



REVISÃO
DO PLANO GERAL
DE URBANIZAÇÃO
DE
CASTELO BRANCO
2023

RELATÓRIO

08

CAPÍTULO 08
INFRAESTRUTURAS
E SISTEMAS





8.0. ÍNDICE DO RELATÓRIO FINAL

CAPÍTULO	DESIGNAÇÃO	PÁGINA
01	ESTRATÉGIAS E OBJETIVOS	
02	ENQUADRAMENTO TERRITORIAL	
03	CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA	
04	POPULAÇÃO	
05	EDIFICADO, PATRIMÓNIO E USO DO SOLO	
06	EQUIPAMENTOS DE UTILIZAÇÃO COLETIVA	
07	AMBIENTE URBANO	
08	INFRAESTRUTURAS E SISTEMAS	
8.0.	ÍNDICE DO CAPÍTULO	3
8.1.	NOTA INTRODUTÓRIA	5
8.2.	INDICAÇÕES METODOLÓGICAS	5
8.3.	REDE VIÁRIA	5
8.3.1.	ENQUADRAMENTO	5
8.3.2.	ACESSIBILIDADES E CIRCULAÇÃO VIÁRIA	6
8.3.3.	ARBORIZAÇÃO VIÁRIA	14
8.4.	REDE FERROVIÁRIA	15
8.5.	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	17
8.5.1.	INTRODUÇÃO	17
8.5.2.	SISTEMA GERAL DE CAPTAÇÃO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ALTA	17
8.5.3.	SISTEMA GERAL DE ARMAZENAMENTO DE ÁGUA	18
8.5.4.	SISTEMA GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA À CIDADE	19
8.5.5.	CONSUMO DE ÁGUA NA CIDADE	21
8.6.	REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS	21
8.6.1.	ESGOTOS DOMÉSTICOS	21
8.6.2.	ESGOTOS PLUVIAIS	22
8.7.	RESÍDUOS SÓLIDOS	22
8.7.1.	INTRODUÇÃO	22
8.7.2.	RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (R.S.U.)	23
8.7.3.	RESÍDUOS INDUSTRIAIS (R.I.)	26
8.7.4.	RESÍDUOS HOSPITALARES (R.H.)	26
8.8.	REDE ELÉTRICA	26
8.8.1.	INTRODUÇÃO	26
8.8.2.	DISTRIBUIÇÃO EM ALTA TENSÃO	27
8.8.3.	DISTRIBUIÇÃO EM MÉDIA E BAIXA TENSÃO	27
8.9.	REDE DE ABASTECIMENTO DE GÁS NATURAL	29
8.10.	REDE DE TELECOMUNICAÇÕES	29
8.11.	SISTEMA DE TRANSPORTES, MOBILIDADE E ACESSIBILIDADES	29
8.11.1.	TRANSPORTES COLETIVOS URBANOS (T.C.U.)	30
8.11.2.	TRANSPORTE FERROVIÁRIO	32
8.11.3.	SERVIÇO DE TÁXIS	33
8.12.	REDE CICLOVIÁRIA	33
8.13.	REDE PEDONAL	35
8.14.	ESTACIONAMENTO E PARQUEAMENTO	37
8.15.	CONCLUSÕES	40
8.15.1.	FINALIDADES E OBJETIVOS	40
8.15.2.	AÇÕES	41
8.16.	LEGISLAÇÃO, NORMATIVAS E ORIENTAÇÕES APLICÁVEIS	46



ANEXOS**DESIGNAÇÃO**

- A QUADROS DE VALORES DO CENSO DE 2001 POR ZONA URBANA DE CASTELO BRANCO
- B QUADROS DE VALORES URBANÍSTICOS POR ZONA URBANA DE CASTELO BRANCO
- C QUADROS DE ÁREAS DE EQUIPAMENTO DE UTILIZAÇÃO COLETIVA DE CASTELO BRANCO
- D QUADROS DE DINÂMICA FUNCIONAL DE CASTELO BRANCO



8.1. INTRODUÇÃO

O presente capítulo pretende descrever a situação geral das infraestruturas e sistemas no interior do perímetro urbano de Castelo Branco – subdivididos em nove sectores, constituindo assim, um complemento do “Capítulo 06 – Equipamentos de Uso e Interesse Coletivo”, sendo que neste, analisam-se, sobretudo, a instalação física de dez dos onze sectores de sistemas e infraestruturas terrestres, e a sua capacidade de resposta face aos diversos e respetivos critérios de programação, dimensionamento e localização.

Cada um dos sectores é tratado em capítulo ou subcapítulo próprio, num total de vinte e nove, apresentando-se, no final, um conjunto de conclusões e de propostas de ação.

A informação utilizada foi retirada de vários estudos, alguma dela fornecida pelos serviços competentes e complementada pelo trabalho de campo, estando os seus créditos referidos no “Capítulo 00” do presente Relatório.

Não se efetuou qualquer análise ao sistema de comunicações telefónicas (fixo ou móvel) por duas razões principais: em relação à primeira rede, não nos foi fornecido, por parte da empresa concessionária do serviço público, qualquer tipo de dados; em relação à segunda, não apresenta ela importância nas regras de definição e de transformação do solo urbano.

8.2. INDICAÇÕES METODOLÓGICAS

Apesar de fundamentais na definição e uso do espaço urbano, constituem as redes contempladas neste capítulo, uma preocupação menor na sua definição futura, uma vez que, podendo ser limitadoras do desenvolvimento urbano, cabem na sua projeção, definição, programação, construção, exploração/gestão e financiamento, a entidades estranhas ao principal agente sobre o uso do solo urbano: a autarquia. Assim, revela-se este Capítulo mais diagnóstico do que prognóstico e apenas indicativo nas suas propostas (objetivos e ações). Para além disso, a percentagem de execução das respetivas redes – com exceção dos trabalhos de melhoramento, renovação ou correção, apresentam, geralmente, valores muito próximos da totalidade.

Cabe aqui referir que a sistematização e apresentação das diferentes áreas, como já referido, pretendeu ser complementar dos estudos do PDMCB – cujo localização é exterior ao perímetro urbano do PGUCB ou para evitar duplicação ineficaz de informação disponível.

8.3. REDE VIÁRIA

8.3.1. ENQUADRAMENTO

O perímetro urbano de Castelo Branco é atravessado por uma Estrada Nacional desclassificada, ainda sob a jurisdição do organismo que tutela a Rede rodoviária nacional: a EN 3, na adjacência da ALECB e o limite norte do perímetro urbano, na passagem inferior à EN 112. Fora do perímetro urbano, a partir do nó desnivelado da Milhã (EN 3/Ex-EN 233/Ex-EN 18), encontra-se a segunda Estrada Nacional desclassificada (Castelo Branco – Pampilhosa da Serra)

ESTRADAS NACIONAIS DESCLASSIFICADAS

Constitui-se como única Estrada Nacional desclassificada, sob jurisdição da IP, no perímetro urbano do PGUCB – a EN 3, num desenvolvimento linear, entre o Km 207+140 e o Km 210+000, com características de via rápida, que serve de complemento à vizinha A23, no atravessamento e, por agora, de serviço/acesso à cidade de Castelo Branco (TMDA = 9 649 veículos, em que 39,3% são compostos por veículos pesados):

- EN 3 (Desde os nós N1 e N2, até ao cruzamento desnivelado com a N 233 – zona da Mina – desenvolvendo-se pelos nós N26, N 27 e N28 (viaduto superior sobre a mesma N 233 – zona da Qtª da Granja / Qtª das Violetas) 2 798 m

É, no mínimo paradoxal, que uma via, durante cerca de 4,1 Km (para norte dos nós N1/N21), e de serviço complementar, divida como um muro, uma cidade capital de distrito, com os seus valores gerais de ocupação e de centro regional, sem a diluição desta função e a assunção de espaço-canal no sistema viário da cidade. Cumulativamente, o desenvolvimento do seu traçado, ocorrendo no arco poente da cidade (assimétrico nas baixas necessidades de permeabilidade com a região leste envolvente) e as características do seu traçado (que apenas deixam três pontos de acesso à cidade – e um deles, o nó com a EN 112, a norte, é indireto), potenciam esse efeito de intransponibilidade.

Próximas do perímetro urbano e pertencentes à Rede rodoviária nacional (RRN), é obrigatório referir a autoestrada A 23 (para poente e a cerca de 2 Km) e um troço do antigo IC 8 (a Norte), ligando as EN 112 e a ex - EN 233.

Para que ao nível da rede fundamental do País se possa considerar a cidade de Castelo Branco com acessibilidades internacionais, nacionais e regionais excelentes, terão de ser concluídas as ligações a Coimbra (IC 8 – pelo nó do Perdígão ou a norte, pela Covilhã), a Espanha, pelo futuro IC 31, com características de autoestrada (por Monfortinho e ligação a Madrid, via Moraleja) e ao Alentejo interior (com a construção do IC 9 – entre a A 23 e Ponte de Sor e do IC 13 – entre Ponte de Sor e Portalegre, por Alter do Chão).



De salientar, perante os dados disponibilizados pelas Infraestruturas de Portugal, E. P. e pela empresa concessionária da Autoestrada da Beira Interior (A 23) – face ao acentuado decréscimo na utilização do ex - IP 2 (N 3) e, portanto, não significativos, a grande relevância desta via nas ligações regionais e nacionais de e para Castelo Branco e o centro polarizador que esta cidade assume na atividade regional e sub-regional, beneficiando dos custos portageiros na A 23.

Com fluxos de circulação atuais baixíssimos, foi construída, ainda no início da década de 90, a denominada Circular Sul da cidade, uma via com duas faixas de rodagem, que permite a ligação entre a EN 3 – a sudoeste da cidade e a ex-EN 18-8 (estrada de Malpica) a cerca de 500 m da entrada sudeste de Castelo Branco, cujo desenvolvimento se situa fora do perímetro urbano do PGUCB e que só numa abordagem informativa se poderá considerar como fazendo parte do enquadramento viário principal.

8.3.2. ACESSIBILIDADES E CIRCULAÇÃO VIÁRIA

“...A acessibilidade urbana de Castelo Branco foi também incrementada por via da construção de alguns troços de circulares internas e externas e de algumas radiais e artérias, bem como de parques de estacionamento urbanos que melhoraram a fluidez do tráfego e descongestionaram muitas das vias urbanas existentes”. [79]

As consequências negativas que o crescimento desordenado e funcionalmente desarticulado de Castelo Branco nas décadas de setenta e de oitenta ainda perduram, sobretudo ao nível da capacidade de oferta de sistemas de infraestruturas adequados e de condições de mobilidade, orientação, articulação e hierarquização para os utilizadores, obstaculizando nalguns pontos a necessária fluidez tráfego.

A conjunção de uma taxa de motorização (nº veículos/1 000 habitantes) e de utilização do automóvel como meio de deslocação elevados e, até há bem pouco tempo, a referida estrutura viária não hierarquizada e desarticulada (ligações entre ZU pouco claras e multiplicidade de sobreposição funcionais – sobretudo de vias coletoras ou de distribuição geral e local com vias de acesso locais), com as características de desadequação longitudinais e transversais da malha viária do casco urbano – em que na sua zona central também responde à necessidade de atravessamento da cidade, era geradora de situações graves, quer do ponto de vista da circulação, quer do ponto de vista do ambiente e da consequente qualidade de vida.

Castelo Branco também apresenta uma estrutura funcional de resposta regional e de usos de solo centralizados no casco urbano – área central (EUC e terciário – este predominantemente ao nível dos pisos térreos – ou seja, cerca de 50 % daquele total) e, portanto, potenciadores – por, como é o caso, de um não atempado processo de alterações em vários sistemas - da degradação da utilização dessa oferta.

A EN 3 atravessa o perímetro urbano na direção sudeste/norte sendo, atualmente, e enquanto não se verificar a sua completa municipalização - com a possibilidade da consequente articulação ao sistema urbano, um corpo estranho a este, i. e., apenas uma via suplementar, cuja proposta de traçado e de características das ligações, ao não prever e considerar em devido tempo (década de 70) a realidade do quadro de crescimento urbano de Castelo Branco de então, aquando da sua definição, hipotecou a sua real utilidade para a urbe, que a construção posterior da A 23 veio expor cruamente.

O desenho do desenvolvimento desta via (muito próximo da urbe) e o traçado urbano adotado para a zona de Santiago, vieram desfazer e até destruir o equilíbrio e harmonia do Antepiano do Arqº Joaquim A. Aguiar. Esta via transformar-se-á, a prazo e tendencialmente, aquando da sua prevista futura desclassificação, apenas uma via de serviço urbano nos seus troços central e sul, mas sem condições para o cumprimento pleno deste desiderato.

Foi desencadeado, nos últimos anos, o processo de construção – a decorrer, de uma rotunda (ao Km 209+850), que possibilita mais uma fundamental ligação (embora intrincado) entre o casco urbano e a ALECB (atravessando o Parque urbano estruturante de lazer – PUE 1), que, todavia, entre estas duas áreas, condiciona o acesso de alguns tipos de circulação à EN 3, salvaguardando as suas características de via rápida. Esta possibilidade de ligação, serve, sobretudo, as denominadas e recentemente constituídas ZU a poente da cidade.

