuxos, tanques, lagos, espelhos de água) para um conhecimento específico a respeito da sua manutenção, no que concerne à limpeza, à revisão e possível substituição de equipamento associado (filtros, bombas, iluminação, etc.).

Assim, no que diz respeito à **manutenção dos elementos de água**, deverão ser previstos os seguintes trabalhos (a periodicidade indicada terá que ser adaptada à especificidade dos casos concretos):

- Verificar o funcionamento geral do elemento de água e da respectiva iluminação (diariamente)
- Limpezas de grelhas de aspiração e de filtros (semanalmente)
- Limpeza geral, incluindo filtro de areia, quando exista (mensalmente)

Deverão ainda ser efectuadas verificações periódicas ao estado de conservação dos bebedouros tendo especial atenção ao dispositivo de accionamento da saída de água, pressão da água e orifícios de escoamento.

Na **manutenção de equipamentos de jogo e recreio** deverá proceder-se periodicamente à sua limpeza, verificação da sua solidez, bem como à regularização do areão ou outro pavimento existente.

Propõe-se que seja considerado nesta programação da manutenção, as áreas aproximadas por tipos de pavimentos, o número e tipos de mobiliário e equipamento existente, bem como, tal como nos outros parâmetros, a previsão temporal das necessidades de intervenções de manutenção.

No que respeita a **manutenção de pavimentos**, deverão ter-se em conta os seguintes cuidados:

- Eliminação de ervas daninhas que surjam em caminhos e áreas pavimentadas, muros e lancis.
- Varrimento de todas as zonas pavimentadas.
- Manutenção de caminhos em saibro, gravilha, calçadas ou outros inertes, incluindo a colocação de material semelhante ao existente, nivelamentos, regas, compactações e crivagens, garantindo uma imagem de continuidade e estabilidade dos pavimentos existentes.

Não deverá ser descuidada a **manutenção do mobiliário urbano**. Cada elemento deverá ser conservado de acordo com a sua natureza e dos materiais que o constituem e só a sua identificação e sua inclusão num plano de manutenção assegura o seu bom estado. As peças de madeira deverão ser pintadas anualmente, de preferência na Primavera; de igual modo, os elementos metálicos deverão ser sujeitos a tratamento anti-ferrugem e pintura, sempre que necessário. Quando se verificarem danos ou quebras de peças no mobiliário urbano, estas deverão ser substituídas e fixadas tão rápido quanto possível.

A informação acerca das operações de manutenção relativas aos vários elementos dos espaços prevê uma organização de todas as actividades desenvolvidas de modo a que se planeie com rigor operações de manutenção que optimizem a organização e gestão de tarefas associadas a todos os espaços ao longo do ano.

Ainda que cada uma das operações antes referidas possam ser da responsabilidade de um particular departamento da Câmara Municipal, ou a técnicos especializados, pressupõe-se que a informação acerca de tais operações esteja acessível a todos, formalizada numa base de dados digital. Deverá prever-se também a existência de alertas a partir de problemas detectados por qualquer um dos técnicos a propósito de qualquer elemento do espaço (por exemplo, entre muitos outros, a queda de um poste de iluminação e necessidade da sua reposição ou a avaria do sistema de rega). Esta oportunidade de registar ocorrências

excepcionais pretende fomentar a participação não só do responsável directo pelos diferentes espaços mas, também, dos vários intervenientes na manutenção dos espaços públicos, reforçando a importância do trabalho em equipa, e da contribuição de cada um para um objectivo comum.

Estrutura Ecológica Urbana

A proposta de EEU agora apresentada pretende ser um desprezioso contributo para a sua futura revisão. Baseou-se essencialmente na EEU prevista no Plano de Urbanização de 2000, bem como no estudo dos espaços abertos com vegetação e suas relações. Não foram no entanto consideradas alterações à estruturação urbana ou ao zonamento do solo urbano que muito possivelmente serão introduzidas no novo PU.

Esta proposta assenta no conceito do *continuum naturale*, conceito este que pressupõe a articulação de espaços abertos públicos e privados, reconhecendo as fortes interdependências entre estes, e portanto, a necessidade de assegurar uma correcta articulação através de transições contínuas entre o tecido urbano mais consistente e as suas envolventes mais ou menos rurais.

