



Universidade de Évora
DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO, AMBIENTE E TERRITÓRIO

“INTERVENÇÕES NO ESPAÇO URBANO”

Relatório de Estágio para obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura Paisagista pela Universidade de Évora, sob a orientação da Professora Doutora Maria Adalgisa Alves Palmeiro Cruz de Carvalho.

CATARINA LOPES DA SILVA DE MATOS BRANCO
(Licenciada)

ESTE TRABALHO NÃO INCLUI AS OBSERVAÇÕES E CRÍTICAS FEITAS PELO JÚRI

ÉVORA
Outubro de 2010



UNIVERSIDADE DE ÉVORA
DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO, AMBIENTE E TERRITÓRIO

“INTERVENÇÕES NO ESPAÇO URBANO”

Relatório de Estágio para obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura Paisagista pela Universidade de Évora, sob a orientação da Professora Doutora Maria Adalgisa Alves Palmeiro Cruz de Carvalho.

CATARINA LOPES DA SILVA DE MATOS BRANCO
(Licenciada)

ORIENTADORA: PROFESSORA DOUTORA MARIA ADALGISA CRUZ DE CARVALHO

ORIENTADORA EXTERNA: ARQUITECTA PAISAGISTA CARLA CRISTINA DUARTE FIGUEIREDO

ESTE TRABALHO NÃO INCLUI AS OBSERVAÇÕES E CRÍTICAS FEITAS PELO JÚRI

ÉVORA
Outubro de 2010

agradecimentos

À minha orientadora, Doutora Maria Adalgisa Cruz de Carvalho, pelo apoio, incentivo e sábia orientação que permitiram a este trabalho manter um rumo certo.

À minha família, por tudo.

À Rita, pelas tardes na *Biblioteca* e os lanches das 18.00h.

À Câmara Municipal de Castelo Branco, pela oportunidade de realizar o estágio.

A todos os colegas do Departamento de Obras Municipais da Câmara Municipal de Castelo Branco, por todo o apoio.

À Carla Figueiredo, pela compreensão, motivação e disponibilidade demonstradas ao longo do período de estágio na Câmara Municipal de Castelo Branco, e não só.

A *ti*, por estares comigo mesmo quando estás longe.

“INTERVENÇÕES NO ESPAÇO URBANO”

resumo

A presença da vegetação na cidade tem de ser entendida como um dos elementos de composição da estrutura urbana, não podendo ser vista como uma mera consequência residual do planeamento urbano. O reconhecimento das funções que desempenha como amenidade ambiental, como suporte de recreio e lazer e como uma das componentes da morfologia urbana, exige uma perspectiva de intervenção que tenha em vista potenciar as suas funções no tecido urbano.

Com o presente trabalho pretende-se apresentar o trabalho desenvolvido ao longo do estágio na Câmara Municipal de Castelo Branco, destacando os principais aspectos, positivos e negativos, do mesmo.

Considerou-se importante abordar alguns conceitos inerentes ao tema deste trabalho que, para além de servirem de enquadramento teórico, fundamentam também as questões práticas desenvolvidas no presente relatório.

palavras-chave

Continuum naturale, Estrutura Verde, Estrutura Ecológica, Corredores Ecológicos.

“URBAN SPACE INTERVENTIONS”

abstract

Vegetation's presence in the city must be perceived as an element of urban morphology composition, instead of some consequence of urban planning. The recognition of vegetation's functions as environmental amenity, recreation support or as a component of urban morphology, demands an intervention that would improve that same functions in urban space.

This report pretends to expose the work developed at the Câmara Municipal de Castelo Branco during the internship, bringing into focus the main subjects both positive and negative.

It was considered important to approach some concepts related to the theme of this report, which provide theoretical fundamentation as well as a base support to practical issues developed in this report.

keywords

Continuum naturale, Ecological Structure, Greenways.

ÍNDICE DE FIGURAS	1
1. INTRODUÇÃO	3
1.1 TEMA	3
1.2 ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL	4
1.3 OBJECTIVOS	12
1.4 METODOLOGIA	13
1.5 CRONOGRAMA DE ESTÁGIO PROPOSTO	14
1.6 CRONOGRAMA DE ESTÁGIO REALIZADO	15
2. CONCEITOS	16
1.7 ESPAÇO VERDE URBANO	16
1.7.1 EVOLUÇÃO DO CONCEITO	16
1.7.2 CONCEPÇÃO DO ESPAÇO VERDE URBANO	17
2.2 ESTRUTURA VERDE	19
2.2.1 CONCEITO	19
2.3 ESTRUTURA ECOLÓGICA	21
2.3.1 CONCEITO	21
2.3.3 IMPORTÂNCIA DA ESTRUTURA ECOLÓGICA URBANA	23
2.3.4 ESTRUTURA ECOLÓGICA URBANA E ESTRUTURA VERDE URBANA	24
2.4 GREENWAYS	25
2.4.1 HISTÓRIA E CONTEXTO ECOLÓGICO, SOCIAL E LÚDICO	25
2.4.3 FUNÇÕES	28
3 CARACTERIZAÇÃO DO PERÍMETRO URBANO DE CASTELO BRANCO	31
3.1 TERRITÓRIO EM ESTUDO - LOCALIZAÇÃO	31
3.2 EVOLUÇÃO DO TECIDO URBANO	32
3.3 SÍNTESE FISIAGRÁFICA	35
3.4 USO ACTUAL DO SOLO	40
3.5 EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS – LOCALIZAÇÃO E RELAÇÃO NA CIDADE	42
3.6 ESPAÇOS ABERTOS PERMEÁVEIS DA CIDADE E PRINCIPAIS EIXOS DE CIRCULAÇÃO	43
3.7 UNIDADES MORFOLÓGICAS	44
3.8 PROGRAMAS EM IMPLEMENTAÇÃO	50
3.8.1 PROGRAMA POLIS E PROGRAMA CASTELO BRANCO 2020	50
3.8.2 PROGRAMA POLIS E PROGRAMA CASTELO BRANCO 2020 – A VISÃO DE 2010	54
3.9 ESTRUTURA VERDE URBANA	57
3.9.1 DIAGNÓSTICO	57
3.9.2 PROPOSTA ESQUEMÁTICA	60

4. PROJECTOS DESENVOLVIDOS	67
4.1 PÁTIO INTERIOR	67
4.2 BAIRRO DAS FONTAINHAS	69
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	72
6. CONCLUSÕES E REFLEXÃO CRÍTICA	75
7. BIBLIOGRAFIA	78
8. ANEXOS	82
8.1 ANEXO 1 – MODELOS UTÓPICOS	82
8.2 ANEXO 2 – SISTEMA DE PARQUES DE BOSTON	86
8.3. ANEXO 3	87
8.3.1 ANEXO 3.1 – EXTRACTO DA CARTA AGRÍCOLA 292	87
8.3.2 ANEXO 3.2 – CARTA DO USO DO SOLO	88
8.4 ANEXO 4 – PROJECTO DE EXECUÇÃO DO PÁTIO INTERIOR	89
8.5 ANEXO 5 – PROJECTO DE EXECUÇÃO DO BAIRRO DAS FONTAINHAS	100
8.6 ANEXO 6 – PROPOSTA ESQUEMÁTICA PARA A ESTRUTURA VERDE URBANA DE CASTELO BRANCO	118
8.7. ANEXO 7. – ESBOÇO DE PROJECTO PARA O BAIRRO DAS FONTAINHAS	120
8.7.1 ANEXO 7.1 – IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS ESPAÇOS ABERTOS PERMEÁVEIS DO BAIRRO DAS FONTAINHAS E SUA ENVOLVENTE PRÓXIMA	120
8.7.2 ANEXO 7.2 – PROPOSTA ESQUEMÁTICA PARA O BAIRRO DAS FONTAINHAS	122

ÍNDICE DE FIGURAS

TABELAS

Tabela 1 – Cronograma de Estágio Proposto	14
Tabela 2 – Cronograma de Estágio Realizado	15

IMAGENS

Imagem 1 – Localização de Castelo Branco no Território Nacional	31
Imagem 2 – Evolução do Tecido Urbano	32
Imagem 3 – Arruamentos no Centro Histórico	32
Imagem 4 – Localização de Património	33
Imagem 5 – Zona Industrial	33
Imagem 6 – Síntese Fisiográfica correspondente à cidade de Castelo Branco	35
Imagem 7 – Bacia Hidrográfica do Tejo	37
Imagens 8 – Principal Centro de Distribuição identificado na área em estudo	38
Imagem 9 – Carta do Uso Actual do Solo	40
Imagens 10 – Equipamentos e Serviços – Localização e Relação da Cidade	42
Imagem 11 – Espaços Abertos Permeáveis da Cidade e Principais Eixos de Circulação	43
Imagem 12 – Elementos de Carácter Rural	45
Imagem 13 – Unidades Morfológicas	45
Imagem 14 – Praça Camões	46
Imagem 15 – Zona Histórica	47
Imagem 16, 17 e 18 – Largo da Devesa antes e depois da intervenção do Programa Polis	50

Imagem 19 e 20 – Edifício Telecom no Centro Histórico localizado na Praça Postiguinho Valadares e Proposta de Requalificação para a Praça Postiguinho Valadares após demolição do edifício	50
Imagem 21 – Situação Actual da Praça Postiguinho Valadares	51
Imagem 22 – Praça do Município após intervenção do programa Polis	52
Imagem 23 – Vista do Castelo para o Jardim do Paço e “Parque da Cidade”	52
Imagem 24 – Programa de Acções Mobilizadoras do estudo Castelo Branco 2020	53
Imagem 25 - Alinhamentos arbóreos da Av. Nuno Álvares	54
Imagem 26 - Intervenções no Espaço Público Urbano	55
Imagem 27 – Elemento de degradação estética da Zona de Lazer	55
Imagem 28 – Vista do Castelo para o centro da cidade	57
Imagem 29 – Vista do Castelo para a entrada Norte da cidade	57
Imagem 30 – Jardim do Paço	57
Imagem 31 – Vista do “Parque da Cidade” para o Castelo	58
Imagem 32 – “Docas”	58
Imagem 33 – Zona de Lazer	58
Imagem 34 – Localização dos principais espaços permeáveis na cidade	58
Imagem 35 – Avenida Nuno Álvares	59
Imagem 36 – Avenida 1º de Maio	59
Imagem 37 – Esboço para a Estrutura Verde Urbana de Castelo Branco	60
Imagem 38 – Proposta Esquemática para a Estrutura Verde Urbana de Castelo Branco	61
Imagem 39 – Pátio Interior do Gabinete de Obras Municipais	67
Imagem 40 – Vista geral da área de intervenção	69
Imagem 41 – Zona prevista para Equipamento e Infraestruturas do Bairro das Fontainhas	70

1. INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

1.1 TEMA

O espaço é um dos maiores dons com que a natureza dotou os homens e que, por isso, eles têm o dever, na ordem moral, de organizar com harmonia (...). A delapidação do espaço, que poderemos classificar de pecado contra o espaço, constitui, porventura, uma das maiores ofensas que o homem pode fazer tanto à natureza como a si próprio e da existência desta possibilidade de acção negativa, em contraste com a possibilidade de uma acção positiva, resulta o drama do homem organizador do espaço, drama que constitui garantia de que esta é uma das mais altas funções que o homem pode atribuir-se.

Távora (2004) in *Da Organização do Espaço* pp.27

Desde cedo que a paisagem é alvo da intervenção do homem. Inicialmente de modo a facilitar a caça, mais tarde de modo a permitir a pastorícia e posteriormente como forma de possibilitar a instalação permanente das populações, devido à descoberta da agricultura (Telles, 1997).

Factores como a preocupação do transcendente frente à morte, a dependência do homem face às forças da natureza e a importância da fecundidade da terra no desenvolvimento das sociedades depressa se traduziram em marcas culturais na paisagem (Telles, 1997).

Com o crescimento populacional houve a necessidade de alargar as culturas agrícolas e as pastagens, assim como de aumentar o fundo de fertilidade das terras, conjugando-se, para isso, a natureza do solo e o clima com a técnica (Telles, 1997).

Contudo, as comunidades humanas foram desenvolvendo necessidades de responder também às inquietações do espírito e de dialogar com o divino, que *regia o tempo e os ciclos naturais* (Telles, 1997). Estas necessidades deixaram marcas simbólicas na paisagem, que era *organizada no sentido de uma ordem cósmica* (Telles, 1997). A ideia de *belo* nasce portanto da contemplação dessa ordem, estabelecida em função do homem.

Paisagens em socalcos, de montanha, de colinas ou colinares, sabiamente compartimentadas, as das lezírias e terras baixas, as dos extensos montados e as estêpicas dos grandes espaços abertos (...), servem de base a lugares, quintas, hortas, aldeias e cidades que fundamentam a transformação gradual de uma paisagem primitiva de subsistência numa paisagem cultural (Telles, 1997).

A Revolução Industrial, se por um lado contribuiu para o despertar da consciencialização face aos problemas sociais, de higiene e má qualidade de vida sentidos na altura, conduziu, por outro lado, ao aumento da degradação dos recursos naturais e à desertificação de vastas áreas do planeta, o que gerou injustiças flagrantes, desequilíbrios demográficos, calamidades físicas e desastres ecológicos (Magalhães, 1992).

A paisagem, em lugar de ser a imagem e expansão cultural da evolução da civilização, desagrega-se e desaparece dando lugar ao caos e ao deserto (Telles, 1997).

Este facto implica uma reflexão acerca da nossa identidade cultural e independência, e a percepção de que se torna cada vez mais necessário desenvolver políticas de ordenamento do território que viabilizem a reconstrução das paisagens como espaços fundamentais da vida humana. A paisagem deve ser entendida e interpretada de forma global, pois só deste modo se pode garantir a melhor gestão dos recursos naturais (Telles, 1997).

1.2 ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL

A perda do equilíbrio cidade-campo

A rápida e desmedida concentração de pessoas nas áreas peri-urbanas após a Revolução Industrial, conduziu ao progressivo abandono das áreas rurais e, conseqüentemente, ao acelerado crescimento da edificação nas áreas peri-urbanas (Alves, 2009).¹

¹ *A Estrutura Ecológica Urbana no modelo da rede estruturante da cidade.* Dissertação para obtenção de grau de Mestre em Planeamento do Território – Ordenamento da Cidade. Universidade de Aveiro - Secção Autónoma de Ciências Sociais, Jurídicas e Políticas.

Este crescimento desmesurado da cidade industrial, associado ao aumento da sua população resultou na quebra do equilíbrio “*cidade-campo*” e no aumento da degradação dos recursos naturais. Estes factores contribuíram para o fomento de uma consciencialização dos problemas sociais, de insalubridade e da má qualidade de vida que se faziam sentir naquela época. Em resposta a esses problemas começam a surgir soluções que têm por base a reconciliação do binómio “*cidade-campo*”, através da recriação da presença da natureza no meio urbano.

Até ao século XIX, os espaços verdes representavam um papel estético, associado ao lazer e à fruição, funcionando apenas como locais de encontro, estadia ou passeio público. A Era industrial e os todos os problemas que dela advieram, exigiram a alteração das funções atribuídas aos espaços verdes, assumindo estes um papel que veio responder às preocupações higienistas e às inquietações sociais, através da criação de espaços de repouso e encontro com a natureza no meio urbano (Magalhães, 2001).

As preocupações associadas à qualidade de vida urbana e aos limites do crescimento urbano foram crescendo ao longo do século XIX. Associados a estes factores surgem vários modelos utópicos de planeamento que vão desde os Falanstérios de Fourier, à Cidade Linear de Arturo Soria y Mata, até à Cidade Jardim de Ebenezer Howard, e que procuravam soluções para as injustiças sociais que se faziam sentir na sociedade industrial (**Ver Anexo 1**).

As grandes descobertas da Ciência, nomeadamente na área da Biologia², e as esperanças de melhoria da qualidade da atmosfera que lhe estão associadas, traduzem-se em modelos que integram a vegetação na cidade, através de “*pulmões verdes*” (Parque Central) ou de sistemas de parques e de corredores (*parkways*) (Magalhães, 2001).

² No último quartel do século XVIII é descoberta e estudada a fotossíntese. Este processo, segundo o qual as plantas verdes, na presença de luz, transformam o anidrido carbónico em oxigénio, torna-se uma das grandes esperanças da melhoria da qualidade da atmosfera urbana, deteriorada pelos produtos da combustão do carvão. (MAGALHÃES, 1992)

Walter Cannon desenvolveu o conceito de *Homeostasis*³, a partir da ideia inicial de Claude Bernard, popularizando-o através do seu livro *The Wisdom of the Body* (1932). Este conceito veio dar consistência científica ao modelo de estrutura verde urbana empiricamente iniciado por Olmsted (Sistema de Parques de Boston - **Ver anexo 2**).

Caldeira Cabral (2001 (1980)) definiu o primeiro princípio a que obedece a vida na paisagem: *a vida, começando na célula, é um estado de transformação contínua, mantida dentro de certos limites e movida por um conjunto determinado de forças*, introduzindo, assim, o conceito de *homeostasis*, que significa que a vida se realiza num equilíbrio dinâmico que é variação ordenada.

Para que o princípio se verifique, Caldeira Cabral considera necessário:

- haver livre variação e troca;
- a variação se verifique entre limites relativamente definidos, para o que é essencial, a variedade.

Considerando o mundo biológico como uma vasta rede de populações vivas em estado de equilíbrio dinâmico, reflectindo mudanças no seu meio ambiente e nas suas mútuas relações, Caldeira Cabral (2001 (1980)) propõe quatro princípios fundamentais para a conservação da natureza:

1. Continuidade – ciclo da água, vegetação, solo, ar. A continuidade é garantida através dos corredores ecológicos.

³ Definição de *Homeostasis*, de Walter Cannon – “ As condições constantes que se mantêm no corpo podem chamar-se *equilibria*. Esta palavra tem sido, contudo, aplicada com um significado bastante exacto em referência a estados físico-químicos relativamente simples de sistemas fechados, em que se encontram em equilíbrio forças conhecidas. Os processos fisiológicos coordenados que mantêm a maior parte dos estados estacionários nos organismos, são tão complexos e tão peculiares dos seres vivos, envolvendo conforme os casos, o cérebro e os nervos, o coração, os pulmões, os rins e o baço, todos actuando em conjunto – que sugeri uma designação especial para estes estados, HOMEOSTASIS. A palavra não significa uma situação fixa e imóvel, uma estagnação. Quer significar uma condição – condição que pode variar, mas que é relativamente constante.”

2. Elasticidade – capacidade de adaptação à diversidade de situações que caracteriza a vida⁴.
3. Meandrização – tendência para aumentar as interfaces ou superfícies-limite dos vários elementos presentes na paisagem⁵.
4. Intensificação – a redução da superfície ocupada pelos elementos fundamentais da paisagem – solo, água, ar, flora e fauna – tem de corresponder uma optimização dos efeitos da área restante. Ao intensificar os processos vitais na paisagem deve-se fazê-lo através de pequenos fluxos do conjunto e não maximizando alguns fluxos particulares.

O conceito de *Continuum Naturale*⁶ surge como instrumento capaz de assegurar o princípio de *Homeostasis*, e pretende preservar as estruturas fundamentais da paisagem que, em meio urbano, penetram no tecido edificado de modo tentacular e contínuo, assumindo diversas formas e funções cada vez mais urbanas, que vão desde a simples rua ou praça arborizada, ao enquadramento de infra-estruturas e edifícios, aos espaços de lazer e recreio. A par dos quatro princípios defendidos por Caldeira Cabral para a conservação da natureza, este conceito, para além da Continuidade, Elasticidade, Meandrização e Intensificação, apoia-se ainda na capacidade de Auto-Regeneração (Magalhães, 2001).

⁴ O exemplo dado pelo autor é a irregularidade das quedas pluviométricas, a qual a paisagem tem de responder com um sistema de acções estabilizadoras que vão desde o retardamento do escoamento superficial até ao dimensionamento dos diversos leitos de cheia capazes de conter e escoar os vários caudais sem que se origine catástrofes. Para isso deve adaptar-se os usos à frequência de utilização dos diversos leitos. Ou seja, o leito normal do rio deve ser exclusivamente para a água e plantas marginais; o leito de cheia média deve ser ocupado apenas com culturas que não sofram grandes prejuízos e protejam a terra (pastagens permanentes e campos de jogos ou parques de estacionamento); o leito da cheia dos 50 anos ou 100 anos poderá ter utilizações que venham a ser prejudicadas mas que nunca ponham em perigo vidas humanas, como são exemplo as habitações.

⁵ Caldeira Cabral dá o exemplo da acção da mata na paisagem. À medida que se diminui a área florestal em benefício da agricultura devem aumentar-se certos efeitos da mata e manter a sua presença. A máxima intensidade biológica verifica-se na orla da mata, onde atingem a maior intensidade os gradientes de temperatura, luminosidade, humidade relativa, etc. Ao diminuir a superfície total convém aumentar o efeito da orla e, por outro lado, assegurar o primeiro princípio da continuidade. Podem ser utilizadas as sebes (matas reduzidas a duas orlas) para compartimentar as áreas agricultadas.

⁶ Definido na Lei de Bases do Ambiente nº11/87, de 7 de Abril – art.5º 2d) como o “*sistema contínuo de ocorrências naturais que constituem o suporte da vida silvestre e da manutenção do potencial genético e que contribui para equilíbrio e estabilidade do território*”.

Em Portugal, o conceito de *Continuum Naturale* aplicado, tanto à paisagem urbana como à paisagem rural, foi difundido, a partir dos anos 40, pelo professor Francisco Caldeira Cabral, mas apenas em 1987 veio a ser expresso em Lei (Lei de Bases do Ambiente nº 11/87 de 7 de Abril – art.5º 2d) onde é definido como o “*sistema contínuo de ocorrências naturais que constituem o suporte da vida silvestre e da manutenção do potencial genético e que contribui para equilíbrio e estabilidade do território*”. É de salientar no entanto, que as ocorrências naturais podem ser criadas sempre que necessário (Telles, 1997).

A continuidade e leitura do espaço urbano não se resumem apenas ao conceito de *Continuum Naturale*, pois a presença de elementos e conjuntos arquitectónicos no espaço urbano, quer estes se traduzam por volumes edificados quer por espaços abertos, constitui uma representação e expressão da cultura que lhe está associada, funcionando como sistemas de referência no espaço e no tempo (*Continuum Culturale*). Assim, os espaços abertos devem constituir um *sistema integrado com carácter e identidade individualizada, que é imprescindível preservar, recriar ou criar, enquanto elementos determinantes na sua presença e continuidade cultural* (Telles, 1997). O meio urbano, no que respeita à sua estrutura é fortemente determinado pelas características, físicas e biológicas, do sítio que lhe deu origem, e é a partir da relação que alguns elementos estruturantes estabelecem com o lugar que se constrói um sistema de referências únicas e individuais no espaço urbano e que constitui o carácter do lugar ou *Genius Loci* (Telles, 1997).

Assim, a fragmentação da paisagem, resultante de processos desequilibrados de evolução exige uma reorganização numa perspectiva que vise garantir a estabilidade dessa evolução, sendo para tal imperativo que os espaços urbanizados e o que resta dos espaços rurais e naturais se agreguem, complementem e potenciem.

O Verde como elemento estruturante no Espaço Urbano

A partir dos anos 60, com a crise ecológica e a constatação da degradação da qualidade ambiental e, posteriormente, nos anos 80, com o aparecimento dos conceitos de desenvolvimento sustentável e planeamento nota-se uma crescente preocupação com a necessidade de conservação da natureza e da integração da componente ambiental no planeamento. A necessidade de uma estrutura ecológica

que respeite os recursos bióticos e abióticos e que, simultaneamente, promova a conectividade entre áreas naturais existentes numa paisagem cada vez mais fragmentada, foi um factor impulsionador para a concepção da ideia de que a paisagem deve ser estruturada tendo por base o conceito de *corredores* que promovem a conexão entre parcelas isoladas, minimizando os efeitos da sua fragmentação através de um ordenamento da paisagem que visa estratégias de contenção das áreas degradadas e enfatiza a conectividade na paisagem (Magalhães, 2001).

Missão do Arquitecto Paisagista no Espaço Urbano

A Arquitectura Paisagista procura realizar, em cada momento, com a maior perfeição, a paisagem humanizada (Caldeira Cabral, 2001 (1956)).

Antes de mais, há que salientar que o objecto da Arquitectura Paisagista é a paisagem humanizada, ou seja, aquela que o homem modelou para satisfação das suas necessidades primárias. Assim sendo, a acção do arquitecto paisagista tem por fim o homem, em toda a sua complexidade, procurando realizar uma síntese das suas aspirações, sem esquecer nunca os aspectos de ordem, beleza e equilíbrio (Caldeira Cabral, 2001 (1956)).

Houve tempos em que a paisagem evoluía como um todo, de forma gradual, conferindo, às diferentes gerações, uma noção estática da natureza que impossibilitava uma clara percepção da influência do homem na paisagem. Actualmente, cada vez mais se verificam alterações bruscas e profundas na paisagem, reflexo de uma *falta de visão retrospectiva, e de medida da própria acção do homem, que se desnorteia, levando-o a destruir não só a utilidade, mas também a beleza que tantas vezes criara inconscientemente* (Caldeira Cabral, 2001 (1956)). Nestas situações deve intervir o arquitecto paisagista que, para além de conhecer as leis que regem a paisagem, tem a sensibilidade para reconhecer a beleza existente ou as potencialidades de beleza intrínsecas às novas soluções, o que lhe confere a capacidade de recriar um novo equilíbrio que satisfaça as necessidades do homem.

É pertinente afirmar que a intervenção do arquitecto paisagista é mais necessária na medida em que os fenómenos resultantes da humanização vão sendo mais intensos.

O arquitecto paisagista estuda e planeia a paisagem, rural ou urbana, ordenando os diversos elementos de modo a favorecer a existência de equilíbrio ecológico, considerando sempre aspectos biofísicos, estéticos, sociais e económicos. Analisa as características do local a intervir, sejam elas relacionadas com os elementos naturais ou com os elementos culturais, avaliando os efeitos e a funcionalidade do projecto. Toda esta busca pelo equilíbrio homem-natureza obriga-nos a entender que a intervenção do arquitecto paisagista tem de advir desde o início do projecto e não por acréscimo, porque *a beleza deve ser o reflexo espontâneo da boa adequação da obra ao fim proposto, como qualidade intrínseca, e não, como geralmente se supõe, em resultado de uma série de operações posteriores – e, portanto, extrínsecas – chamadas embelezamento* (Caldeira Cabral, 2001 (1966)).

Apesar das diversas áreas de intervenção do arquitecto paisagista, desde o planeamento e ordenamento do território ao projecto de jardins particulares, não restam dúvidas de que, no que respeita aos espaços verdes urbanos é *the right man in the right place* (Caldeira Cabral, 2001 (1966)).

Os espaços verdes urbanos facultam um ambiente mais próximo do natural e à escala do homem, contrariando a, cada vez maior, densificação urbana e o crescimento em altura. No entanto, é de salientar que não devem ser apenas pontos permeáveis perdidos na massa construída, mas constituir um sistema coerente e contínuo em toda a cidade.

O Ordenamento do Território e as suas principais dificuldades em Portugal

“Ordenamento do Território define-se como o processo integrado de organização do espaço biofísico tendo como objectivo o uso e a transformação do território de acordo com as suas capacidades e vocações, e a permanência de valores de equilíbrio biológico e de estabilidade geológica, numa perspectiva de aumento da sua capacidade de suporte de vida”

In Lei de Bases do Ambiente (Lei nº 11/87, de 7 de Abril)

“O ordenamento do território é a expressão espacial das políticas económica, social, cultural e ecológica de toda a sociedade. Ele é, simultaneamente, uma disciplina científica, uma técnica administrativa e uma política concebida como uma aproximação interdisciplinar e global tendente ao desenvolvimento equilibrado das regiões e à organização física do espaço segundo uma concepção directora.

O ordenamento do território contribui para uma melhor organização do território europeu e para a procura de soluções que ultrapassam o quadro nacional e visam simultaneamente criar um sentimento de identidade comum tendo em conta as relações Norte-Sul e Este-Oeste.”

In Carta Europeia do Ordenamento do Território (Conselho da Europa, 1984)

Em Portugal, as principais dificuldades sentidas ao nível do ordenamento do território prendem-se, quase sempre, com *“a ausência de uma cultura cívica valorizadora do ordenamento do território e baseada no conhecimento rigoroso dos problemas, na participação dos cidadãos e na capacitação técnica das instituições e dos agentes mais directamente envolvidos”* (Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território aprovado pela Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro). Das dificuldades sentidas destacam-se:

- Falta de uma “cultura de ordenamento e planeamento”;
- Visão sectorial, compartimentada e muito datada das realidades e necessidades do país;
- Excessivo individualismo que conduz ao desrespeito pelo interesse público;
- Falta de meios financeiros para a administração poder actuar pela positiva;
- Deficiente utilização ou incumprimento da legislação em vigor;
- Actuação deficiente dos técnicos envolvidos na elaboração dos planos e na sua gestão;
- Fraca preparação e motivação dos cidadãos para participarem no processo, associada à falta de transparência do mesmo. (Cancela d’Abreu, 2008).

De um modo geral, o objectivo deste trabalho é apresentar o trabalho desenvolvido ao longo do período de estágio na Câmara Municipal de Castelo Branco, focando tanto os aspectos positivos como os negativos.

No entanto, considerou-se que o trabalho desenvolvido no estágio não seria suficiente para a elaboração do presente relatório, optando-se assim por aprofundar alguns conceitos teóricos considerados fundamentais no que respeita ao tema de estágio escolhido.

A escolha dos conceitos teóricos prendeu-se com alguns objectivos específicos como:

- a compreensão da importância do equilíbrio cidade-campo
- a compreensão da evolução do conceito de espaço verde urbano
- a compreensão da importância da Estrutura Verde e da Estrutura Ecológica no meio urbano.

Tendo por base os conceitos desenvolvidos teoricamente pretende-se a sua aplicação prática através da elaboração de uma proposta esquemática de Estrutura Verde Urbana, dado que não existem dados relativos a esta estrutura para a cidade de Castelo Branco. Numa abordagem mais particular é apresentada uma proposta para um bairro periférico da cidade para o qual foi pedido, por parte da Câmara Municipal, a elaboração de projecto de execução para o espaço de recreio e lazer já previsto para o bairro.

O trabalho encontra-se estruturado em 6 grandes fases, encadeadas da seguinte forma:

- **Recolha, organização e síntese de dados relevantes para o tema:** recolha, organização e síntese de legislação própria às áreas de actuação e outros dados considerados fundamentais para a elaboração do presente relatório.
- **Apresentação e discussão do tema:** abordagem teórica a conceitos considerados essenciais ao desenvolver do tema do relatório.
- **Análise e Caracterização da cidade de Castelo Branco:** reunião elementos que permitiram a elaboração de uma caracterização da cidade de Castelo Branco.
- **Diagnóstico/Síntese:** síntese dos elementos analisados anteriormente, visando os principais aspectos condicionantes e as potencialidades da cidade.
- **Proposta:** proposta esquemática para a Estrutura Verde de Castelo Branco.
- **Exposição dos projectos desenvolvidos:** caracterização da área de intervenção e descrição dos projectos de execução elaborados.
- **Conclusões e reflexões críticas:** é feita uma síntese das principais potencialidades e problemas da cidade, ao nível de espaços abertos públicos, tendo por base os conceitos teóricos, a partir da qual resulta uma reflexão crítica.