A presente revisão do PGUCB também propõe um entroncamento (cerca do quilómetro 208+170), de grande utilidade apesar da existência de um nó desnivelado a cerca de 600 m para sul, a fim de:

- Responder a uma premente necessidade de aliviar a pressão no nó N2, na entrada sul da cidade (Cruz de Montalvão), congestionamento agravado pela entrada em funcionamento de várias unidades comerciais de grandes dimensões nas proximidades daquele nó (basta verificar as filas de tráfego para a entrada/saída na cidade, que, bastas vezes, se repercutem nas faixas de rodagem da própria EN 3 de acesso ao nó desnivelado, com os consequentes abaixamentos dos níveis de fluidez automóvel, de cumprimento das funções de via de ligação regional e de segurança de circulação desejáveis);
- Em termos técnicos, para um nível de congestionamento mínimo, é inadmissível ter uma via da rede primária urbana (ainda por cima uma das três entradas/saídas principais na e da cidade), distribuidora geral (ainda por cima uma das três entradas/saídas principais na e da cidade) a desempenhar cumulativamente as funções de via distribuidora geral, de via distribuidora local e, sobretudo, de via de acesso;
- Este entroncamento (com a faixa de rodagem nascente da EN 3), apenas de entrada e saída da EN 3 para a Av. Prof. Dr. Egas Moniz –, permitirá o acesso facilitado à zona central da cidade, afastando grande parte do tráfego automóvel da entrada sul da cidade (Estrada de Montalvão) e dos já referidos nós N1 e N2 (de acesso aos espaços afetos a atividades do sector terciário existentes e a erigir a sul da ZUR 2, permitindo também, um mais rápido acesso ao centro da cidade (percurso Av. Prof. dr. Egas Moniz/cruzamento com a Av. do Empresário - facilitador das ligações ao núcleo das Escolas Superiores e às áreas a sul da ferrovia /Rua Irmãos Sena Esteves/Rua Profª Maria Amália Fevereiro/ cruzamento com a Av. Cidade de Zhuhai - facilitando as ligações com a Qtª do Dr. Beirão, às áreas a sul da ferrovia, bem como à zona norte da cidade e Qtªs das Violetas e da Granja/Av. Afonso de Paiva – atravessando a zona de Santiago/Praça Rainha



D^a Leonor – com o seu prolongamento, permitindo uma ligação mais célere à estação do caminho-de-ferro/centro da cidade).

- Conferir adequação e dignidade (sobretudo face ao perfil transversal de duas faixas de rodagem em cada sentido, com separador central, sem estacionamentos laterais, passeio e ciclovia, ademais arborizada e marginal ao Parque urbano estruturante PUE 1 - antigo Parque de Lazer) a uma entrada na cidade – também primeira imagem da cidade aos visitantes, algo que a Estrada do Montalvão e o seu prolongamento para a Av. Gen. Ramalho Eanes (até à Pç. Rainha D^a Leonor), não conseguirão obter.

O argumento contraditório principal, é o de que o entroncamento se situa muito próximo do nó N1 – entrada sul da cidade, a “escassos” 600 m deste. De relembrar três factos:

- A EN 3 é uma via desclassificada, ainda com jurisdição da IP, portanto em fase de transição para a sua integração no sistema viário de Castelo Branco, tornando-se, portanto, numa via de serviço geral, só assim se explicando a abertura da IP, após muitos anos de recusa, para a realização (em rotunda!) do nó de ligação à variante a sul da cidade e à construção do nó desnivelado de ligação da PUE 1 à ALECB; para o atravessamento desta região sem passagem pela urbe albacastrense, dispõe a rede rodoviária da região a A 23, a cerca de 1 200 m para poente;
- Para uma velocidade máxima permitida de 70 Km/h, significa que um veículo percorrerá essa distância em cerca de 30”;
- O entroncamento situa-se numa reta, portanto com a boa visibilidade que uma distância de 250 m permite.

A denominada Variante-sul (ligação do N23 – N3 a sul da ALECB, à EN18-8, a sul da Qt^a da Carapalha), cujo traçado é exterior ao perímetro urbano, também se revelou, com o tempo, uma opção desnecessária e não sustentada, daí a sua incompletude atual face ao seu projeto inicial.

SISTEMA URBANO DE CIRCULAÇÃO

O anterior PGU (publicado em 1991, cinco anos após a sua conclusão) instituiu o início de um sistema radial-concêntrico – em que era contemplada a ligação Av. Gen. Humberto Delgado / Vale do Romeiro, que o começo da sua revisão (em 1997) concluiu, com a instituição da ligação Qt^a da Polida / Isabeldeiras.

Esta ideia recuperava, adaptava, contextualizava e modernizava a proposta constante da Planta geral do Antepiano do Arq^o João Aguiar para Castelo Branco de 1945.

Entre 1991 a instituição deste sistema foi sendo efetuada, no tempo, de uma forma sincopada e em que a adaptação do sistema geral à hierarquia subjacente à lógica instituída não foram devidamente acauteladas.



As diferentes “distopias” foram sendo incompletamente ultrapassadas, que não resolvidas – de um modo muito localizado e sem o sentido da leitura global do sistema proposto nas sucessivas intervenções, ainda não concluído. A circular (anel) então proposto, ainda necessita de ações importantes para se realizar como o núcleo do sistema.

A figura acima revela o conceito subjacente ao sistema ordenador geral da infraestrutura estruturante territorial da circulação viária do PGUCB, com as principais propostas de reformulação a traço interrompido negro.

O sistema urbano de circulação proposto para a cidade de Castelo Branco, é constituído pela Rede viária urbana principal (VUP), composta pelas Vias urbanas principais – Nível 1 (VUP 1) – figura acima, e pelas Vias urbanas principais – Nível 2 (VUP 2), sistema intraurbano (infraestrutura estruturante urbana) da circulação viária do PGUCB.

Em suma, pretende-se uma organização das Vias urbanas principais estruturada num sistema rádio-concêntrico: um anel interior (Circular) principal e um conjunto de radiais que entroncam nessa Circular e estabelecem as ligações principais da urbe com a sua envolvente.



Fazem parte da Circular (observar a “Planta de traçado de redes de Circulação – D 09”), composta pelas vias de distribuição geral principais, os seguintes troços (referenciados pelos nós “Nx”), num total de 6 591 m (não contabilizando os 442 m da ligação N17 / N4 - Subsistema 2 da Circular):

- N2 / Troço sul da Av. Prof.Dr. Egas Moniz	413 m
- N4 / Troço sul da Av. Gen. Ramalho Eanes / N5	164 m
- N5 / Rua José Olaya Montoya / N6	205 m
- N6 / Rua Adelino Semedo Barata / N7 / Rua Adelino Semedo Barata / N8 / Av. do Brasil / N9	1 456 m
- N9 / N10 / Rua da Qtª do Amieiro de Cima / Rua da Qtª do Amieiro de Baixo / N11	672 m
- N11 / Av. Europa / N12 / Av. Europa / N13	1 744 m
- N13 / Av. do Dia de Portugal / N14	1 214 m
- N14 / Rua Dr. Francisco Robalo Guedes / N15 / Av. Rotary / N16 / Troço poente da Rua António Sérgio / N17	666 m
- N17 / Subsistema 2 (R. António Elias Garcia / N24 / Troço nascente da Av. Cidade de Zuhai / N4)	(442 m)

Para a consubstanciação eficaz e de desenho urbano desta Circular, é urgente a resolução do nó da Av. Infante de Sagres (ex- EN 18) com a Rua José Olaia Lopes Montoya/Rua Dr. Henrique Carvalhão. Esta circular, cuja conclusão das ligações, que não da sua adequabilidade, é recente, em extensão representa 68,4 % das vias classificadas como VUP 1

As ligações radiais principais da Circular, com o exterior e interior da urbe (vias distribuidoras gerais principais), são, ou virão a ser, constituídas pelas seguintes vias do sistema principal, num total de 4 055 m (a que haverá que acrescentar 890 m + 260 m = 1 150 m), aquando da totalidade do sistema):

- N7 / Via de cintura sul (com encontro no exterior do perímetro urbano) / ex-EN 18-8, com a substituição funcional do sistema da Av. da Carapalha (reclassificando esta, como via de uso e serviço local)	1 060 m (+ 260) m
- N11 / Av. de Espanha / Troço sul da M 233	890 m
- N13 / Estrada do Salgueiro / N28	1 335 m
- Ex-EN 233 (N20 / N19 / N18 / N14 – entrada poente em Castelo Branco e N13 / passagem superior à N3 – Estrada do Salgueiro (N28), próximo do nó em meio trevo entre a N 3 e esta via.	540 m
(- N12 / Estrada do Vale do Romeiro/Alcains, pela N 18)	775 m + 493 m +527 m (406 m)

As reticências, por parte da CMC, em aceitar a proposta de efectivação quer do troço N17 / Subsistema 1 (Rua Dr. Henrique Carvalhão / N5), com comprimento igual a 470 m e da execução do sistema de ligação em rotunda entre a Av. Gen Ramalho Eanes / R. José Olaia Lopes Montoya / Av. Infante de Sagres / Av. Cidade de Zhuhai e da ligação N27 (EN 3) - Ligação em entroncamento com a Av. Prof. Dr. Egas Moniz / N26 (em substituição da atual entrada na cidade pela Estrada do Montalvão), com comprimento de [1060 m (+ 260 m)], vai obstaculizar, por muitos anos, a consecução de um sistema geral de circulação viária da cidade não só escorreito e adequado, como a resolução das duas principais áreas com maior número de pontos de conflito, com os decorrentes constrangimentos causados na Rede primária viária da cidade, isto é, nos traçados responsáveis pela articulação do todo.

São propostas as seguintes ações futuras e perfis-transversais-tipo do sistema das Vias Urbanas Principais de nível 1 (VUP 1), num total de 615 m dentro do perímetro urbano (715 m, fora), para construção de raiz e de 1 795 m de reperfilamento:

Construção:

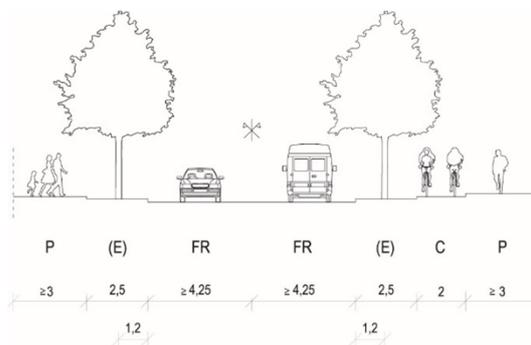
01 - Ligação da Rua Adelino Semedo Barata (N7) à Via de cintura sul, com encontro no exterior do perímetro urbano (substituição funcional nas Vias Urbanas Principais de nível 1 - VUP 1 - do sistema composto pela Av. da Carapalha / N 18-8, reclassificando esta como via de uso e serviço local)	615 m (dentro do perímetro urbano) + 715 (fora do perímetro urbano)
--	--

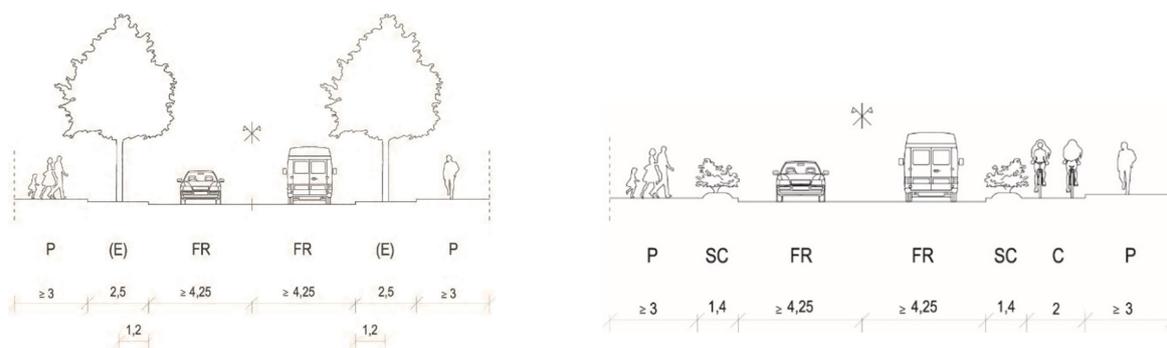
Reperfilamento:

02 - N 233 (N20 / N19 / N18 / N14) – entrada poente em Castelo Branco e N13 / passagem superior à N3 – Estrada do Salgueiro (N28), próximo do nó em meio trevo entre a N 3 e esta via.	775 m + 493 m +527 m (inclui 947 m de ciclovia, entre os nós N20 e N14)
--	---

Os perfis-transversais-tipo apresentados, têm em conta, para as Ex-Estradas Nacionais desclassificadas (EN), as adaptações necessárias para as diversas realidades dos espaços transversais disponíveis no terreno, nas topografias e estruturas prediais e construídas, marginais.

Estes perfis-tipo não se constituem como alternativa entre eles: a primeira infografia é a do modelo-tipo; as outras só se deverão adotar em caso de impossibilidade absoluta.