Esta articulação resulta numa rede que pretende assim assegurar uma continuidade efectiva e coerente de espaços com diferentes expressões consoante estejam mais ou menos ligados ao tecido urbano e de acordo com as situações biofísicas presentes: parque urbano (proposto), mata urbana com objectivos dominantes de protecção e recreio, galerias ripícolas ao longo das linhas de água, entre outros.

Deste modo, sendo esta proposta um aperfeiçoamento da EEU em vigor foram obviamente mantidas as galerias ripícolas já consideradas, a mais expressiva das quais resulta num corredor correspondente à Ribeira da Torregela, reconhecível ao nível do desenho da EEU a oeste da cidade.

No que respeita ao tecido urbano intra-muros, todos os espaços inventariados anteriormente foram incluídos nesta proposta, uma vez que se consideram espaços indicadores da especificidade e singularidade do Centro Histórico. Fazendo aqui especial referência aos espaços abertos privados, incluídos nesta proposta, pelo menos os mais expressivos em termos de mancha e apurados no estudo da fotografia aérea da cidade. Propõe-se, então, que sejam considerados e mantidos estes espaços, assegurando para além da sua permeabilidade e riqueza biológica, a subsistência de espaços culturais e caracterizadores do tecido urbano da cidade de Évora.

Prevê-se nesta proposta a articulação de outros espaços que não foram inventariados anteriormente, mas que se consideram fazer todo o sentido na EEU, como sejam os espaços abertos públicos de acesso condicionado, nomeadamente os adjacentes ao hospital, escolas e universidade, parques desportivos, cemitérios, complexo de piscinas, entre outros.

Neste esboço de proposta de EEU para a cidade de Évora foram consideradas a valorização e articulação dos espaços abertos com vegetação, bem como a sua ligação com a envolvente. Para isso, propõe-se uma rede de corredores articuladores do centro histórico com os bairros periféricos, materializados por espaços abertos com vegetação e ruas ou avenidas arborizadas, que promovem não só uma harmonia e melhoria da vivência da população residente destes bairros como efectiva a continuidade ecológica e cultural pretendida.

Por apenas ter sido feita uma inventariação dos espaços abertos públicos da cidade, no interior do perímetro urbano, não se desenvolveu o estudo das suas envolventes. No entanto, considera-se fundamental a integração desta EEU com a Estrutura Ecológica Municipal considerada no Plano Director Municipal para que a cidade não seja entendida como um sistema fechado.

Considera-se necessário numa real proposta a inclusão do espaço agrícola envolvente da cidade, referido e representado na planta de ordenamento e referido no Regulamento do Plano de Urbanização de Évora.

A Estrutura Ecológica Municipal no que diz respeito à envolvente da cidade, considera assim, o espaço rural envolvente, visando, entre outras, a manutenção e valorização de algumas estruturas rurais de grande valor paisagístico como a Área dos Moinhos de São

Bento, a área de quintas envolventes dos Moinhos de São Bento e da Cartuxa e da Quinta da Moura, a Quinta do Chantre, Quinta das Glicínias, Conjunto Monumental Aqueduto Água de Prata, Forte de Santo António, Convento da Cartuxa, Convento São Bento de Cástris e Convento do Espinheiro.

Considera-se, assim, que com esta proposta poderão ser atenuadas as principais fragilidades do tecido urbano da cidade de Évora no que respeita essencialmente à articulação dos bairros periféricos com o centro histórico, no cuidado com as vias de acesso à cidade, preservação de sistemas ecologicamente mais ricos, valorização patrimonial das envolventes, controlo da expansão urbana, relação equilibrada com os espaços rurais e integração de espaços industriais e de infra-estruturas básicas.



Fig. 28. Estrutura Ecológica Urbana em vigor no PU de 2000



Fig. 29. Estrutura Ecológica Urbana proposta

o6. CONCLUSÃO

Após a realização do estágio conclui-se que a formação prática é fundamental como complemento e enriquecimento da formação académica.

A alteração do plano definido e a necessidade de dar resposta a um novo plano de estágio, associado a uma falta de experiência profissional foram as principais dificuldades sentidas ao longo do estágio.

O constante contacto com profissionais da Arquitectura Paisagista bem como com outros profissionais ligados a esta permitiu, contudo, um maior conhecimento e uma reflexão permanente e consciente acerca da profissão.

A análise, inventariação e a própria elaboração do presente relatório fomentaram uma maior capacidade de gestão e de organização, realçando em algumas tarefas a contribuição individual para o objectivo comum.