1.5 CRONOGRAMA DE ESTÁGIO PROPOSTO

CRONOGRAMA DE ESTÁGIO PROPOSTO									
ACTIVIDADES A DESENVOLVER	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO
Preparação da estagiária para as diversas competências, de acordo com o respectivo conteúdo funcional.									
Recolha e organização de legislação própria das áreas de actuação, concretamente em matéria de urbanismo e ambiente;									
Contacto com alguns projectos a desenvolver, diagnóstico da situação actual e elaboração de estudos prévios;									
Desenvolvimento dos projectos ao nível da pormenorização técnica (projecto de execução).									
Acompanhamento de algumas obras em curso ao nível dos espaços exteriores e, na medida do possível, dos trabalhos efectuados na fase anterior;									
Acompanhamento dos trabalhos de manutenção dos espaços verdes;									
Contacto com a estrutura municipal de manutenção dos espaços verdes.									
Estruturação do relatório de estágio									
Reflexões sobre o trabalho desenvolvido ao longo do estágio na Câmara Municipal de Castelo Branco									
Entrega do Relatório de Estágio									

Tabela 1 – Cronograma de Estágio Proposto

1.6 CRONOGRAMA DE ESTÁGIO REALIZADO

CRONOGRAMA DE ESTÁGIO REALIZADO									
ACTIVIDADES A DESENVOLVER	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO
Preparação da estagiária para as diversas competências, de acordo com o respectivo conteúdo funcional.									
Recolha e organização de legislação própria das áreas de actuação, concretamente em matéria de urbanismo e ambiente.									
Desenvolvimento de projecto para Pátio Interior do Gabinete de Obras por Empreitada da Câmara Municipal de Castelo Branco (projecto de execução).									
Levantamento e análise dos espaços permeáveis relevantes para a elaboração de uma proposta esquemática para a Estrutura Ecológica.									
Desenvolvimento de projecto para o espaço de recreio e lazer do Bairro das Fontainhas (projecto de execução).									
Acompanhamento da instalação da vegetação relativa ao projecto para Pátio Interior do Gabinete de Obras por Empreitada da Câmara Municipal de Castelo Branco.									
Estruturação do relatório de estágio.									
Reflexões sobre o trabalho desenvolvido ao longo do estágio na Câmara Municipal de Castelo Branco.									
Entrega do Relatório de Estágio.									

Tabela 2 – Cronograma de Estágio Realizado

2. CONCEITOS

2. CONCEITOS

1.7 ESPAÇO VERDE URBANO

1.7.1 Evolução do conceito

A necessidade de espaços verdes⁷ urbanos está relacionada com a evolução da cidade ao longo do tempo (Magalhães, 1992).

No tempo em que as cidades eram contidas por muralhas esta necessidade não se fazia sentir da mesma forma que actualmente, dada a proximidade do espaço rural que as rodeava.

Foi na Era Industrial, com o conseqüente êxodo da população rural para a cidade, que surgiu o conceito de *espaço verde urbano* como espaço que pretendia recriar a presença da natureza no meio urbano. Desde então as necessidades têm evoluído e, com elas, a concepção de espaço verde urbano (Magalhães, 1992).

Com as cidades industrializadas e todos os problemas a ela associados, os espaços verdes começam a ser pensados com dimensões suficientes para produzir o oxigénio necessário para contrabalançar os efeitos de poluição – indústria, veículos motorizados, etc.- nascendo o conceito de *pulmão verde* (Magalhães, 2001).

A partir deste conceito surgem os principais parques, como o *Hyde Park* e o *St. James Park* em Londres, o *Bois de Boulogne* e o *Bois de Vincennes* em Paris e, cerca de 100 anos mais tarde, o *Parque de Monsanto* em Portugal (Caldeira Cabral, 2001).

Mais tarde, este conceito de espaço nuclear evoluiu para o de *Green Belt*, cintura verde, a rodear a cidade antiga e separando-a das zonas de expansão (Magalhães, 2001).

Com o desenvolver destes conceitos surge o conceito de *Continuum Naturale*, que parte do pressuposto de que *a dimensão das cidades de então era tal que os efeitos da paisagem natural envolvente já não se faziam sentir no meio urbano* (Telles, 1997).

⁷ O conceito de “espaço verde” diz respeito aos espaços abertos permeáveis, públicos e privados, que possuem vegetação. Existe, no entanto, uma certa polémica em torno deste conceito, havendo autores que defendem que se deve referir aos “espaços verdes” como “espaços abertos permeáveis”. Contudo, um espaço aberto permeável poderá ou não possuir vegetação, pelo que se considera pertinente a utilização do conceito de “espaço verde”.

O *continuum naturale* pretende então que a paisagem envolvente penetre no meio urbano, de modo tentacular e contínuo, assumindo diversas formas e funções que vão desde o espaço de lazer e recreio ao de enquadramento de infraestruturas e edifícios, aos espaços de elevada produção de frescos agrícolas e à protecção e integração de linhas ou cursos de água com os seus respectivos leitos de cheia e cabeceiras (Caldeira Cabral, 2001).

Este objectivo é conseguido com a criação de novos espaços, recuperação de espaços existentes e sua ligação através de *corredores ecológicos*, integrando caminhos pedonais, ciclovias, equestres e vias de circulação (Smith, 1993; Hellmund, 1993).

1.7.2 Concepção do Espaço Verde Urbano

Em 1966 Aloys Bernatzky, após investigações sobre as funções de produção de oxigénio e absorção de anidrido carbónico, regularização do estado higrométrico e da temperatura do ar, absorção e filtragem das poeiras atmosféricas, considerou que 40m² de espaço verde total por habitante seriam suficientes para satisfação das suas necessidades (Magalhães, 2001).

Há, no entanto, que lembrar que, para além da acção sobre a saúde física e mental da população, os espaços verdes urbanos constituem um equipamento social tanto mais necessário quanto mais densamente urbanizadas forem as áreas em que se inserem.

Nesta medida, torna-se necessária a definição de padrões mínimos no que se refere à área mínima dos espaços verdes, à distância máxima dos utilizadores relativamente a esses espaços, e ao número de m² por habitante (Magalhães, 1992).

Para satisfazer os índices globais planeados, a concepção dos espaços verdes urbanos não pode ignorar:

- Critérios de localização, determinados em função da natureza do revestimento vegetal e do tipo de actividade que vai servir de suporte;
- Dimensionamento, que deve ser estabelecido em função da viabilidade económica da manutenção desses espaços e das actividades neles previstas;

- Características ecológicas da região em que se inserem, e à estrutura urbana de que farão parte integrante. (Magalhães, 1992).

2.2 ESTRUTURA VERDE

2.2.1 Conceito

A estrutura⁸ verde deve ser uma sequência contínua ou descontínua de espaços territoriais com identidade própria, constituída a partir dos valores culturais e paisagísticos do espaço natural e urbano, apoiando-se nos valores telúricos primordiais do sítio (Telles, 1997).

O aumento significativo dos centros urbanos e a industrialização verificados nos finais do século XIX, despertaram o interesse e a necessidade de ordenar o espaço urbano, valorizando a presença de espaços verdes públicos, que deixam de ser vistos como elementos pontuais da cidade e passam a ser encarados como um conjunto de sistemas relacionados entre si (Telles, 1997).

De acordo com este pressuposto, os espaços abertos deveriam enquadrar-se no meio urbano de acordo com uma lógica, constituindo sistemas que articulassem e estruturassem o tecido urbano. No entanto, é mais frequente que estes surjam na malha urbana como espaços residuais do tecido edificado, constituindo apenas um somatório de partes desarticuladas e sem qualquer relação entre si.

Como resultado dos espaços sobranes do edificado, os espaços verdes da cidade, muitas vezes, resumem-se a parcelas tão insignificantes que, apesar de quantitativamente parecerem suficientes, na realidade não apresentam as dimensões necessárias para prestar os serviços adequados. Salienta-se ainda que a insuficiência de espaços verdes urbanos disseminados na cidade não pode ser compensada pela existência de grandes áreas florestais periféricas a esses centros (Magalhães, 1992).

Assim, é da maior importância que os espaços verdes sejam interpretados de forma global, enquanto estrutura indissociável da paisagem urbana onde se integram.

⁸ O conceito de estrutura ganha uma nova importância nos finais do século XIX, e apesar de não haver uma definição única para este conceito, são vários os autores que defendem que este se fundamenta nas características de totalidade, de transformação e de autoregulação. Totalidade porque os elementos que constituem uma estrutura não se resumem ao mero somatório das suas propriedades, mas ainda às relações que estabelecem entre si; o todo constitui o resultado das relações estabelecidas entre os elementos. Transformação, visto que os elementos da estrutura estabelecem relações dinâmicas entre eles. A auto-regulação assenta na conservação e auto-suficiência da estrutura.

O valor considerado desejado para a estrutura verde urbana tem em consideração a influência dos espaços verdes no controle climático e na purificação da atmosfera urbana, dado que *o ser humano tem necessidade de uma quantidade de oxigénio igual à que pode fornecer uma superfície foliar de 150m², o que corresponde a uma área de 40m²* (Magalhães, 1992).

Este valor diz respeito à área de toda a estrutura verde urbana, cuja base de concepção deve estar de acordo com o conceito de *continuum naturale* e integrar diversos tipos de espaços, hierarquizados de acordo com a situação ecológica e função a desempenhar.

A estrutura verde urbana é constituída por duas sub-estruturas: a estrutura verde principal, com um valor ideal de 30m² por habitante, e a estrutura verde secundária, que corresponde aos restantes 10m² por habitante (Telles, 1997).

A estrutura verde principal integra os espaços verdes localizados nas situações ecológicas mais favoráveis à sua implantação e engloba as áreas com maior interesse ecológico ou as mais importantes no funcionamento dos sistemas naturais, integrando portanto as áreas de RAN e REN que se localizem nas zonas urbanas e sua periferia, devendo também desempenhar funções urbanas (Telles, 1997).

Pretende assegurar a ligação da paisagem envolvente ao centro da cidade e o enquadramento das redes de circulação viária e pedonal, integrando espaços que constituam os equipamentos colectivos verdes de maior dimensão e concepção mais naturalista (Magalhães, 1992).

A estrutura verde secundária é constituída por espaços públicos adjacentes à habitação, aos serviços, aos equipamentos e actividades económicas e que, devido à sua utilização diária e dirigida a todas as faixas etárias, não devem situar-se a uma distância superior a 500m do utente (Telles, 1997).

Esta estrutura estabelece uma estreita relação entre o contínuo edificado e os espaços verdes que nele se integram, tornando impossível entendê-los independentemente. *A cada tipo de malha urbana, e em alguns casos de tipologia construtiva, corresponde igualmente uma tipologia de espaços abertos e uma lógica de relação entre eles – com predomínio do material vegetal ou não, de maior ou menor dimensão e significado relativamente ao tecido urbano* (Telles, 1997).

Concluindo, a Estrutura Verde não se deve cingir ao inventário de áreas livres residuais, resultantes de um processo casuístico de crescimento urbano, nem resultar de um mero somatório dos espaços verdes pontuais da cidade, desligados de uma visão global da organização do espaço urbano e sua envolvente.

2.3 ESTRUTURA ECOLÓGICA

2.3.1 Conceito

A Estrutura Ecológica constitui um instrumento de planeamento, de nível municipal ou superior, que regulamenta e reúne, em delimitação espacial as ocorrências e os sistemas naturais que, pelas exigências decorrentes da sua resiliência ou raridade ecológicas, deverão ser objecto de normativa específica (Telles, 1997).

Esta estrutura possibilita a definição, delimitação e formalização das transformações que podem ocorrer nos sistemas ecológicos e culturais, segundo critérios de aptidão ecológica, pretendendo-se assim contribuir para a manutenção da sustentabilidade, assegurando a ocupação racional do território e fornecendo informação relevante para a sua a gestão (Magalhães, 2001).

A edificação deve ser totalmente ou parcialmente condicionada nas áreas de estrutura ecológica, visto que estas áreas são as que apresentam condições ideais para a instalação da estrutura verde, podendo servir de suporte a actividades que vão desde a agricultura à silvicultura e aos espaços urbanos de lazer e recreio (Telles, 1997). Nestas situações, a implantação das actividades referidas tem menores custos quer de construção como de manutenção.

De um modo geral, as componentes da Estrutura Ecológica devem incluir:

- O Litoral e as zonas húmidas;
- As zonas ribeirinhas interiores;
- As zonas de cabeceira das linhas de água e as zonas declivosas;
- Os solos de maior capacidade de produção de biomassa;
- A vegetação natural ainda existente;
- Os agrossistemas tradicionais. (Magalhães, 2001).

Associadas às componentes ecológicas estão os usos preferenciais compatíveis com as situações ecológicas fundamentais:

- Cabeços estreitos – mata, vias de cumeada, eventualmente com edificação pontual;
- Cabeços largos – edificação com maciços de árvores intercalados e sebes de protecção contra os ventos dominantes e a erosão, na orla do planalto e na encosta do monte; agricultura compartimentada no caso de coexistência com solos de elevada capacidade de produção; prado permanente eu mata;
- Vertentes expostas a Sul, Nascente e Poente – depende do declive que não deve exceder o ângulo de talude natural, caso contrário deve ser feita armação em socacos ou faixas de mata alternadas com qualquer outro uso que deixe o solo a descoberto; depende também das características do substrato geológico, sempre que este envolva risco de deslizamento, sendo os usos possíveis a edificação com estruturas verdes transversais às encostas, agricultura de sequeiro, vinha, olival, fruteiras ou montado, dependendo do uso tipo de solo; prado permanente ou mata.
- Vertentes expostas a Norte – mata ou agricultura de sequeiro; localização pontual de indústria produtora de calor;
- Linhas de água e margens – REN, galeria ripícola e sistemas de correcção torrencial;
- Zonas adjacentes às linhas de água – REN, eventualmente RAN; agricultura de regadio compartimentada, prado permanente, mata com espécies ribeirinhas ou espaços verdes urbanos com utilização intensa, edificação pontual de apoio às explorações agrícolas ou equipamentos colectivos de apoio aos espaços verdes; atravessamentos viários, preferencialmente transversais aos talwegues, em viaduto;
- Bacias de recepção – mata de protecção ou prado; agricultura no caso de coexistência com solos com elevada capacidade de produção de biomassa. (Magalhães, 2001).

Em Portugal, a primeira aplicação do conceito de estrutura ecológica aparece com a criação da Reserva Ecológica Nacional (REN) expressa em Decreto-Lei (Decreto-Lei n.º 321/83 de 5 de Julho – art.1º), sendo aí definida como instrumento que "*integra todas as áreas indispensáveis à estabilidade ecológica do meio e à utilização racional dos recursos naturais, tendo em vista o correcto ordenamento do território*". Já em 2008 o Decreto-Lei n.º 321/83 de 5 de Julho, já alterado pelo Decreto-Lei n.º 93/90 de 19 de Março e pelo Decreto-Lei n.º 180/2006 de 6 de Setembro, é revogado e por definição a REN passa a constituir uma "*estrutura biofísica que integra o conjunto das áreas que, pelo valor e sensibilidade ecológicos ou pela exposição e susceptibilidade perante riscos naturais, são objecto de protecção especial*" e é composta pelas "*áreas de protecção do litoral, de áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre e de áreas de prevenção de riscos naturais*" (Decreto-Lei n.º 166/2008 de 19 de Março - art.1º, art.4º).

Contudo, é apenas com a Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e de Urbanismo e com o Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, que o conceito de estrutura ecológica é enquadrado no quadro legal português, sendo definido como o conjunto de "*áreas, valores e sistemas fundamentais para a protecção e valorização ambiental dos espaços rurais e urbanos, designadamente as áreas de reserva ecológica*" (Decreto-Lei nº 380/99 de 22 de Setembro – art.14º).

2.3.3 Importância da Estrutura Ecológica Urbana

A Estrutura Ecológica Urbana está integrada na Estrutura Verde Urbana e pretende assegurar uma maior riqueza biológica e salvaguardar os sistemas fundamentais para o equilíbrio ecológico urbano. Para isso há que criar um *continuum naturale* integrado no espaço urbano, de modo a dotar a cidade, por forma homogénea, de um sistema constituído por diferentes biótopos e por corredores que os interliguem e sirvam de suporte à vida silvestre (Telles, 1997).

Cada vez mais se pretende que haja um maior equilíbrio e diversidade biológica na cidade, tendo em consideração que a vegetação:

- Contribui para o controlo dos escoamentos hídricos e atmosféricos;
- Controla as temperaturas do ar, aumenta a humidade relativa, fixa e adsorve as poeiras, consome CO₂ e produz oxigénio, acelera as brisas de convecção e as brisas de vale e de encosta contribuindo para uma melhor drenagem atmosférica;
- Constitui um elemento fundamental na composição urbana;
- Faculta o contacto com os fenómenos naturais, contribuindo para o equilíbrio psicofisiológico dos cidadãos. (Magalhães, 2001).

Tendo em conta os benefícios que a vegetação confere ao espaço urbano deve-se ter especial atenção:

- Ao controlo biológico das doenças, a acção filtrante e descontaminante da atmosfera e a criação de bioindicadores relativamente à qualidade do ar;
- À conservação do potencial de adaptação das espécies ao meio urbano e o desenvolvimento de novas variedades e mais resistentes ao seu artificialismo. (Magalhães, 2001).

2.3.4 Estrutura Ecológica Urbana e Estrutura Verde Urbana

Cabe aqui esclarecer a diferença entre estrutura ecológica e estrutura verde. Apesar da Estrutura Ecológica Urbana se encontrar integrada na Estrutura Verde Urbana e, por isso, ambas desempenham funções ecológicas, a Estrutura Verde Urbana engloba todo o espaço revestido por vegetação, enquanto que a Estrutura Ecológica Urbana é constituída pelos elementos artificiais existentes no espaço urbano consolidado e no espaço urbano em formação, sendo que a sua função principal é assegurar o funcionamento ecológico da paisagem num meio predominantemente edificado (Magalhães, 1992).

De salientar ainda que a estrutura verde se decompõe em estrutura verde principal, que corresponde à estrutura ecológica, e em estrutura verde secundária, que corresponde ao espaço verde integrado no tecido edificado. Esta decomposição diz respeito a uma hierarquia aplicada apenas aos aglomerados urbanos.

2.4.1 História e Contexto Ecológico, Social e Lúdico

Os corredores ecológicos podem apresentar-se sob diferentes formas que vão desde estreitos corredores urbanos, passando por galerias ripícolas, até grandes aos corredores da paisagem.

Por volta de 1860 Frederick Law Olmsted reconhece o grande potencial dos espaços abertos lineares, planeando esses espaços, os quais designou por *parkways*, que permitiam a ligação entre os diferentes parques urbanos e ofereciam ao visitante uma experiência recreativa, estética e emocional (Magalhães, 2001).

Assim, nos finais do século XIX, os espaços abertos lineares eram planeados como *parkways*, quase sempre associados ao sistema de parques urbanos. Por volta dos anos 60, começou a sentir-se necessidade de proteger os corredores ecológicos, principalmente ao longo de cursos de água, onde o potencial genético e a biodiversidade são consideravelmente elevados (Smith, 1993; Hellmund, 1993).

Todos os corredores apresentam características básicas em comum, no entanto, a diversidade, tipos e formas dos corredores, associadas às diferenças geográficas resultam em diferentes géneros de corredores, que por sua vez desempenham diferentes funções, quer ecológicas como sociais.

Ecologicamente desempenham funções de protecção de áreas naturais, contribuindo para a redução dos efeitos da fragmentação de habitats terrestres e aquáticos.

De uma perspectiva social, proporcionam áreas de recreio e contribuem para a qualidade cénica da paisagem.

A perda e a fragmentação dos espaços naturais ou próximos do estado natural são um problema actual, para o qual os corredores ecológicos se apresentam como forma de mitigação. Este problema está geralmente associado, a actividades humanas como a agricultura moderna de carácter industrial, a construção de vias de circulação, a expansão desordenada das periferias urbanas e as próprias cidades que, geralmente, limitam o crescimento ordenado do espaço urbano e contribuem para a sua dispersão. Este facto, para além de reduzir, quer em dimensão quer em quantidade, as áreas

naturais ou próximas do estado natural que restam, contribui ainda para a fragmentação de habitats, conduzindo à perda progressiva das suas funções ecológicas (Smith, 1993; Hellmund, 1993).

O conceito de *greenbelt*, “cintura verde”, foi desenvolvido por Benton MacKaye (1928), que propôs sistemas de espaços abertos arborizados que *would form a linear area, or belt around and through the locality*. A sua intenção ia além de circundar a cidade de espaços verdes como meio de evitar a dispersão e o crescimento urbano, passando também por definir áreas mínimas para os corredores ecológicos e ainda por implementar o recreio como uso primário destas *open ways*, como ele os designava (Smith, 1993; Hellmund, 1993).

2.4.2 Conceito e tipologias

O termo *greenway*⁹ refere-se a espaços abertos ou áreas naturais que se apresentem de forma linear na paisagem.

Charles Little (1995) apresenta uma definição abrangente para este conceito: *a greenway is a linear open space established along either a natural corridor, such as a riverfront, stream valley, or ridgeline, or overland along a railroad right-of-way converted to recreational use, a canal, a scenic road, or other route*. Salienta ainda que os corredores ecológicos funcionam como elos de ligação entre diferentes espaços abertos, estabelecendo ligações entre parques, reservas naturais, sítios com interesse histórico e cultural e áreas urbanizadas. Esta definição remete para a diversidade de tipologias dos corredores ecológicos e para multiplicidade dos seus usos (Smith, 1993; Hellmund, 1993).

De um modo geral, as funções dos corredores ecológicos estão associadas ao recreio e à conservação da natureza.

Os corredores ecológicos de recreio podem apresentar um carácter mais rural, incluindo trilhos pedonais ou ciclovias e, por vezes, áreas destinadas a desportos organizados e outras actividades de grupo; ou um carácter mais urbano, como é o caso

⁹ Literalmente, a tradução do termo *greenway* remete para o conceito de “corredores verdes”, no entanto, considerando as funções que lhes estão associadas considerou-se mais correcta a designação de corredores ecológicos ou naturais.

dos parques urbanos ou dos corredores humanizados tais como caminhos-de-ferro abandonados.

Quanto aos corredores naturais mais direccionados para a conservação da natureza, é mais provável que se estabeleçam em áreas rurais.

Os corredores ecológicos podem apresentar-se quer como elementos naturais da paisagem, como galerias ripícolas, quer como associados a estruturas construídas pelo homem, como é o caso de estradas, ciclovias ou caminhos-de-ferro abandonados.

Little (1995), no seu livro "*Greenways for America*" defende a existência de cinco tipos de *greenways*: os corredores fluviais, os recreativos, os ecológicos, os cénicos-históricos e as redes de corredores ecológicos polivalentes.

1. "Rios urbanos" ou corredores fluviais, que contribuem para a humanização da cidade. Este tipo de corredor promove, normalmente, um processo de redescoberta de um rio (frequentemente negligenciado) e a sua devolução à cidade;

2. Corredores naturais, vias férreas abandonadas e caminhos existentes, que proporcionam à cidade novas formas de recreio e melhores acessos a áreas naturais, com ligações a grandes distâncias;

3. De carácter ecológico, geralmente ao longo de linhas de água e de linhas de festo, unindo manchas de paisagens naturais que ainda existam, evitando assim o seu isolamento e mantendo a diversidade biológica e o equilíbrio ecológico;

4. Percursos históricos panorâmicos, geralmente ao longo de estradas ou cursos de água; os mais representativos poderão apresentar acesso pedonal.

5. Sistema ou redes de corredores ecológicos de acordo com as formas naturais do terreno, como festos e vales, ou ainda formados por um conjunto de *eixos verdes* criados por uma estrutura verde existente quer à escala municipal quer à escala regional.

De uma forma abrangente, as principais funções dos corredores ecológicos apresentam-se como funções de carácter ecológico, social ou ético-ambiental.

Funções Ecológicas

Os *greenways* desempenham importantes funções ecológicas. Para começar, pelo simples facto de contribuem para a protecção e conservação das áreas naturais, providenciando *habitats* para plantas e animais, tanto em meio aquático como terrestre. As galerias ripícolas são particularmente importantes porque integram uma grande diversidade de *habitats* numa área relativamente pequena.

As funções ecológicas dos *greenways* não se limitam à protecção das áreas naturais. Quando ocupam uma área expressiva, podem contribuir para contrariar o calor excessivo das cidades densamente edificadas, através do ensombramento e da evapotranspiração da vegetação, factores que contribuem para o arrefecimento do ar. Para além disso, a vegetação que constitui os corredores desempenha um papel importante no que diz respeito à qualidade do ar do meio urbano, filtrando alguns gases com efeito de estufa, provenientes, sobretudo, da poluição automóvel (Smith, 1993; Hellmund, 1993).

Os corredores ecológicos estabelecem ligações entre as manchas¹⁰, funcionando como vias de circulação de indivíduos, reduzindo os efeitos negativos da fragmentação e favorecendo a *homeostasis* (Kendle, 1997; Forbes, 1997).

A grande escala e a longo prazo, os corredores naturais podem ajudar comunidades bióticas a adaptar-se a alterações climáticas, permitindo a migração de plantas e animais ao longo de gradientes.

¹⁰ Na ecologia da paisagem, Forman e Godron (1981) desenvolveram o modelo *patch-corridor-matrix* para descrever os padrões e processos das paisagens, que servira posteriormente de base para a aplicação da ecologia ao planeamento. O modelo propõe uma distinção entre os diferentes elementos que compõem uma paisagem: a matriz (*matrix*), as manchas (*patches*) e os corredores ou elementos lineares (*corridors*). O conjunto das manchas constitui um mosaico e o conjunto dos corredores uma rede. A disposição espacial do mosaico e das redes constitui o padrão da paisagem. As manchas correspondem a uma área homogénea não linear, que se distingue da envolvente. Os corredores são definidos como estreitas faixas que diferem da matriz em ambos os lados. Podem ser tiras isoladas, mas estão geralmente ligadas ao mesmo padrão de vegetação. A matriz é o “pano de fundo”, corresponde ao elemento da paisagem mais extenso e comum, desempenhando um papel fundamental no seu funcionamento. É o elemento estruturante que atribui à paisagem a sua fisionomia geral.

A protecção da qualidade da água, função indissociável dos corredores ecológicos, é importante não só para as pessoas como é crucial para a existência de organismos e comunidades aquáticas saudáveis. A vegetação ripícola contribui para a preservação destas comunidades proporcionando sombra que baixa a temperatura da água, aumentando a oxigenação e produzindo matéria orgânica que serve de alimento a animais. Para além disso facilita a criação de estruturas aquáticas diversas e dinâmicas como riffles ou quedas de água (Kendle, 1997; Forbes, 1997).

Funções Sociais

De todos os benefícios associados aos *greenways*, o recreio é, sem dúvida, o que recebe mais atenção.

O crescimento de uma população urbana com um significativo tempo de lazer, associado a uma, cada vez maior, preocupação com a saúde, conduziu a uma procura por actividades físicas exteriores como o caminhar, o ciclismo, o *jogging*, entre outros. Não é coincidência que este interesse pelo recreio exterior tenha surgido em simultâneo com o crescente interesse pelos corredores verdes, uma vez que estes estão muita vez associados a muitos desportos de exterior. Os corredores levam sempre a algum lado e permitem a ligação com outros corredores que conduzem ainda a mais locais. Ora, é exactamente isto que ciclistas e outros desportistas pretendem. O facto de, na maior parte dos casos, os corredores se localizarem ao longo de margens de rios ou outros cursos de água realça ainda mais o seu carácter estético e recreativo (Smith, 1993; Hellmund, 1993).

Assim, os corredores são planeados, geralmente, para o recreio, visto que é o benefício mais imediato e tangível para as pessoas.

Existem, no entanto, outros benefícios sociais igualmente importantes. Tal como parques ou outras áreas naturais, os corredores acrescentam um valor estético à paisagem. Geralmente desenvolvem-se ao longo de corredores fisiográficos naturais, como rios ou cumes, que têm uma importância histórica e cultural (Kendle, 1997; Forbes, 1997).

Os *greenways* permitem um agregar de comunidades através da ligação de parques, locais históricos, áreas residenciais e comerciais, permitindo à população deslocar-se de local para local evitando a confusão e ruído do trânsito.

Para finalizar, quando desenhados para limitar cidades, os corredores ecológicos funcionam como *greenbelts* que ajudam a manter as características específicas do espaço urbano e do espaço rural.

Funções ético-ambientais

A natureza desempenha funções imprescindíveis ao homem e influencia a sociedade como um todo (Smith, 1993; Hellmund, 1993).

Os corredores ecológicos são então um ponto fulcral para as interações entre o homem e a natureza, dado que providenciam à população em geral a oportunidade de contactar com a natureza “perto de casa” e regularmente. Isto remete para a importância que os corredores ecológicos e outras tipologias de espaços abertos têm para uma consciencialização ambiental da sociedade.

3. CARACTERIZAÇÃO DO PERÍMETRO URBANO DE CASTELO BRANCO

3 CARACTERIZAÇÃO DO PERÍMETRO URBANO DE CASTELO BRANCO

3.1 TERRITÓRIO EM ESTUDO - LOCALIZAÇÃO

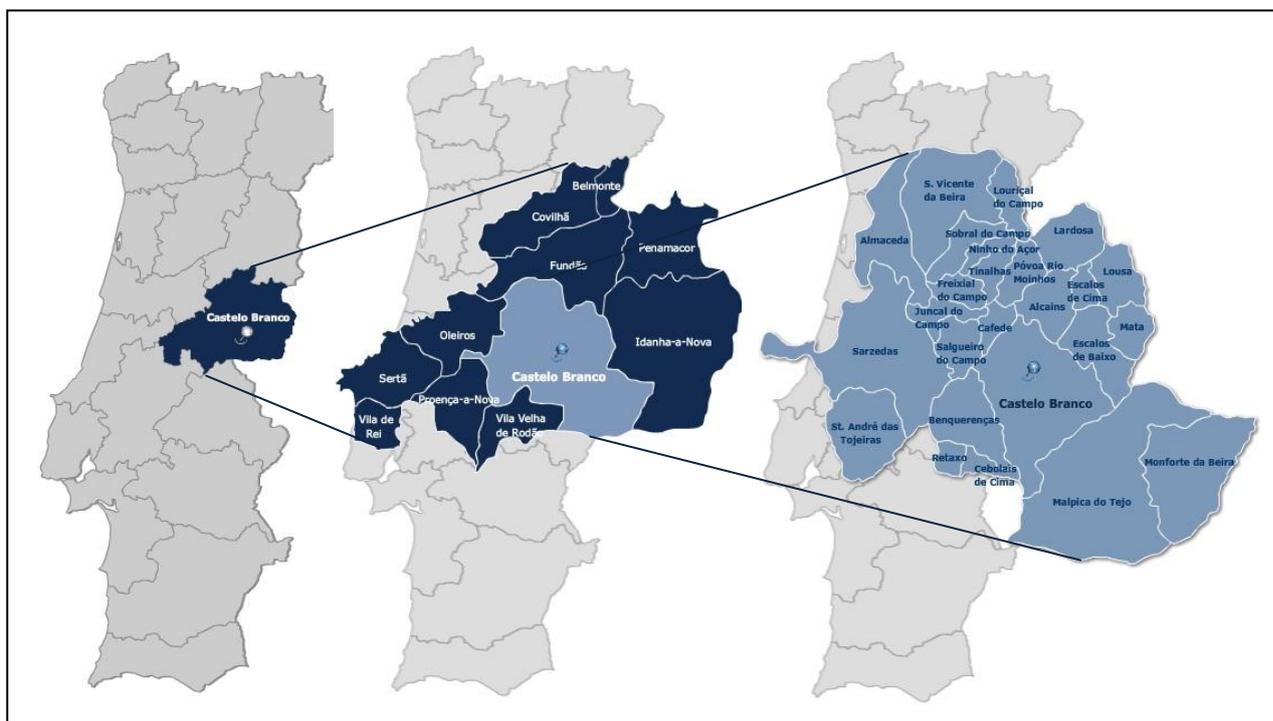


Imagem 1 – Localização de Castelo Branco no Território Nacional
(Fonte: www.aeportugal.pt)

Castelo Branco situa-se na Região Centro, na Beira Baixa e subregião da Beira Interior Sul. É sede de um dos maiores municípios portugueses, correspondendo a uma área de 1 440 km² e possui cerca de 53 900 habitantes.

O Município é limitado a Norte pelo Fundão, a Leste por Idanha-a-Nova, a Sudoeste por Vila Velha de Ródão e a Oeste por Proença-a-Nova e Oleiros. O Concelho de Castelo Branco é composto por 25 freguesias.