REDE VIÁRIA URBANA PRINCIPAL (NÍVEL 1 – VUP)

Constituem a Rede viária urbana principal – Vias urbanas principais de nível 1 (VUP 1) propostas, as seguintes vias, Circular e radiais (vias distribuidoras gerais principais) num total de 12 141,25 metros de comprimento, com os respetivos perfis-transversais-tipo:

- N2 / Estrada do Montalvão / N3 (soma da distância até ao N21)	936,21 m
- N3 / Troço da antiga EN 18 / N4	1 095,83 m
- N4 / Troço sul da Av. Gen. Ramalho Eanes / N5	163,49 m
- N5 / Rua José Olaya Montoya / N6	204,99 m
- N6 / Rua Adelino Semedo Barata / N7 / Troço sudeste da Av. do Brasil / N8 (distância até ao N9)	1 456,17 m
- N8 / Av. da Carapalha / N 18-8	972,06 m
- N9 / N10 / Rua da Qtª do Amieiro de Cima / Rua da Qtª do Amieiro de Baixo / N11	671,92 m
- Rotunda Europa (N11)	281,84 m
- N11 / Av. de Espanha	557,72 m
- Troço sul da M 233	776,97 m
- N11 / Av. Europa / N12 / Av. Europa / N13	1 743,96 m
- N13 / Av. do Dia de Portugal / N14	1 213,95 m
- N14 / Rua Dr. Francisco Robalo Guedes / N15	210,22 m
- N15 / Av. Rotary / N16	353,15 m
- N16 / Troço poente da Rua António Sérgio / N17	102,52 m
- N17 / Rua Dr. Henrique Carvalhão / N5	470,27 m
- N17 / R. António Elias Garcia / N24	146,43 m
- N24 / Troço nascente da Av. Cidade de Zuhai / N4	295,45 m
- Av. General Humberto Delgado / N11	489,10 m

Considera-se ser fundamental, para a implementação do sistema viário e afirmação do Sistema Viário Principal (EN, VUP 1 e VUP 2), a reformulação dos nós N5, N6, N10, N15, N16, N17, N21 e a construção dos nós N7, N24, N25, N26 e N27 (e respetivas vias de ligação), tendo como objetivos principais a adequação à sua importância e o cumprimento da hierarquia das vias que neles confluem.

São propostas as seguintes ações futuras do sistema das Vias Urbanas Principais de nível 1 (VUP 1), num total de 1 420 m dentro do perímetro urbano, para construção de raiz, e de 2 985 m de reperfilamento:

Construção:

03	- Ligação em rotunda da N 3 (N23) à via de atravessamento da ZUL (IPCB-EST e IPCB-ESS)	635 m (inclui 635 m de ciclovia)
04	- Ligação em entroncamento da Av. Prof. Dr. Egas Moniz à N 3 (N26)	260 m
05	- Reformulação do nó N5 (ligação da Rua José Olaia Lopes Montoya à Rua Dr. Henrique Carvalhão)	35 m (retirando 470 m ² ao lote situado na confluência da Av. Gen. Ramalho Eanes – troço sul – com a Av. Infante de Sagres e inclui ciclovia)
06	Organização da rede viária de serviço ao Centro Coordenador da Transportes e reformulação da ligação Rua Poeta João Ruiz / Rotunda / Rua da Carapalha e Rua das Portas do Sol	490 m

Reperfilamento:

07	- Do sistema composto pela Rua da Quinta do Amieiro de Cima / Rua da Quinta do Amieiro de Baixo (N9/N10/N11)	725 m (inclui 657 m de ciclovia)
08	- Do sistema composto pela Rua Dr. Francisco Robalo Guedes / Av. Rotary / Troço sul da Rua António Sérgio / Troços norte e central da Rua Dr. Henrique Carvalhão (N14/N15/N16/N17)	921 m (inclui 725 m de ciclovia)
09	- Troço poente da Rua Dr. Henrique Carvalhão para 3 faixas (2 no sentido SE e 1 no sentido NW) / Troço-sul da Av. Gen. Ramalho Eanes (N17/N5) – neste caso com a conclusão do nó N5	239 m
10	- N 233 (entre os nós N20 / N19 / N18 / N14)	1 100 m (inclui 1 110 m de ciclovia)

Os reperfilamentos, a inversão dos sentidos de trânsito e os redesenhos dos nós propostos, têm como objetivo a adequação do sistema viário à estrutura geral, definindo hierarquias e a inteligibilidade e a consequente interiorização, para o automobilista, desse mesmo sistema, bem como uma maior adequação a condições ambientais melhoradas (sobretudo a nível de redução de ruído).

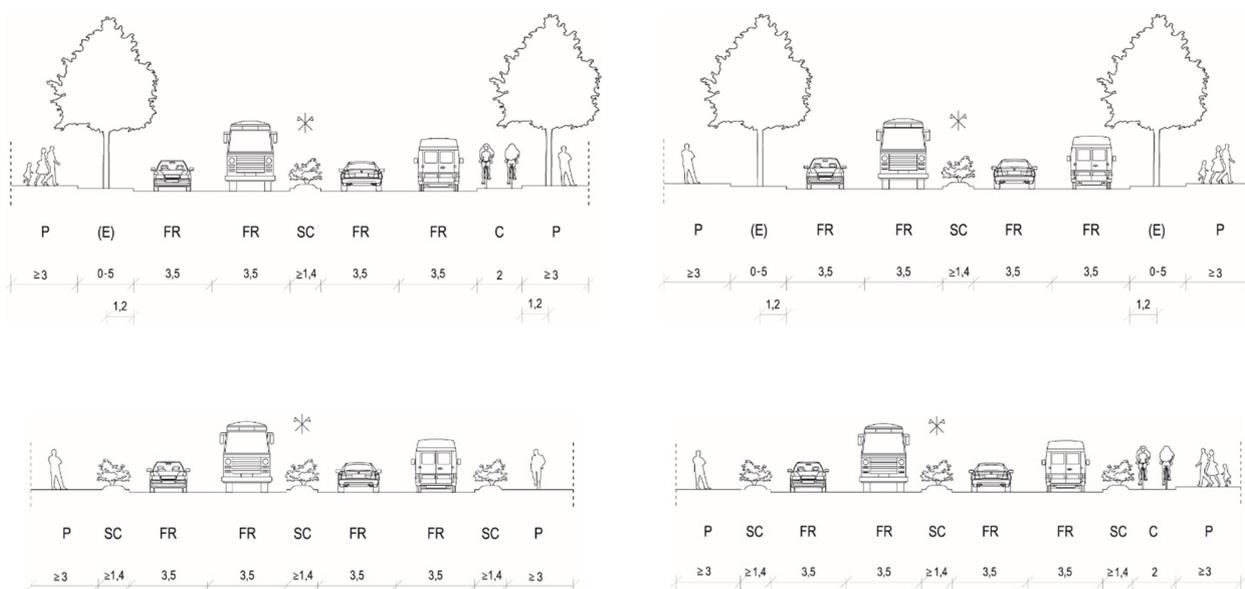


No caso particular do reperfilamento, por exemplo, a passagem do sistema de passeios (P) marginais e de duas faixas de rodagem (FR), com ou sem estacionamento (E), do tipo [P + FR + FR + P], em que as faixas de rodagem totalizam 13,0 m, para um sistema obrigatório de [P + CCL + E + FR + FR + E + P] em que as faixas de rodagem totalizam 7,0 m (ou 9,0 m), torna o espaço público menos árido (mais espaço para arborização viária de maior porte), reduz o albedo (consideração do aumento expectável da agressividade da luminosidade), conduz a um sistema desejável de autorregulação viária – “autolimpeza”) e aumenta a segurança, ao induzir a diminuição da velocidade de circulação automóvel.

Também se incluem nestes trabalhos de reperfilamento – partindo do pressuposto que as infraestruturas se encontram concluídas – portanto que as ações se limitam às superfícies das vias, o tratamento das superfícies das vias para pedestres com mobilidade condicionada ou com necessidades específicas, a instalação ou reorganização da sinalização e da iluminação e a colocação das paragens dos transportes coletivos (que o aumento da largura dos passeios permite).

Especial cuidado a ter nas intervenções de requalificação no espaço público, em que se incluem a construção de parqueamentos – que se desejam integradoras das várias disciplinas, com responsabilidades maiores no urbanismo.

Os perfis-transversais-tipo propostos a seguir apresentados, têm em conta, para as VUP 1, as adaptações necessárias para as diversas realidades dos espaços transversais disponíveis no terreno, nas topografias e estruturas prediais e construídas marginais. A primeira infografia é a do modelo-tipo; as outras só se deverão adotar em caso de impossibilidade absoluta.



Os perfis-transversais-tipo apresentados, têm em conta, para as VUP 1, as adaptações necessárias para as diversas realidades dos espaços transversais disponíveis no terreno, nas topografias e estruturas prediais e construídas marginais. A primeira infografia é a do modelo-tipo; as outras só se deverão adotar em caso de impossibilidade absoluta.

REDE VIÁRIA URBANA PRINCIPAL (NÍVEL 2 – VUP 2)

Constituem ainda a Rede viária urbana principal – Vias urbanas principais de nível 2 (VUP 2) propostas, com características de vias distribuidoras locais, as seguintes vias, num total de 26 532,33 metros de comprimento, com os respetivos perfis-transversais-tipo:

- N 3 (N21) / N20 (Rua A - ALECB)	2 427,31 m
- N21 / N23 (Rua D – ALECB)	1 888,95 m
- Av. Prof Dr. Egas Moniz	1 241,93 m
- N2 / Rua José Castanheira / Rua da Circunvalação (Valongo) / Rua Adelino Semedo Barata (Qtª Srª do Socorro) / N6	2 303,01 m
- N3 / Rua da Ponte / Troço nascente da Rua da Carreira de Tiro	544,29 m
- Av. do Empresário / N27	977,32 m
- Via ESTCB / R. Dr. Eduardo / Rua Eugénia Lima	854,19 m
- N24 / Av. Cidade de Zuhai / N18	1 026,74 m
- Rua Américo Dias Bento	447,73 m
- Av. Afonso de Paiva / Pç. Rª Dª Leonor	553,82 m
- N16 / R. António Sérgio / Av. Pedro Álvares Cabral	711,1 m
- Rua Dr. Manuel Lopes Louro	221,83 m
- N14 / Rua da Granja / Troço poente da Rua de Dadrá / Rua do Espírito Santo	1 430,9 m
- N5 / Troço norte da Av. Gen. Ramalho Eanes / Pç. Rª Dª Leonor / Av. 1º de Maio / Largo do Município	907,51 m
- Rua Conselheiro Albuquerque / R. Cardeal da Mota (inclui o túnel da Srª da Piedade)	739,05 m
- Rua de Dadrá	237,32 m
- Rua Pedro da Fonseca / Rua Poeta João Ruiz / Rua da Carapalha / Praça Família Domingos	1 103,22 m
- Av. Nuno Álvares	530,25 m
- Rua Amato Lusitano / Rua Engº Frederico Ulrich / Rua Dr. Hermano / Rua do Saibreiro	1 216,21 m
- Troço poente da Rua Engº Duarte Pacheco - Troços central e noroeste da Av. do Brasil / Av. da Boa Esperança / Troço No-	



roeste da Rua do Bonfim	1 702,05 m
- Tv. do Matadouro / Largo do Matadouro / Troço nascente da Rua Engº Vaz da Silva (até ao cruzamento com a Rua do Bairro do Disco de Cima)	484,38 m
- Troço nascente da Rua de Nª Srª de Mércules	615,96 m
- Troços central e poente da Rua do Bonfim / Troço poente da Rua de Nª Srª de Mércules / N11	1 099,49 m
- N10 / Rua da Tapada dos Codeços / Troço Norte da Rua do Bairro do Disco de Cima (até à Rua Engº Vaz da Silva – troço nascente)	386,05 m
- Rua Engº Pires Marques / Troço norte da Rua da Estrela (inclui a Rua 2)	790,00 m
- Rua da Graça / Rua de Bartolomeu da Costa / Rua das Olarias / Rua da Sé / Rua Presidente Sidónio / Túnel da Alameda da Liberdade (inclui a Praça do Rei Dom José)	1 379,63 m
- Rua Ruivo Godinho	259,67 m
- Rua de S. Sebastião / Rua de João Carlos Abrunhosa / Rua de S. Jorge	452,42 m
- Av. das Palmeiras	1 143 m

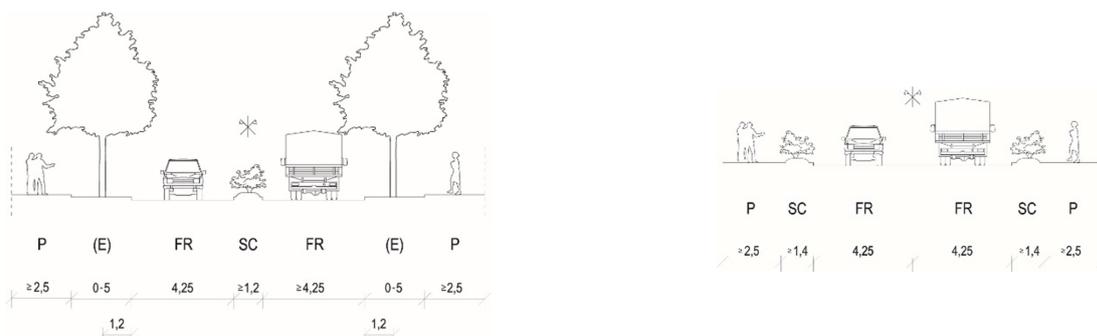
São propostas as seguintes ações futuras do sistema das Vias Urbanas Principais de nível 2 (VUP 2), num total de 1 825 m dentro do perímetro urbano, para construção de raiz, e de 1 871 m de reperfilamento:

Construção:

11	- Ligação entre a Rua Pedro da Fonseca à Rua Adelino Semedo Barata (N7), por viaduto superior à Via férrea	275 m (inclui ciclovia)
12	- Prolongamento da Rua da Tapada dos Codeços, até ao troço norte da Rua do Bairro do Disco de Cima	290 m
13	- Prolongamento da Av. Prof. Dr. Egas Moniz (N25) até à Av. da Cidade de Zuhai (N24)	405 m (inclui ciclovia)
14	- Prolongamento da Rua Engº Pires Marques / R 2 / Av. da Europa (Este último troço na maior parte do seu desenvolvimento, em viaduto)	440 m (inclui ciclovia)
15	- Ligação Rua do Cemitério / Largo da Graça	415 m

Reperfilamento:

16	Sistema Rua Pedro da Fonseca/Rua Poeta João Ruiz	728 m (inclui ciclovia)
17	Av. das Palmeiras	1 143 m



Os perfis-transversais-tipo apresentados, têm em conta, para as VUP 2, as adaptações necessárias para as diversas realidades dos espaços transversais disponíveis no terreno, nas topografias e estruturas prediais e construídas, marginais. A primeira infografia é a do modelo-tipo; as outras só se deverão adotar em caso de impossibilidade absoluta.