Da partilha de ideias e interpretações ficou um sentido mais crítico e analítico acerca dos espaços exteriores, a sua composição, constituição e de como estas, conjuntamente com equipamentos, materiais e vegetação influem determinadamente no uso do espaço. Apesar de não ser uma noção que suscite novidade, já que desde o início do curso de Arquitectura Paisagista nos é inculcada a necessidade de conjugar equilibradamente as questões estéticas e funcionais, o mesmo foi mais uma vez evidenciado ao longo do estágio sob a forma da observação e análise dos espaços já construídos e formalizados.

Tratou-se de uma experiência que confirmou e permitiu entender de modo mais consciente o que se considera ser imprescindível à profissão de Arquitectura Paisagista: o desenvolver das capacidades de síntese.

BIBLIOGRAFIA

ABREU A. C. et al., *Análise Biofísica – Revisão do PDM de Évora*, Câmara Municipal de Évora, Évora, 2003

ABREU A. C. et al., *Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*, Colecção Estudos 10, DGOTDU, Lisboa, 2004

ABREU A. C. et al., *Projecto dos Espaços exteriores do Empreendimento Habitacional da Cruz da Picada em Évora*, Direcção de Habitação do Sul, Fundo de Fomento de Habitação do Sul, DPBP, Universidade de Évora, Évora, 1982

CABRAL F. C., TELLES G. R., *A árvore em Portugal*, Assírio e Alvim, Lisboa, 2ª Edição 2005

CABRAL F. C., *Fundamentos da Arquitectura Paisagista*, Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa, 2ª Edição 2003

CARVALHO, J., *Évora administração urbanística*, Edição Câmara Municipal de Évora, Évora, 1990

CASCAIS, M.J.M.T.V.F., *A Urbanização dos Homens e a Urbanização dos Espaços – O Caso Particular do Alentejo. Tese de Doutoramento* Universidade de Évora, Évora, 1993

LOPES, C. F., *Plano de Estrutura Verde de Castelo Branco, contributo para uma nova vivência da cidade*. Trabalho de Fim de Curso de Arquitectura Paisagista, Universidade de Évora, 2002

MAGALHÃES M. R., *A arquitectura paisagista, morfologia e complexidade*, Editorial Estampa, Lisboa, 2001

MAGALHÃES M. R., *Estrutura Verde Urbana: conceitos, normativa e aplicação à zona periurbana de Lisboa*, ISA, Lisboa, 1992.a

MAGALHÃES M. R., *Espaços Verdes Urbanos*, DGOTDU, 1992.b

MAGALHÃES M. R., TELLES G. R., *Plano Verde do Concelho do Seixal, 2ª fase: Área nascente*, ISA, Lisboa, 1996

MAGALHÃES M. R., TELLES G. R., *Plano Verde do Concelho do Seixal, 1ª fase*, ISA, Lisboa, 1995

MENDES M.F. (coord) et al., *O Desenvolvimento Urbano de Cidades Médias e a Articulação Territorial com o Mundo Rural – O exemplo de Évora*. Relatório de Contrato de Investigação Científica no domínio do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano nº 26/96, Évora, ciclost. , 1998

NAÇÕES UNIDAS, COMISSÃO MUNDIAL DO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, *Our Common Future*, Oxford: Oxford University Press, 1987

SANTOS, M. A., BRITO J. A., *Plano de Estrutura Verde de Faro*, Câmara Municipal de Faro, Pelouro do Planeamento Urbano, Faro, **1997**

SIMÕES, P. M. S., *Paisagens. Uma experiência*. Trabalho de Fim de Curso de Arquitectura Paisagista, Universidade de Évora, 1998

TELLES G. R., In *Paisagem*, DGOTDU, Lisboa, 1997

TELLES G. R. et al., *Plano Verde de Lisboa*, Edições Colibri, Lisboa, 1997

LEGISLAÇÃO

LEI DE BASES DO AMBIENTE, Lei nº 11/87 de 7 de Abril, alterada pela Lei nº 13/2002 de 19 de Fevereiro

REGIME JURÍDICO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL, Decreto-Lei 380/99 de 22 de Setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro.

PLANO DE URBANIZAÇÃO DE ÉVORA, Resolução do Conselho de Ministros nº 13/2000 de 24 de Fevereiro de 2000

PDM de Évora 2008 e sua alteração em 2010