3.2 EVOLUÇÃO DO TECIDO URBANO

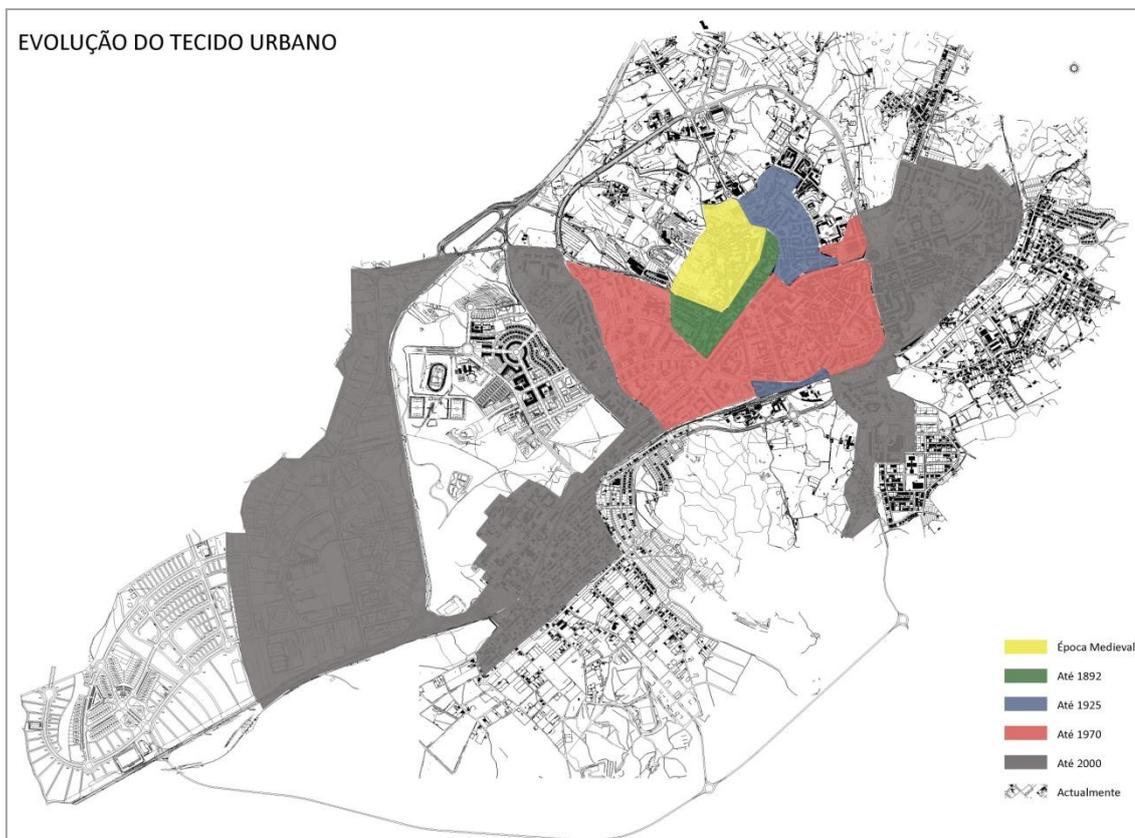


Imagem 2 - Evolução do Tecido Urbano da Cidade de Castelo Branco
(Fonte: Plano de Urbanização com informação relativa à evolução do tecido urbano complementada por Catarina Branco)

Na época Medieval, a cidade de Castelo Branco desenvolvia-se na encosta do castelo, localizado no ponto mais alto, apresentando um domínio visual sobre a cidade e sua envolvente. A malha urbana, com origem nessa época, caracteriza-se por ser bastante densa, com arruamentos estreitos e poucos espaços abertos públicos. No entanto, quase todas as habitações possuíam quintais ou logradouros, assegurando as necessidades de espaços abertos permeáveis no tecido urbano.

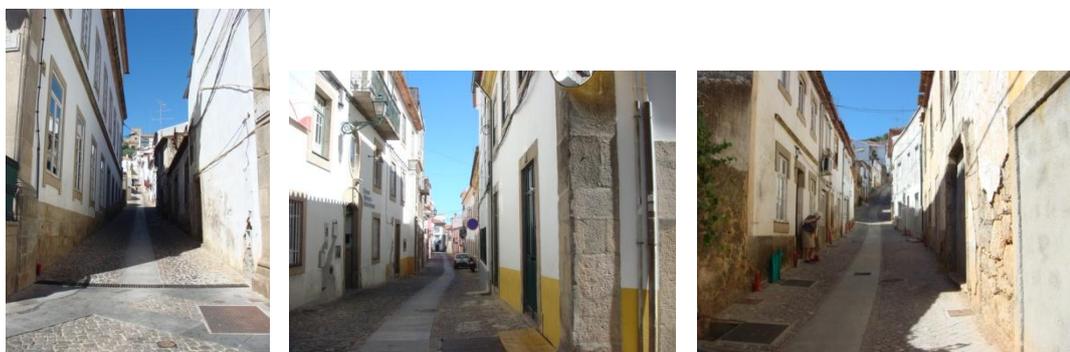


Imagem 3 - Arruamentos no Centro Histórico; é perceptível a reduzida largura das ruas, geralmente, apresentando apenas um sentido de circulação automóvel ou destinando-se exclusivamente ao uso pedonal; construção em que predominam os dois pisos.

(Fonte: Catarina Branco)

Até cerca de 1970, o tecido urbano evoluiu em torno da encosta do castelo, exceptuando-se a estação de caminho-de-ferro, localizada mais a Sul. A malha urbana correspondente a esta época, apesar de continuar a ser densa caracteriza-se por arruamentos mais largos que permitem arborização em pelo menos um dos lados da rua e uma maior quantidade de espaços abertos públicos como largos, praças e jardins, geralmente associados à presença de património, nomeadamente o Convento dos Frades Agostinhos, a Quinta do Paço Episcopal, a Igreja do Espírito Santo, a Igreja de N^a Sr.^a da Piedade, a Igreja de S. Miguel, o Convento de St.^o António, a Igreja do Convento da Graça e a Igreja de S. Marcos.

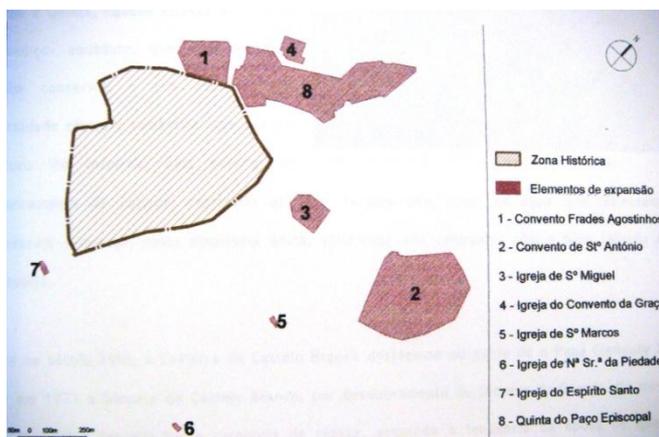


Imagem 4 - Localização do Património Construído considerado mais relevante para a caracterização da cidade (Fonte: Lopes, 2002 pp.62)

É nesta zona que se localiza a generalidade dos serviços – educação, saúde, administrativos, comércio, etc.

A zona industrial começou a desenvolver-se por volta de 1990 a Oeste da cidade e foi implantada numa área predominantemente plana, com acessos próprios, constituindo por isso um núcleo independente da cidade.



Imagem 5 - Zona Industrial; num primeiro plano surgem habitações associadas a novos bairros que procuram articular-se com o restante tecido urbano; num plano intermédio e mais isolado da Zona industrial localiza-se um núcleo comercial; num plano mais recuado encontra-se a zona industrial como núcleo independente da cidade. (Fonte: Catarina Branco)

Há que salientar que a cidade planeada não se teria desenvolvido para lá da linha de caminho-de-ferro, caso não tivessem surgido bairros clandestinos. Houve, portanto, a necessidade de criar infraestruturas que permitissem salvaguardar a qualidade de vida

da população residente nesses bairros que, não sendo dotados de serviços públicos, funcionam, geralmente, como “dormitórios”.

Actualmente, no Plano Director Municipal¹¹, estão contemplados o Plano de Urbanização¹² de Castelo Branco e Planos de Pormenor¹³.

A articulação dos bairros de génese clandestina com o PDM, diz respeito às Áreas Urbanas a Recuperar definidas como *“as áreas destinadas à recuperação de áreas clandestinas e ou degradadas existentes na periferia de Castelo Branco e que não foram abrangidas pelo Plano de Urbanização da Cidade.”* (Resolução do Conselho de Ministros 66/94, de 13 de Setembro; Secção III, artigo 35º, 1).

Para as áreas correspondentes aos bairros de génese clandestina foram, portanto, elaborados Planos de Pormenor.

¹¹ O Plano Director Municipal (PDM), estabelece um modelo de estrutura espacial do território municipal, constitui uma síntese estratégica do desenvolvimento e ordenamento local, integra as opções de âmbito nacional e regional. A sua elaboração é obrigatória.

¹² Plano de Urbanização (PU), define a organização espacial de uma determinada parte do território municipal, que exija uma intervenção integrada de planeamento nomeadamente a definição da rede viária estruturante, localização de equipamentos de uso e interesse colectivo, a estrutura ecológica, o sistema urbano de circulação e transportes, o estacionamento, etc.

¹³ O Plano de Pormenor (PP), desenvolve e concretiza propostas de organização espacial de qualquer área específica do município, define com pormenor a forma de ocupação e serve de base aos projectos de execução das infra-estruturas, da arquitectura dos edifícios, etc., tendo em conta as prioridades estabelecidas no PDM e, eventualmente, no PU.

3.3 SÍNTESE FISIAGRÁFICA

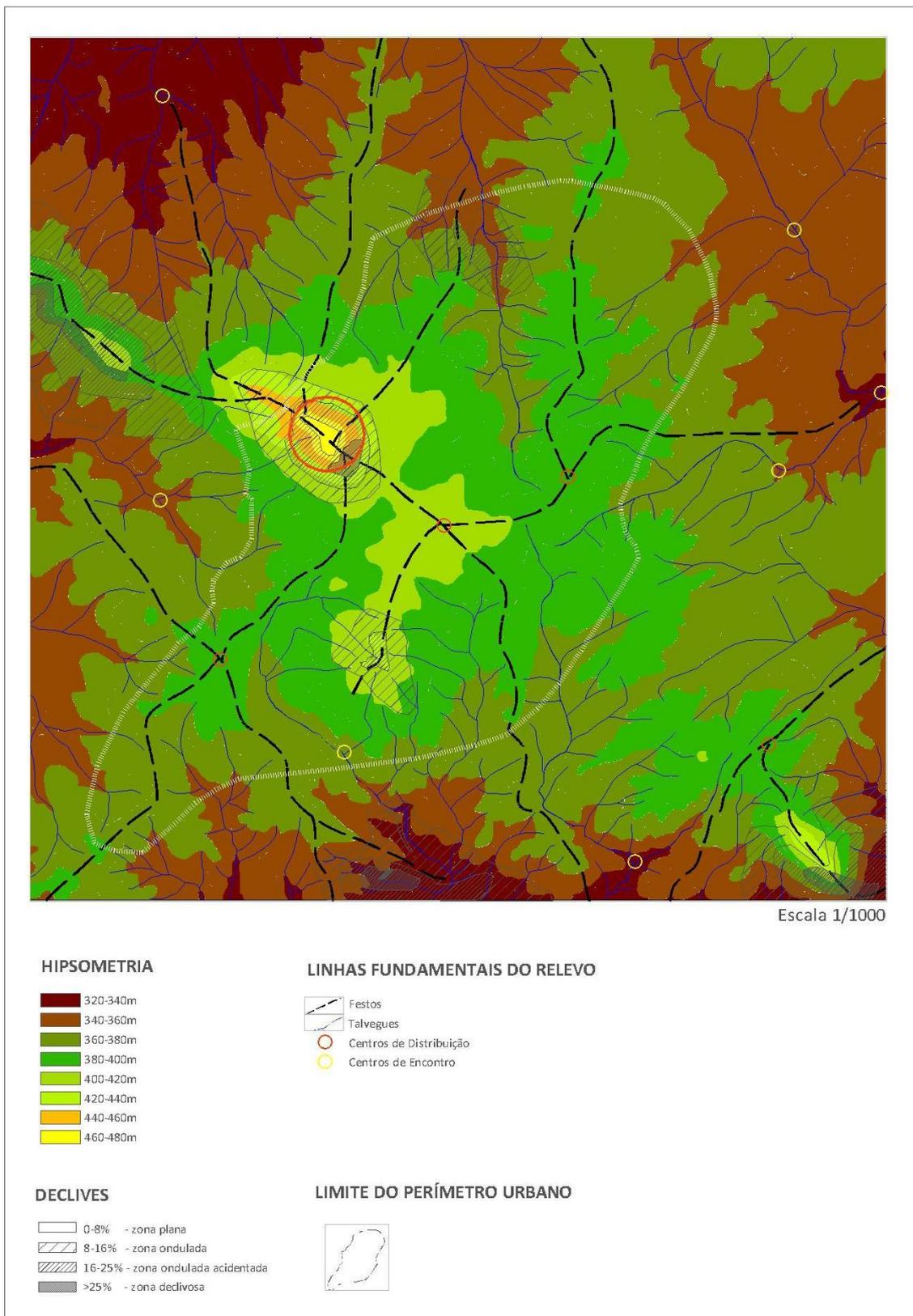


Imagem 6 - Síntese Fisiográfica correspondente à Cidade de Castelo Branco (Fonte: Catarina Branco)

Hipsometria

Com as cartas hipsométricas pretende-se uma melhor percepção do relevo através da explicitação de zonas compreendidas entre curvas de nível – zonas hipsométricas – de cotas significativas para a definição de aspectos morfológicos e de zonamento. A escolha destas curvas que limitam as zonas hipsométricas varia de caso para caso, dependendo fundamentalmente da escala da carta, do relevo existente e da finalidade do estudo (Cancela d’Abreu, 1977).

Neste caso foram definidas classes hipsométricas de 20 em 20m.

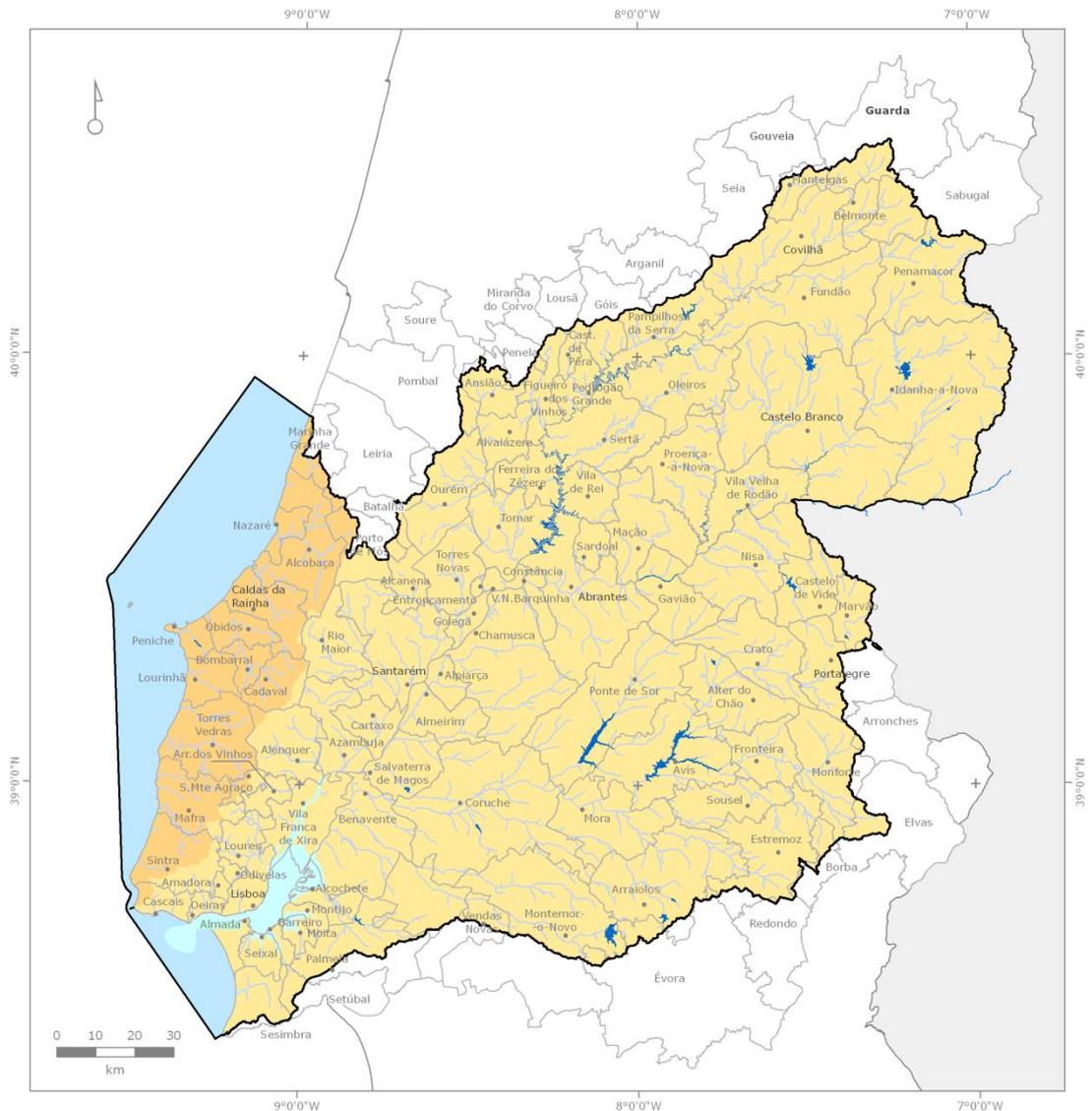
Constata-se a presença de três pontos dominantes correspondendo a importantes acidentes morfológicos, associados respectivamente, ao castelo, ao Barrocal e, num plano mais longíquo, ao monte de São Martinho. O restante tecido urbano desenvolve-se maioritariamente entre os 360 e os 420m.

Linhas Fundamentais do Relevo

A marcação das linhas fundamentais do relevo numa dada região – festos e talwegues – permite uma interpretação fisiográfica quase paralela, por assim dizer, ao seu funcionamento orgânico. A configuração anatómica que ressalta põe em evidência o próprio sistema circulatório e esclarece, até um certo ponto, o processo dos circuitos, sendo o mais evidente o diz respeito à Circulação Hídrica (Cancela d’Abreu, 1977).

A representação das linhas fundamentais do relevo – festos e talwegues – permitirá também fazer uma série de interpretações relacionadas com hidrologia, clima e microclima, percepção da paisagem, etc.

As linhas de festo e de talwegue quando se interceptam determinam pontos nos quais se concentram os fluxos – pontos notáveis da paisagem – ou seja, centros de acumulação dos fluidos. Os pólos destes circuitos são designados por centros de encontro e centros de distribuição, e correspondem, respectivamente, ao desaguar dum vale ou à confluência com outro vale, e ao colo, desfiladeiro ou um ponto de intercepção de festos (Cancela d’Abreu, 1977).



Limites dos Planos de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e de Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Oeste

Legenda:

- Limite da ARH do Tejo, I.P.
- Plano de Gestão da Região Hid. do Tejo
- Plano de Bacia das Rib.do Oeste
- Rios
- Albufeiras
- Águas de Transição
- Águas Costeiras
- Limite de Concelho
- Sede de Concelho



Sistema de Referência Geográfica: EPSG 3763; Data de Publicação: Janeiro de 2011
 Fontes: Informação Geográfica DQA 2008 (INAG); CAOP 2010 (IGP)

Imagem 7 – Bacia Hidrográfica do Tejo
 (Fonte: <http://www.arhtejo.pt>)

A área em estudo pertence à bacia hidrográfica do Tejo, tendo-se identificado como principais linhas de água o rio Ocreza (a Oeste da cidade), a Ribeira da Liria (afluente do rio Ocreza) e o Rio Ponsul (a Este da cidade).

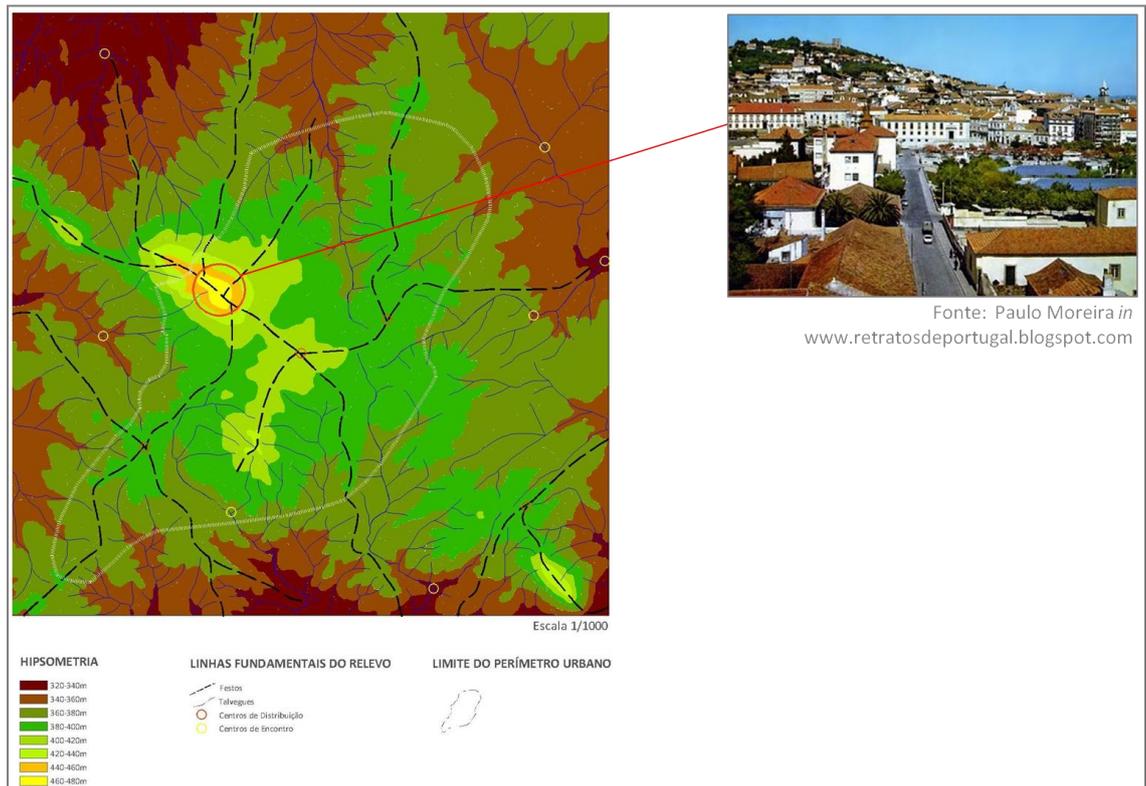


Imagem 8 – Principal centro de distribuição identificado na área em estudo
(Fonte: Catarina Branco)

O principal centro de distribuição da cidade de Castelo Branco corresponde à zona de implantação do castelo, desenvolvendo-se a malha urbana, principalmente, pelas encostas Nordeste e Sudeste.

Declives

Esta análise permite uma caracterização com mais pormenor e objectividade, por introduzir o factor quantitativo à interpretação do relevo. Os declives das encostas são marcados segundo diversas abordagens como os riscos de erosão do solo, drenagem natural – hídrica e atmosférica – facilidade de implantação de estruturas e infraestruturas, entre outras (Cancela d'Abreu, 1977).

As classes de declives utilizadas para cada caso dependem da escala em que se efectua a pesquisa e da equidistância correspondente, do acidentado do terreno e dos objectivos do estudo.

Para este caso utilizou-se a seguinte classificação de declives:

- Zonas planas: 0 a 8%;
- Zonas onduladas: 8 a 16%;
- Zonas de ondulado a acidentado: 16 a 25%;
- Zonas declivosas: > 25%.

Conclui-se que há um domínio das zonas planas, sendo que as zonas onduladas apresentam também alguma expressão.

3.4 USO ACTUAL DO SOLO

Foi utilizada a carta agrícola 292 (**Ver Anexo 3.1**), correspondente à cidade de Castelo Branco e sua envolvente, actualizada em 1968. Dada a evolução da cidade, estes dados foram cruzados com a fotografia aérea mais recente (1999) e ainda com visitas ao local, de modo a que a informação apresentada seja o mais coerente com a realidade possível (**Ver Anexo 3.2**).

CARTA DO USO ACTUAL DO SOLO

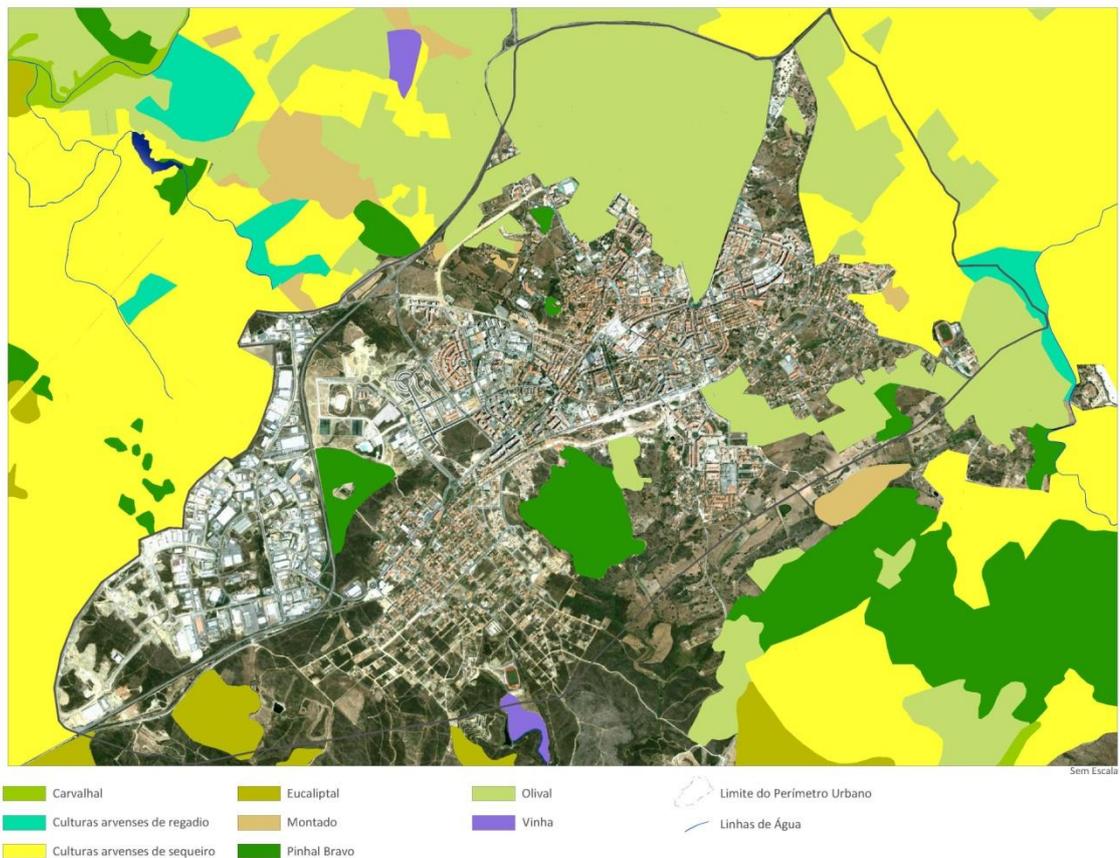
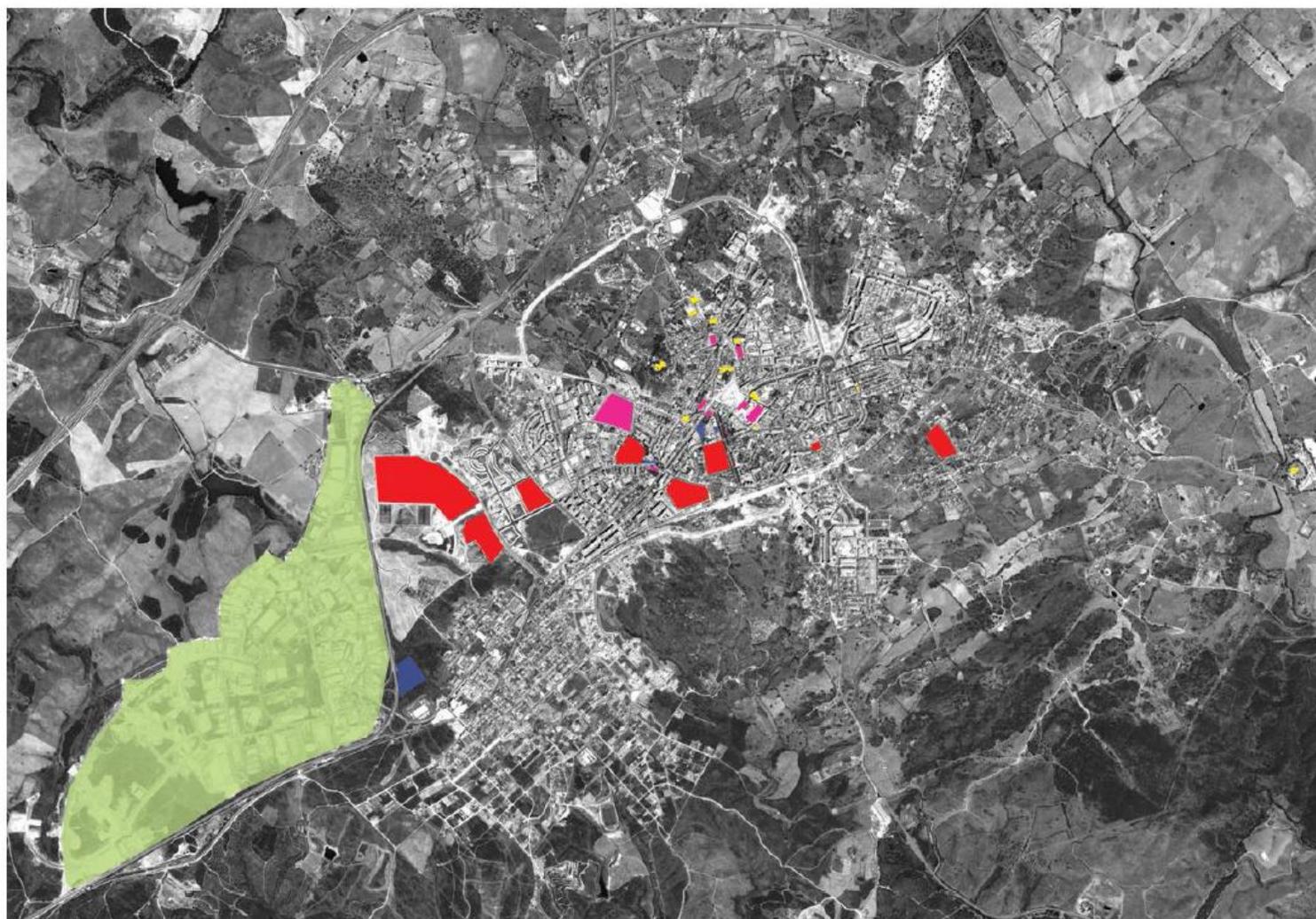


Imagem 9 - Carta do Uso Actual do Solo
(Fonte: Google Earth com informação relativa aos usos do solo complementada por Catarina Branco)

Da análise do uso actual do solo conclui-se que na envolvente da cidade se verifica um predomínio de culturas arvenses de sequeiro e olival na envolvente da cidade. De um modo geral, as diferentes parcelas das culturas de sequeiro são separadas por sebes de compartimentação.

Dentro do perímetro urbano verificam-se algumas culturas agrícolas de sequeiro associadas a quintas, assim como vestígios de montado ou pinhal bravo e ainda pequenas áreas de olival.

Verifica-se a existência de alguns corredores de vegetação arbóreo-arbustiva associados a linhas de água e a eixos de circulação que deveriam ser integrados na Estrutura Ecológica.



Escala 1/25 000

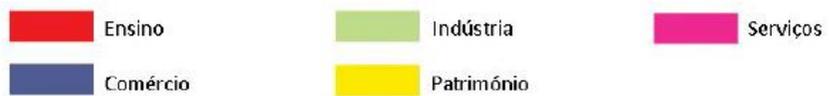


Imagem 10 - Equipamentos e Serviços - Localização e Relação na Cidade
(Fonte: Google Earth, com informação complementada por Catarina Branco)

3.6 ESPAÇOS ABERTOS PERMEÁVEIS DA CIDADE E PRINCIPAIS EIXOS DE CIRCULAÇÃO



Escala 1/25 000

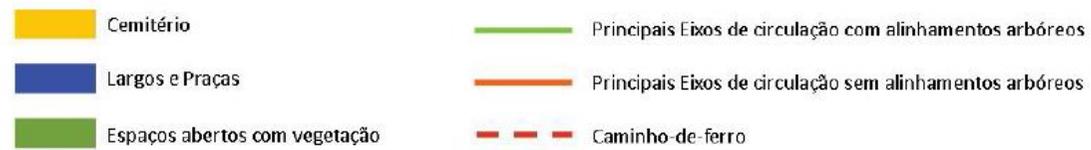


Imagem 11 - Espaços Abertos Permeáveis da Cidade e Principais Eixos de Circulação
(Fonte: Google Earth, com informação complementada por Catarina Branco)

A influência da paisagem, em termos morfológicos, situa-se principalmente a nível da sua localização, topografia, exposição solar e eólica, da qualidade e aptidão do seu solo e subsolo; e da composição da paisagem. Estes dados influenciam:

- as grandes distribuições de cheios e vazios das edificações;
- a definição genérica das tipologias do edificado e ds formas de agregação das mesmas;
- o traçado das infraestruturas, nomeadamente a infraestrutura viária;
- a composição urbana;
- a legibilidade do espaço resultante da configuração topográfica e características da paisagem. (Pereira, 1983).