REDE VIÁRIA URBANA SECUNDÁRIA (VS)

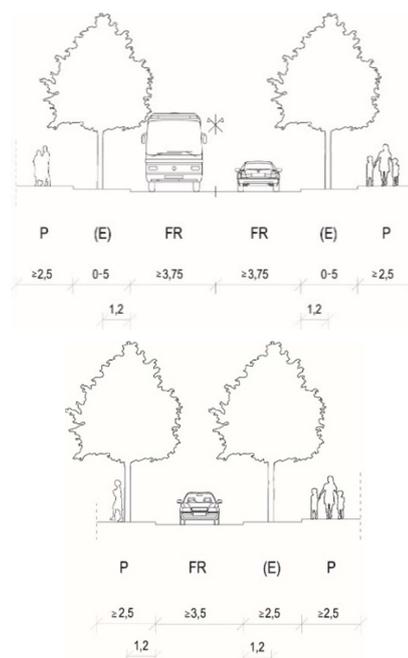
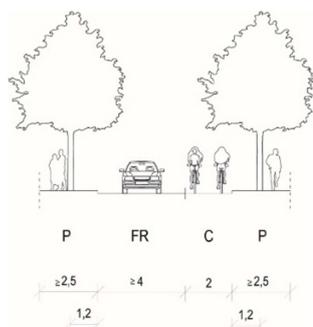
São ainda propostas, as seguintes vias da Rede viária urbana secundária – Vias urbanas secundárias (VS) propostas, com características de vias coletoras complementares, num total de 26 481,33 metros de comprimento, com os respetivos perfis-transversais-tipo:

- Ligação do nó da ESAACB / Futuro Lago Integrado / N 233 (Junto ao viaduto N 3 / N 233)	405 m (com ciclovia de cerca de 286,4 m)
- Prolongamento da Rua do Arresário até à Tv. da Rua da Colina do Castelo (implica a reformulação / reconstrução / recuperação de uma parte da Casa da Infância e da Juventude)	185 m
- Ligação entre a Rua Pedro Alvito ou Rua da Colina do Castelo (nó fronteiro às antigas Piscinas Municipais) e a Av. do Dia de Portugal	575 m
- Prolongamento da Rua do Bairro da Mina (cruzamento com a Rua da Graça) até à ZUP 6	173 m
- Prolongamento da Rua Cônego José Dias Júnior até à Av. Europa	232 m



Os perfis-transversais-tipo apresentados, têm em conta, as adaptações necessárias para as diversas realidades dos espaços transversais disponíveis no terreno, nas topografias e estruturas prediais e construídas marginais.

Estes perfis-tipo não se constituem como alternativa entre eles: a primeira infografia é a do modelo-tipo, a que deverá ser acrescentada, se possível, a ciclovia; as outras só se deverão adotar em caso de impossibilidade absoluta.



CRUZAMENTOS VIÁRIOS DESNIVELADOS

Na área do perímetro urbano do PGUCB, existem, presentemente, os seguintes onze cruzamentos viários desnivelados:

- Três viários, ao longo da N 3 (um, superior, englobado no Nó N1/N21 – cruzamento da N 3 com a Rua C, da ALECB, o outro, também superior, englobado no Nó N18/N19, de ligação da N 3 com a N 233) e o terceiro, inferior à Rua da Mina/N 233, cerca de 600 m antes do nó da N 3 com a N 233;
- Dois com a ferrovia, de ligação ao Bairro do Valongo (Da Rua José Castanheira, inferior à ferrovia, ao nó N2, e, na Rua da Ponte, superior à ferrovia, de ligação ao nó N3);
- Outro, inferior à ferrovia (Rua José Olaias Lopes Montoya), ligando os nós N5 e N6;
- Dois de ligação à Quita da Carapalha de Cima (Da Rua da Carapalha, superior à ferrovia, ao nó N8 – Av. do Brasil, e, na Rua das Portas do Sol, inferior à ferrovia, de ligação ao nó N9 – Av. do Brasil);
- O nono, inferior à ferrovia, de ligação da Rua do Bonfim à R. Bartolomeu Dias;
- O túnel rodoviário da Alameda da Liberdade, com um comprimento total dos dois troços de 241 m (171 m + 70 m), ligando as Ruas do Saibreiro e a Rua da Sé à Praça do Município, sob a Alameda da Liberdade, infelizmente não tendo sido construídas a entrada a partir do cruzamento com as Ruas do Pina/José António Morão e a saída, na Av. 1ª de Maio;
- Por fim, o túnel de ligação entre a Rua da Srª da Piedade e a Rua do Saibreiro (prolongamento para sul da Rua Rodrigo Rebelo, sob a Biblioteca) com um comprimento total de 131 m, que permite circular os espaços da Devesa/Centro cívico.

No quadro seguinte, encontram-se listadas os três viadutos dentro da totalidade do perímetro urbano, em vias do sistema viário principal, propostas pelo PGUCB e considerados no seu âmbito como fundamentais:

VIADUTOS SUPERIORES PROPOSTOS PARA A CIDADE DE CASTELO BRANCO					
DESIGNAÇÃO	TIPO	UTILIZAÇÃO	DISTÂNCIA	OBSERVAÇÕES	
1	R. Pedro da Fonseca (VUP 2)	VS	Viaduto Superior	270 m do futuro N7	A projetar; passagem sobre a via férrea, na zona da antiga Metalúrgica, englobado no PP da Zona Envolvente da Estação Ferroviária de Castelo Branco, incluindo passeios e troço de ciclovia, até à Rua Adelino Semedo Barata
			203,4 m		
2	Av. da Europa (VUP 1)	VS	Viaduto Superior	467 m de N12	A projetar; passagem sobre a linha de água do Vale do Romeiro (PU do Vale do Romeiro/Lagar do Burro), reformulando a Av. da Europa, nesse troço
			54,5 m		
3	Qtª do Jardim (VUP 2)	VS	Viaduto Superior	679 m de N11	A projetar; ligação entre a Qtª Pires Marques e a Av Europa, sobre a linha de água da Qtª do Jardim (PU da Qtª do Jardim), incluindo percurso pedonal e troço de ciclovia
			297,5 m		

QUADRO 8.3.2. – 01 [PGUCB]



TRÁFEGO

Do estudo "Plano de Ordenamento da Circulação e do Estacionamento da Zona Central de Castelo Branco", da Transes (maio de 2001 – [97], foram retirados os valores abaixo apresentados de doze postos de contagem, entre as 7h00 e as 22h00 de dois dias úteis, por seis tipos de veículos; foi acrescentada uma coluna com o número de vias *versus* o número de faixas de rodagem em cada sentido e sentidos de circulação.

Tráfego médio de motociclos e veículos pesados:

TRÁFEGO MÉDIO DE MOTOCICLOS E VEÍCULOS LIGEIROS E PESADOS NA ÁREA CENTRAL DE CASTELO BRANCO											
Nº	NOME	X/Y	M/C	AT	CL	CP1	CP2	AUT	HP Manhã (2 horas)	HP Tarde (2 horas)	Média Geral das HP's
1	Al. Liberdade	2/2	1	86	11	1	0	1	858	894	876
2	Av 1º de Maio	2/1	2	85	13	0	0	0	545	673	609
3	Av Gen H Delgado	2/2	2	84	13	1	0	1	987	967	977
4	Av Nuno Álvares	2/2	2	87	9	1	0	1	772	890	831
5	Av Álvares Cabral	2/1	1	87	10	0	0	1	384	378	381
6	R Pedro Fonseca	2/1	1	84	12	2	0	1	755	743	749
7	R Granja	2/2	1	88	10	1	0	0	997	1053	1025
8	R Camilo C Branco	2/2	2	84	10	2	0	2	597	697	647
9	R Carapalha	2/2	2	85	11	1	0	1	1141	1216	1179
10	R Poeta João Ruiz	2/2	2	84	12	1	0	1	1188	1272	1230
11	R Cadetes Toledo	2/1	2	87	11	1	0	0	279	164	222
12	R Saibreiro	2/2	1	84	13	0	0	1	364	442	403
MÉDIA			1,6 = 2%	85,4 = 85%	11,3 = 11%	0,9 = 1%	0%	0,8 = 1%	739	782	-
Valor Médio por faixa / hora (m)									370	391	-
Média por faixa/hora 2/1 (m)									245 / h	245 / h	Max. média – 378 / h
Média por faixa/hora 2/2 (m)									432 / h	464 / h	Max. média – 636 / h
X – Nº Faixas rodagem Y – Nº de sentidos de circulação M/C – Motociclos e Ciclomotores AT – Automóveis Passageiros CL – Comerciais Ligeiros CP 1 e CP 2 – Comerciais Pesados Tipo 1 e 2 AUT – Autocarros HP – Hora de Ponta											

QUADRO 8.3.2. – 02 – FONTE: PLANO DE ORDENAMENTO DA CIRCULAÇÃO E DO ESTACIONAMENTO DA ZONA CENTRAL DE CASTELO BRANCO

Portanto, ponderados os diagramas de carga, poderemos para efeitos de valoração do volume de tráfego (unidades de veículos equivalentes – u.v.e.), considerar, para as vias 2/1 – 245 veículos/hora (= Média Geral ponderada da cidade para a sua Área Central) e para as vias 2/2 – 432 veículos/hora.

Como conclusões imediatas, ocorrem a da fraca percentagem de circulação de comerciais pesados (tipos 1 e 2) e de autocarros na Área Central da cidade e a de que era no período da tarde que se verificavam os maiores volumes de tráfego. Por outro lado, é significativa a pegada ecológica que este volume de tráfego gera (ver também o estudo de ruído do PGUCB), dado que a maior parte da frota automóvel de Castelo Branco é composta por veículos de média/alta e alta cilindradas, portanto, potencialmente mais poluentes.

No que diz respeito ao tipo e estado de conservação dos pavimentos, na Área Central, não existem pavimentos de terra batida e os pavimentos de betuminoso predominam (cerca de 87%) sobre os de calçada (13%); o estado de conservação da calçada era predominantemente regular (97,2 %) e no betuminoso predominava o bom (94 %).

Na restante área da cidade, a percentagem de pavimentos de terra batida nas vias distribuidoras gerais e locais, tinha desaparecido, – sobretudo nas ZUR (7,4 %) e o pavimento de betuminoso já predominava (89,4 %); o estado de conservação do betuminoso é maioritariamente regular (63,4 %), sendo que o bom (27,9 %) ocorre sobretudo nas vias principais da rede e o mau em vias de acesso e/ou de distribuição local.

Como Equipamentos de utilização coletiva (EUC), existentes e propostos, para a ZU afeta à Rede rodoviária nacional (RRN), temos:

EQUIPAMENTOS DE UTILIZAÇÃO COLETIVA (EUC) NA ZONA URBANA – RRN						
EUC		EXISTENTE		PROPOSTO		OBSERVAÇÕES
REFª	DESIGNAÇÃO	Nº	ÁREA (m²)	Nº	ÁREA (m²)	
TOTAIS		0	0	0	0	

Notas:

QUADRO 8.3.2. – 03

Como Espaços urbanos de utilização coletiva (EUUC), existentes e propostos para a ZU afeta à RRN, temos:

ESPAÇOS URBANOS DE UTILIZAÇÃO COLETIVA (EUUC) NA ZONA URBANA – RRN						
EUUC – Espaços de vivência exterior (V)		EXISTENTE		PROPOSTO		OBSERVAÇÕES
REFª	DESIGNAÇÃO	Nº	ÁREA (m²)	Nº	ÁREA (m²)	
TOTAIS		0	0	0	0	

Notas:

QUADRO 8.3.2. – 04



Como categoria de solo urbano integrada na denominada Espaços verdes, existentes e propostos, para a ZU afeta à RRN, temos:

ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL (EEM) E ESTRUTURA ECOLÓGICA URBANA (EEU) NA ZONA URBANA - RRN						
EEM		EXISTENTE		PROPOSTO		OBSERVAÇÕES
REF ^a	DESIGNAÇÃO	Nº	ÁREA (m ²)	Nº	ÁREA (m ²)	
ESPAÇO VERDE DE PROTEÇÃO E ENQUADRAMENTO		1	1 172			
		1	223			
		1	10 750			
SUB-TOTAL		3	12 145	0	0	
EEU		EXISTENTE		PROPOSTO		OBSERVAÇÕES
REF ^a	DESIGNAÇÃO	Nº	ÁREA (m ²)	Nº	ÁREA (m ²)	
SUB-TOTAL		0	0	0	0	

Notas: Não foram consideradas as áreas relativas à R.A.N. (pela desclassificação decorrente da legislação em vigor), ao Verde viário e aos Viveiros municipais. Os valores dos Equipamentos de utilização coletiva (EUC) e dos Espaços urbanos de utilização coletiva (EUUC), relativos aos três PUE e aos sete PUC encontram-se discriminados no Capítulo 07.