A cidade é um sistema com organização de conjunto, funções integradas, mas também é a justaposição de sítios, de pequenos ambientes e, nesse sentido, depende da qualidade das partes (Costa Lobo, 1998).

A definição de unidades morfológicas resulta de uma leitura do tecido urbano onde ressalta a configuração do aglomerado urbano, ou seja, a sua forma conjugada à topografia que a condicionou.

Em Castelo Branco, no que respeita ao espaço rural foram identificados elementos com forte carácter identitário. No entanto, dada a sua reduzida dimensão, não foram considerados como Unidades Morfológicas, destacando-se apenas como elementos de carácter rural:

- Parque Botânico da Escola Superior Agrária;
- Monte de S. Martinho;
- Barrocal;
- Ermida de N^ª Sr.^ª de Mércoles.

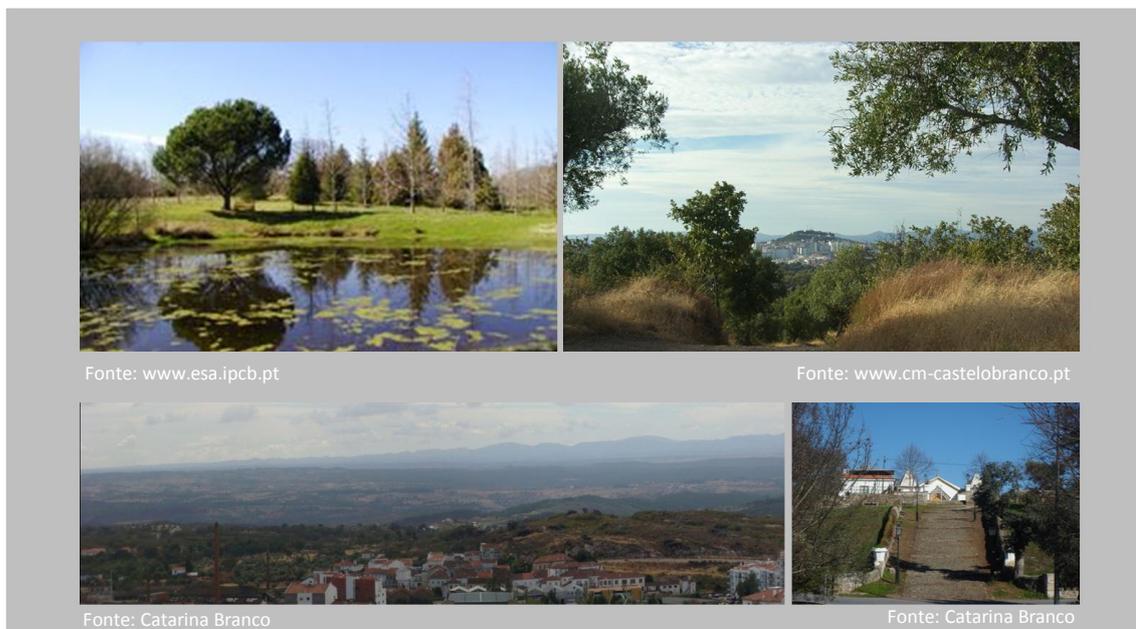


Imagem 12 – Elementos de Carácter Rural. De cima para baixo e da esquerda para a direita: Parque Botânico da Escola Superior Agrária; Monte de S. Martinho; Barrocal; Ermida de Nossa Sr.ª de Mércules.

No que respeita ao espaço urbano distinguem-se as seguintes unidade morfológicas, com características marcadamente distintas e uma fraca articulação destas:

Unidades Morfológicas Urbanas:

- Zona Histórica;
- Zona Urbana Consolidada;
- Zona Urbana Não Consolidada;
- Zona Industrial.

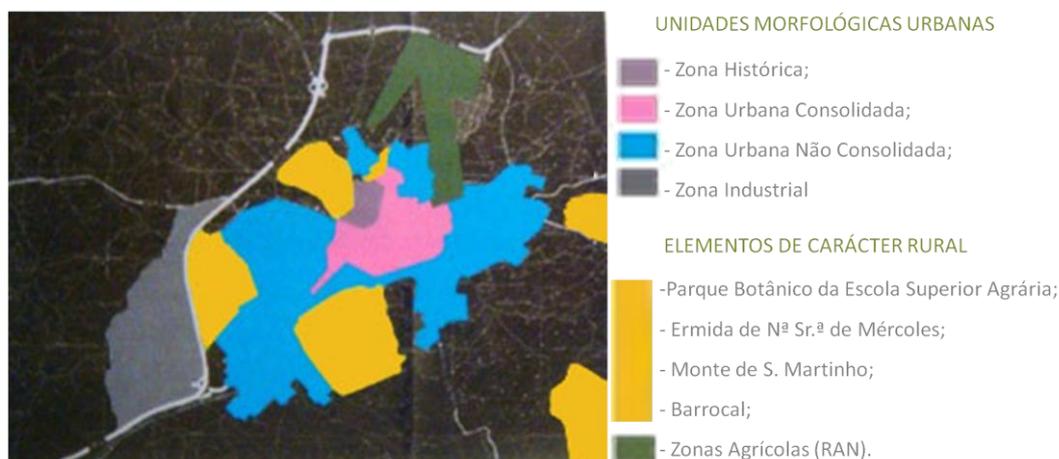


Imagem 13 - Unidades Morfológicas
(Fonte: Lopes, 2002 pp.73)

Zona Histórica

Este sector da cidade, designado por Zona Histórica, remete-nos para o núcleo primário que deu origem ao aglomerado urbano. Este, implantado no topo da colina de S. Gens foi orientando o seu crescimento na íngreme encosta nascente desta. Como acontece noutros povoamentos de origem medieval com condicionantes naturais semelhantes, a vila que aqui germinou apresenta um traçado orgânico que remete para um crescimento faseado, ajustado às necessidades ditadas por um crescimento demográfico irregular.

É portanto uma unidade com forte carácter identitário, dada a homogeneidade do conjunto, ao nível da sua estrutura física, expressão arquitectónica e demais características, como é o caso do pavimento em calçada de granito.

Formalmente, a Zona Histórica apresenta uma malha urbana marcada por arruamentos estreitos e pela falta de espaços abertos públicos, sendo que estes se resumem a alguns largos resultantes da convergência de ruas. Estes largos, com uma área reduzida e formas irregulares, apresentam o mesmo tratamento que as ruas que os articulam, sem qualquer elemento que traduza desígnios diferenciados para a sua utilização (Lopes, 2002).¹⁴

Na Zona Histórica, espaço aberto público com maior expressão é a Praça de Camões (antiga Praça Velha), que se caracteriza por apresentar uma planta rectangular, delimitada por edifícios apalaçados, que denota

um planeamento deste espaço.

Apesar dos espaços abertos públicos se encontrarem bastante dispersos pela malha urbana e

completamente pavimentados, a existência de inúmeros logradouros associados ao



Imagem 14 - Praça Camões; repare-se na sua forma rectangular limitada por edifícios com grande qualidade arquitectónica o que, associado à dimensão da mesma – não esquecer que se localiza no centro Histórico - remete para importância que esta praça teve em tempos; actualmente é um espaço aberto da cidade sem vida social.

(Fonte: <http://castelobrancocidade.blogspot.com/2009/11/praca-camoes.html>)

¹⁴ *Plano de Estrutura Verde de Castelo Branco. Contributo para uma nova vivência.* Trabalho de Fim de Curso. Universidade de Évora.

edificado pontua visualmente os percursos, criando contrastes que amenizam a subida até ao castelo, proporcionando uma dinâmica muito valorizada do conjunto.

No topo deste conjunto encontram-se as ruínas do Castelo dos Templários, com uma envolvente densamente arborizada e um domínio visual sobre a cidade e a envolvente.

É de salientar, no entanto, que apesar da reduzida dimensão da maioria, os espaços abertos públicos da Zona Histórica prefazem um total de 9% da área total de espaços abertos públicos da cidade. A área de enquadramento ao Castelo é a que mais contribui para este valor.

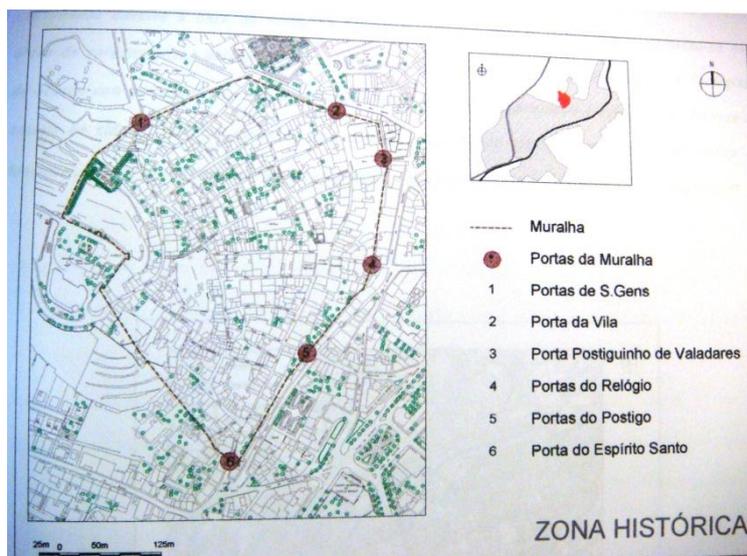


Imagem 15 - Zona Histórica
(Fonte: Lopes, 2002 pp.80)

Zona Urbana Consolidada

A partir do século XVI, o crescimento urbano é conduzido para fora do perímetro muralhado. Este crescimento processou-se sem qualquer planeamento, distribuindo-se na envolvência aos pontos de água, como poços e chafarizes.

As diferentes frentes de crescimento urbano foram consolidadas com o abastecimento público de água canalizada, que conduziu a um período de requalificação urbana que remodelou a cidade.

É neste período que são construídas as principais avenidas, que funcionam como eixos estruturais que levaram à consolidação do tecido urbano e à orientação do crescimento da cidade, imprimindo-lhe uma nova dinâmica de expansão.

A partir daqui, o crescimento da cidade é feito de uma forma que segue um modelo radial. A área com maior actividade administrativa, social e comercial assume uma

forma tentacular, polarizada no Centro Cívico e que se dissemina ao longo das avenidas principais.

É nesta unidade que se localizam os espaços abertos públicos com maior expressão na cidade, sendo as tipologias mais frequentes: praças, largos, praças, avenidas e parques de estacionamento. De um modo geral, são espaços onde o carácter identitário se foi diluindo face aos constrangimentos causados pela circulação automóvel.

Neste processo de descaracterização da cidade, a circulação pedonal é a que se vê mais afectada, seja pela falta de segurança ou conforto oferecidos. A arborização de arruamentos é um aspecto com reduzida expressão na cidade, quando este constitui um dos elementos com maior influência no conforto ambiental, para além da valorização estética e perceptual que confere.

Zona Urbana Não Consolidada

Esta unidade morfológica é constituída principalmente pelas periferias urbanas, monofuncionais. Grande parte das urbanizações aqui existentes tiveram uma génese ilegal, colando-se ao aglomerado urbano ou aos principais acessos a este. Estes sectores foram resultado da especulação imobiliária numa dinâmica do lucro imediato, sem contemplar a qualidade estética e ambiental do conjunto (Lopes, 2002).

A carência de espaços públicos e a ausência de elementos que imprimam um carácter identitário e dignifiquem estes sectores, cria um contexto que contribui para a falta de vivência efectiva destas zonas. Recentemente tentou-se contrariar esta tendência, através da criação de espaços verdes de enquadramento com algum equipamento infantil, juvenil e desportivo e mobiliário urbano. No entanto, estas medidas isoladas não são suficientes, pois a cidade é constituída pela diversidade de tipologias nela presentes. *Os espaços identificáveis como a praça, a rua, o jardim, o impasse, etc., têm não só virtudes arquitectónicas e a capacidade de gerarem vida urbana, como de serem identificáveis e compreendidos por quem habita a cidade (Lamas, 2000).*

As entradas da cidade apresentam uma falta de coerência urbanística onde não existem hierarquias ou referências que facilitem a fluidez do trânsito. Foram feitas algumas intervenções pontuais, como é o caso da rotunda Europa (entrada nascente) e

da rotunda Milénio (entrada Sul), que resultaram em elementos isolados de acção localizada.

Zona Industrial

Localiza-se a Sul do aglomerado urbano, encontrando-se fisicamente separado deste pelo IP2. Esta unidade morfológica caracteriza-se pela sua estrutura física reticulada, em que a total ausência de referências e hierarquias contribui para um cenário monótono e desagradável. Não existe uma articulação coerente desta unidade com a cidade.

3.8 PROGRAMAS EM IMPLEMENTAÇÃO

3.8.1 Programa Polis e Programa Castelo Branco 2020

O Programa Polis na cidade de Castelo Branco compreende a requalificação e a revitalização do centro cívico e histórico, através de várias intervenções no espaço público.

A recuperação de ruas e a constituição de novas praças; o estacionamento subterrâneo com vista a restringir o tráfego e o desordenado estacionamento à superfície; e, conseqüentemente, a pedonalização de algumas ruas são algumas das linhas orientadoras das acções a adoptar.



Imagens 16, 17 e 18 – Largo da Devesa antes e depois da intervenção do Programa Polis; é perceptível a alteração da tipologia deste espaço – de estacionamento e circulação automóvel para espaço de estadia destinado a uso pedonal – que veio contribuir para a valorização desta zona, conferindo uma leitura muito mais clara do espaço e uma adequação dos usos e funções ao espaço.

(Fonte: 27) e 28) http://www.rux-werx-here.net/site/werx/POLIS/polis_cb_index.html); 29) Catarina Branco)

Esta intervenção contempla ainda a possibilidade de demolição integral de um edifício volumoso e sem qualquer qualidade arquitectónica no Centro Histórico, para a correcção da silhueta urbana de Castelo Branco.



Imagens 19 e 20 – Edifício Telecom no Centro Histórico localizado na Praça Postiguinho Valadares e Projecto de Requalificação da Praça Postiguinho Valadares após a demolição do edifício; é evidente o impacte causado por este volume que vem quebrar a leitura contínua da malha urbana do Centro Histórico.

(Fonte: 30) Catarina Branco; 31) http://www.rux-werx-here.net/site/werx/POLIS/polis_cb_index.html)

Apesar disto e até à data, mantém-se o volumoso edifício da Telecom limitando-se a intervenção à implementação de um elemento de água e à distribuição de mobiliário urbano.



Imagem 21 – Situação Actual da Praça postiguinho Valadares; a intervenção, a nível do espaço público remeteu-se à implementação de um elemento de água e à distribuição de mobiliário urbano.

(Fonte: www.cm-castelobranco.pt)

Dentro desta linha de intervenção destacam-se ainda:

- Requalificação e valorização do espaço público no centro cívico e na zona histórica com a constituição da Praça da Devesa, da Praça Académica e da Praça Postiguinho de Valadares;
- Criação de parques de estacionamento subterrâneo;
- Requalificação da zona verde do Castelo, do Miradouro de S. Gens, do Parque da Cidade/Jardim dos Loureiros e do Jardim do Paço;
- Reestruturação viária do centro cívico – Largo da Devesa e centro histórico;
- Requalificação do espaço público, incluindo mobiliário urbano, sinalética e equipamento urbano;
- Criação de um centro de interpretação e monitorização ambiental¹⁵.

¹⁵ Programa Polis in http://www.rux-werx-here.net/site/werx/POLIS/polis_cb_index.html



Imagem 22 – Praça do Município após intervenção do programa Polis; a construção de estacionamento subterrâneo e o desvio do trânsito para túneis subterrâneos foram factores determinantes para a requalificação deste espaço público onde, o trânsito e o estacionamento casuísticos deram lugar a uma área de estadia aprazível destinada, quase exclusivamente, ao uso pedonal. (Fonte: Catarina Branco)



Imagem 23 – Vista do Castelo para o Jardim do Paço e “Parque da Cidade”; chama-se especial atenção para a expressão dos quintais e logradouros existentes no Centro Histórico que asseguram a leitura contínua dos espaços verdes na densa malha urbana. (Fonte: Catarina Branco)

Nos finais da década de 90, por iniciativa da Câmara Municipal de Castelo Branco, foi realizado o estudo *Castelo Branco 2020: Uma Visão para a Cidade, Um Programa de Acções Mobilizadoras*, apresentado em Março de 2000 em sessão pública.

O programa Castelo Branco 2020 é constituído por um conjunto limitado de intervenções mobilizadoras de um processo de regeneração da cidade, no sentido da recuperação da funcionalidade, da imagem e do ambiente urbano. Estes atributos têm o objectivo de conferir uma maior competitividade a Castelo Branco nos domínios em que interessa projectar a cidade e que devem ter como propriedades prioritárias a robustez e o bom nível de remuneração, quer sejam indústrias, comércio ou serviços, do sector público ou do sector privado.

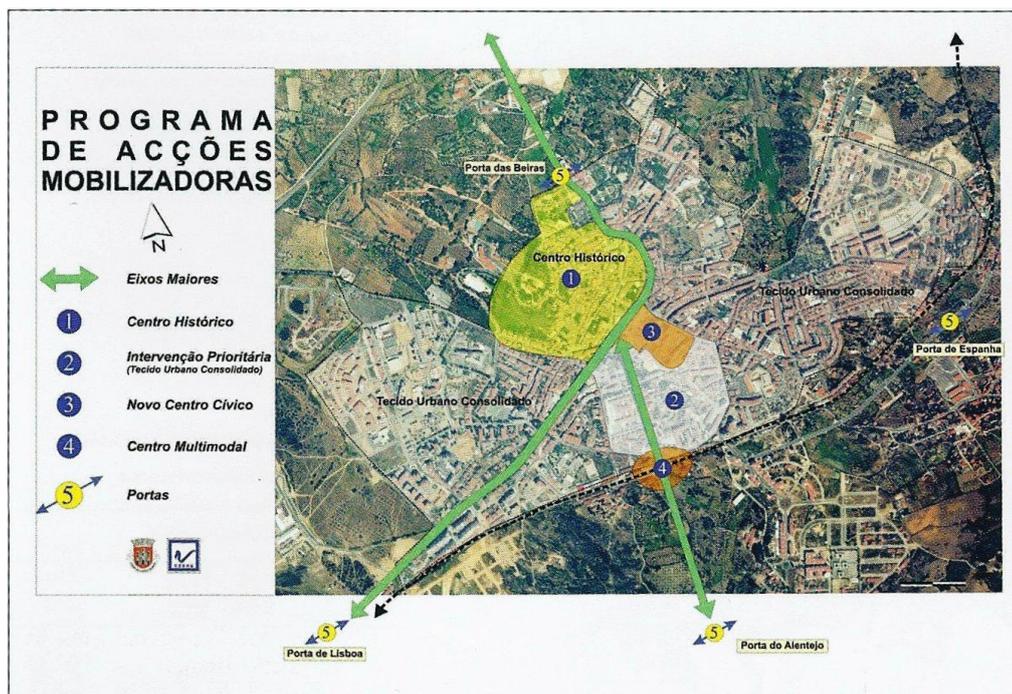


Imagem 24 - Programa de Acções Mobilizadoras do Estudo Castelo Branco 2020
(Fonte: Geografia de Portugal – Planeamento e Ordenamento do Território; pp.250)

O programa aponta cinco caminhos para a valorização de Castelo Branco:

1. valorizar a memória, através da intervenção no centro histórico;
2. recuperar a urbanidade, intervindo no tecido urbano consolidado;
3. recentrar a cidade, criando um novo centro cívico intermodal;
4. recuperar a identidade, valorizando as “portas a cidade” e espaços públicos;
5. qualificar a cidade exterior, intervindo nas periferias.

A principal fragilidade de Castelo Branco reside na falta de qualidade urbanística, traduzida em múltiplas carências:

- ausência de um centro cívico e social identificado pela população;
- falta de qualidade arquitectónica generalizada;
- desqualificação dos espaços públicos;
- falta de aproveitamento de oportunidades de intervenção urbanística no interior da cidade consolidada.

3.8.2 Programa Polis e Programa Castelo Branco 2020 – A Visão de 2010

Aproximadamente 10 anos após o início destes programas de recuperação urbana e dos objectivos a que estes se propunham, cabe fazer uma avaliação da situação actual.

Salientam-se alguns aspectos positivos, como a intervenção no Largo da Devesa, que veio beneficiar bastante com a construção do túnel e parque de estacionamento subterrâneo, libertando aquela zona do trânsito que se fazia sentir, tornando-a pedonal, e permitindo a criação de um espaço aberto permeável com alguma qualidade.

No entanto, a construção de parques de estacionamento subterrâneos é vista também como um aspecto negativo na medida em que contribui para o aumento do trânsito no centro da cidade.

Destaque também para as intervenções em arruamentos, consistindo, geralmente, na requalificação dos passeios, aumento das dimensões de caldeiras das árvores – melhorando a sua



Imagem 25 – Alinhamentos Arbóreos na Av. Nuno Álvares; a presença da vegetação aliada à dimensão dos passeios confere a esta avenida um carácter muito particular e permite ao utilizador uma melhor fruição deste espaço.

(Fonte: Catarina Branco)

qualidade de vida - e, em alguns casos, plantação de alinhamentos arbóreos. Este factor vem contribuir para uma maior aproximação à escala humana e para uma melhor amenidade climática.

A intervenção na Zona Industrial apresenta aspectos positivos, uma vez que é possível uma leitura hierárquica dos principais arruamentos, no entanto, em relação ao enquadramento de infraestruturas e ligações com a cidade a situação continua negativa.

Considera-se que as intervenções no espaço público denotam uma severa falta de sombra e um uso excessivo de granito tendo em conta o clima da cidade de Castelo Branco.



Imagem 26 – Intervenções no Espaço Público Urbano; é notória a carência em sombras e o uso excessivo de granito.
(Fonte: Catarina Branco)

Quanto à Zona de Lazer localizada próximo da Zona Industrial, constitui um dos maiores espaços públicos permeáveis da cidade e considera-se que a sua localização veio potenciar uma parte da cidade que não dispunha, ainda, de equipamento de carácter lúdico e desportivo – com a excepção da piscina que funciona apenas nos meses de Verão. No entanto, verificaram-se alguns pontos negativos, como a falta de vegetação ripária associada à lagoa – que contribui para a estabilização das margens e potencia o aparecimento de novos *habitats* – ou a exposição de antigas saídas esgotos que ficaram esquecidas e conferem um aspecto degradado ao espaço.



Imagem 27 – Elemento de degradação estética da Zona de Lazer.
(Fonte: Catarina Branco)

Estes programas são vistos como um incentivo à recuperação e valorização urbana. No entanto, deveriam fazer uma abordagem mais global ao invés de se focarem em situações particulares, de modo a evitar erros do passado. Um exemplo desta situação é o contraste entre a medida preconizada pelo programa Polis, que visa a demolição de um volumoso edifício no centro histórico para a criação uma Praça (**Ver imagens 19 e 20, pp.50**) e a urbanização, em prédios de vários andares, da encosta Sul da Colina do Castelo, que contribui para a degradação da sua morfologia natural e do perfil da cidade.

Considera-se portanto que, apesar destes programas demonstrarem *boas intenções*, os interesses da especulação imobiliária continuam a prevalecer, em parte devido à falta de um planeamento que se fundamente nos instrumentos legislativos que o suportam.

3.9 ESTRUTURA VERDE URBANA

3.9.1 Diagnóstico

A cidade de Castelo Branco, apesar de ser considerada uma cidade que nos últimos anos tem vindo a apresentar um grande desenvolvimento, não possui ainda um projecto de estrutura verde.



Imagem 28 - Vista do Castelo para o centro da cidade; destaque para a expressão visual da Av. Nuno Álvares assim como do Monte de S. Martinho ao fundo. (Fonte: Catarina Branco)

Após a análise das imagens 18 e 19, apresentadas anteriormente, concluiu-se que a cidade de Castelo Branco apresenta sérias deficiências no que respeita a espaços permeáveis de carácter público e semi-público.



Imagem 29 - Vista do Castelo para a entrada Norte da cidade; repare-se na proximidade do espaço rural e na forma como este se articula com outros espaços verdes da cidade; realce para a densidade da malha urbana (muralhada) e para o contínuo que se estabelece entre a zona do castelo e a base da encosta, assegurado, sobretudo, pelo “Parque da Cidade”, Jardim do Paço” e pelos pequenos quintais e logradouros localizados na encosta do castelo.

(Fonte: Catarina Branco)

Os principais espaços permeáveis de carácter público e semi-público são o Jardim do Paço, o “Parque da Cidade” ou Jardim dos Loureiros, as “Docas” e a Zona de Lazer, junto à zona industrial. Os restantes espaços assinalados resumem-se a quintais ou logradouros (carácter privado), pequenas áreas relvadas e enquadramento de algumas infraestruturas.



Imagem 30 - Jardim do Paço; apresenta um carácter marcadamente formal, imprimido pela sua forma rectangular e pelo desenho conseguido através das sebes de buxo; para além das características barrocas referidas, destaca-se como característica deste jardim a notória presença de estátuas. (Fonte: Catarina Branco)



Imagem 31 - Vista do "Parque da Cidade" para o Castelo; considera-se que a pérgola constitui uma barreira visual que se assume como elemento de separação entre duas zonas do Parque – o jardim e a mata – quebrando também a relação visual que se estabelece com a colina do castelo.
(Fonte: Catarina Branco)



Imagem 32 - "Docas"; espaço público aberto permeável com áreas de relvado – algumas com função meramente estética – e reduzido número de elementos arbóreos, não conferindo ao espaço suficientes áreas com sombra, o que limitará a sua fruição.
(Fonte: Catarina Branco)



Imagem 33 – Zona de Lazer próxima do Parque Industrial; é notória a carência de vegetação arbóreo-arbustiva, assim como de vegetação ripária que, para além de poder assegurar a estabilização das margens da lagoa, poderia também contribuir para a valorização ecológica e estética do espaço.
(Fonte: Catarina Branco)

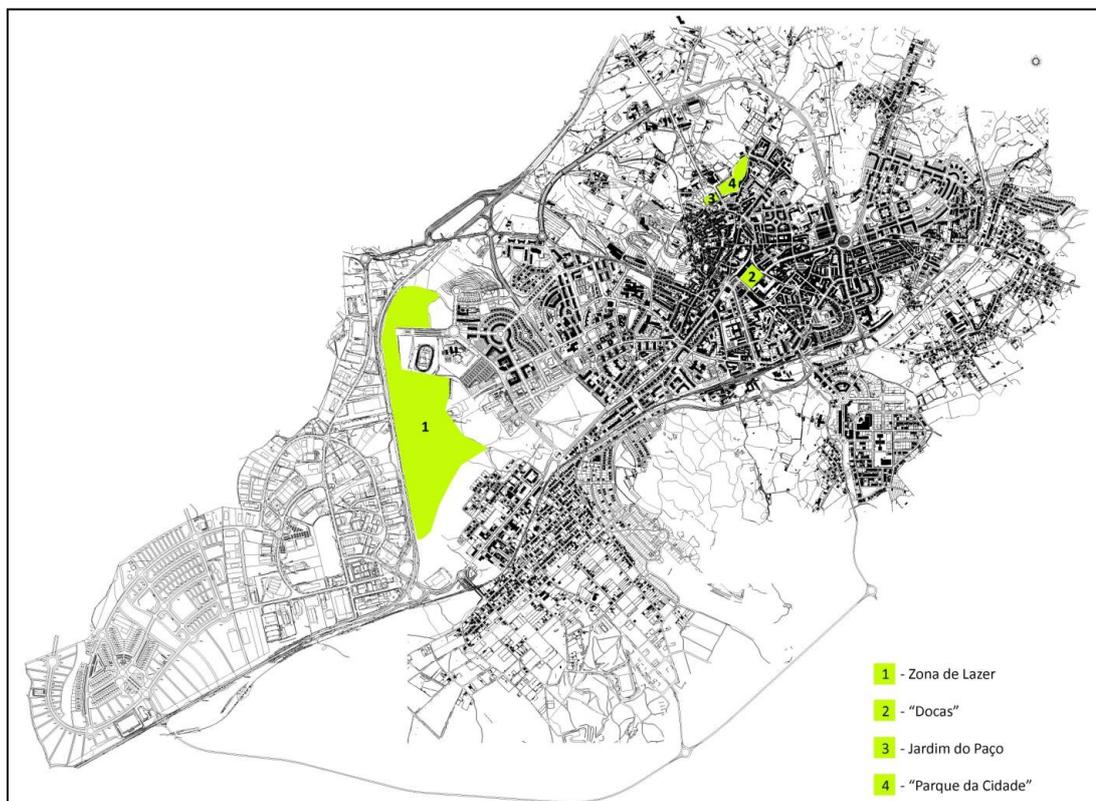


Imagem 34 - Localização dos Principais Espaços Permeáveis
(Fonte: Plano de Urbanização com informação relativa aos principais espaços permeáveis complementada por Catarina Branco)

Quanto aos principais eixos de circulação considera-se que a sua função como corredores está subaproveitada, na maior parte dos casos devido à ausência de alinhamentos arbóreos. No entanto são de destacar a Av. 1º de Maio e a Av. Nuno Álvares.

É seguro afirmar que para além de insuficientes, não existe uma estrutura contínua que assegure a ligação entre os diferentes espaços permeáveis.



Imagem 35 – Av. Nuno Álvares; a forte presença dos alinhamentos arbóreos aliada à dimensão da avenida evidencia a sua importância hierárquica nos arruamentos da cidade; é um eixo de circulação de elevada importância para a cidade, assegurando a ligação do centro da cidade à estação ferroviária.

(Fonte: Catarina Branco)



Imagem 36 – Av. 1º de Maio; a introdução de alinhamentos arbóreos nesta avenida – veja-se o estado de desenvolvimento juvenil dos elementos arbóreos quando comparados com os da imagem anterior – veio contribuir para minimizar os efeitos negativos da poluição gerada pelo trânsito automóvel e também para a sua valorização estética e amenidade ambiental

(Fonte: Catarina Branco)

A estrutura verde desempenha um papel crucial no reordenamento e na requalificação estética e ambiental da paisagem urbana da cidade, assumindo importantes funções como:

- permitir a constituição de um contínuo natural formado pelos espaços verdes de enquadramento, protecção e recreio, assegurando a diversidade biológica e ecológica dos ecossistemas e amenizando áreas de maior densidade de construção;
- favorecer a articulação física e visual entre os diferentes espaços urbanos e melhorar a legibilidade do conjunto;
- referenciar lugares e hierarquizar eixos;
- favorecer as condições inerentes ao conforto humano, com fortes implicações ao nível do espaço de circulação pedonal e, num contexto mais vasto, contribuir para a regulação do microclima urbano;
- fomentar a operacionalidade dos sistemas de circulação viária e pedonal;
- valorizar o património histórico e cultural;
- contribuir para a existência de cenários diversificados e qualificados sob o ponto de vista estético, com impactes positivos sobre o comércio e actividades turísticas;
- minimizar impactes visuais e ambientais negativos, associados a zonas degradadas e desqualificadas. (Madureira, 2002).

Assim, a Estrutura Verde Urbana de Castelo Branco deveria assentar nas Unidades Morfológicas do território, assim como nos elementos culturais, patrimoniais e paisagísticos com interesse do ponto de vista da vivência da cidade, adquirindo, portanto, uma expressão diferenciada nas diferentes unidades que percorre.

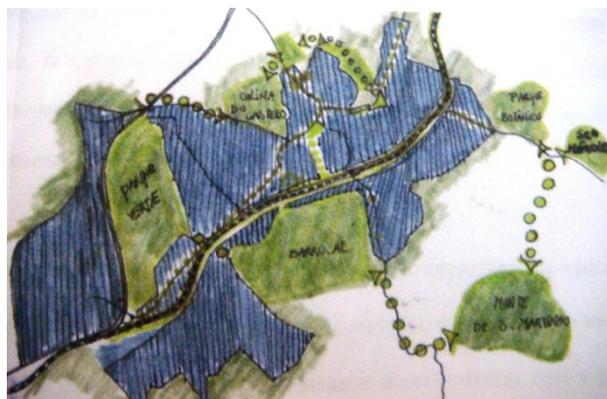


Imagem 37 – Esboço para a Estrutura Verde Urbana de Castelo Branco
(Fonte: Lopes, 2002 pp.36)

O plano estratégico Castelo Branco 2020 prevê a criação do Parque Rural de S.Martinho e Sr.ª de Mércules, de modo a salvaguardar estas áreas rurais, dinamizando-as e permitindo a sua vivência efectiva. Para isso são previstas actividades religiosas e culturais; percursos pedonais, equestres e ciclistas didáticos e ambientais; núcleos museológicos e centro interpretativo.