QUADRO 8.3.2. - 05

8.3.3. ARBORIZAÇÃO VIÁRIA

Na leitura dos registos referentes a Espaços verdes urbanos, ocorrem sobretudo à ideia, apenas os jardins e os parques, o que é, manifestamente, redutor. Estes espaços são, na realidade, a par dos espaços verdes de proteção e enquadramento, os espaços vitais de qualquer urbe – especialmente de uma escala significativa. No entanto, o plantio de espécies arbóreas – sobretudo -, pelas suas múltiplas e fundamentais funções biológicas, de ensombramento e decorrente diminuição da canícula, por contraponto ao comportamento físico do binómio betão/asfalto, de equilíbrio dos microclimas locais (e da evapotranspiração associada), de mitigação da poluição atmosférica e também sonora e de melhoramento da saúde física e mental, deverá ser sempre integrado no conjunto dos Espaços verdes urbanos e à constituição dos denominados “arboretos”.

O ano de 2015, foi o quarto mais quente registado na Europa, e o mais recente para o qual existe a informação global disponível para os seus cálculos, sobretudo os relativos à mortalidade da população acima dos 20 anos. Naquele ano, morreram na União Europeia, devido à onda de calor (o denominado “efeito de ilha de calor”), cerca de 6 700 pessoas (um quarto da população residente de Castelo Branco); se houvesse uma cobertura vegetal de 30% da área das cidades, teria sido evitada a morte de 40% daquelas pessoas (cerca de 2 650).

A referida meta dos 30% de coberto vegetal – embora muito difícil de atingir nalgumas áreas dos aglomerados – especialmente as mais antigas, no espaço do ecossistema mediterrânico, mas há que aumentar, urgentemente, as áreas recobertas com árvores, para que os valores se aproximem, o mais possível, dessa meta.

A título de exemplo, a quantidade de oxigénio necessária para a vivência saudável de um ser humano, num espaço urbano, é equivalente ao oxigénio produzido por uma superfície foliar de 150 m²; por referência, cada habitante necessita de cerca de 40 m² de espaço verde urbano; assim, por habitante, 10 m² deverão corresponder ao espaço localizado próximo da habitação, até um raio de acessibilidade de 400 m (o denominada Estrutura verde secundária). Os restantes 30 m² por habitante serão satisfeitos com a implementação da apelidada Estrutura verde principal.

Como complemento do aqui enunciado, recomenda-se a leitura do *Capítulo 7 (“Ambiente urbano”)* do presente Relatório.

Socorrendo-nos do estudo de SILVA, Luís Manuel Gomes, *Arborização viária: avaliação e proposta de requalificação para a cidade de Coimbra*, [97], e perante o quadro da arborização viária recorrente na cidade, enunciam-se, sinteticamente, algumas orientações e princípios de aplicação, não só das espécies arbóreas recomendadas como para as características das implantações (para uma análise minuciosa, consultar o *Capítulo 07 – Ambiente urbano*, do presente Relatório, onde se encontra uma lista de espécies arbóreas recomendadas). Assim:

ESPÉCIES ARBÓREAS RECOMENDADAS

- Espécies autóctones – e ricas em fotossíntese em C₄ - que se adaptem ao espaço urbano e, em caso de impossibilidade, espécies arbóreas criteriosamente selecionadas que se adaptem ao clima local; o *terminus* das denominadas “platanites” (plantação desregulada de plátanos) e “palmeirites” (idem, de palmeiras), consequentes de uma série de factores que nada tem a ver com as reais necessidades dos sistemas verdes das cidades, tem de ser uma realidade;
- Preferencialmente caducifólias, adaptadas climática e edaficamente ao ambiente local, resistentes a pragas e ao ambiente urbano, com sistema radicular pivotante ou com crescimento em profundidade, e não apresentar princípios tóxicos ou alérgicos;
- Ofertantes de boa sombra, de folhagem caduca e permitindo o arejamento local; no caso de utilização de espécies perenifólias, plantio alternado com outras de folha caduca, de modo a atenuar os seus inconvenientes;
- No caso das espécies perenifólias, utilização maioritária em rotundas ou em espaços ajardinados, mesmo adjacentes às vias urbanas;
- Escolha de uma única espécie para cada rua ou para cada lado de rua, por motivos de controlo de pragas e doenças e de facilidade de monitorização.



CARACTERÍSTICAS DAS IMPLANTAÇÕES

- Espécies de fuste único, com altura da primeira bifurcação (sempre paralela à via) entre 2,0 m a 2,3 m, que, após o desdendimento, deverá atingir o mínimo de 4,5 m, se marginal a faixa de circulação ou inferior se adjacente a percursos pedonais;
- Em pleno desenvolvimento e vigor físicos, sem raízes defeituosas;
- Caldeiras com uma dimensão mínima de 0,8 m-1,0 m (comprimento) x 0,8-1,0 m (largura) x 1,0 m (profundidade) – variando consoante o porte, libertando sempre – sinalização incluída, o mínimo de 1,5 m livres;
- Eixo dos indivíduos arbóreos a uma distância de 1,2 m do lancil lateral das faixas de rodagem do lado do estacionamento ou passeio;
- Área permeável de, pelo menos, 0,25 m, em torno do indivíduo arbóreo e adequada à espécie para outros níveis de porte; em áreas de pisoteio intenso, defesa da caldeira com grelha apropriada;
- Consideração dos equipamentos, infraestruturas e edificações circundantes;
- Compasso entre indivíduos arbóreos de 5,0 m a 12,0, consoante mobiliário urbano, sinalização, paragens de transportes públicos, postes, e/ou entradas de garagens; convirá assim, fazer a planificação prévia dos arruamentos se novos, integrando todos estes elementos, de modo a garantir um ambiente e imagética de contínuo vegetal.
- Em passeio com largura inferior a 2,0 m, não é recomendável a implantação de árvores, a menos que existam faixas de estacionamento entre o passeio e a(s) faixa(s) de rodagem;
- Seleção do porte arbóreo de acordo proporcional com a largura do passeio e da rua (respeito pela escala do espaço urbano);
- Plantio de árvores de grande porte, mesmo em zonas com passagem de linhas aéreas de rede elétrica, desde que exista espaço para que as copas se possam desenvolver após ultrapassar os fios;
- Podas de condução nas espécies de pequeno e médio portes, sob as redes aéreas, por forma a conseguir uma adequada formação da copa, aquando da existência; uma chamada de atenção para a execução das podas, para o que se aconselha a respectiva realização ou por equipas de especialistas ou por funcionários da autarquia com a necessária formação profissional, a fim de evitar os inadmissíveis erros com que nos deparamos constantemente;
- Realização de uma constante e adequada monitorização arbórea dos espaços urbanos.

8.4. REDE FERROVIÁRIA

A ferrovia que serve a Castelo Branco permite a ligação da linha da Beira Baixa à linha do Leste, em Abrantes, e às linhas da Beira Alta e à rede internacional (através da fronteira de Vilar Formoso) e do Norte, no Entroncamento...”, tendo-se concluído recentemente a eletrificação total dos troços Castelo Branco – Covilhã - Guarda – Vilar Formoso, cujo impacto positivo para Castelo Branco se aguarda.

A ferrovia (via simples, única) que atravessa a área de intervenção do PGUCB, e que apenas se desdobra na zona da Estação ferroviária (entre aproximadamente os Km 88+600 e o 95+780), tem agregada uma única Estação ferroviária (Castelo Branco) e respetivos equipamentos e sistemas de apoio e encontra-se integrada na Rede Ferroviária Nacional (RFN), desenvolvendo-se ao longo de 7 180,0 metros.

Ao nível do transporte ferroviário, tem sido a CP a explorar, na Linha da Beira Baixa, este segmento, verificando-se, recentemente, a sua extensão a outras empresas, nacionais e internacionais.

Durante quase todo o século XX a via férrea constituiu-se como uma linha limítrofe da cidade, primeiro física depois psicológica: desenvolvendo-se ao longo de uma quase linha de fecho entre as bacias hidrográficas do rio Ponsul e do sistema da ribeira da Líria (que engloba a ribeira da Talagueira) e na fronteira entre a charneca albacastrense e as encostas íngremes e cavadas dos talwegues do sistema do Rio Ponsul, efetivamente foi-o enquanto o seu atravessamento era garantido apenas por cinco passagens de nível e alguns dos seus troços, pelo necessário trainel quase plano do seu traçado, criava grandes taludes e/ou aterros; o próprio crescimento das áreas urbanas de gênese ilegal – salvo três exceções, ocorrido nas décadas de setenta e de oitenta, encontra-se amarrado a esta realidade.

À medida que foram sendo construídas algumas das passagens desniveladas preconizadas pelo PGU em 1991, e as áreas adjacentes à via férrea, a norte desta, iam sendo, por motivos de vária ordem, ocupadas, do ponto de vista urbanístico e, portanto, integradas nessa ocupação por modelação do terreno, esta fronteira foi-se diluindo, constituindo, desde o início deste século, apenas um espaço-canal estreito, vital para a cidade mas mais pressentido do que real, atendendo também à frequência da sua utilização. Este esforço de diluição da linha divisória que constitui a via férrea (com a associação dos terrenos marginais à rede de percursos pedonais e de verde de utilização coletiva) deverá ser um objetivo primordial da CMCB.

No quadro seguinte, temos o resumo da situação atual das nove passagens desniveladas, existentes dentro da totalidade da área do perímetro urbano do PGUCB, seguindo o sentido sudoeste/nordeste:



PASSAGENS DESNIVELADAS SOB E SOBRE A VIA FÉRREA EXISTENTES						
DESIGNAÇÃO	TIPO	KM	UTILIZAÇÃO	DISTÂNCIA	SITUAÇÃO	OBSERVAÇÕES
1	Valongo sul	PI	91,401	Viária e Pedonal Inferior	943 m	Construída R. José Castanheira
2	Valongo norte	PS	92,344	Viária e Pedonal Superior	643 m	Construída R. da Ponte
3	Qtª Dr. Beirão	PI	92,986	Viária e Pedonal Inferior	613 m	Construída R. José Olaia Lopes Montoya
4	Barrocal*	PS	93,599	Viária e Pedonal Superior	Projetada 441 m	Aguarda construção R. Pedro da Fonseca
5	Prazol	PS	94,040	Viária e Pedonal Superior	385 m	Construída R. Poeta João Ruiz
6	Amieiro de Cima	PI	94,425	Viária e Pedonal Inferior	657 m	Construída R. Tapada dos Codeços
7	Matadouro	PS	95,082	Viária e Pedonal Superior	292 m	Construída Tv. Matadouro
8	Boa Esperança	PS	95,374	Pedonal Superior	245 m	Construída R. Srª de Mércules
9	Bonfim	PI	95,619	Viária e Pedonal Inferior		Construída R. do Bonfim

NOTA: (*) - Para supressão da PN automatizada, ao Km 93+504

- Os valores quilométricos apresentados baseiam-se nas distâncias fornecidas pela I.P., entre os pontos de cruzamentos dos eixos das duas vias das PIP's do Terminal, Barrocal e Disco de Cima às restantes

QUADRO 8.4. - 01 [IP] e [PGUCB]

No perímetro urbano do PGUCB existem atualmente duas passagens de nível (PN), localizadas: ao Km 93+504, (no Barrocal – ZUR 11, automatizada) e ao Km 94+778, pedonal (Bairro do Disco de Cima – ZUR 7). A primeira será substituída por uma passagem desnívelada (quadro acima), já aprovada, e a segunda por uma nova passagem desnívelada pedonal, sob a ferrovia (quadro abaixo).

No quadro seguinte, encontram-se listadas as seis passagens desníveladas pedonais, dentro da totalidade do perímetro urbano e sob via férrea, propostas pelo PGUCB, para a sua área de intervenção, seguindo o sentido sudoeste/nordeste:

PASSAGENS DESNIVELADAS PEDONAIAS SOB A VIA FÉRREA PROPOSTAS						
DESIGNAÇÃO	TIPO	KM	UTILIZAÇÃO	DISTÂNCIA	SITUAÇÃO	OBSERVAÇÕES
1	Terminal	PIP	91,640	Pedonal Inferior	901 m	A reformular R. do Terminal
2	Qtª Srª Socorro	PIP	92,541	Pedonal Inferior, com ciclovia	963 m	A projetar R. da Carreira de Tiro
3	Barrocal	PIP	93,503	Pedonal Inferior	815 m	A projetar Quelha Barrocal;
4	Bª Horta d'Alva	PIP	94,318	Pedonal Inferior	661 m	A projetar R. das Portas do Sol
5	Bª do Disco*	PIP	94,979	Pedonal Inferior	335 m	A projetar R. Bª Disco de Cima/Baixo
6	Boa Esperança	PIP	95,314	Pedonal Inferior, com ciclovia		A projetar R. Srª de Mércules

NOTA: (*) - Para supressão da PN pedonal ao Km 94+778

- Os valores quilométricos apresentados baseiam-se nas distâncias fornecidas pela IP, entre os pontos de cruzamentos dos eixos das duas vias das PIP do Terminal, Barrocal e Disco de Cima, às restantes.