A Estrutura Ecológica Urbana, como constituinte da Estrutura Verde Urbana, deveria integrar as áreas rurais de interesse paisagístico destacadas pelo plano Castelo Branco 2020 – Barrocal – a Colina do Castelo e o Parque Botânico da Escola Superior Agrária de Castelo Branco, assim como as quintas associadas à periferia urbana.

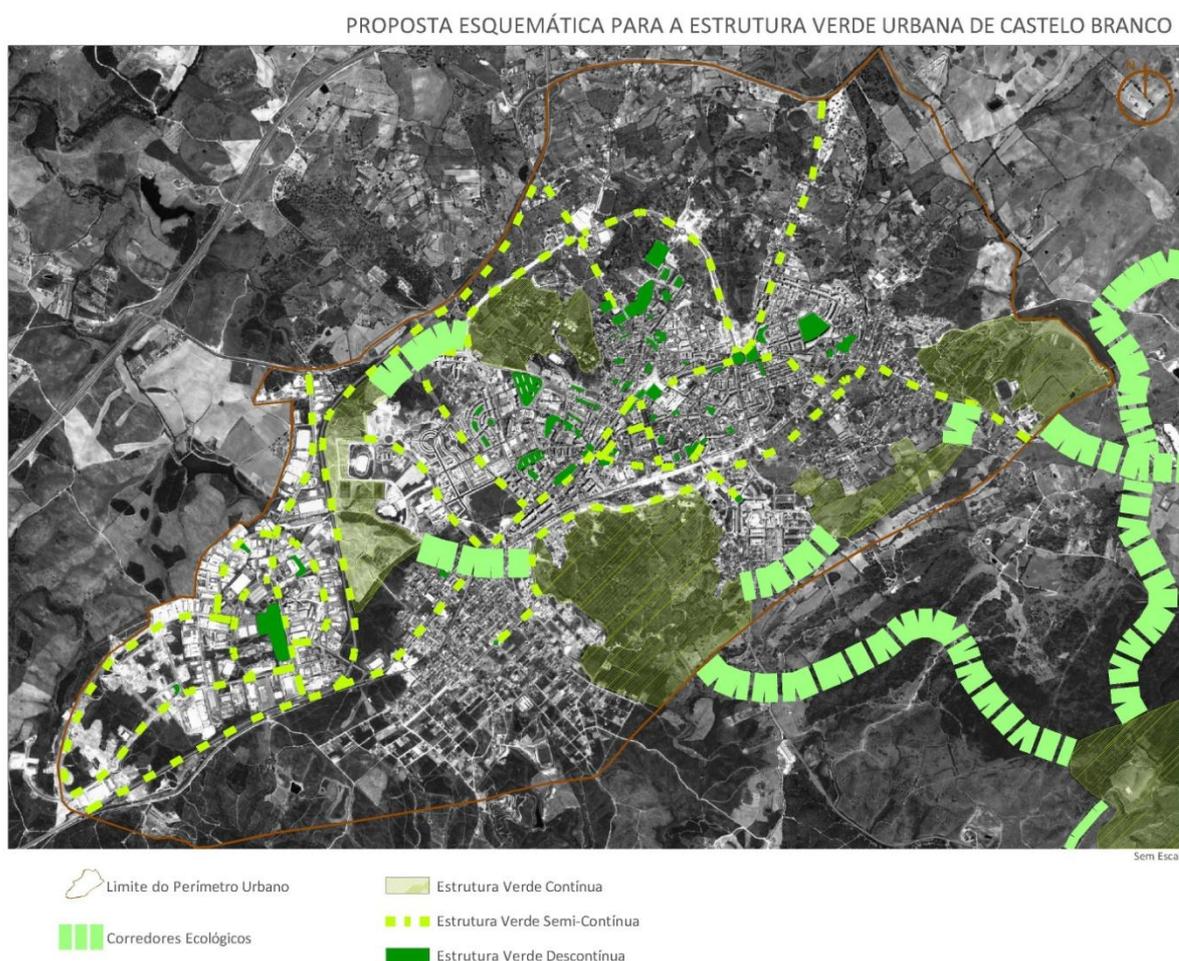


Imagem 38 - Proposta Esquemática para a Estrutura Verde Urbana de Castelo Branco
(Fonte: Google Earth com proposta esquemática para a EVU de Castelo Branco elaborada por Catarina Branco)

Na proposta esquemática de Estrutura Verde, a Estrutura Ecológica assume-se como Estrutura Verde Contínua, correspondendo aos principais espaços de carácter rural – Parque Botânico da Escola Superior Agrária e Barrocal – pela mancha de vegetação da

colina do Castelo, pela Zona de recreio junto à área industrial e ainda pelas quintas da periferia urbana, localizadas maioritariamente a Sudeste do Centro Histórico, entre o Barrocal e a Escola Superior Agrária. A Estrutura Verde deveria ser formalizada na manutenção e consolidação das suas características paisagísticas, privilegiando-se as associações vegetais climáticas.

Entre estas zonas, que constituem a Estrutura Verde Contínua, estabelecem-se corredores ecológicos ao longo de vias de circulação, linhas de água e linhas de cumeada.

Para além destes corredores naturais, a articulação entre estas áreas deveria ser assegurada por “corredores verdes” que promovam a sua continuidade, implementando gradientes de vegetação que favoreçam a biodiversidade e dinamização ecológica desses espaços. Para além disso, os “corredores verdes” deveriam constituir percursos que permitam uma valorização cultural, podendo ser associados a passeios lúdicos e desportivos. Assim, a Estrutura Verde Semi-Contínua é assegurada por um sistema de “corredores verdes”. Destacam-se nesta estrutura, pela expressão que assume a sua configuração na cidade: a Av. Nuno Álvares que conduz à área do Barrocal e a unidade constituída pelo miradouro de S.Gens, Jardim do Paço e “Parque da Cidade”. São ainda englobados por esta estrutura os principais acessos à cidade, cujo enquadramento paisagístico associado a uma sinalização adequada, permitiria uma gestão mais eficiente do tráfego e uma valorização estética da cidade. Salienta-se ainda a importância que esta valorização paisagística poderia imprimir, ao articular as diferentes unidades sub-urbanas da cidade, diluindo as discrepâncias funcionais entre estas e promover a circulação pedonal na cidade. De destacar também a importância do enquadramento paisagístico a espaços-canal como infraestruturas rodoviárias e ferroviárias que atravessam a cidade e constituem autênticas clivagens no tecido urbano. O enquadramento paisagístico destas infraestruturas, assente na faixa de protecção contínua prevista pela legislação e o seu alargamento pontual – quando existam pontos de interesse – permitiria a redução significativa do seu impacto sonoro e estético para a cidade.

A Estrutura Verde Descontínua deveria ser constituída pelo conjunto de espaços verdes que pontuam a cidade de uma forma mais fragmentada, mas que não deixam de contribuir significativamente para a percepção e vivência da mesma,

principalmente devido à sua localização nas áreas mais impermeabilizadas, onde o seu efeito é mais necessário.

Note-se que apesar de apenas serem referidos espaços abertos públicos, os espaços abertos privados – logradouros, quintais, jardins, etc. – contidos de formas diferenciadas nas tramas urbanas das unidades morfológicas, devem também ser integrados na Estrutura Verde, visto que adquirem uma expressão particularmente importante na Zona Histórica e na Zona Urbana Não Consolidada, com características marcadamente rurais.

Para a elaboração da proposta esquemática da Estrutura Verde Urbana teve-se em consideração um conjunto de objectivos orientadores:

- valorização da morfologia urbana existente, evidenciando as suas especificidades;
- conservação de áreas rurais que pelo seu valor ambiental, cultural, paisagístico e patrimonial apresente interesse para a sua integração na Estrutura Verde Urbana.
- requalificação urbana dos Bairros Residenciais, conferindo-lhes, um carácter próprio que contribua para a sua identificação.

Foram ainda considerados alguns pontos fundamentais para a valorização da imagem da cidade:

- morfologia do território, evidenciando os pontos notáveis – Colina do Castelo, Barrocal e Monte de S.Martinho;
- relações visuais estabelecidas com a Colina do Castelo, que deverão ser mantidas através do controlo da escala do edificado, de modo a não comprometer o perfil da cidade;
- hierarquia do sistema viário;
- características específicas a cada unidade morfológica.

Pretende-se assim que a implementação da Estrutura Verde ocorra ao nível dos Elementos de Carácter Rural identificados e das Unidades Morfológicas definidas, preconizando a sua articulação através dos principais eixos.

Elementos de Carácter Rural:

- salvaguardar o carácter do lugar;
- valorizar o coberto vegetal existente, sendo que este deve ser adensado nas áreas de maior altitude como medida de protecção da morfologia;
- definir percursos de acesso e de ligação a outras unidades morfológicas, atendendo-se à valorização das relações visuais e salvaguarda dos valores existentes, como fauna e flora;
- planear áreas com funções específicas – zona de merendas, percursos de manutenção, observatórios de aves, etc. – dotadas de equipamento de apoio às actividades preconizadas para cada espaço;
- promover actividades lúdicas, desportivas, científicas e culturais nestas áreas, sem que estas comprometam a integridade do espaço.

Unidades Morfológicas Urbanas:

- estabelecer uma hierarquia de arruamentos, através de alinhamentos arbóreos, na qual seriam utilizadas espécies arbóreas com maior porte e características mais marcantes para os arruamentos principais, e espécies de pequeno e médio porte para arruamentos de hierarquia inferior;
- assegurar a separação física entre passeios e principais vias de circulação automóvel, através da criação de canteiros plantados com herbáceas e arbustos de pequeno porte, sempre que o passeio apresente dimensão para tal.

Dada as grandes diferenças entre as várias Unidades Morfológicas Urbanas, optou-se por definir critérios adequados a cada uma delas.

Zona Histórica:

- salvaguardar e valorizar as particularidades morfológicas e tipológicas da trama urbana medieval, respeitando a escala e densidade de construção desta;
- requalificar os espaços públicos, restituindo-lhes a sua vivência.

Zona Urbana Consolidada:

- salvaguardar e valorizar a morfologia e tipologia inerentes a esta unidade, respeitando a sua escala e densidade de construção;
- preconizar alinhamentos arbóreos que permitam estabelecer uma percepção visual quanto à hierarquia dos arruamentos;
- valorizar as relações visuais estabelecidas com a Colina do Castelo, prevendo áreas de estadia que permitam a fruição dessas relações;
- requalificar espaços abertos públicos degradados, imprimindo-lhes um carácter próprio.

Zona Urbana Não Consolidada:

- estabelecer hierarquias no tecido urbano, através de alinhamentos arbóreos nos arruamentos;
- criar referências visuais fortes, através de plantações alternadas ou contínuas de vegetação;
- valorizar vistas panorâmicas com interesse;
- preconizar áreas de recreio e lazer em zonas com elevada densidade de ocupação, capazes de restituir a escala humana;
- promover a ligação física destes bairros com a Estrutura Ecológica Urbana;
- requalificar as ligações pedonais ao centro.

Zona Industrial:

- hierarquizar arruamentos através de alinhamentos arbóreos e criação de pontos de referência nos seus pontos de intersecção;
- preconizar áreas de enquadramento ao IP2, permitindo a redução do impacto sonoro e valorizar esteticamente esta unidade;

criar corredores de ligação à cidade que possam ser utilizados como ciclovias ou percursos pedonais, e que permitam o reconhecimento do Parque Industrial como parte integrante da cidade; integração paisagística de edifícios, estruturas e infra-estruturas.

4. PROYECTOS DESARROLLADOS

4. PROJECTOS DESENVOLVIDOS

4.1 PÁTIO INTERIOR

Caracterização do espaço de intervenção:

O espaço de intervenção corresponde ao pátio interior do novo Departamento de Obras Municipais da Câmara Municipal de Castelo Branco.

Este gabinete localiza-se num piso subterrâneo, sendo que o pátio estabelece a única relação visual directa com o exterior. Caracteriza-se por ser um espaço de dimensões reduzidas (7x2,3m), limitado por edificado que a partir dos 0,70m de altura se encontra envidraçado até ao tecto.

O gabinete funciona como *open space*, o que não confere muita privacidade aos trabalhadores. Um espaço envidraçado poderia contribuir mais para esta falta de privacidade, sendo que durante a fase de projecto um dos objectivos foi contrariar esta tendência.

Descrição da proposta (Ver Anexo 4):

Optou-se por uma solução simples que permitisse a entrada de luz natural, mas que ao mesmo tempo oferecesse alguma privacidade a quem tivesse o seu local de trabalho junto ao pátio.



Imagem 10 – Pátio Interior do Gabinete de Obras Municipais; é perceptível a evolução do estado da vegetação desde a sua instalação (Maio de 2010) até à data (Fevereiro de 2011).

(Fonte: Catarina Branco)

Propõe-se um desenho orgânico conseguido através da disposição da vegetação e dos inertes escolhidos. Foi escolhida a espécie de bambu *Phyllostachys aurea* por estar associada a características de leveza e frescura, e funcionar também como barreira visual de um lado ao outro do pátio. A cobertura do solo é assegurada por seixo de rio e casca de pinheiro.

Apesar das dimensões do espaço e das limitações que este impunha, considera-se que este projecto se revelou um aspecto positivo para a aprendizagem pessoal na medida em que possibilitou o acompanhamento da obra desde a fase inicial até à sua conclusão.

Projecto de intervenção para a Zona de Recreio e Lazer do Bairro das Fontainhas (Ver Anexo 5)

Caracterização do espaço de intervenção:

O Bairro das Fontainhas é um bairro de génese clandestina que actualmente se encontra integrado no PDM. Localiza-se na periferia da cidade de Castelo Branco, a Este do Centro Histórico, sendo nele ainda perceptível a transição do espaço urbano para o espaço rural. No entanto, não se verifica uma leitura contínua do desenho urbano ou da estrutura verde.

Com cerca de 3150m², o espaço de intervenção é limitado arruamento de acesso e por algumas moradias. Actualmente, é um espaço expectante, que funciona apenas como zona de passagem, não apresentando qualquer tipo de tratamento, sendo ocupado por vegetação infestante.



Imagem 40 - Vista geral da área de intervenção; esta área corresponde à área de cedência – obrigatória – para recreio e lazer, limitando-se simplesmente a isso - uma “área de cedência”, como resultado de cálculos dos valores mínimos a adoptar para uma zona de lazer integrada neste bairro – não tendo sido alvo de um planeamento cuidado, nem apresentando qualquer tipo de projecto de intervenção para a mesma.

(Fonte: Catarina Branco)

¹⁶ O **Anexo 5** diz respeito ao projecto desenvolvido para o Bairro das Fontainhas, de acordo com o que foi pedido por parte da Câmara Municipal – Projecto de intervenção para a zona de recreio e lazer do Bairro das Fontainhas. No entanto, considerou-se que este espaço deveria ser projectado de acordo com uma visão global do Bairro, não se limitando à Zona prevista para Recreio e Lazer, pelo que é apresentado o projecto de execução (**Ver Anexo 5**) relativo à zona de recreio e lazer e uma proposta esquemática (**Ver Anexo 7**) para o Bairro das Fontainhas.

Esboço do Projecto para o Bairro das Fontainhas

Descrição da proposta (Ver Anexo 7):

Da análise do projecto de loteamento para o bairro das Fontainhas (1994) salienta-se que estavam previstas uma zona de recreio e lazer e uma zona destinada a equipamentos e infraestruturas. No entanto, até à data não foi previsto qualquer tipo de equipamento para o bairro, sendo que a área a que este se destinava se encontra sem qualquer uso ou função associada.



Imagem 41 - Zona prevista para Equipamentos e Infraestruturas do Bairro das Fontainhas (de acordo com o projecto de loteamento de 1994); considera-se que, devido à presença de elementos naturais – charco e vegetação arbórea – e elementos construídos – poço e muros de pedra seca – e ainda devido à sua dimensão – 5 650m² – esta área reúne condições mais favoráveis à função de lazer e recreio, preconizada para outra área do bairro, tirando partido das existências.
(Fonte: Catarina Branco)

Propõe-se, portanto, o adequar dessa área à função de recreio e lazer, de modo a permitir uma leitura contínua desta zona, em vez de se resumir a uma “ilha” no meio do bairro.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Face à existência de um trabalho de fim de curso sobre o Plano de Estrutura Verde de Castelo Branco¹⁷, realizado em 2002 na Universidade de Évora, considerou-se interessante estabelecer um paralelo entre o referido trabalho e o presente relatório, de modo a perceber se as intenções de há 8 anos atrás foram cumpridas ou se, pelo contrário, foram “arquivadas”.

Contudo, salienta-se que o trabalho de fim de curso intitulado “*Plano de Estrutura Verde de Castelo Branco. Contributo para uma nova vivência*”, foi elaborado sem qualquer vínculo ao município, tendo sido consideradas apenas as intervenções relativas aos Programas Polis e Castelo Branco 2020. Justifica-se portanto a liberdade de questionar as opções de planeamento e a consideração da optimização da qualidade de vida dos cidadãos sem atender às condicionantes económicas e financeiras, indissociáveis das decisões de planeamento.

Analisando os 8 anos que separam um trabalho do outro, considera-se que os princípios se mantêm assim como grande parte dos problemas. Castelo Branco, apesar de sobressair cada vez mais social e economicamente num panorama nacional, continua a “camuflar” problemas antigos, como a ausência de uma Estrutura Verde Urbana integrada no PDM¹⁸.

A inexistência de um Plano de Estrutura Verde Urbana impossibilita a eficiente articulação e continuidade entre os diferentes espaços verdes, o que não contribui para a sua implementação e eficiência ecológica, estética e ambiental uma vez que não passam de manchas e corredores isolados e dispersos sem qualquer conectividade estrutural e funcional no espaço urbano.

¹⁷ LOPES, C. Farias, (2002). *Plano de Estrutura Verde de Castelo Branco. Contributo para uma nova vivência*. Trabalho de Fim de Curso. Universidade de Évora.

¹⁸ No PDM de Castelo Branco, para além dos espaços da REN e da RAN não é feita qualquer referência aos espaços a integrar na Estrutura Ecológica Urbana (que nem é referida no documento), remetendo-se apenas para Espaços de Protecção a Valores do Património Natural (Secção V) que se definem como “os espaços que constituem as zonas do território municipal mais sensíveis do ponto de vista ecológico e ambiental, devendo assim ser privilegiadas as utilizações que visem a protecção e a conservação dos recursos naturais e a salvaguarda dos valores paisagísticos”.

Relativamente às intenções do programa Polis em 2002, considera-se que a intervenção no largo da Devesa veio valorizar bastante o espaço público¹⁹, apesar de constituir um espaço com pouca sombra e demasiado inerte pelo uso extensivo de granito²⁰.

No entanto, houve intenções consideradas no Polis que não passaram disso, como é o caso da demolição do volumoso edifício da PT na Praça Postiguinho Valadares, no centro histórico.

Outra acção que não tomou forma, até à data, foi a implementação do Parque Rural do Barrocal e do Monte de S. Martinho. Contudo, prevalece a esperança da sua implementação, uma vez que esta intenção se encontra integrada no Programa Castelo Branco 2020 e até 2020 ainda muito há-de acontecer...

Conclui-se que, apesar das correctas intenções consagradas nos objectivos dos Programas Polis e Castelo Branco 2020, que remontam a 2000, as decisões político-administrativas associadas a uma falta de cultura de planeamento e ordenamento do território continuam a constituir a maior barreira à evolução e valorização do território e da sua identidade.

¹⁹ De notar que até à intervenção do programa Polis o Largo da Devesa estava associado a funções de estacionamento e circulação automóvel e, após a intervenção, passou a estar associado à circulação pedonal e zona de estadia.

²⁰ Enaltece-se o facto de Castelo Branco apresentar um clima quente e seco no Verão.

6. CONCLUSÕES E REFLEXÃO CRÍTICA

6. CONCLUSÕES E REFLEXÃO CRÍTICA

Com a desordenada expansão urbana e todos os problemas que dela advêm surge uma crescente necessidade de se compreender e valorizar as funções ecológicas, ambientais, estéticas e sócio-económicas associadas aos espaços verdes urbanos de qualidade, às áreas agrícolas, florestais e os sistemas ribeirinhos. Estes espaços, quando estruturados e valorizados, contribuem para a melhoria da qualidade de vida.

Em Castelo Branco, para além da quantidade ou da qualidade dos espaços verdes, o problema mais relevante é a falta de uma Estrutura Verde Urbana, não existindo articulação e continuidade entre eles, surgindo pontualmente na malha urbana e caracterizando-se, geralmente, por não apresentarem quase nenhuma função associadas, nem mesmo as ambientais que seriam desejáveis.

Consideram-se insuficientes os espaços públicos que promovam igualmente o encontro, lazer e bem-estar da população, como jardins, praças e largos, mas que contribuam também para a minimização de alguns problemas ambientais e ecológicos, nomeadamente a excessiva impermeabilização e consequências do ciclo hidrológico, diminuição do metabolismo urbano ou da poluição. Espaços que funcionem como elementos de continuidade, de articulação com a envolvente, introduzindo de novo a natureza na cidade, e não apenas pulverizando-a pontualmente.

É necessário criar um “novo tipo de relações entre a natureza e o urbano”, valorizando a repercussão que as actividades urbanas têm sobre a sua envolvente e procurando uma inter-relação mais harmoniosa entre elas, entendendo que a qualidade ambiental da cidade depende em grande medida da relação entre os processos urbanos e os processos naturais.

A elaboração de uma Estrutura Verde Urbana coerente, iria contribuir, por certo, para uma visão global dos espaços abertos da cidade e da sua articulação – ou falta dela. É de salientar a importância que a Estrutura Verde Urbana poderia trazer a um efectivo planeamento, do qual toda a cidade – ambiente, população, etc. – beneficiaria.

No entanto, há que reconhecer a contradição existente entre a evolução dos conhecimentos técnico-científicos e a sua aplicação ao meio em que vivemos e de que dependemos que, geralmente, reflecte uma pobreza cultural da maior parte dos intervenientes nas decisões que afectam o território quando, mesmo ao nível dos decisores directamente envolvidos na administração pública, é patente um desconhecimento ou total desprezo pelo esforço dispendido e pelo saber acumulado por sucessivas gerações que nos precederam, bem como um absoluto desrespeito pelas gerações que nos seguirão. Como se poderá exigir uma participação pública eficaz se os responsáveis pelas decisões que afectam o território demonstram uma falta de cultura cívica e um individualismo que apenas contribui para a falta de transparência dos processos?

Durante o período de estágio na Câmara Municipal de Castelo Branco, foram bastante sentidos o desprezo pelo papel do arquitecto paisagista e a falta de visão global, nomeadamente aquando da discussão para a elaboração do projecto para o Bairro das Fontainhas. O pedido do Departamento de Obras Municipais resumia-se apenas ao espaço da área de recreio e lazer preconizado para o bairro, isto é, uma “ilha” no meio do bairro, que deveria ser dotada de algum equipamento infantil e vegetação. Apesar de se salientar a importância de articular este projecto com outros espaços públicos e de o integrar na cidade em vez de o “encaixar” naquele espaço, a visão sectorial das intenções político-administrativas “falou mais alto”.

7. BIBLIOGRAFIA

7. BIBLIOGRAFIA

- ALVES, T. Monteiro, (2009). *A Estrutura Ecológica Urbana no modelo da rede estruturante da cidade*. Dissertação para obtenção de grau de Mestre em Planeamento do Território – Ordenamento da Cidade. Universidade de Aveiro - Secção Autónoma de Ciências Sociais, Jurídicas e Políticas.
- BARRIDON, M., (1998). *Les Jardins – Paysagistes, Jardiniers et Poètes*. Éditions Robert Laffont, S.A., Paris.
- CALDEIRA CABRAL, F., (2003). *Fundamentos da Arquitectura Paisagista*. ICN, Lisboa.
- CALDEIRA CABRAL, F., (1980). *O Continuum Naturale e a Conservação da Natureza*. Serviços e Estudos do Ambiente, Lisboa.
- CANCELA D’ABREU, A., (1977). *Análise e Diagnose da Paisagem – Relevos*. Departamento de Planeamento Biofísico e Paisagístico, Universidade de Évora.
- CANCELA D’ABREU, A., (1994). *Significado do Ordenamento do Território numa perspectiva ambiental*. Departamento de Planeamento Biofísico e Paisagístico, Universidade de Évora.
- CANCELA D’ABREU, A.; CORREIA, T.; OLIVEIRA, R., (2004). *Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*. Departamento de Planeamento Biofísico e Paisagístico da Universidade de Évora e Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano. Europress, Editores e Distribuidores de Publicações Lda., Lisboa.
- CANCELA D’ABREU, A., (2008). *(Des)Ordenamento do Território em Portugal – as principais dificuldades e oportunidades; os efeitos*. Universidade de Évora.
- CARANDELL, J.M., (1980). *As Utopias*. Madrid.
- CHOAY, F., (1992). *O Urbanismo*. Ed. Perspectiva, São Paulo.
- COSTA LOBO, M., (1998). *Normas Urbanísticas, Desenho urbano, Perímetros Urbanos*. DGOTDU-UTL, Lisboa.
- LAMAS, J., (2000). *A Morfologia Urbana e o Desenho da Cidade*. Ed. FCG/FCT, Lisboa.
- LITTLE, C., (1995). *Greenways for America*. The Johns Hopkins Paperbacks Press, London.
- LOPES, C. Farias, (2002). *Plano de Estrutura Verde de Castelo Branco. Contributo para uma nova vivência*. Trabalho de Fim de Curso. Universidade de Évora.
- FADIGAS, L., (2007). *Fundamentos Ambientais do Ordenamento do Território e da Paisagem*. Edições Sílabo, Lisboa.
- KENDLE, T.; FORBES, S., (1997). *Urban Nature Conservation*. E & FN Spon, London.
- MADUREIRA, H., (2002). *Processos de transformação da Estrutura Verde do Porto*. Revista da Faculdade de Letras — Geografia I série, vol. XVII-XVIII, Porto, pp. 137 – 218.

- MAGALHÃES, M. Raposo, (1992). *Espaços Verdes Urbanos*. DGOT.
- MAGALHÃES, M. Raposo, (1993). *The Ecological Structure of Lisbon, In "Ekistics". The Problems and Science of Human Settlements. 1 The Landscape. Design and Planning vol 60 nº 360/361.*
- MAGALHÃES, M. Raposo, (2001). *A Arquitectura Paisagista morfologia e complexidade*. Editorial Estampa, Lisboa.
- MARIN, A.; COSTA, E. Marques da; GASPAR, J.; RODRIGUEZ, J. Fernandes; SIMÕES, J. Manuel; QUEIRÓS, M.; BARROSO, S., (2006). *Geografia de Portugal – Planeamento e Ordenamento do Território*. Círculo de Leitores.
- PEREIRA, L.V., (1983). *A Forma Urbana no Planeamento Físico*. Ed. LNEC, Lisboa.
- PONTES, M. da Saudade, (1999). *Proposta de delimitação de corredores verdes no concelho de Cascais por integração da detecção remota com um sistema de informação geográfica*. Trabalho de final de Licenciatura, Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Departamento de Geografia e Planeamento Regional.
- SARAIVA, A. M. de Paula, (2005). *Princípios da Arquitectura Paisagista e de Ordenamento do Território*. João Azevedo, Editor, Mirandela.
- SMITH, D.; HELLMUND, P. Cawood, (1993). *Ecology of Greenways*. University of Minnesota Press, Minnesota.
- SOULIER, L., (1968). *Espaces Verts et Urbanisme*. Centre de Recherche d'Urbanisme, Paris.
- TÁVORA, F., (2004). *Da organização do Espaço*. FAUP publicações, Porto.
- TELLES, G. Ribeiro, (1997). *Paisagem Global em Paisagem, Colecção Estudos 2*. DGOTDU, Lisboa.
- TELLES, G. Ribeiro, (1997). *Plano Verde de Lisboa*. Edições Colibri, Lisboa.
- VROOM, M. J., (2006). *Lexicon of garden and landscape architecture*. Birkhäuser, Basel.

Outras referências:

- Carta Agrícola de Portugal – Castelo Branco, folha 292, Ed. Instituto Geográfico do Exército, Esc. 1/25 000, 1968.
- Carta Militar de Portugal – Castelo Branco, folha 292, Ed. Instituto Geográfico do Exército, Esc. 1/25 000, Edição 3 – 1999.
- Decreto-Lei n.º 166/2008 de 19 de Março
- Decreto-Lei nº 380/99 de 22 de Setembro
- Plano Director Municipal de Castelo Branco (1994). Resolução do Conselho de Ministros nº 66/94, de 13 de Setembro.

<http://www.cm-castelobranco.pt/cb2020.asp?lang=p&skin=1#> – Consultado a 15/07/2010, às 14.00h.

http://www.isa.utl.pt/ceap/ciclovias/new_page_1531121.htm - Consultado a 24/08/2010 , às 15.30h.

http://www.isa.utl.pt/ceap/ciclovias/new_page_1551.htm - Consultado a 24/08/2010, às 18.00h.

<http://www.parqueexpo.pt/vPT/Projectos/Pages/CasteloBranco.aspx> – Consultado a 24/09/2010, às 14.00h.

http://www.rux-werx-here.net/site/werx/POLIS/polis_cb_index.html – Consultado a 24/09/2010, às 15.00h.

<http://www.aguaforte.com/osurbanitas2/carlanarcisoetalli.html> - Consultado a 27/07/2010, às 19.30h.

8. ANEXOS

8.1 Anexo 1 – Modelos Utópicos

Falanstérios de Fourier²¹

A ideia de sociedade e urbanismo criada por Charles Fourier é bastante utópica e enquadra-se no pré-urbanismo. O seu modelo de cidade prevê uma salubridade impecável e assim como a valorização da paisagem.

Um dos métodos propostos para essa nova organização harmoniosa seria a organização da cidade, tratada como um falanstério, em círculos concêntricos dispostos de acordo com a topografia onde no primeiro círculo se encontraria a cidade central, no segundo serviços e indústrias e no terceiro círculo, mais afastado do centro da cidade, as habitações.

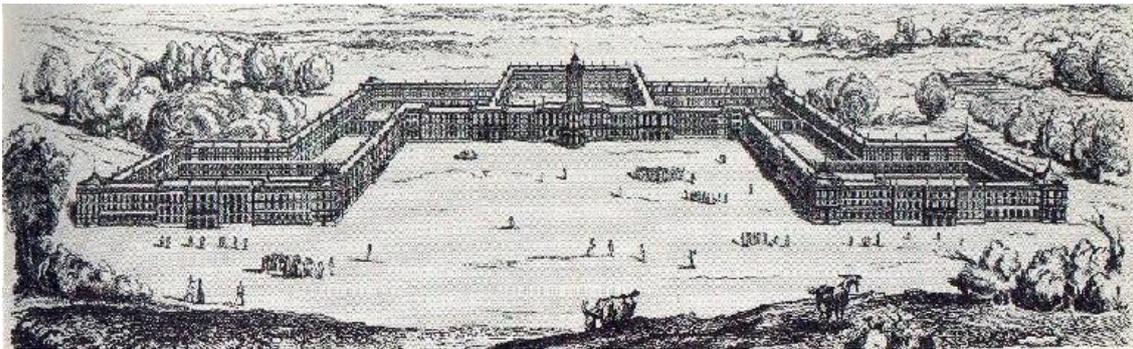


Imagem 9 - Falanstério de Fourier
(Fonte: <http://web.tiscali.it/icaria/urbanistica/fourier/fourier05b.jpg>)

Há uma preocupação excessiva com a salubridade, prevendo-se um enorme afastamento entre as habitações, os serviços e os próprios círculos concêntricos. Porém, esse afastamento é previsto de modo a proporcionar uma melhor circulação do ar e um melhor usufruto da natureza, muito valorizada por Fourier neste modelo de cidade.

De um ponto de vista social, Fourier propôs uma espécie de palácio que se encontraria no círculo central do falanstério e que englobaria a maioria das actividades colectivas da cidade.

²¹ CHOAY, F., (1992). *O Urbanismo* (pp. 67-75). Ed. Perspectiva, São Paulo.