QUADRO 8.4. - 02 [IP] e [PGUCB]

Está programada, pela entidade responsável pela gestão e manutenção da ferrovia e demais equipamentos complementares, uma intervenção na Linha da Beira Baixa, com o objetivo da redução dos seus índices de sinistralidade, levando a cabo intervenções de mudança para pavimentação de borracha das faixas de atravessamento pedonal ou de veículos, e a correta vedação do domínio público ferroviário, de forma a evitar o "trespassing". Assim, considera-se temporariamente o problema imediato de segurança ultrapassado. No entanto, após a supressão das duas PN, este problema deverá ser resolvido localmente, com a integração, no respetivo projeto específico, e respeitando o disposto no Regulamento do PGUCB, das adequadas medidas de vedação do domínio público ferroviário.

Como EUC, existentes e propostos, para a ZU afeta à Rede ferroviária nacional (RFN), temos:

EQUIPAMENTOS DE UTILIZAÇÃO COLETIVA (EUC) NA ZONA URBANA – RFN						
EUC		EXISTENTE		PROPOSTO		OBSERVAÇÕES
REFª	DESIGNAÇÃO	Nº	ÁREA (m²)	Nº	ÁREA (m²)	
T 09	TERMINAL FERROVIÁRIO	1	17 817			
TOTAIS		1	17 817	0	0	

Notas:

QUADRO 8.4. - 03

Como Espaços urbanos de utilização coletiva (EUUC), existentes e propostos para a ZU afeta à RFN, temos:



ESPAÇOS URBANOS DE UTILIZAÇÃO COLETIVA (EUUC) NA ZONA URBANA – RFN							
EUUC – Espaços de vivência exterior (V)			EXISTENTE		PROPOSTO		OBSERVAÇÕES
REFª	DESIGNAÇÃO		Nº	ÁREA (m²)	Nº	ÁREA (m²)	
TOTAIS			0	0	0	0	

Notas:

QUADRO 8.4. - 04

Como categoria de solo urbano integrada na denominada Espaços verdes, existente e proposta, para a ZU afeta à RFN, temos:

ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL (EEM) E ESTRUTURA ECOLÓGICA URBANA (EEU) NA ZONA URBANA - RFN							
EEM			EXISTENTE		PROPOSTO		OBSERVAÇÕES
REFª	DESIGNAÇÃO		Nº	ÁREA (m²)	Nº	ÁREA (m²)	
ESPAÇO VERDE DE PROTEÇÃO E ENQUADRAMENTO			1	7 784	1	430	
			1	4 372	1	190	
			1	249			
			1	1 780			
SUB-TOTAL			4	14 185	2	620	
EEU			EXISTENTE		PROPOSTO		OBSERVAÇÕES
REFª	DESIGNAÇÃO		Nº	ÁREA (m²)	Nº	ÁREA (m²)	
JARDIM PÚBLICO					1	661	
SUB-TOTAL			0	0	1	661	

Notas: Não foram consideradas as áreas relativas à R.A.N. (pela desclassificação decorrente da legislação em vigor), ao Verde viário e aos Viveiros municipais. Os valores dos Equipamentos de utilização coletiva (EUC) e dos Espaços urbanos de utilização coletiva (EUUC), relativos aos três PUE e aos sete PUC encontram-se discriminados no Capítulo 07.

QUADRO 8.4. - 05

No subcapítulo das Vias pedonais encontram-se as características das passagens desniveladas pedonais inferiores à ferrovia, propostas pelo PGUCB.

8.5. REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

8.5.1. - INTRODUÇÃO

Este subcapítulo, que tem como objetivo primordial e de enquadramento, o cumprimento do disposto na legislação reguladora do conteúdo documental referente aos Planos Municipais de Ordenamento do Território, incorpora estudos prévios e trabalhos de preparação desenvolvidos por diversas entidades/serviços que incorporam um vasto e amplo conjunto de contributos.

O abastecimento de água a qualquer aglomerado é, fundamentalmente, composto por dois sistemas diferenciados: um, composto pelas etapas da captação (origens), Estações de Tratamento de Águas (ETA) e condutas adutoras (infraestrutura estruturante territorial); o outro, engloba o sistema intraurbano de armazenamento (reservatórios) e as redes de distribuição local. É esta sistematização que se procurou seguir. O primeiro sistema encontra-se sob gestão e exploração da empresa Águas do Vale do Tejo, SA, do grupo Águas de Portugal, e o segundo sob gestão e exploração dos Serviços Municipalizados de Castelo Branco.

8.5.2. – SISTEMA GERAL DE CAPTAÇÃO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ALTA

Num cenário de crescentes e prejudiciais alterações climáticas, Castelo Branco deverá ir aumentando a sua capacidade endógena de retenção de água, uma vez que as barragens do Pisco e de Santa Águeda, a médio prazo, revelar-se-ão insuficientes. São estas duas barragens que garantem o atual abastecimento de água à cidade de Castelo Branco (infraestrutura estruturante territorial), principalmente esta, cujas águas afluem aos reservatórios da cidade através das suas respetivas condutas adutoras.

A contribuição das duas principais reservas de água para o abastecimento público a cidade de Castelo Branco, é resumida e apresentada no quadro seguinte:

LOCALIZAÇÃO	MARATECA/SANTA ÁGUEDA	PISCO
DISTRITO	Castelo Branco	Castelo Branco
CONCELHO	Castelo Branco	Castelo Branco
LOCAL	Lardosa	S. Vicente da Beira
BACIA HIDROGRÁFICA	Tejo	Tejo
DESCARGA	Canal da Encosta	Ribeira de S. Vicente
ÁREA DA BACIA	61,4 Km²	14,2 Km²
ÁREA DO RESERVATÓRIO	6340 x 1000 m²	198 x 1000 m²
CAPACIDADE TOTAL	37200 x 1000 m³	1400 x 1000 m³
CAPACIDADE ÚTIL	34200 x 1000 m³	1000 x 1000 m³
VOLUME MORTO	3000 x 1000 m³	400 x 1000 m³
COTA NORMAL	385 m	498,7 m
COTA MÁXIMA	385,5	499,7
COTA MÁXIMA DE FUNCIONAMENTO	375,5 m	485,7
POPULAÇÃO SERVIDA (%)	61,8	29



MÁXIMA DESCARGA	60 m ³ /seg	43 m ³ /seg
ARMAZENAMENTO ENTRE 1993 e 1998 (%)	60 a 70	60 a 100
Notas:		

QUADRO 8.5.2. _ 01

Os poços e captações do Casal da Serra (subterrânea), albufeira do Pisco (próximo de S. Vicente da Beira), de Monforte da Beira e da Lisga, estas, de relevância residual, mas com origem muito antiga, fornecem caudais com pouca relevância face aos atuais consumos, devendo manter-se em exploração, pois a qualidade é bastante boa, não necessitando de tratamento mais complexo, portanto com baixos custos de exploração. Acresce-se que a água recolhida nas minas do Casal de Serra, serve o mesmo reservatório através de conduta adutora gravítica pouco utilizada (Ø 175).

A cidade usufrui, desde 1968, de uma ETA da Barragem do Pisco, permitindo a produção de água potável de 180 m³/h de água com os principais processos de tratamento, nomeadamente arejamento, floculação/decantação, filtração em areia, e que já mereceu obras de beneficiação no início do século, embora se preveja o seu encerramento em breve.

Para colmatar alguma perda de qualidade da água na Barragem de Santa Águeda, foi construída na Povoia de Rio de Moinhos, outra ETA, com tratamento terciário, dimensionada para produzir 2 200 m³/h de água com os principais processos de tratamento. Também no primeiro decénio deste século, foram ali realizadas obras de ampliação dos sistemas de captação e tratamento visando um aumento de produção.

Para um período máximo de 20 horas de funcionamento diário, dada a existência de operações quotidianas que limitam a manutenção do caudal nominal ao longo do dia, conclui-se que a capacidade global de abastecimento/dia atual, é de 53 650 m³, (não considerando a E.T.A. da Barragem do Pisco), assim distribuídos:

- E.T.A. da Barragem do Pisco 3 200 m³/dia (a encerrar em breve)
- E.T.A. da Barragem de Santa Águeda 53 300 m³/dia
- Poço e Captação de Casal da Serra 350 m³/dia

A adução, a partir dos dois primeiros sistemas, realiza-se através de:

- a) Sistema do Pisco: conduta elevatória de Ø300, com origem na Estação Elevatória (EE) do Lirião – entretanto desativada, podendo chegar ao reservatório da Bela Vista (R1), este sistema inclui várias captações existentes (inclusive a referida no Casal da Serra);
- b) Sistema de Santa Águeda: conduta elevatória de Ø 500 mm, com origem na Estação Elevatória dos Carvalhos (EE 1), que abastece, o Reservatório da Bela Vista e que foi projetada para um caudal médio diário anual de 13.000 m³/dia (700 m³/h).

Face aos previsíveis aumentos do consumo de água e às expectativas, que as projeções desse mesmo consumo permitem antecipar, quer a nível doméstico quer a nível comercial/industrial, foi considerado necessária a construção de nova barragem situada na garganta da Ribeira do Tripeiro, com 32 m de altura no coroamento, junto à aldeia do Barbaído (Barragem do Barbaído), que poderá atingir o volume de 28,1 milhões de m³, devido às condições topográficas (superfície inundável de 294 hectares), podendo esta água ser usada simultaneamente para os consumos humano e do setor hidroagrícola.

Esta barragem, cujo projeto se encontra concluído desde 2008 e de baixíssimo impacto ambiental, funcionaria também como reserva de água estratégica para alimentar a Barragem de Santa Águeda e conseqüentemente melhorar a qualidade da mesma, bem como constituirá um investimento de retorno considerável. Reforçar-se-ia, assim, a caracterização qualitativa e quantitativa, funcionando como reserva em períodos de seca, cujos ciclos, em frequência, duração e intensidade, estão a aumentar anualmente.

Na barragem de Santa Águeda encontra-se a ser testado um sistema tecnológico com o objetivo de reduzir em cerca de 15 % o consumo de energia e em quase 3% as perdas de água nos sistemas de abastecimento.

Outros dos projetos que, sucessivamente e ao longo da História recente tem conhecido avanços e recuos, é o da Barragem Hidroelétrica do Alvito, prevista para o Rio Ocreza, cuja área de albufeira estará compreendida entre os 1 730 ha e os 2 072 ha (dependendo da cota do Nível de Plano do Armazenamento – NPA, se situar à cota 221 m ou 227 m) e com uma capacidade de armazenamento entre os 425 hm³ e os 539 hm³.

8.5.3. – SISTEMA GERAL DE ARMAZENAMENTO DE ÁGUA

As águas provenientes de Santa Águeda e do Pisco são, assim, conduzidas e armazenadas no reservatório da Bela Vista (R1), com capacidade total de 13 400 m³.

É a partir deste reservatório (R1) que, através de Estações elevatórias ou por gravidade (conduta de Ø 700 mm, instalada no ano de 2000), são abastecidos, através de duas condutas adutoras elevatórias, os outros três reservatórios atualmente existentes e que, em conjunto, respondem não só às necessidades da cidade de Castelo Branco, como às do sul do Concelho e aos concelhos vizinhos meridionais (Vila Velha de Ródão). O reservatório de S. Gens (R2) também recebe, pelo mesmo sistema, uma conduta abastecedora proveniente de vários pontos de captação a norte do concelho.

A partir dos R1 e R2, e através de conduta gravítica, é abastecido o reservatório poente, situado na Costeira, junto às antigas piscinas da cidade (R6), com capacidade total de 5 800 m³; a partir deste reservatório sai uma conduta de Ø 600 mm que abastece, assim, as zonas a sul do concelho (concelho de Vila Velha de Ródão, entre outros);



Para sudeste, é também abastecido, através de Estação Elevatória (EE2), o reservatório de S. Gens (R2), com uma capacidade total 1 100 m³. A partir deste e de uma conduta de Φ 500 mm, é abastecido, através de Estação Elevatória (EE3), o reservatório do Castelo (R3), com uma capacidade total 175 m³ (Sistema 3). A capacidade útil total do conjunto dos reservatórios é de 17 000 m³.

Os reservatórios de distribuição encontram-se implantados às seguintes cotas:

- Reservatório da Bela Vista (R1)	- 432,20 m
- Reservatório de S. Gens (R2)	- 453,40 m
- Reservatório do Castelo (R3)	- 462,30 m
- Reservatório da Costeira (R4)	- 428,50 m

Estas cotas também condicionaram o desenvolvimento das opções de ocupação urbana, pois é necessário garantir a pressão adequada em todos os pontos da rede de distribuição; as capacidades dos reservatórios e respetiva (im)possibilidade de aumento, revelaram-se determinantes de há alguns decénios a esta parte.

Apesar de as atuais capacidades serem mais do que suficientes face às necessidades de consumo atuais e de curto/médio prazos, deve-se ter em atenção a ampliação da reserva de água disponível, que deverá passar para 20.000 m³, para satisfação plena nas 24 horas de qualquer dia do ano.

8.5.4. – SISTEMA GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA À CIDADE

A distribuição faz-se com duas redes em função das cotas altimétricas da cidade: a zona alta e a zona baixa (infraestrutura estruturante intraurbana). A análise feita neste estudo procurou separar as redes em duas partes diferenciadas.

Como já foi referido a distribuição é feita a dois níveis de pressão a que correspondem a três áreas distintas de distribuição:

- Zona Muito Alta – Castelo (Reservatório R3)
- Zona Alta – Envoltente do Castelo e restante Zona Histórica (Reservatório R2)
- Zona Baixa – Engloba a restante área da cidade e sul da cidade (Reservatórios R1 e R4)

Os condicionalismos de abastecimento, tendo em conta a situação mais favorável no que se refere às cotas piezométricas, revelam, sobretudo, para uma possível ocupação urbana, o seguinte:

- Para cotas acima dos 430 m, não é possível abastecer a partir da rede existente;
- Para cotas compreendidas entre os 400 e os 420 m, o abastecimento é condicionado a partir da Zona Alta;
- Para as cotas abaixo dos 390 m, o abastecimento é possível a partir da rede da Zona Baixa.

Na “Planta de traçado da rede de Abastecimento de Água – D10” (rede das infraestruturas estruturantes de abastecimento de água intraurbanas), encontram-se representados os reservatórios e as condutas principais de adução e de distribuição de água, a partir das quais nascem as redes secundária e terciária, bem como as atuais condutas de maior secção ($\Phi > 150$ mm).

Os níveis de dureza da água (Ca CO₃/l), situam-se entre 20 mg/l e 100 mg/l de carbonato de cálcio, sendo o valor médio de 80 mg/l; o seu potencial hidrogeniónico (pH) cumpre os valores estipulados pela legislação vigente (entre os 6,5 e os 9,0) e os valores médios de cloro residual situam-se entre 0,2 e 0,6 mg/Cl₂/l.

Em relação às necessidades futuras de abastecimento de água previsíveis para os próximos anos, e face à duração exatável eficaz do prazo de vigência do PGUCB (10 anos), poderemos verificar que, de acordo com a evolução demográfica ventilada no “Capítulo 04 - População”, deste Relatório, a atual capacidade da rede (mesmo a instalada nas futuras Zonas urbanas planeadas ou com instalação prevista), responderá ao exigido.

Como instrumento de referência para a determinação prévia de diâmetros nominais das condutas de abastecimento de água secundário e terciário, face ao aumento demográfico previsto ou máximo para cada Zona urbana, dever-se-á consultar os dados constantes do “Anexo B-Quadros de valores urbanísticos por Zona urbana”, especialmente os seus Quadros B.II a B.V e B. XI a B.XIV e cruzá-los com o quadro abaixo, que estabelece uma relação entre o diâmetro das condutas de distribuição, o caudal e a população que teoricamente será possível abastecer.

Os valores deste quadro, foram calculados com base num critério da limitação de velocidade e da perda de carga unitária, tendo-se em conta valores majorados, quer nos fatores de ponta instantâneos, quer nas capitações. Reforçando esta correlação efetiva do atrás registado, realcem-se os trabalhos de substituição da rede local de abastecimento, efetuadas nos últimos anos, e da instalação de novas tecnologias, que vão reduzindo muito significativamente, as perdas da rede (a taxa de perda de água era, em 2017, de 16%, bastante abaixo da média nacional, que se situava nos 30%).

POPULAÇÃO POSSÍVEL DE ABASTECER EM FUNÇÃO DO Φ DAS CONDUTAS DE ADUÇÃO				
Φ (mm)	CAUDAL (l/s)	FACTOR DE PONTA	CAPITAÇÃO (L/Hab/Dia)	POPULAÇÃO (N° Hab)
500	200	2,4	250	28800
400	130	2,4	250	18720
350	95	2,4	250	13680
300	70	2,4	250	10080
250	50	2,4	250	7200
200	30	3	200	4320



175	24	3	200	3456
150	17	3	200	2448
125	12	4	150	1728
100	8	4	150	1152
80	4,5	4	150	648

Notas: Valores extraídos de vários estudos urbanísticos

QUADRO 8.5.4. _ 01 SMCB

8.5.5. – CONSUMO DE ÁGUA NA CIDADE

O sistema instalado responde hoje às necessidades existentes, com a ressalva da continuação da manutenção dos níveis de qualidade da água que exige uma gestão cuidadosa e contínua a montante das albufeiras referidas. Presentemente, os Serviços Municipalizados de Castelo Branco (SMCB) têm uma cobertura de 100% do território do concelho, com o abastecimento de água domiciliário.

A evolução dos consumos médios anuais nos últimos anos, a par do crescimento demográfico, fica bem expressa pela evolução verificada na captação do consumo doméstico de água que, em 2017 se situou nos 127 l/hab/dia. Relativamente à evolução do consumo da água distribuída pela rede pública no concelho de Castelo Branco, regista-se um aumento de 31,6 % no período 1995/2016.

Presentemente, e em termos de volume injetado na rede urbana (em milhares de m³), o volume anual captado foi de 3 227 778 m³/ano, dos quais foram faturados 2 954 997 m³/ano).

No sector urbano (e também em milhares de m³), por volume de faturação, o consumo doméstico representou 54% do total (1 585 635,7 m³) e o de terciário e indústria, os restantes 46% (1 369 362,00 m³), sendo que o primeiro consumo representa, per capita, um valor de cerca de 128 l/dia.

Considerando um fator de ponta de 1,5 em termos do caudal máximo semanal e uma produção de 18.500 m³/dia, pode-se fazer face a um consumo médio de 1200 m³/dia, o que, perante os dados de abastecimento disponíveis e de armazenagem referidos, estabelece uma margem de segurança para, pelo menos, 10 anos.

Em termos globais, pode-se considerar que a cobertura na vertente infraestrutural de abastecimento de água na zona urbana é de 100%, sendo no entanto necessário efetuar diversas obras de ampliação e, sobretudo, de renovação de condutas: para além das condutas de reforço ou de substituição sobretudo das condutas primárias de distribuição, dever-se-á ter em atenção o problema da renovação gradual da rede de distribuição das Zonas urbanas históricas (ZUH), em virtude das vetustas canalizações de ferro residuais, que necessitam de ser, integral e urgentemente, substituídas, o que tem vindo a suceder.

Apresenta-se ainda, por mera ação informativa e baseados em tabelas de utilização usuais, um quadro das estimativas da vida útil por tipo de empreitada e por infraestruturas, para efeitos de reforço e/ou substituição de condutas primárias e de elementos que compõem um sistema de abastecimento de água:

EMPREITADA	NÚMERO DE ANOS
Construção Civil	45
Equipamento Eletromecânico	15
Condutas (FF/Aço)	80
Condutas (PVC/Fibrocimento)	30
INFRAESTRUTURAS	
Captações	30
Adutoras	30 ou 80 (em função do material)
Reservatórios	45 (100% de construção)
Estações Elevatórias	Período resultante da proporção dos montantes em construção e equipamento, determinada pela aplicação de fórmulas
Estações de Tratamento de água	27 (40% construção;60% equipamento)
Postos de cloragem	23 (25% de construção;75 % de equipamento)
Redes de distribuição	30 ou 80 (em função do material das condutas)
Barragens	20,40 ou 60 (em função da classe)
Notas:	

QUADRO 8.5.5. _ 01

Uma última referência à qualidade da água distribuída e à constatação de que o concelho de Castelo Branco é um dos 3 concelhos nacionais com menor desperdício de água, bastante abaixo da média nacional de 130 l/dia/ramal. Em 2021, a perda média por ramal foi de 13 litros, o que corresponde a um volume de cerca de 4% face ao total do sistema (o melhor resultado nacional apresenta valores correspondentes a 5 l/ramal e de 3% do volume total do sistema.

A Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR) recomendou, em 2022, que na actualização das tarifas, as entidades gestoras possam recuperar tendencialmente os custos associados à sua actividade, mas em situação de eficiência; isto é, não deverá ser o consumidor a suportar os encargos resultantes da ineficiência de um sistema que perca milhões de m³ anualmente.



8.6. REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS

8.6.1. – ESGOTOS DOMÉSTICOS

CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA

Todo o edificado situado no perímetro urbano de Castelo Branco está servido por rede de esgoto doméstico e pluvial (infraestrutura estruturante intraurbana), num estado de conservação razoável, com um comprimento global de cerca de 172,1 Km.

Em Castelo Branco encontram-se três tipos de sistemas de drenagem de águas residuais instalados (coletores gerais), que cobrem toda a malha urbana da cidade:

- Sistema unitário – Formado por uma única rede de coletores que recebe conjuntamente as águas residuais domésticas, industriais e pluviais.
- Sistema separativo – Constituído por duas redes autónomas: uma, que recebe somente águas de origem doméstica e industrial e uma outra de drenagem de águas pluviais. É o sistema que atualmente é preconizado e adotado para as redes de saneamento, encontrando-se instalado de há cerca de vinte anos para cá em todas as áreas de expansão habitacional, encontrando-se a ser implementada a sua extensão a todo o sistema da cidade.
- Sistema pseudo-separativo ou misto – Existente na zona mais antiga da cidade, é caracterizado pela coexistência simultânea e na mesma área, dos dois sistemas atrás referidos, em que parte é, portanto, separativa e parte é unitária.

O sistema está organizado, em termos da recolha e drenagem das águas residuais, em duas grandes bacias (norte e sul), divididas por uma linha imaginária, que acompanha os festos da Serra da Cardosa e do Castelo e se prolonga, dentro do perímetro urbano, na direção do Monte de S. Martinho.

Em sobreposição a este sistema, topograficamente, verifica-se que o perímetro urbano de Castelo Branco se situa e alimenta, concomitantemente, duas bacias hidrográficas distintas, cujo limite comum (linha de festo) acompanha, sensivelmente, a via-férrea: a sub-bacia nascente, do Rio Pônsul e a sub-bacia poente, da Ribeira da Líria.

Assim, as águas residuais de uma parte da cidade de Castelo Branco (a sul da via-férrea) eram drenadas para o Rio Pônsul e as da outra (norte) para a Ribeira da Líria. No entanto, as duas Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) antigas (e, entretanto, desativadas) e que serviam cada uma destas bacias de drenagem das águas residuais se localizavam, ambas, na bacia da Ribeira da Líria, as águas residuais produzidas na parte da cidade inserida na sub-bacia de Ponsul eram elevadas por meio de Estações Elevatórias (EE) para estas duas ETAR.

A bacia hidrográfica de águas residuais norte, para além de um sistema semelhante ao da bacia sul na sua mancha nascente, é composta na sua maioria por emissários secundários de emissão gravítica para a ex-ETAR-norte. Neste sistema de drenagem foi construída uma EE (Milhã) para responder às necessidades da área correspondente às zonas da Quinta de Santo André (ZUR 9) – dentro do perímetro urbano e Quintas da Milhã, Pinas e do Corvo, integrando-as no sistema geral da cidade.

Na bacia hidrográfica sul, as águas residuais provenientes das diversas malhas das sub-bacias situadas a sudeste da via-férrea, eram levadas para Estações Elevatórias secundárias, que elevam os efluentes para uma cota que permite o seu escoamento gravítico por inserção na malha geral que, no caso da sub-bacia a sul do perímetro urbano (Talagueira), ainda necessita de uma EE principal (localizada na ALECB) que descarregava todos os efluentes para tratamento na respetiva ex-ETAR (sul).

Num dos emissários que serve a ex-ETAR-sul (sub-bacia da Ribeira da Torre) e que transporta águas residuais de coletores unitários, existe um descarregador de tempestade, que procede à descarga das águas diluídas em excesso para as linhas de água, sempre que ocorra precipitação mais intensa e continuada.

A ex-ETAR-norte – que servia o norte e o nascente da cidade, dimensionada então para uma população de 28.250 habitantes - mas que se encontrava preparada para até 38.250 habitantes, representava, pelo seu volume, cerca de 60 % dos efluentes domésticos totais.

O tratamento efetuado na ex-ETAR-norte era de nível secundário, por intermédio de leitos percoladores de alta carga; o efluente tratado era, como afirmado, lançado na Ribeira da Líria. A ETAR de Alcains foi desativada recentemente, indo os efluentes também para a nova ETARCB.

A ex-ETAR sul – que servia as restantes áreas sul e poente da cidade, mais antiga, foi dimensionada para uma população de 28.150 habitantes, preparada para até 34.730 habitantes, e representava os restantes 40% dos efluentes.

A montante da ex-ETAR sul, que também recebia esgotos da sub-bacia da atual ALECB, é de referir aí a existência de uma Estação de Tratamento de Águas Residuais Industriais (ETARI) que realiza o pré-tratamento das águas residuais de uma das maiores fábricas da ALECB – empresa de produtos lácteos e derivados e que, através de uma EE individual, conduzia os efluentes para esta ETAR.

O tratamento efetuado na ex-ETAR sul era de nível secundário, por intermédio de lamas ativadas com arejamento convencional; o efluente tratado era lançado na linha de água da Ribeira da Torre, afluente da Ribeira da Líria. As lamas, por norma, são incorporadas em terrenos agrícolas, geralmente com coberto arbóreo de oliveira.



A rede de drenagem e os emissários do atual sistema de Castelo Branco, encontram-se totalmente construídos e em pleno funcionamento, sendo que grande parte da rede de drenagem da cidade é do tipo unitária. Somente as urbanizações posteriores a 1995 são servidas por sistema separativo, procurando respeitar o preceituado na legislação vigente.

A ETARCB, na zona da Talagueira-norte, que veio substituir as entretanto desativadas ETAR-norte e ETAR-sul, gerida pela empresa “Águas do Vale do Tejo, SA”, foi construída em 2013, próximo do nó de saída para ULSCB (ex-Hospital Distrital) da A 23, ocupando uma área de cerca de 27 000 m². As duas ETAR's antigas, foram posteriormente encerradas, com o objetivo de preservar ambientalmente a albufeira da Pracana, devido ao risco da sua eutrofização, caso essa ação se não verificasse.