Cidade linear²²

O modelo de cidade linear caracteriza-se por apresentar uma forma urbana alongada. A cidade consistiria numa série de sectores paralelos com funções específicas. Idealmente, a cidade desenvolver-se-ia ao longo de um rio e seria construída de modo a que o vento dominante soprasse das áreas residenciais para a zona industrial, evitando-se odores desagradáveis.

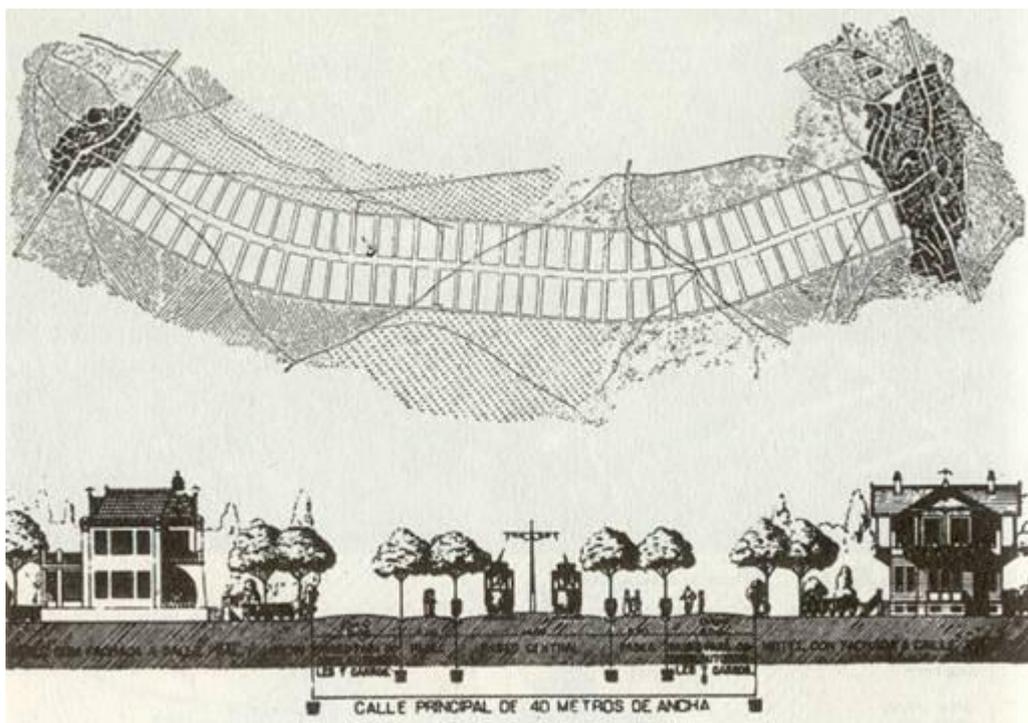


Imagem 10 - Cidade Linear de Soria y Mata

(Fonte: http://w3.uniroma1.it/menichini/web_menichini/prima%20lezione/cap_3/citta_lineare_file/slide0010_image003.jpg)

Os sectores de uma cidade linear seriam:

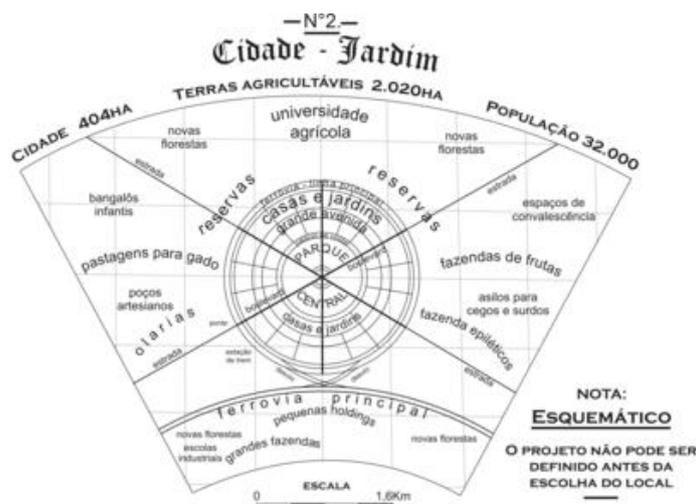
1. Zona puramente segregada para linhas *railway*;
2. Zona de produção e de empresas, com instituições científicas, técnicas e educacionais;
3. Zona de corredor verde associado à estrada principal,
4. Zona residencial, incluindo instituições sociais, edifícios residenciais e parques infantis
5. Zona de parque;
6. Zona agrícola com quintas.

A expansão da cidade ocorreria através do acrescentamento de sectores adicionais à extremidade de cada zona, de modo que a cidade crescesse sempre de forma linear.

²² CARANDELL, J.M., (1980). *As Utopias*. Madrid

Cidade-Jardim²³

O modelo de Cidade-jardim deveria ser construído numa área que compreenderia, no total, 2400 hectares, sendo 400 hectares destinados à cidade propriamente dita e o restante às áreas agrícolas. O esquema feito para a cidade assume uma estrutura radial, sendo composto por 6 avenidas de 36 metros de largura que vão desde o centro até a periferia, dividindo a cidade em 6 partes iguais.

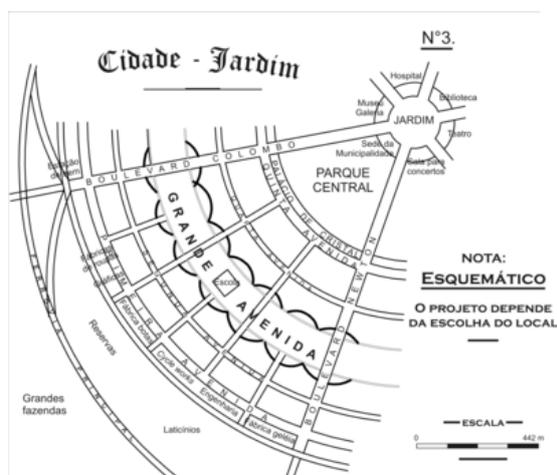


Esquema 1 – Planta da Cidade-Jardim

(Fonte: <http://urbanidades.arq.br/bancodeimagens/displayimage.php?album=5&pos=2>)

No centro, seria prevista uma área de aproximadamente 2,2 ha com um jardim, sendo que os edifícios públicos e culturais (teatro, biblioteca, museu, galeria de arte) e o hospital se dispunham na periferia. O restante espaço central destinar-se-ia a um parque público de 56 ha com grande áreas recreativas e fácil acesso.

Em redor do Parque Central localizar-se-ia o “Palácio de Cristal”, uma grande arcada envidraçada que se destinaria a actividades comerciais, funcionando também como “jardim de Inverno”, onde os habitantes poderiam passear ao abrigo da chuva e contemplar a paisagem. Esta zona distanciar-se-ia de qualquer morador a um máximo de 558m.



Esquema 2 - Secção da Cidade-Jardim

(Fonte: <http://urbanidades.arq.br/bancodeimagens/displayimage.php?album=5&pos=2>)

²³ BARRIDON, M., (1998). *Les Cités-Jardins* (pp.956-958) in *Les Jardins – Paysagistes, Jardiniers et Poètes*. Éditions Robert Laffont, S.A. Paris

A Grande Avenida dividiria a cidade em duas partes e possuiria 128 m de largura. Ela constituiria, na verdade, mais um parque, com 46,5 ha, e nela estariam dispostas, em seis grandes lotes, as escolas públicas. Também nessa avenida estariam localizadas as igrejas necessárias para atender à diversidade de crenças existentes na cidade.

No anel externo estariam os armazéns, mercados, carvoarias, serrarias, etc., todos defronte à via férrea que circunda a cidade. Dessa forma, o escoamento da produção e a recepção de mercadorias e matérias-primas seria facilitado, evitando também a circulação do tráfego pesado pelas ruas da cidade, diminuindo a necessidade de manutenção.

8.2 Anexo 2 – Sistema de Parques de Boston²⁴

Olmsted revela grandes preocupações com as necessidades de lazer e recreio da população nos espaços livres de carácter naturalista, atribuindo-lhes um valor pedagógico e educativo. Inicialmente, idealiza essas necessidades em parques localizados em áreas rurais. No entanto, os problemas de acessibilidade da população, obrigam a um planeamento de redes de espaços livres permeáveis e parques idealizados de modo a *trazer a natureza para interior das cidades*.

Olmsted entende a paisagem como um sistema unificado de funções urbanas e rurais que deve ser objecto de um planeamento social estruturado.

O reconhecimento da paisagem como resultado da articulação dos processos naturais e culturais na escala do território revelou-se um factor bastante importante para o planeamento da época.

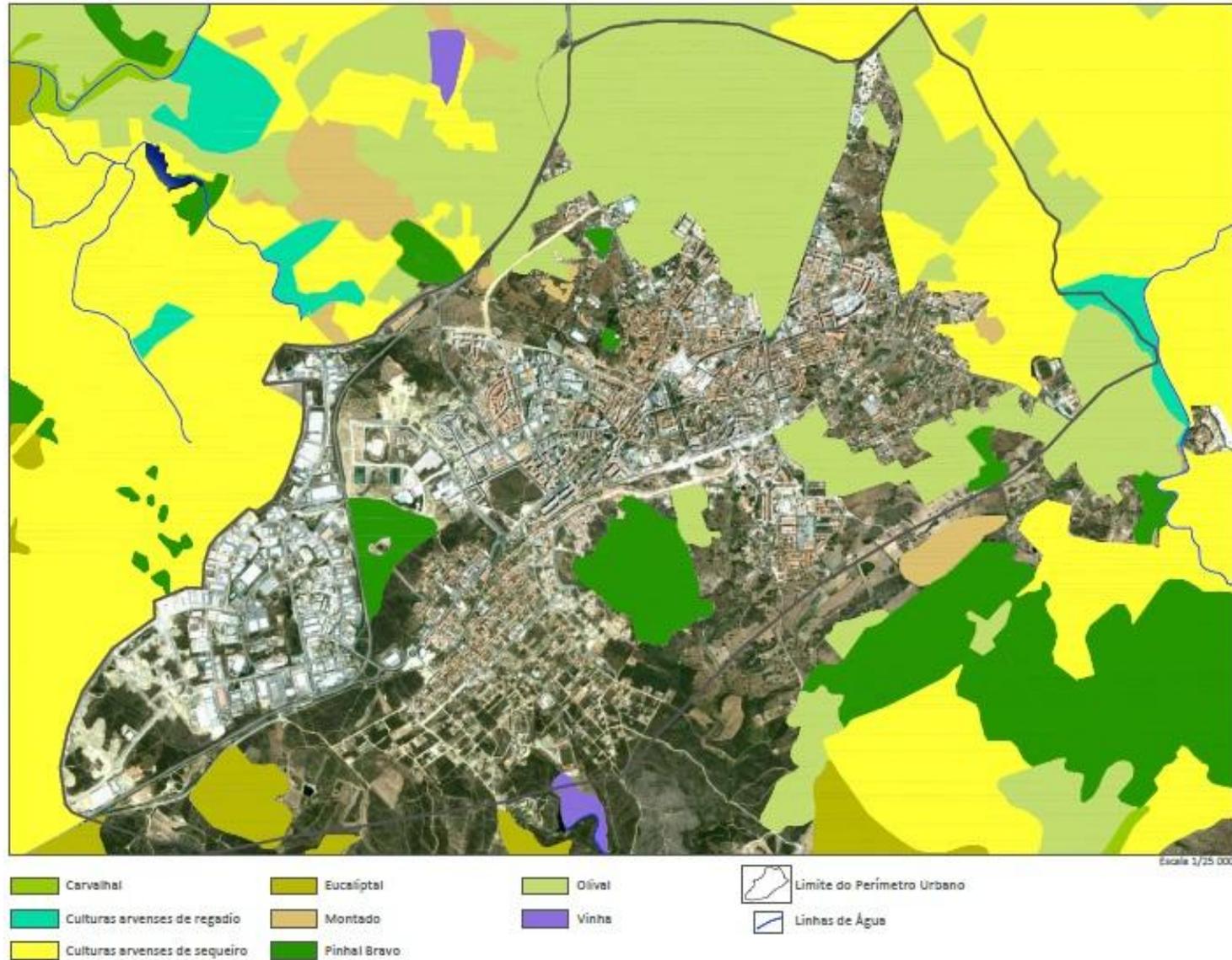


Imagem 11 – Sistema de Parques de Boston (1887). Olmsted planeou um conjunto de parques (Franklins Park, The Arboretum, Jamaica Park, Muddy River, Back Bay, Charles River e o Boston Common) introduzindo os conceitos de sistema de parques e de parkway, vias que interligam os parques e que visam a sua leitura contínua na cidade. (il.: Newton, N. 1971:300). (Fonte: <http://arqpaisagem2007.blogspot.com/2007/09/barcellos-vicente.html>)

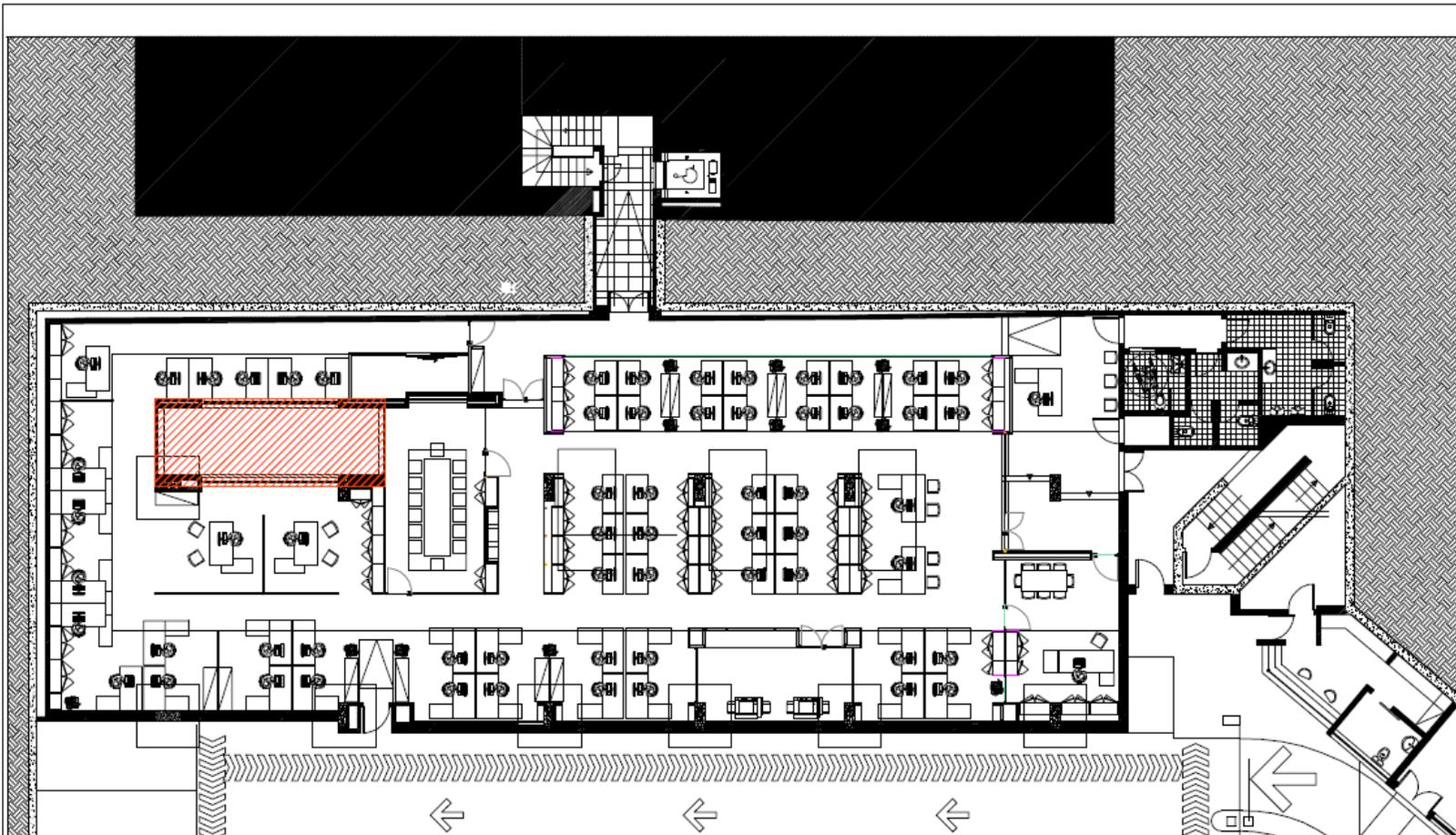
Com sistema de Parques de Boston, Olmsted dá início ao planeamento de um complexo conjunto de parques que, considerando o conjunto urbano, aliava as preocupações ambientais às necessidades de recreio e lazer da população.

²⁴ BARRIDON, M., (1998). *Olmsted à Central Park* (pp.1018 – 1024) in *Les Jardins – Paysagistes, Jardiniers et Poètes*. Éditions Robert Laffont, S.A. Paris

8.3.2 Anexo 3.2 – Carta do Uso do Solo

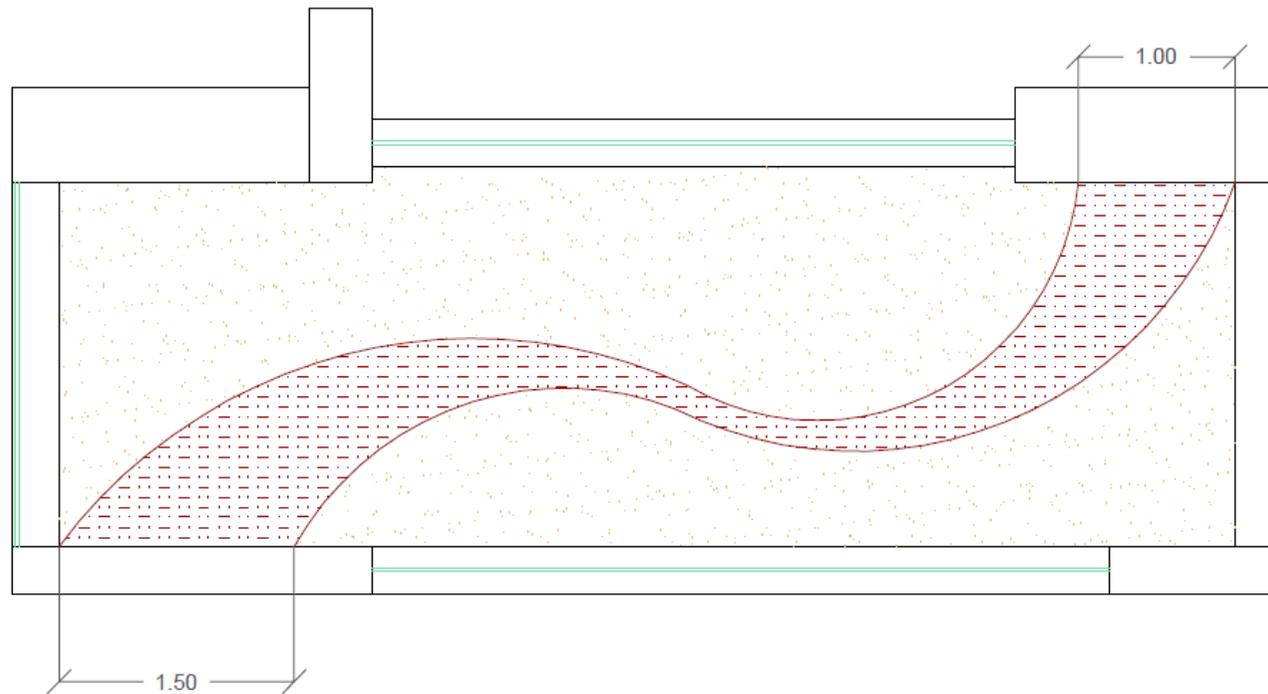


8.4 Anexo 4 – Projecto de Execução do Pátio Interior



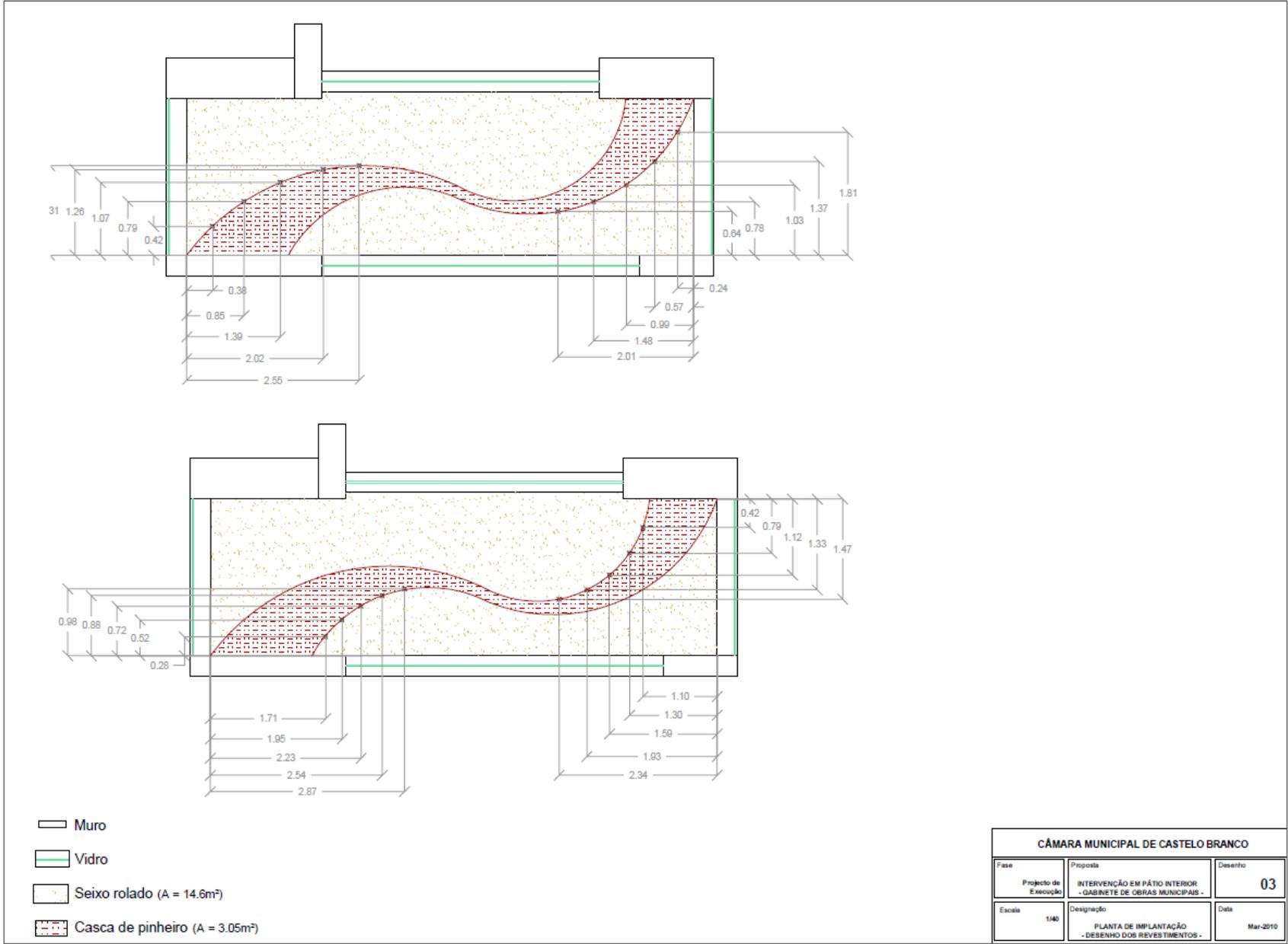
 Espaço de intervenção

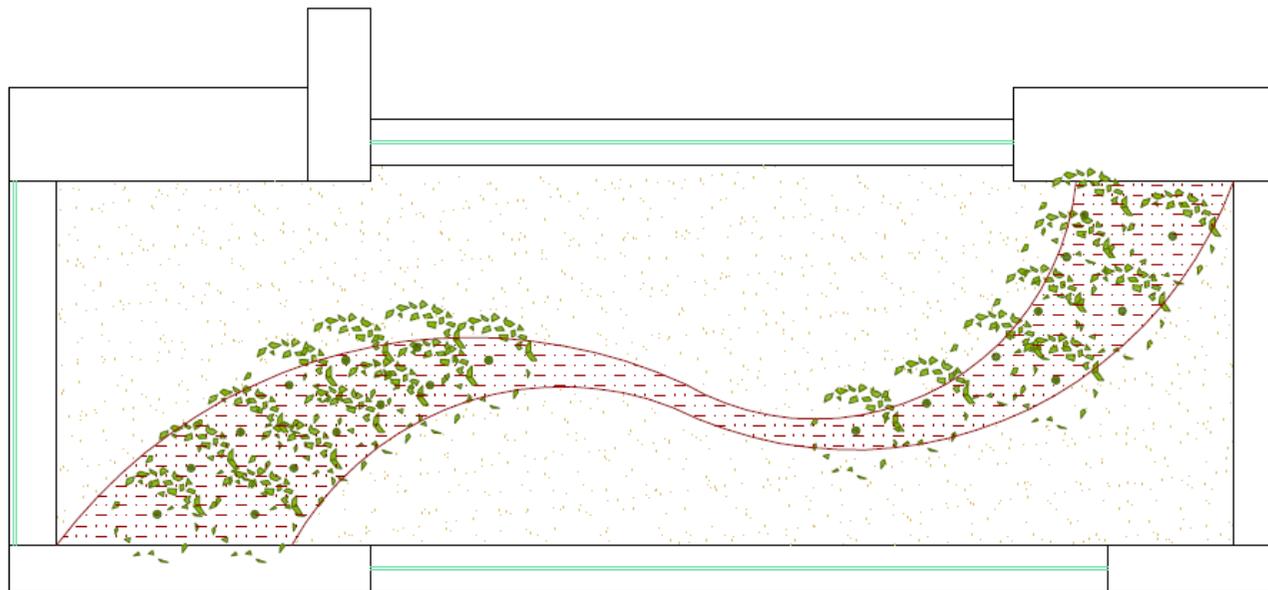
CÂMARA MUNICIPAL DE CASTELO BRANCO		
Fase	Proposta	Desenho
Projecto de Execução	INTERVENÇÃO EM PÁTIO INTERIOR - GABINETE DE OBRAS MUNICIPAIS -	01
Escala	Designação	Data
1/200	PLANTA GERAL LOCALIZAÇÃO DO ESPAÇO DE INTERVENÇÃO	Mar-2010



- Muro
- Vidro
- Seixo rolado (A = 14.6m²)
- Casca de pinheiro (A = 3.05m²)

CÂMARA MUNICIPAL DE CASTELO BRANCO		
Fase	Proposta	Desenho
Projecto de Execução	INTERVENÇÃO EM PÁTIO INTERIOR - GABINETE DE OBRAS MUNICIPAIS -	02
Escala	Designação	Data
1/40	PLANTA DE REVESTIMENTOS - DESENHO REVESTIMENTOS -	Mar-2010





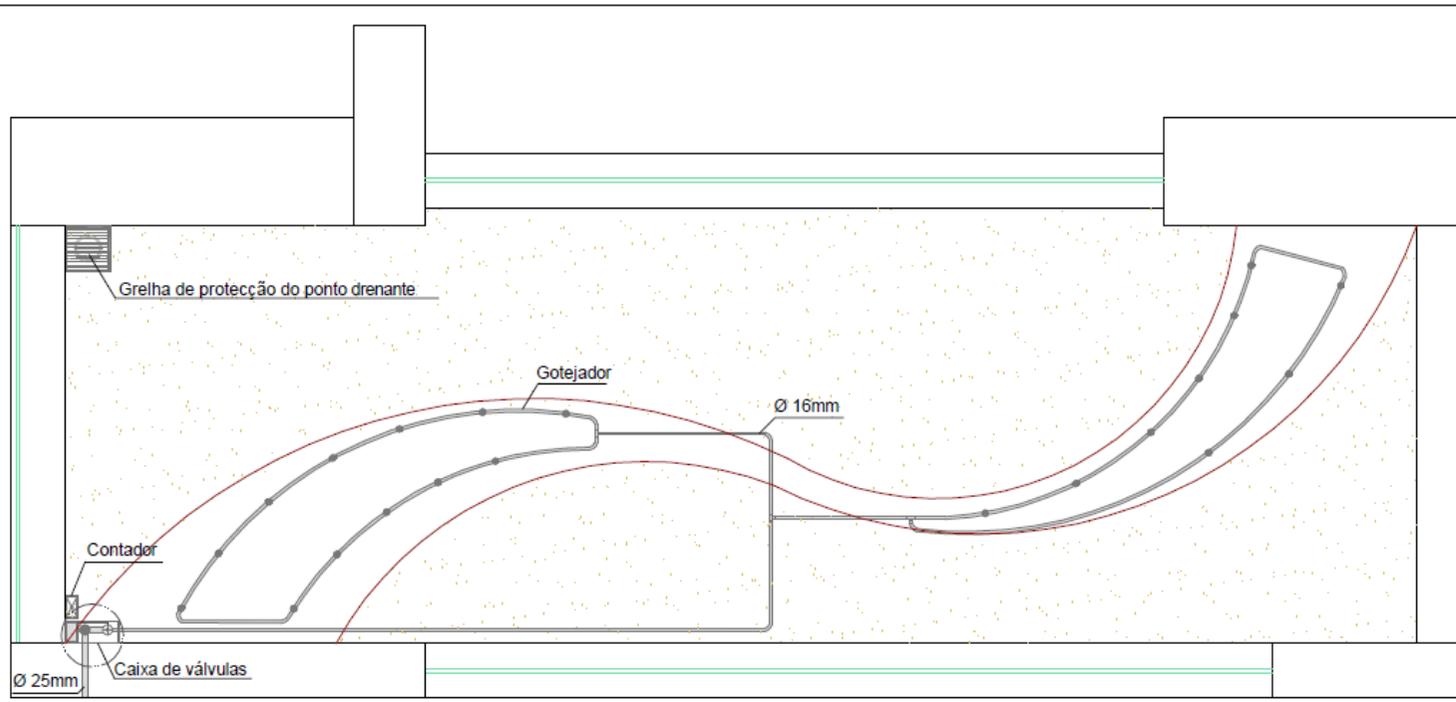
 Bambu (*Phyllostachys aurea*) (Compasso de plantação = 5pés/m²)

 Seixo rolado (A = 14.6m²)

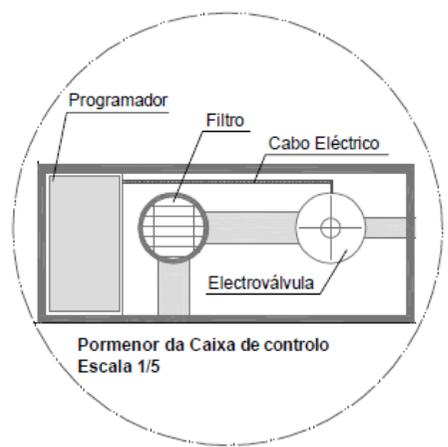
 Casca de pinheiro (A = 3.05m²)

CÂMARA MUNICIPAL DE CASTELO BRANCO

Fase	Proposta	Desenho
Projecto de Execução	INTERVENÇÃO EM PÁTIO INTERIOR - GABINETE DE OBRAS MUNICIPAIS -	04
Escala	Designação	Data
1/40	PLANTA DA VEGETAÇÃO	Mar-2010

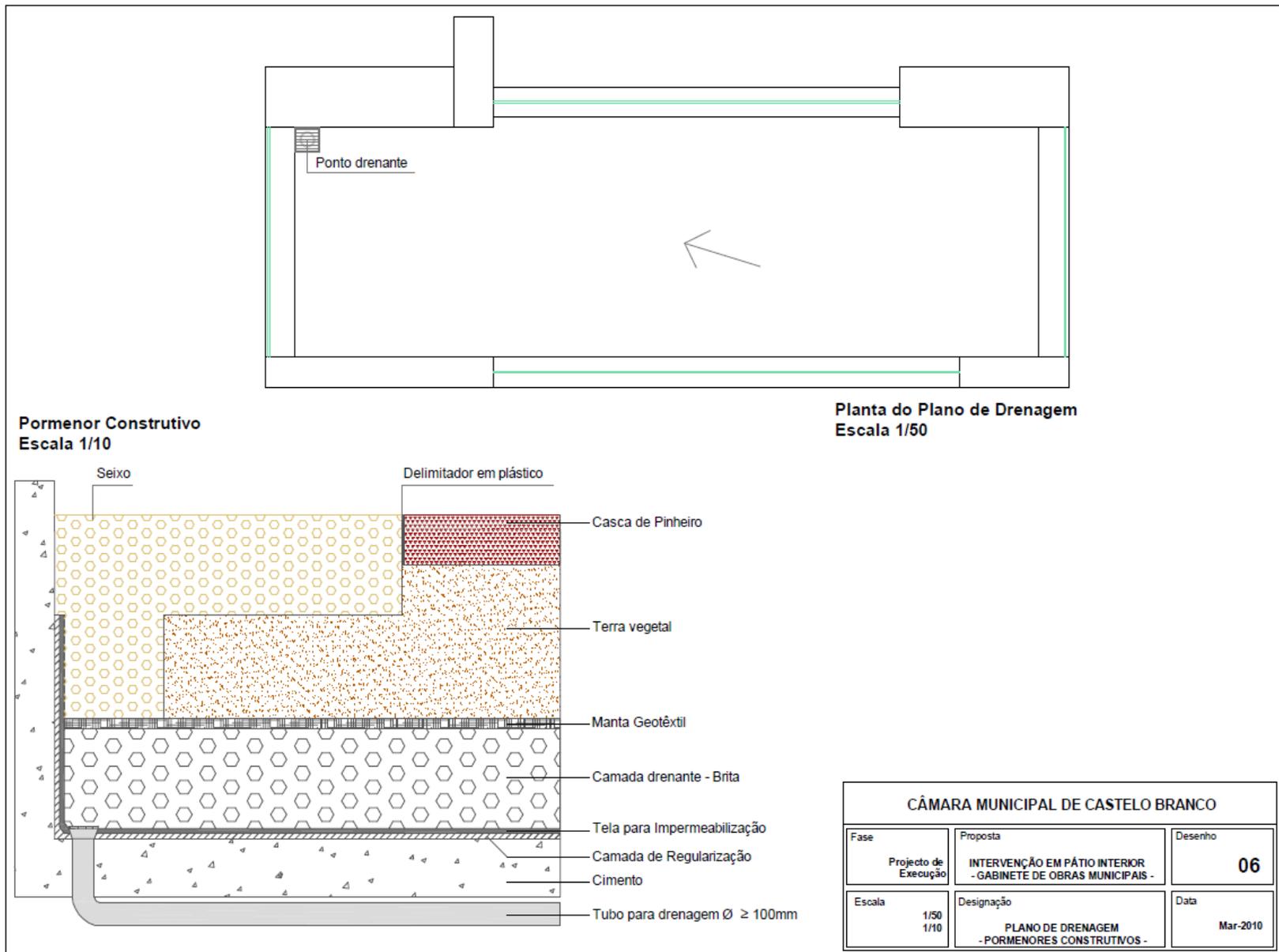


Plano de Rega
Escala 1/35



Pormenor da Caixa de controlo
Escala 1/5

CÂMARA MUNICIPAL DE CASTELO BRANCO		
Fase	Proposta	Desenho
Projecto de Execução	INTERVENÇÃO EM PÁTIO INTERIOR - GABINETE DE OBRAS MUNICIPAIS -	05
Escala	Designação	Data
1/35 1/5	PLANO REGA LOCALIZAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DAS TUBAGENS	Mar-2010



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTELO BRANCO		
Fase	Proposta	Desenho
Projecto de Execução	INTERVENÇÃO EM PÁTIO INTERIOR - GABINETE DE OBRAS MUNICIPAIS -	06
Escala	Designação	Data
1/50 1/10	PLANO DE DRENAGEM - PORMENORES CONSTRUTIVOS -	Mar-2010

Perspectivas



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTELO BRANCO		
Fase	Proposta	Desenho
Projecto de Execução	INTERVENÇÃO EM ESPAÇO INTERIOR - GABINETE DE OBRAS MUNICIPAIS -	07
Perspectivas (sem escala)	Designação REPRESENTAÇÃO TRIDIMENSIONAL DA PROPOSTA	Data Mar 2010

ORÇAMENTO

Código	Designação dos Trabalhos	Unid.	Quant.	Preços (euros)	
				Unit.	Totais
1	INERTES				
1.1	· Fornecimento e aplicação de reboco e esboço hidrófugo em muretes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa execução.	m ²	15,00	10,00	150,00
1.2	· Impermeabilização de muros com FLINTKOTE a 2 demão cruzadas, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários.	m ²	15,00	8,00	120,00
1.3	· Fornecimento e colocação de tela pitonada em paredes exteriores, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários.	m ²	15,00	5,00	75,00
1.4	· Fornecimento e assentamento de camada drenante com 0,20m de espessura constituída por argila expandida do tipo Leca ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	m ³	4,00	10,00	40,00
1.5	· Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	m ²	20,00	1,00	20,00
1.6	· Fornecimento e assentamento de horizonte de seixo de rio rolado, incluindo abertura de caixa, transporte de material sobranete para vazadouro, fornecimento e colocação de tela anti-infestantes de 120 gr e todos os materiais e trabalhos complementares.	m ³	3,00	15,00	45,00
1.7	· Fornecimento e colocação de delimitador em plástico do tipo Oly-Ola mod. Super EDG da Terracell ou equivalente, incluindo acessórios de fixação e todos os materiais e trabalhos complementares.	m	15,00	12,50	187,50

ORÇAMENTO

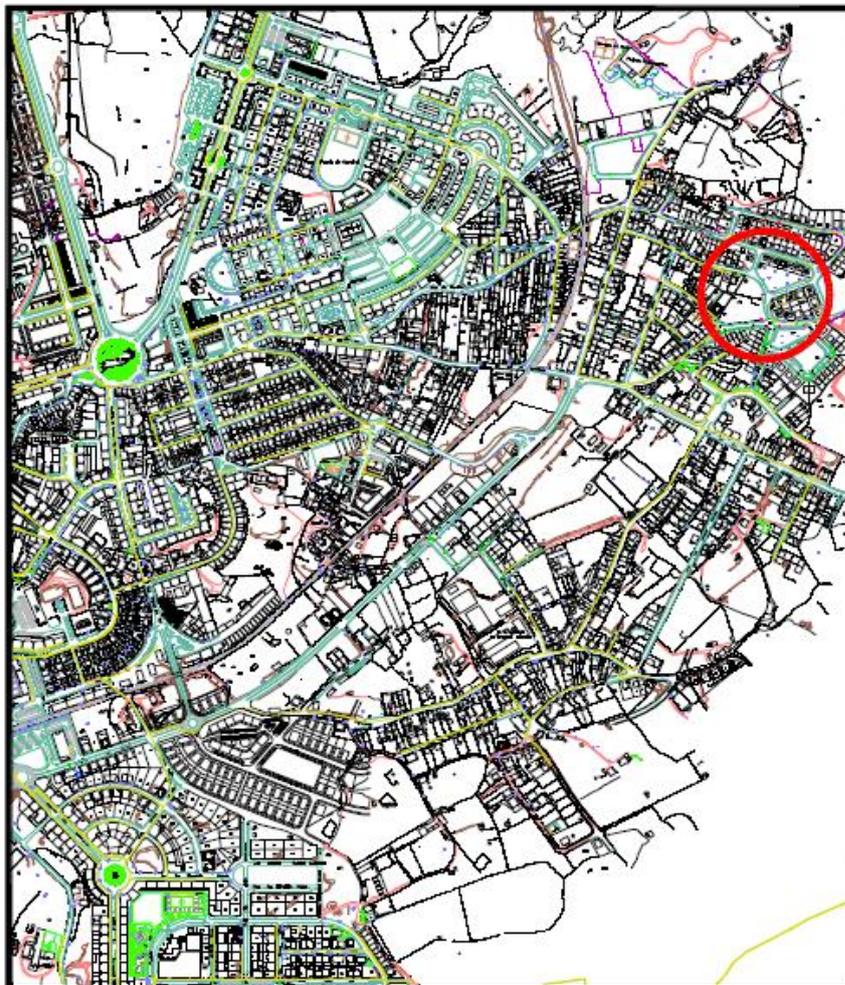
Código	Designação dos Trabalhos	Unid.	Quant.	Preços (euros)	
				Unit.	Totais
1.8	- Fornecimento e colocação de horizonte de casca de pinheiro com 0,06m de espessura a colocar nas zonas de arbustos e herbáceas, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	m ³	0,50	35,00	17,50
2	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS				
2.1	- Fornecimento e aplicação de grelha em ferro fundido com 0,25m x 0,25m para tubagem de drenagem de águas, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	un	1,00	20,00	20,00
3	INSTALAÇÃO DA VEGETAÇÃO				
3.1	- Preparação geral do terreno nas áreas com vegetação, incluindo instalação de horizonte com 0,20m de espessura de terra vegetal e fertilização, todos os materiais e trabalhos complementares.	m ²	20,00	1,50	30,00
3.2	- Fornecimento e plantação de arbustos, incluindo abertura de cova, fertilização e colocação de tutores e todos os materiais e trabalhos complementares: <i>Phyllostachys aurea</i>	un	21,00	40,00	840,00
4	SISTEMA DE REGA				
4.1	- Ligação à rede, incluindo contador e caixa de manobra de válvulas, de acordo com as exigências dos SMAS.	un	1,00	400,00	400,00
4.2	- Fornecimento e colocação de válvulas de seccionamento de 3/4", incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	un	1,00	15,00	15,00

ORÇAMENTO

Código	Designação dos Trabalhos	Unid.	Quant.	Preços (euros)	
				Unit.	Totais
4.3	- Fornecimento e colocação de caixa de protecção, embutida no muro existente, para colocação de electroválvula, filtro e programador , incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	un	1,00	75,00	75,00
4.4	- Fornecimento e colocação de Electroválvula do tipo RainBird LFV-075 de 3/4" ou equivalente, incluindo todas as ligações, materiais e trabalhos complementares.	un	1,00	35,00	35,00
4.5	- Fornecimento e colocação de Filtro do tipo RainBird PRF-075-RBY de 3/4" ou equivalente, incluindo todas as ligações, materiais e trabalhos complementares.	un	1,00	20,00	20,00
4.6	- Fornecimento e colocação de Programador com 2 estações do tipo RainBird ITC-2 ou equivalente, incluindo cabos eléctricos de ligação à electroválvula com a secção de 0,8mm ² e todos os materiais e trabalhos complementares.	un	1,00	90,00	90,00
4.7	- Fornecimento e instalação de tubagem em PEAD com 25mm de diâmetro, incluindo abertura e tapamento de vala, transporte dos produtos resultantes para vazadouro e todos os materiais complementares.	m	1,00	2,00	2,00
4.8	- Fornecimento e instalação de tubagem em PEAD com 16mm de diâmetro, incluindo abertura e tapamento de vala, transporte dos produtos resultantes para vazadouro e todos os materiais complementares.	m	20,00	1,00	20,00
4.9	- Fornecimento e instalação de gotejadores do tipo XB-10PC da RainBird ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	un	21,00	0,50	10,50
4.10	- Fornecimento e instalação de todos os acessórios e elementos de ligação para o correcto funcionamento do sistema, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	vg	1,00	60,00	60,00
TOTAL DA EMPREITADA					2.272,50

8.5 Anexo 5 – Projecto de Execução do Bairro das Fontainhas²⁵

²⁵ As plantas apresentadas não se encontram à escala.



 Área de intervenção

CÂMARA MUNICIPAL DE CASTELO BRANCO

	PROJECTO	BAIRRO DAS FONTAÍNHAS	DESENHO Nº	01
	ESCALA	1/10.000	DESIGNAÇÃO	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
			DATA	MAIO 2010

PLANTA GERAL
ESCALA 1/200



- 1 - PT
- 2 - Ecoponto
- 3 - Habitação

- I - Zona de Circulação
- II - Zona de Recreio Infantil
- III - Zona de Estacionamento
- IV - Zona de Estadia
- V - Zona Polivalente

Vegetação Proposta

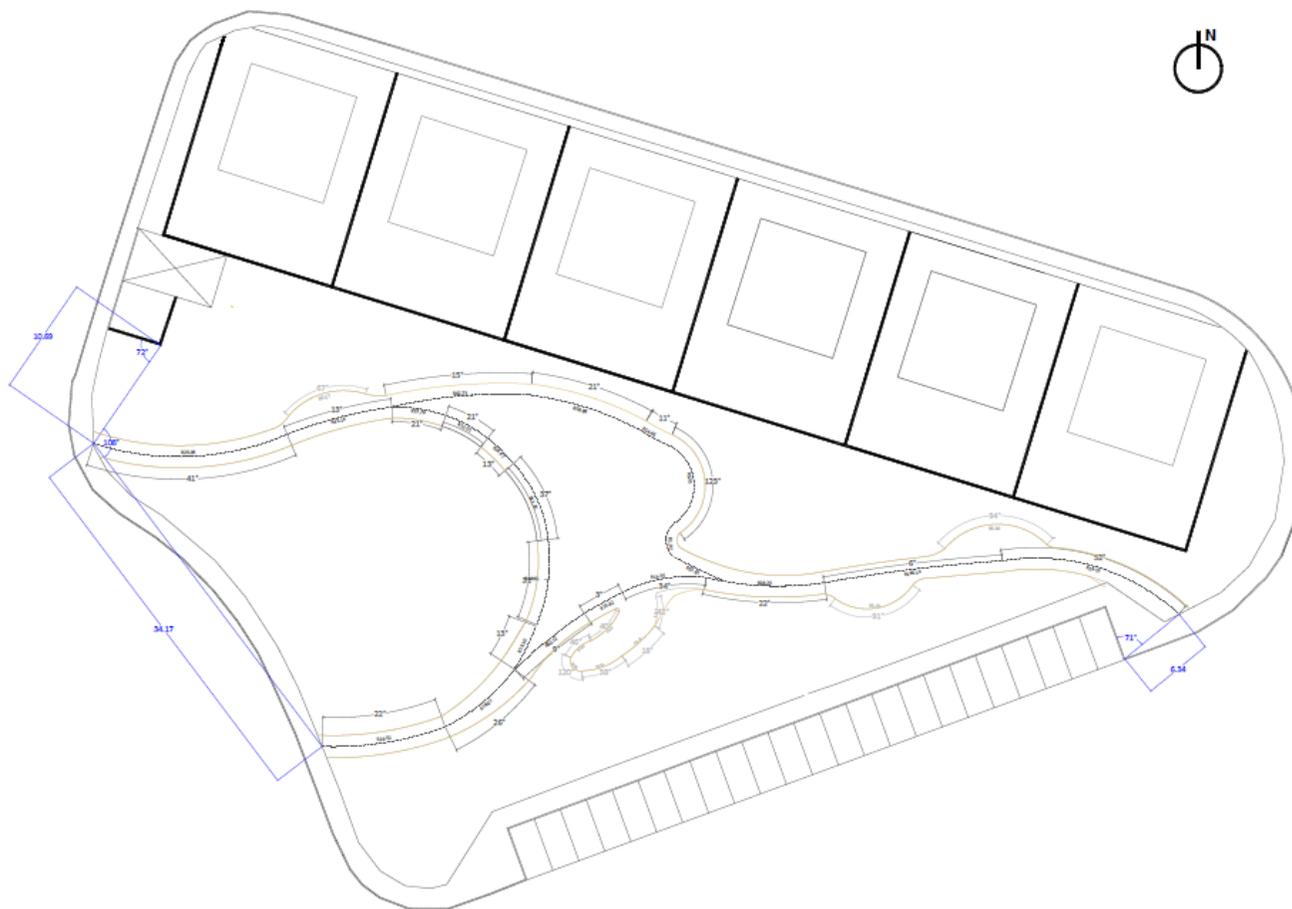
- Ácer
- Lódão
- Pinheiro manso
- Arbustos
- Herbáceas
- Prado Regado

Equipamentos e Mobiliário Urbano

- Equipamento Infantil
- Bancos
- Papeiras
- Iluminação

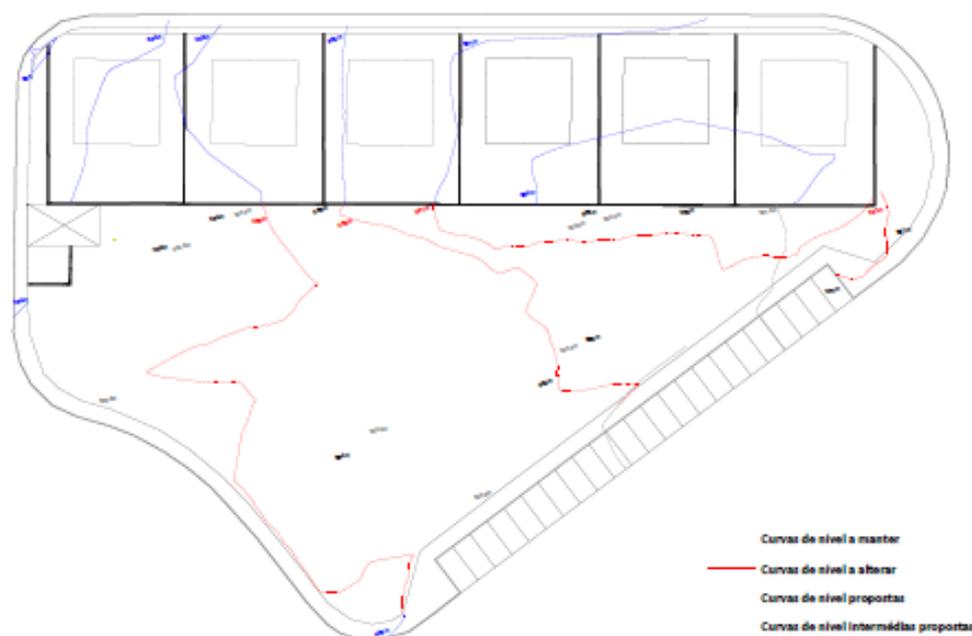
CÂMARA MUNICIPAL DE CASTELO BRANCO		
Fase Projecto de Execução	Proposta BAIRRO DAS FONTAINHAS	Desenho 02
Escala 1/200	Designação PLANTA GERAL	Data Mai-2010

PLANTA PLANIMÉTRICA
ESCALA 1/200

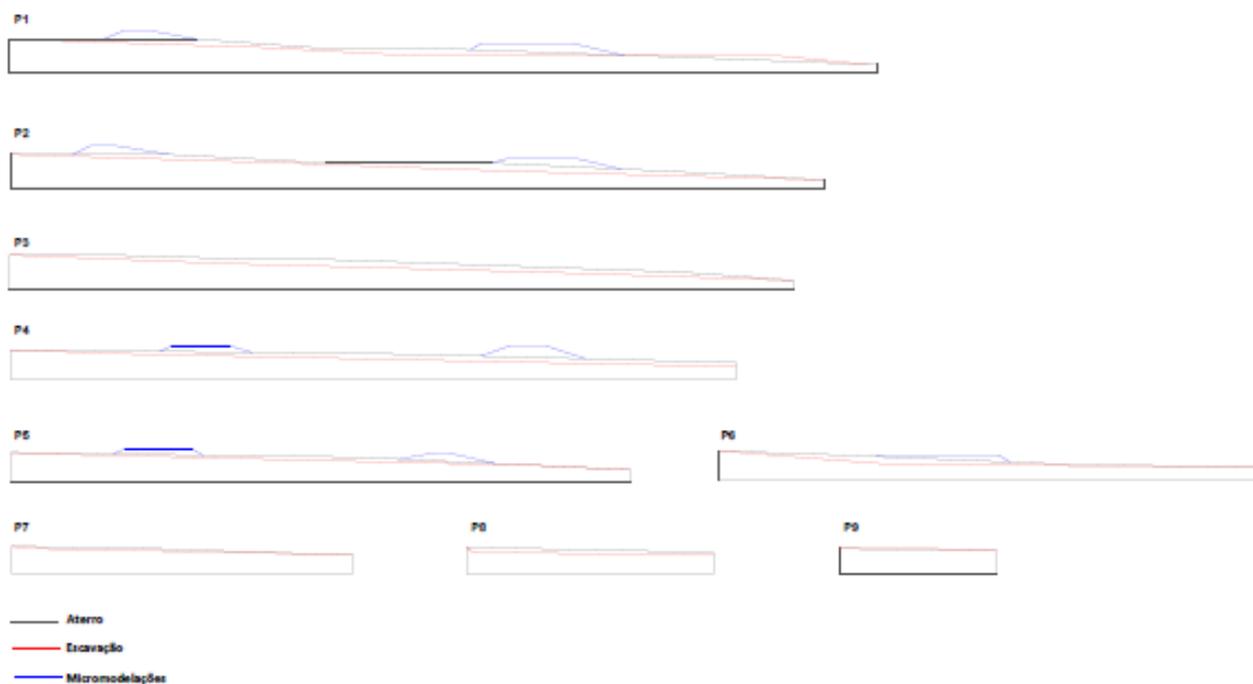


CÂMARA MUNICIPAL DE CASTELO BRANCO		
Fase	Proposta	Desenho
Projecto de Execução	BAIRRO DAS FONTAINHAS	03
Escala	Designação	Data
1/200	PLANIMETRIA	Mai-2010

PLANTA ALTIMÉTRICA
ESCALA 1/200

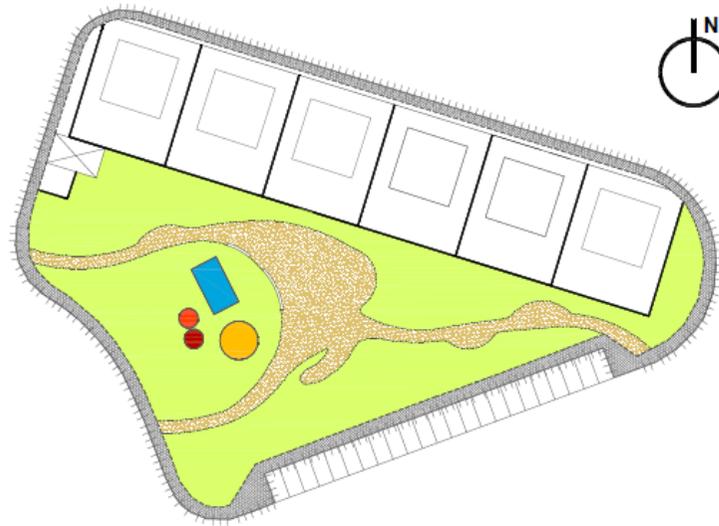


PERFIS
ESCALA 1/200



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTELO BRANCO			
N.º	04	Projeto de	Edifício
Nome	SAZÃO DAS FORTUNAIS	Intervenção	04
Tipo	ACTIVIDADE	Local	MACIEIRA

PLANTA DE SISTEMATIZAÇÃO DE PAVIMENTOS ESCALA 1/500



- CALÇADA DE CALCÁRIO
- SAIBRO ESTABILIZADO
- SAIBRO
- PAVIMENTO SINTÉTICO *in situ* COR AMARELA
- PAVIMENTO SINTÉTICO *in situ* COR AZUL
- PAVIMENTO SINTÉTICO *in situ* COR BORDEAUX
- PAVIMENTO SINTÉTICO *in situ* COR LARANJA
- PRADO REGADO

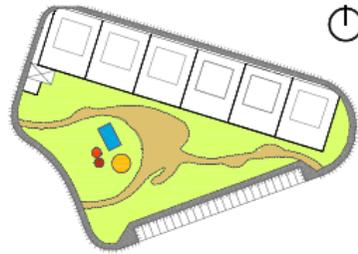
- +++++ LANCIL EM BETÃO 0.25 x 0.15 x 1m
- GUIA EM BETÃO 0.25 x 0.08 x 1m
- - - - - REMATE DE PAVIMENTO EM PVC RÍGIDO DE ALTA DENSIDADE COM CARBONO INCORPORADO
- REMATE DE PAVIMENTO CONSTITUÍDO POR ELEMENTOS DE BETÃO DO TIPO ALCUPEL, MOD. "PALIÇADA" OU EQUIVALENTE

CÂMARA MUNICIPAL DE CASTELO BRANCO		
Fase Projecto de Execução	Proposta BAIRRO DAS FONTAINHAS	Desenho 05
Escala 1/200	Designação PLANTA DE PAVIMENTOS	Data Mai-2010

PORMENORES CONSTRUTIVOS

ESCALA 1/500

ESCALA 1/20

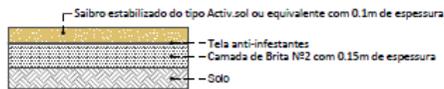


- CALÇADA DE CALCÁRIO
 - SAIBRO ESTABILIZADO
 - SAIBRO
 - PRADO REGADO
 - PAVIMENTO SINTÉTICO *in situ* COR AMARELA
 - PAVIMENTO SINTÉTICO *in situ* COR AZUL
 - PAVIMENTO SINTÉTICO *in situ* COR BORDA/ALX
 - PAVIMENTO SINTÉTICO *in situ* COR LARANJA
- - - - - LANCIL EM BETÃO 0,25 x 0,15 x 1m
 - - - - - GUIA EM BETÃO 0,25 x 0,08 x 1m
 - - - - - REMATE DE PAVIMENTO EM PVC RÍGIDO DE ALTA DENSIDADE COM CARBONO INCORPORADO
 - - - - - REMATE DE PAVIMENTO CONSTITUÍDO POR ELEMENTOS DE BETÃO DO TIPO ALCEPEL, MOD. "PALIÇADA" OU EQUIVALENTE

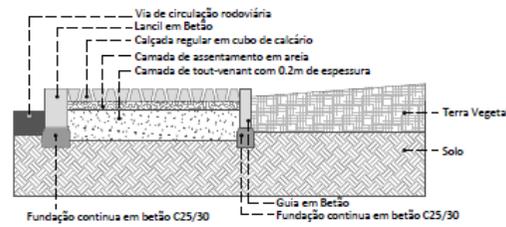
PORMENOR CONSTRUTIVO REMATE 5:
TRANSIÇÃO ENTRE PAVIMENTO EM SAIBRO ESTABILIZADO E SAIBRO
ESCALA 1/20



PORMENOR CONSTRUTIVO PAVIMENTO 2: SAIBRO ESTABILIZADO
ESCALA 1/20



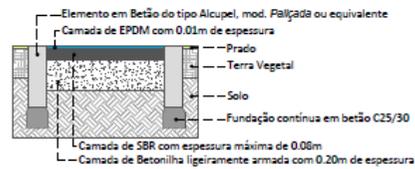
PORMENOR CONSTRUTIVO REVESTIMENTO 1: PRADO
ESCALA 1/20



PORMENOR CONSTRUTIVO REMATE 3:
TRANSIÇÃO ENTRE PAVIMENTO EM CALÇADA DE CALCÁRIO E PRADO
ESCALA 1/20



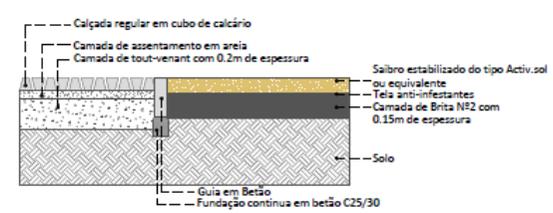
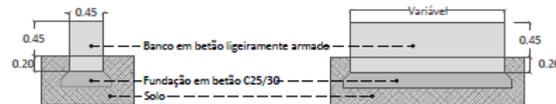
PORMENOR CONSTRUTIVO REMATE 6:
TRANSIÇÃO ENTRE PAVIMENTO SINTÉTICO *in situ* E PRADO
ESCALA 1/20



PORMENOR CONSTRUTIVO PAVIMENTO 3: SAIBRO
ESCALA 1/20



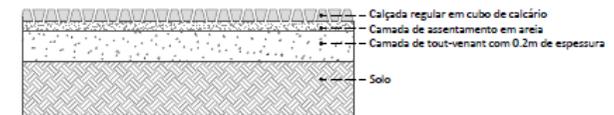
PORMENOR CONSTRUTIVO MOBILIÁRIO 1: BANCO EM BETÃO *in situ*
ESCALA 1/20



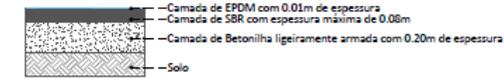
PORMENOR CONSTRUTIVO REMATE 4:
TRANSIÇÃO ENTRE PAVIMENTO EM SAIBRO ESTABILIZADO E PRADO
ESCALA 1/20



PORMENOR CONSTRUTIVO PAVIMENTO 1: CALÇADA DE CALCÁRIO
ESCALA 1/20

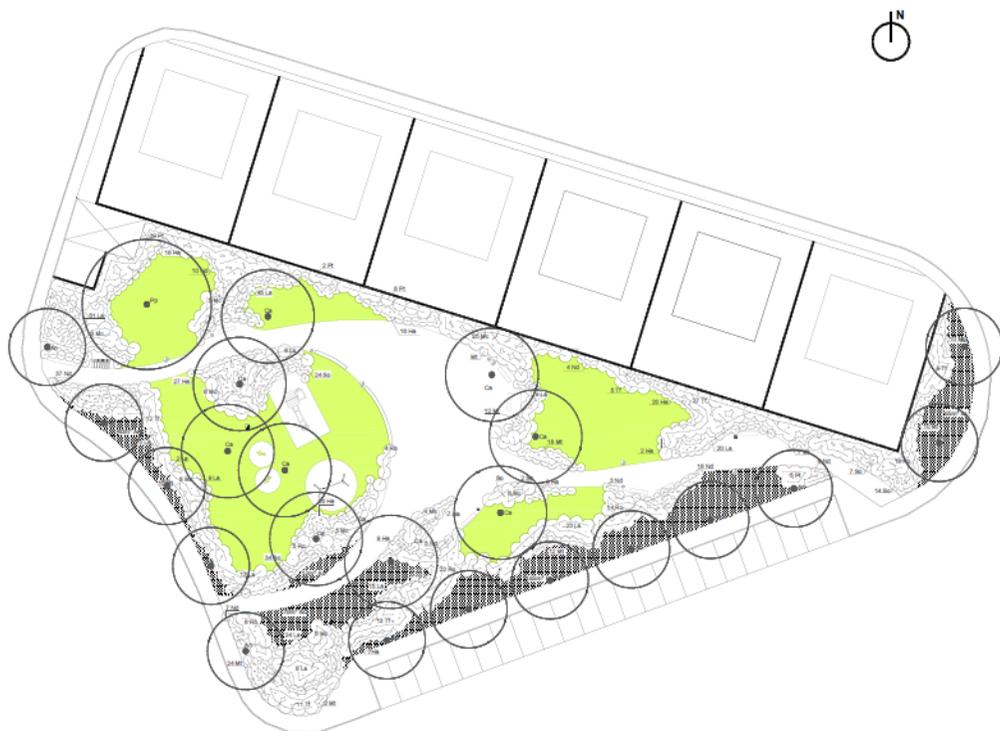


PORMENOR CONSTRUTIVO PAVIMENTO 4: PAVIMENTO SINTÉTICO
ESCALA 1/20



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTELO BRANCO			
Fiche	Projeto de Execução	Resposta	Desenho
		BARRO DAS FONTAINHAS	06
Escala	1/20	Designação	Data
		PORMENORES CONSTRUTIVOS	Mar/2024

PLANO DE PLANTAÇÃO
ESCALA 1/200



ÁRVORES



Designação da espécie na Planta	Nome Botânico	Nome Vulgar	Quantidade (unidade)
An	<i>Acer negundo</i>	Ácer	13
Ca	<i>Celtis australis</i>	Lóvão	9
Pp	<i>Pinus pinea</i>	Pinheiro-manso	1



ARBUSTOS

Designação da espécie na Planta	Nome Botânico	Nome Vulgar	Quantidade (unidade)
Ha	<i>Hebe andersonii</i>	Hebe	138
La	<i>Lavandula angustifolia</i>	Alfazema	171
Ls	<i>Ligustro sinense</i>	Ligustro	61
Mc	<i>Myrtus communis</i>	Murta	74
Mt	<i>Myrtus tarentina</i>	Murta-de-folha-pequena	106
Nd	<i>Nandina domestica</i>	Nandina	96
Pt	<i>Pistacia terebinthus</i>	Cornalheira	54
Ro	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Alecrim	71
So	<i>Salvia officinalis</i>	Salva	48
Tf	<i>Teucrium fruticans</i>	-	50

HERBÁCEAS



Designação da espécie na Planta	Nome Botânico	Nome Vulgar	Quantidade (pés/m ²) (pés) (m ²)	
Ar	<i>Ajuga reptans</i>	Ajuga	20	1040 52
As	<i>Alyssum saxatile</i>	Açafate de ouro	15	2005 135
Fg	<i>Festuca glauca</i>	Festuca	10	1620 162

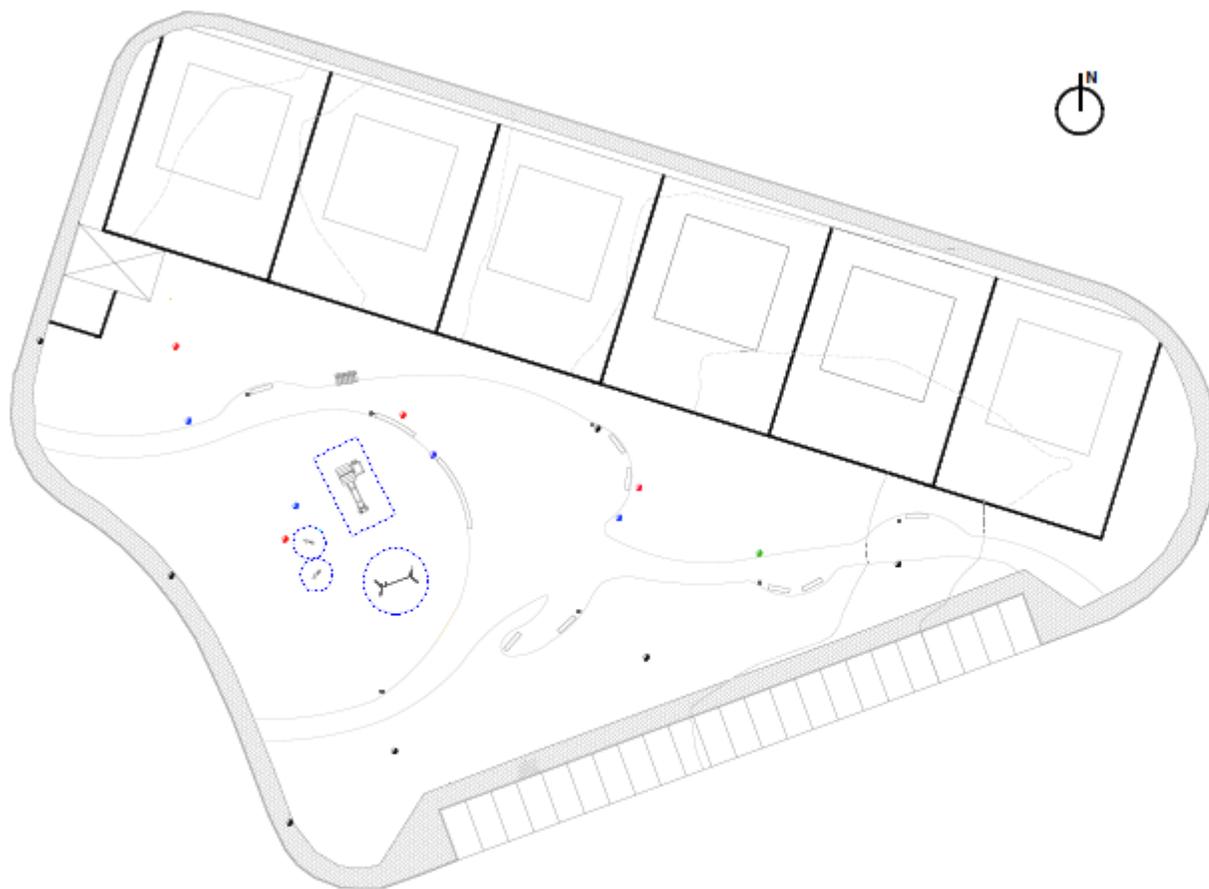
PRADO



Designação da espécie na Planta	Espécies na Mistura	Quantidade (kg) (m ²)
Pr	70% <i>Festuca arundinacea</i> 20% Ray Grass Nui 10% <i>Poa pratensis</i>	Prado Regado 125 2450

CÂMARA MUNICIPAL DE CASTELO BRANCO			
Fase	Proposta	Desenho	
Projecto de Execução	BARRIO DAS FONTAINHAS		07
Escala	Designação	Data	
1/200	PLANO DE PLANTAÇÃO	Maí-2010	

PLANTA DE EQUIPAMENTOS
ESCALA 1/200



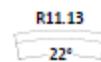
Equipamento mola (área de segurança = 6,2m²)
 Modelo Benito do tipo MIKI ref.º FS106 ou equivalente



Baloço (área de segurança = 55m²)
 Modelo Benito do tipo COLUMPIO DE DOS ASIENTOS
 ref.º L10-GM ou equivalente



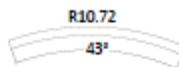
Torre de actividades (área de segurança = 35,5m²)
 Modelo Benito do tipo DOS TORRES LISAS ref.º C6029 ou equivalente



R11.13

22º

Banco de betão *in situ*



R10.72

43º

Banco de betão *in situ*

- Poste de iluminação a manter
- Poste de iluminação a remover
- Poste de iluminação proposto

Banco em betão

- Papeleira
- Suporte bicicletas

CÂMARA MUNICIPAL DE CASTELO BRANCO		
Fase	Projecto de Execução	Desenho
	Proposta	08
	BAIRRO DAS FONTAINHAS	
Escala	Designação	Data
1/200	PLANTA DE EQUIPAMENTOS	Mai-2020

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA O BAIRRO DAS FONTAINHAS

1. INTRODUÇÃO

Refere-se a presente memória descritiva ao projecto de requalificação e enquadramento paisagístico do Bairro das Fontainhas em Castelo Branco, atendendo-se especialmente à área de cedência para recreio e lazer, que representa uma área com cerca de 3135m².

A concepção geral do projecto prevê o desenho das áreas verdes, o traçado dos percursos pedonais e a definição do tipo de pavimentos e do mobiliário urbano.



2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

O Bairro das Fontainhas localiza-se na periferia da cidade de Castelo Branco, a Este do Centro Histórico, sendo bastante perceptível a transição do espaço urbano para o espaço rural. No entanto, não se verifica uma leitura contínua do desenho urbano ou da estrutura verde.

Com cerca de 3150m², o espaço de intervenção é limitado por eixo viário residencial e algumas moradias. Actualmente, é um espaço expectante, que funciona apenas como zona de passagem, não apresentando qualquer tipo de tratamento, sendo ocupado por vegetação infestante.



Adjacente à área destinada a recreio e lazer existe um PT e estão previstas moradias unifamiliares no limite Norte (já existem 2). Nesta área não existe vegetação que se considere importante preservar.



Relativamente aos pavimentos, grande parte dos passeios do bairro são em pavê de betão com fraco acabamento, verificando-se, no entanto, alguns passeios em calçada de calcário.



A iluminação na área a intervir foi disposta sem ter em consideração um desenho ou projecto adequado às funções de recreio e lazer para as quais o espaço está destinado.

Na área de intervenção não se verifica qualquer tipo de mobiliário urbano. Factor que, aliado ao que já foi referido anteriormente, contribui para que este espaço não ofereça quaisquer condições para a estadia ou fruição.

3. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

A concepção geral do projecto prevê o desenho do espaço, através da implementação do traçado dos percursos pedonais, da definição do pavimento, do mobiliário urbano e da vegetação, de modo a criar diferentes ambiências.

Relativamente ao desenho do espaço são propostas micromodelações que constituam uma barreira física e visual, evitando-se assim o contacto directo com a estrada e estacionamento. A localização destas micromodelações foi pensada de modo a criar uma área central mais livre, na qual possam ser desenvolvidas várias actividades lúdicas e recreativas. Esta área central é dotada de equipamento infantil e encontra-se a, pelo menos, 10m da estrada e estacionamento (Decreto-Lei 119/2009), sendo a sua delimitação assegurada pelas micromodelações, vegetação herbácea e arbustiva e ainda por bancos de betão executados *in situ* que se dispõem de acordo com o desenho desta área central. Foi ainda pensada numa segunda área, livre de equipamentos, com um carácter mais polivalente.

Grande parte da área de intervenção será revestida com prado regado, potenciando as funções de recreio e lazer, exigindo, no entanto, menores custos e manutenção do que um relvado. Exceptuam-se as zonas correspondentes às áreas de segurança do equipamento infantil, que serão em pavimento para superfícies de impacto, de modo a evitar o desgaste do prado, e a zona polivalente, que será em saibro, permitindo ao utilizador tirar maior partido desta zona, que se destina principalmente à prática de jogos tradicionais.

A vegetação é disposta de modo a evidenciar as micromodelações, contribuindo também para a separação física do espaço de recreio relativamente à estrada e estacionamento. Pretende-se, ainda com a disposição da vegetação, criar diferentes ambiências no espaço, distinguindo-se sobretudo zonas de estar e zonas de circulação. A escolha das espécies vegetais revela especial cuidado no que respeita à sua toxicidade, devido à utilização do espaço por crianças. Como vegetação arbórea prevêem-se Áceres (*Acer negundo*) para as zonas destinadas a estacionamento e Lódãos (*Celtis australis*) para o restante espaço. A vegetação arbustiva comporta desde pequenos arbustos aromáticos a grandes arbustos com potencial para formar sebes. A vegetação herbácea é proposta de modo a evitar o “delinear de novos trilhos”, a criar uma sequência de estratos vegetativos e ainda a limitar alguns espaços nos quais não se pretende qualquer utilização por parte do utente.

Quanto aos percursos, teve-se em conta os trilhos existentes, considerando-se os mais adequados apenas para a circulação ou também para a estadia no espaço. Os percursos

prevêem-se em saibro aglomerado, com uma largura de 2m de modo a permitir a circulação tanto pedonal como ciclovária. Propõe-se também a requalificação dos passeios, aumentando-se a sua largura para 2m e alterando-se o pavimento para calçada de calcário com respectivos lancis, como já se verifica em outras zonas do bairro.

As zonas de estadia surgem dispersas pelo espaço ou associadas ao percurso, encontrando-se ligadas a maciços de vegetação arbustiva de diversas espécies, proporcionando ao utilizador uma sensação de frescura e aconchego.

No que respeita ao mobiliário urbano prevê-se a alteração dos elementos de iluminação, propõem-se bancos de betão com encosto para as zonas de estadia e a distribuição de papeleiras associadas aos percursos e às zonas de estadia.

MAPA DE QUANTIDADES		ORÇAMENTO			
CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN	QUANT.	Preço unit.(€)	Preço total (€)
1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS				
1.1	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro, incluindo acessos, vedação e limpeza final.	v.g.	1,00	750,00	750,00
1.2	Remoção da vegetação arbustiva, incluindo corte em pequenos troços e transporte para local a designar pela fiscalização.	v.g.	1,00	800,00	800,00
1.3	Levantamento de pavimento existente em blocos de encaixe, incluindo transporte para local a definir pela fiscalização e todos os materiais e trabalhos complementares.	m ²	500,00	1,00	500,00
1.4	Levantamento de lancis existentes, incluindo carga e transporte dos produtos sobranes a vazadouro autorizado e todos os materiais e trabalhos complementares.	m	330,00	0,75	247,50
2	MODELAÇÃO GERAL DO TERRENO				
2.1	Escavação geral em terraplanagens, com implantação de terraplenos ou taludes, incluindo remoção, transporte das terras para os locais de aterro e todos os materiais e trabalhos complementares.	m ³	45,00	5,00	225,00
2.2	Fornecimento de terras de empréstimo para aterro, incluindo carga, transporte e todos os materiais e trabalhos complementares.	m ³	785,00	3,00	2.355,00
2.3	Aterro geral compactado em terraplenos e taludes, incluindo espalhamento, regularização, acerto e todos os materiais e trabalhos complementares, de acordo com a modelação do terreno prevista no plano de implantação altimétrica.	m ³	830,00	3,00	2.490,00
3	PAVIMENTOS E LANCIS				
3.1	Fornecimento e assentamento de calçada miúda de calcário branco 1ª escolha, incluindo abertura, compactação e nivelamento do fundo da caixa, rega com produto herbicida, transporte de material sobranes para vazadouro, fornecimento e construção de perfil de assentamento, enchimento das juntas com traço seco de cimento e areia fina e todos os materiais e trabalhos complementares, conforme pormenor respectivo.	m ²	580,00	20,00	11.600,00

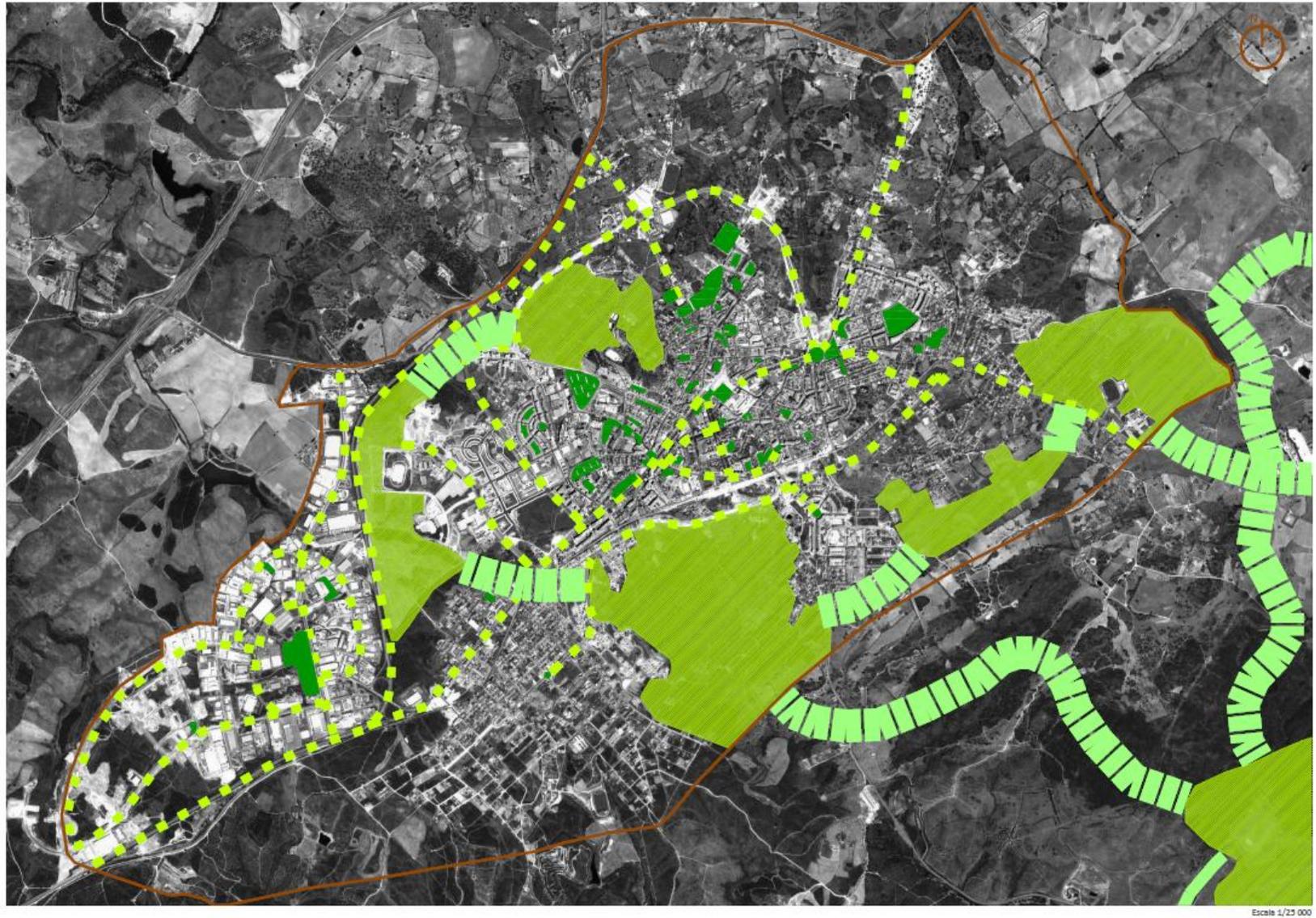
3.2	Fornecimento e assentamento de pavimento em saibro estabilizado com 0,10m de espessura, do tipo Activ.sol da Jardins e Afins ou equivalente, incluindo abertura, compactação e nivelamento do fundo da caixa, rega com produto herbicida, transporte de material sobran-te para vazadouro e fornecimento e construção de perfil de assentamento, conforme pormenor respectivo.	m ²	360,00	25,00	9.000,00
3.3	Fornecimento e assentamento de pavimento em saibro com 0,15m de espessura, incluindo abertura, compactação e nivelamento do fundo da caixa, rega com produto herbicida, transporte de material sobran-te para vazadouro e fornecimento e construção de perfil de assentamento, conforme pormenor respectivo.	m ²	150,00	4,00	600,00
3.4	Fornecimento e aplicação de enrocamento com 0.20m de espessura constituído por betonilha ligeiramente armada para base de assentamento do pavimento de impacto, incluindo todos os cortes, remates, materiais e trabalhos complementares, para as seguintes situações:				
	Pavimento de Impacto com 40 m ²	m ²	8,00	100,00	800,00
	Pavimento de Impacto com 30 m ²	m ²	6,00	100,00	600,00
	Pavimento de Impacto com 10 m ²	m ²	2,00	100,00	200,00
	Pavimento de Impacto com 10 m ²	m ²	2,00	100,00	200,00
3.5	Fornecimento e aplicação <i>in situ</i> de pavimento para superfícies de impacto, com as seguintes características:				
	0.08m de SBR preto + 0.01m de EPDM azul	m ²	40,00	60,00	2.400,00
	0.05m de SBR preto + 0.01m de EPDM amarelo	m ²	30,00	60,00	1.800,00
	0.035m de SBR preto + 0.01m de EPDM bordeaux	m ²	10,00	60,00	600,00
	0.035m de SBR preto + 0.01m de EPDM laranja	m ²	10,00	60,00	600,00
3.6	Fornecimento e aplicação de lancil em betão com 1,00mx0,25mx0,15m, do tipo Soplacas ref ² 351 ou equivalente, incluindo fundação, carga e transporte de material sobran-te para vazadouro, preenchimento de juntas, argamassas para o seu total assentamento e todos os materiais e trabalhos complementares.	m	330,00	12,00	3.960,00
3.7	Fornecimento e aplicação de guia em betão com 1,00mx0,25mx0,08m, do tipo Soplacas ref ² 350 ou equivalente, incluindo fundação, carga e transporte de material sobran-te para vazadouro, preenchimento de juntas, argamassas para o seu total assentamento e todos os materiais e trabalhos complementares.	m	380,00	9,00	3.420,00

3.8	Fornecimento e aplicação de remate de pavimento em PVC rígido de alta densidade com carbono incorporado, tipo Oly-Ola mod. Super EDG da Terracell ou equivalente, incluindo estacas de fixação em aço, acessórios de ligação e todos os materiais e trabalhos complementares.	m	330,00	10,00	3.300,00
3.9	Fornecimento e aplicação de remate de pavimento constituído por elementos de betão do tipo Alcupel, mod. "Paliçada" ou equivalente, incluindo abertura de caixa, transporte de material sobranete para vazadouro, fornecimento e construção de fundação e todos os materiais e trabalhos complementares.				
	Amarelo	un	115,00	1,55	178,25
	Bordeaux	un	60,00	1,24	74,40
	Cinza	un	150,00	0,93	139,50
	Terracota	un	60,00	1,55	93,00
4	BETÃO				
4.1	BANCO				
4.1.1	Fornecimento e colocação de betão C25/30 ligeiramente armado, para construção de bancos, incluindo cofragem, vibração e todos os materiais e trabalhos complementares, conforme pormenor:				
	com 4,25m de comprimento	m³	1,50	250,00	375,00
	com 8,45m de comprimento	m³	2,50	250,00	625,00
5	INSTALAÇÃO DA VEGETAÇÃO				
5.1	Preparação geral do terreno nas áreas com vegetação, incluindo instalação de horizonte com 0,20m de espessura de terra vegetal e fertilização, todos os materiais e trabalhos complementares.	m²	2.500,00	1,90	4.750,00
5.2	Fornecimento e plantação das seguintes árvores, com um PAP de 14/16, incluindo abertura de cova com 1,00mx1,00mx1,00m, colocação de terra vegetal, estrume, fertilizantes, tutor com h/mín.=2,50m em madeira tratada e todos os materiais e trabalhos complementares:				
	<i>Acer negundo</i>	un	6,00	90,00	540,00
	<i>Celtis australis</i>	un	7,00	100,00	700,00
	<i>Pinus pinea</i>	un	1,00	124,00	124,00

5.3	Fornecimento e plantação dos seguintes arbustos, incluindo abertura de cova, fertilização e colocação de tutores e todos os materiais e trabalhos complementares, de acordo com plano de plantação:				
	<i>Hebe andersonii</i> (floração lilás, h=0.60m)	un	138,00	5,00	690,00
	<i>Lavandula angustifolia</i> (h=0.30m)	un	171,00	4,00	684,00
	<i>Ligustrum sinense</i> (floração branca, h=0.60m)	un	61,00	7,00	427,00
	<i>Myrtus communis</i> (floração branca, h=0.60m)	un	74,00	8,00	592,00
	<i>Myrtus tarentina</i> (floração branca, h=0.30m)	un	106,00	4,00	424,00
	<i>Nandina domestica</i> (floração branca, h=0.40m)	un	96,00	10,00	960,00
	<i>Pistacia terebinthus</i> (h=0.40m)	un	54,00	5,00	270,00
	<i>Rosmarinus officinalis</i> (h=0.60m)	un	71,00	4,00	284,00
	<i>Salvia officinalis</i> (floração lilás, h=0.30m)	un	48,00	3,00	144,00
	<i>Teucrium fruticans</i> (h=0.60m)	un	50,00	4,00	200,00
5.4	Fornecimento e plantação das seguintes herbáceas incluindo abertura de cova e fertilização de acordo com plano de plantação:				
	<i>Ajuga reptans</i> (20 plantas/m ²)	m ²	52,00	16,00	832,00
	<i>Alyssum saxatile</i> (15 plantas/m ²)	m ²	135,00	15,00	2.025,00
	<i>Festuca glauca</i> (10 plantas/m ²)	m ²	162,00	8,00	1.296,00
5.5	Sementeira de prado incluindo fornecimento, ancinhagem, cobertura e rolagem, todos os materiais e trabalhos complementares, com uma densidade de sementeira de 50 gr/m ² e composição igual ou equivalente a:				
	70% <i>Festuca arundinacea</i> Lucky Selen 20% Ray Grass Nui 10% <i>Poa pratensis</i> Brooklawn	m ²	2.450,00	1,00	2.450,00
6	EQUIPAMENTOS				
6.1	Fornecimento e colocação de bancos em betão com 1,50m de comprimento e acabamento lioz do tipo AMOP mod. MIA, refª 4001/475 ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares, de acordo com plano de equipamentos.	un	8,00	625,00	5.000,00
6.2	Fornecimento e colocação de papelera em aço metalizado tipo Bricantel mod. Paco refª MUPP0140L ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares, de acordo com plano de equipamentos.	un	7,00	250,00	1.750,00

6.3	Fornecimento e colocação de apoio para bicicletas em aço metalizado para 8 lugares (4 módulos) do tipo Larus mod. CONTÍNUO ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares, de acordo com plano de equipamentos.	un	1,00	620,00	620,00
6.4	Fornecimento e colocação de equipamento infantil de mola do tipo Fundició Dúctil Benito mod. "MIKI", ref# F5106 ou equivalente, incluindo transporte, montagem e todos os materiais e trabalhos complementares, de acordo com plano de equipamentos.	un	2,00	430,00	860,00
6.5	Fornecimento e colocação de equipamento infantil multiactividades do tipo Fundició Dúctil Benito mod. "Dos Torres Lisas", ref# C602B ou equivalente, incluindo transporte, montagem e todos os materiais e trabalhos complementares, de acordo com plano de equipamentos.	un	1,00	4.750,00	4.750,00
6.6	Fornecimento e colocação de equipamento infantil de baloiço do tipo Fundició Dúctil Benito ref# L10-GM ou equivalente, incluindo transporte, montagem e todos os materiais e trabalhos complementares, de acordo com plano de equipamentos.	un	1,00	2.500,00	2.500,00
7	SISTEMA DE REGA				
7.1	Fornecimento e montagem de sistema de rega incluindo programador, electroválvulas, tubagens, pulverizadores, abertura e tapamento de valas e todos os materiais e trabalhos necessários para a sua completa execução, com a aprovação da fiscalização.	m ²	2.500,00	2,50	6.250,00
8	ILUMINAÇÃO				
8.1	Remoção dos postes de iluminação existentes, incluindo carga e transporte para local a acordar com a fiscalização e dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado.	un	11,00	30,00	330,00
8.2	Fornecimento e montagem de postes de iluminação do tipo Schéder, mod. ALURA, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários para a sua completa execução.	un	12,00	1.200,00	14.400,00
9	TELECOMUNICAÇÕES				
9.1	Abertura, fecho e compactação de vala com 0,80m de altura média para instalação de tubagem de telecomunicações.	m	300,00	7,50	2.250,00
9.2	Fornecimento e montagem de tubagem 90 tubo PVC para telecomunicações.	m	1.200,00	1,00	1.200,00
9.3	Fornecimento e assentamento de caixas de visita do tipo NR1, incluindo o aro, tampa e restantes trabalhos complementares.	un	10,00	300,00	3.000,00
TOTAL DA EMPREITADA					108.234,65

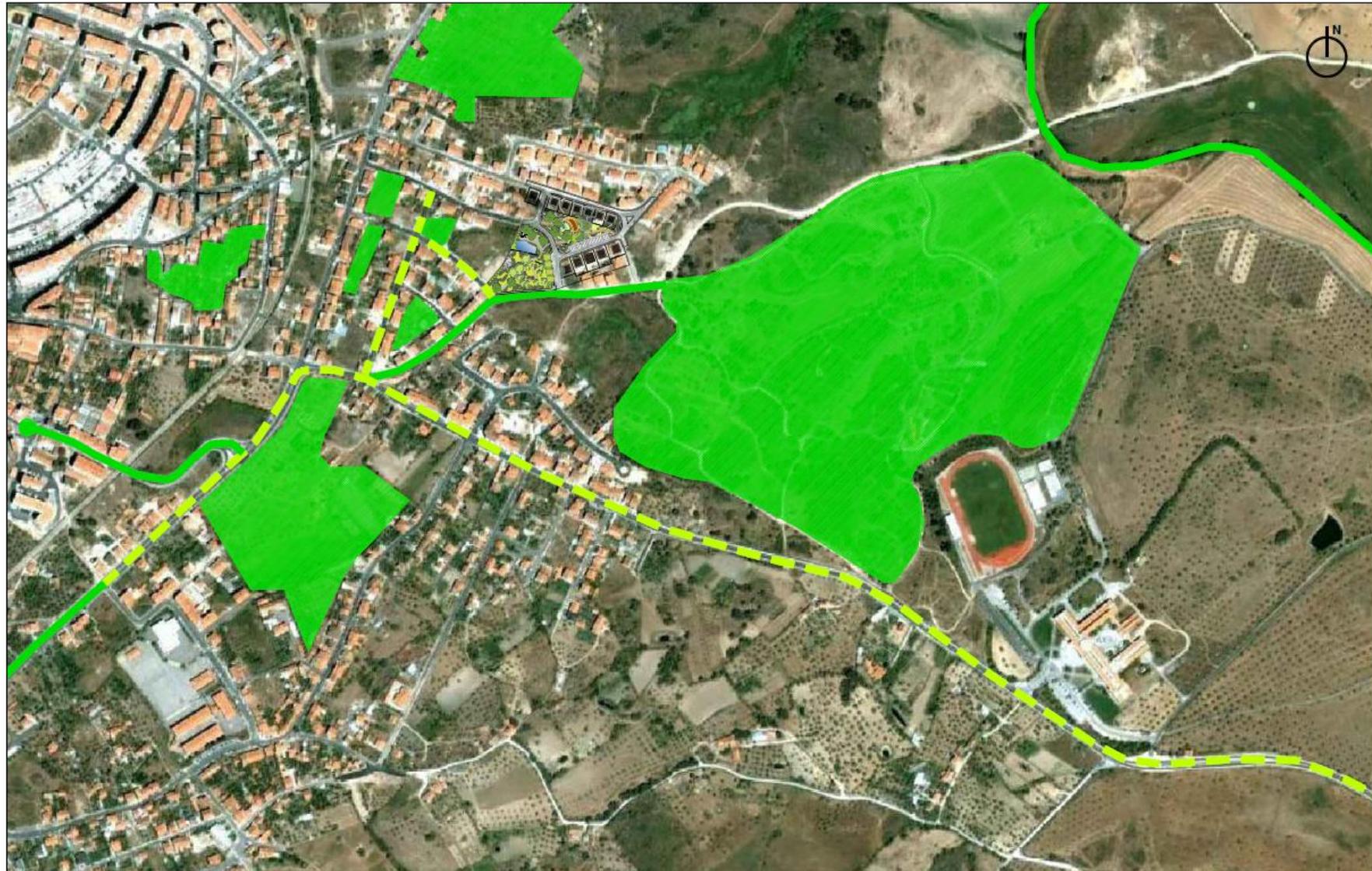
8.6 Anexo 6 – Proposta Esquemática para a Estrutura Verde Urbana de Castelo Branco



- | | |
|--|---|
|  Limite do Perímetro Urbano |  Estrutura Verde Contínua |
|  Corredores Ecológicos |  Estrutura Verde Semi-Contínua |
| |  Estrutura Verde Descontínua |

8.7. Anexo 7. – Esboço de Projecto para o Bairro das Fontainhas

8.7.1 Anexo 7.1 – Identificação dos Principais Espaços Abertos Permeáveis do Bairro das Fontainhas e sua Envolvente Próxima



Escala 1/5000

- Corredores existentes
- Corredores propostos
- Quintais, Logradouros e Quintas

8.7.2 Anexo 7.2 – Proposta Esquemática para o Bairro das Fontainhas

Esta proposta esquemática foi desenvolvida de acordo com uma visão global do bairro, não se limitando à Zona prevista para Recreio e Lazer pelo projecto de loteamento definido em 1994.

Foi feita uma síntese dos espaços abertos permeáveis (do bairro e envolvente próxima) com maior relevância – constituídos principalmente por quintas, quintais e logradouros – assim como dos principais corredores ecológicos que se estabelecem no bairro ou próximo deste (**Ver Anexo 7.1**).

A maior mancha de vegetação identificada corresponde ao Parque Botânico da Escola Superior Agrária, sendo que as restantes correspondem a quintas da periferia urbana e as de menor dimensão a quintais e logradouros associados a habitações do bairro.

Considera-se importante a valorização do potencial corredor ecológico que se poderá estabelecer ao longo da estrada para a Escola Superior Agrária que, para além de assegurar a ligação entre os diferentes espaços abertos permeáveis, deveria servir de base para a implementação de uma ciclovia, tendo em conta a distância da Escola Superior Agrária ao centro da cidade, os transportes que efectuam essa ligação – autocarros ou viaturas próprias – e ainda a proximidade da Ermida de N.ª Sr.ª de Mércules, considerada património cultural e local de romaria.

Tendo em conta a reduzida largura dos arruamentos do bairro e considerando que quase todas as moradias possuem quintais ou logradouros justifica-se a ausência de alinhamentos arbóreos.

No entanto, considera-se que deveria haver uma articulação entre as áreas que actualmente não desempenham qualquer função. Assim, propõem-se funções de recreio e lazer para estas áreas (**Ver Anexo 7.2**).

Relativamente à área onde se encontra o equipamento infantil mantém-se a proposta apresentada no projecto de execução para a área de recreio e lazer do Bairro das Fontainhas (**Ver Anexo 5**). A área para onde estavam previstos equipamentos e infraestruturas é projectada de forma a assegurar uma continuidade física e visual entre as duas áreas.

Propõe-se uma zona de estadia associada aos elementos construídos existentes – poço e nora – que permita uma melhor fruição do espaço, nomeadamente através da presença do charco e vegetação ripária associada. Ao longo do percurso são propostas outras zonas de estadia que permitam o “descobrir do espaço”.

O percurso proposto desenvolve-se de acordo com trilhos existentes no lugar, dado que seriam esses os mais utilizados para a travessia desta área.

No que respeita à vegetação propõe-se a manutenção dos exemplares de carvalho negral e oliveira existentes e a introdução de Lódãos e Áceres associados,

respectivamente, às áreas de estadia e de estacionamento. A vegetação arbustiva é proposta de modo a criar diferentes ambiências no espaço, distinguindo-se sobretudo zonas de estar e zonas de circulação. A vegetação herbácea é proposta de modo a evitar o “delinear de novos trilhos”, a criar uma sequência de estratos vegetativos e ainda a limitar alguns espaços nos quais não se pretende qualquer utilização por parte do utente.

8.7.2 Anexo 7.2 - Proposta Esquemática para o Bairro das Fontainhas