A população servida pela atual ETAR pode atingir o valor equivalente a 95 000 habitantes (1 000 m³/dia), encontrando-se, assim, o problema do tratamento das águas residuais de Castelo Branco (no seu todo – cidade, ALECB E empresas de restauração), alegadamente, resolvido para os próximos 40/50 anos. A ETARCB dispõe, não só, de um sistema de desodorização, como tem a possibilidade de produzir energia, graças ao tipo de processo de tratamento das lamas, que poderá cobrir 40% da necessidade energética para o seu funcionamento. De momento, toda a população urbana de Castelo Branco é servida pela ETARCB (cerca de 34 500 residentes habituais e mais cerca de 3 500 residentes sazonais).

São os seguintes, os dados referentes à drenagem e tratamento das águas residuais:

NUTS	DRENAGEM			TRATAMENTO		
	CAUDAIS EFLUENTES PRODUZIDOS		POPULAÇÃO SERVIDA			
	TOTAL	ORIGEM		COM SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS	CAUDAL TRATADO	POR ETAR'S
		RESIDENCIAL E SERVIÇOS	INDUSTRIAL			
1000 m ³			%	1000 m ³	%	
CASTELO BRANCO	2678	2143	535	98	2678	98
BEIRA INTERIOR SUL	4204	3554	650	98,2	3992	87,4

Notas: INE – “Estatísticas do ambiente”

QUADRO 8.6.1. _ 01 [INE]

Verifica-se que o estado de conservação da maior parte das redes de drenagem, com um comprimento total de cerca de 160 000 metros, é bom, principalmente no caso das zonas servidas por coletores em PVC e manilhas. As situações que merecem maior preocupação são as que resultam do estado de degradação de algumas redes – troços em grés e alvanéis, nas ZUH.

8.6.2. – ESGOTOS PLUVIAIS

A descarga final dos sistemas urbanos de águas pluviais deve, por razões de economia, ser feita nas linhas de água mais próximas, tornando-se necessário assegurar que essas descargas sejam compatíveis com as características das linhas de água receptoras. Assim, estas redes não são muito extensas, fazendo-se as descargas relativamente próximas das bacias drenadas.

As descargas são livres, no caso de redes separativas, ou utilizando descarregadores de tempestade, para derivar para o exterior do sistema os caudais de águas residuais que excedam a capacidade estimada para os seus órgãos instalados a jusante, caso das redes unitárias ou pseudo – unitárias.

Neste momento, o comprimento da rede de drenagem pluvial da cidade de Castelo Branco é estimado em cerca de 84 170 metros e o objetivo é ir aumentando esse valo, realizando a total separação em relação à rede de esgotos domésticos.

Nas linhas de água que venham a ser integradas nos espaços verdes urbanos, dever-se-á procurar controlar e atenuar os efeitos das descargas clandestinas de águas sujas e as chamadas águas residuais pluviais resultantes de lavagem dos pavimentos das áreas habitacionais e industriais.

Estão programadas as renovações de algumas colunas dorsais de bacias de drenagem pluvial, nomeadamente da Av. Afonso de Paiva, Av. 1º de maio, Rua Srª de Mércules e Rua Bartolomeu de Costa; também se encontram previstas obras de manutenção e de substituição s na Av. General Humberto Delgado, Av. Nuno Álvares, Rua de S. Tiago, Av. da Carapalha e Rua do Matadouro.

8.7. RESÍDUOS SÓLIDOS

8.7.1. – INTRODUÇÃO

Consequente da implementação de uma gestão mais eficiente – em equipamento e infraestruturas realizados durante a década de noventa, a situação geral do sistema de recolha de resíduos, em Castelo Branco, é bem mais favorável do que a retratada no então PGU.

Os principais problemas consistiam em:

- Cobertura deficiente;
- Circuitos de recolha desajustados e não diários;
- Deficiente material circulante e equipamento de transporte, acondicionamento e depósito;



- Reduzida formação dos poucos recursos humanos adstritos a este serviço;
- Proliferação de pequenos locais de depósito indiscriminado de lixo (lixeiros não controladas);
- Não separação dos resíduos provenientes das diferentes fontes;
- Ausência de recolha seletiva, de tratamento e/ou valorização.

A gestão dos resíduos sólidos urbanos de Castelo Branco é da responsabilidade de duas entidades: os SMCB e a Associação de Municípios de Raia-Pinhal (AMRP), sistema intermunicipal instituído e da responsabilidade de nove municípios; a primeira é responsável pela recolha, acondicionamento e transporte de Resíduos urbanos indiferenciados (incluindo os monstros/monos) – com a decorrente entrega à entidade gestora em Alta (a Valnor) bem como a limpeza e manutenção dos equipamentos de deposição dos Resíduos urbanos indiferenciados (RSU), e a segunda é responsável pelo destino final a dar aos resíduos, seja através do tratamento e acondicionamento em aterro ou através do estabelecimento de protocolos com outras entidades que promovam a valorização dos resíduos sólidos urbanos (reciclagem, recuperação e reutilização).

Seguindo as normativas instituídas, quer pelo vetor da orientação da política nacional quer pelo vetor legislativo, a situação atual caracteriza-se pela separação da gestão dos resíduos sólidos consoante o tipo e proveniência: urbanos, industriais e hospitalares.

A organização dos serviços de recolha dos Resíduos urbanos indiferenciados está programada por forma a otimizar os meios humanos e materiais disponíveis, pelo que não deverão ser dissociados os dados da cidade de Castelo Branco em relação aos valores totais recolhidos pelos SMCB.

8.7.2. – RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)

RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Selada que foi a lixeira situada nas proximidades do Monte de São Martinho – propriedade da CMCB., foi construído em 1999 e em terrenos vizinhos, para nascente, um Aterro Sanitário – propriedade da AMRP, mas cuja gestão foi concessionada a outra empresa, a Valnor, desde 2010.

Esta empresa gere, não só, a recolha como o depósito dos resíduos sólidos urbanos e dos resíduos provenientes da separação para reciclagem; o polo de Castelo Branco serve essencialmente como estação de transferência, sendo os resíduos transportados para a Central de Valorização Orgânica (unidade de tratamento mecânico e balístico) sediada nas instalações da Valnor, em Avis (TMB). Só ocorre deposição no aterro de Castelo Branco em caso de avaria ou manutenção da instalação de Avis.

Este antigo Aterro sanitário (com uma área de 142 808 m²), e sem obras desde 2007, tem uma capacidade para 660 000 m³, e é completado pelos respetivos edifícios de apoio administrativo e instalações de descarga e de zonas e tanques de lavagens e estacionamento (1 ET RSU, 1 Ecocentro, 1 unidade de triagem, 1 ETL – osmose inversa – e uma zona de armazenamento de Toneres e pilhas); o Aterro sanitário dispunha de um Parque de Sucata e Pneus, de uma Estação de Tratamento de Lixiviados (ETAL) e de uma Chaminé de Queima de gases provenientes da decomposição dos resíduos orgânicos de forma a evitarem-se explosões, que não se encontra em funcionamento. O aterro foi selado em 2012, tendo sido construída uma central de produção de energia, com recurso ao biogás gerado pelo lixo.

A estimativa de tempo de vida útil para a possibilidade de acondicionamento dos RSU é de 15 anos, dependendo do sucesso das medidas preconizadas na Estratégia Nacional para a Redução de RSU.

A quantidade de RSU proveniente da cidade depositados no Aterro Sanitário e posteriormente no TMB (Avis), variou do seguinte modo:

- 2015	- 2 126 ton	- 17 669 ton;
- 2016	- 3 949 ton	- 15 949 ton;
- 2017	- 3 148 ton	- 17 353 ton;
- 2018	- 2 617 ton	- 18 510 ton;
- 2019	- 2 330 ton	- 18 017 ton.

A frota de viaturas afeta à recolha diária de RSU na cidade de Castelo Branco, organizada em 6 circuitos, é gerida pelos SMCB e constituída por:

- Circuito nº 1	- viatura de 15 m ³ ;
- Circuito nº 2	- viatura de 20 m ³ ;
- Circuito nº 3	- viatura de 5 m ³ ;
- Circuito nº 4	- viatura de 15 m ³ ;
- Circuito nº 5	- viatura de 15 m ³ ;
- Circuito nº 6	- viatura de 15 m ³ .

O pessoal afeto àquela atividade é constituído por quinze funcionários (o circuito nº 3 é garantido 3 dias por semana por mais dois funcionários, num total de 6 horas de trabalho/semana), e os circuitos são realizados no seguinte horário:

- Circuitos nº 1, nº 2 e nº 6	- 2ª e 3ª feira, das 4:00 às 10:00 e 4ª feira das 4:00 às 9:00;
- Circuitos nº 4 e nº 5	- 2ª e 3ª feira, das 5:00 às 11:00 e 4ª feira das 5:00 às 10:00;
- Circuito nº 3	- 2ª, 5ª feira e sábado, das 8:00 às 10:00.

Normalmente cada viatura é responsável por uma determinada zona da cidade, sendo que os circuitos nº 1, nº 2 e nº 3 em regime de exclusividade na cidade enquanto que os circuitos nº 4, nº 5 e nº 6 em apoio paralelamente com outras freguesias do concelho de Castelo Branco.



Os três circuitos exclusivos da cidade, encontram-se representados na “Planta do Traçado de recolha e transporte de resíduos sólido urbanos – D 13).

A recolha de monstros/Monos e vidros na cidade e no restante concelho de Castelo Branco, é efetuada pela Entidade gestora em alta, por uma viatura de caixa aberta (aproximadamente 6 m³) com grua, com uma capacidade de 4,64 ton., normalmente à 5ª feira, das 7:00 às 12:00. Não é efetuada porta a porta, sendo solicitado ao cidadão que deixe os resíduos deste género junto aos contentores dos RSU indiferenciados, no dia da recolha dos mesmos ou no final do dia anterior.

A higiene e a limpeza urbanas também é da responsabilidade dos SMCB, e conta com as seguintes viaturas:

- Varredora mecânica de 0,5 m³ (ocasionalmente);
- Varredora mecânica de 2,5 m³ (ocasionalmente);
- 2 varredoras mecânicas de 6 m³ (diariamente);
- Carrinha de caixa aberta, para apoio (diariamente);
- Veículo elétrico com caixa (equipado com herbicidas e preparado para lavagens).

Os contentores instalados, então e agora, ou são de metal (800 litros) ou de polímero (110, 800, 1 000 e 1 100 litros), com uma capacidade total instalada de deposição de 900 m³. Todos os contentores são lavados normalmente de 45 em 45 dias, “a quente” estando o Parque de recolha de viaturas localizado na ALECB.

O número de contentores abrangido por cada um dos seis circuitos é de 340, 342, 18, 24, 187 e de 10 (total de 921).

A recolha dos resíduos sólidos urbanos, que cobre todo o aglomerado, é efetuada (por concessão) pela Valnor, e depositada posteriormente, no Aterro sanitário (localizado na Estrada de Monforte, a 2 700 m do limite do perímetro urbano) – cuja gestão se encontra entregue à mesma empresa; os resíduos, após entrada na estação de transferência, triagem e tratamento de resíduos de construção e demolição, são posteriormente transportados para Avis. As instalações deste Aterro, foram ainda enriquecidas com a requalificação da linha de pré-triagem e enfardamento de embalagens e cartão, e com a construção de um edifício de apoio social e de um centro oficial. A frota automóvel foi enriquecida com quatro viaturas para a recolha porta-a-porta e cartão e para a recolha de óleos alimentares.

O troço na cidade do circuito nº 4 (Castelo Branco, Alcains, Escalos de Baixo e Mata), com cerca de 3 340 metros de extensão, contempla 3 contentores com uma capacidade de recolha instalada de 2 600 litros.

O troço na cidade do circuito nº 5 (Castelo Branco, Maxiais, Benquerenças, Represa, Retaxo, Cebolais de Cima, Lentiscais, Malpica do Tejo e Monforte da Beira), com cerca de 11 720 metros de extensão, contempla 81 contentores com uma capacidade de recolha instalada de 77 490 litros.

O troço na cidade do circuito nº 6 (Castelo Branco, Caféde, Póvoa de Rio de Moinhos, Tinalhas, Zona Industrial de Alcains, Louriçal do Campo, Torre, Lardosa, Vale da Torre, Lousa e Escalos de Cima), com cerca de 3 460 metros de extensão, contempla 2 contentores com uma capacidade de recolha instalada de 4 350 litros.

O aumento da produção média anual de RSU, no concelho, tendo em conta os dados disponíveis, tem-se situado em valores próximos dos 4 %, e a produção *per capita* anual de RSU será de cerca de 358,7 Kg/hab/ano, a que corresponde uma capitação diária de cerca de 1 kg;

Comparativamente, estamos perante os seguintes valores entre 2002 e 2016:

EVOLUÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DEPOSITADOS EM ATERRO SANITÁRIO, NO CONCELHO DE CASTELO BRANCO			
	2002	2016	OBSERVAÇÕES
TOTAIS GLOBAIS	21 597 ton/ano	22 409 ton/ano	+ 58 ton/ano
Notas:			

QUADRO 8.7.2_01 [INE]

Relativamente à evolução da recolha de resíduos sólidos no concelho de Castelo Branco, regista-se um aumento de 3,8 % no período 1995/2016.

EVOLUÇÃO DA PROPORÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DEPOSITADOS EM ATERRO SANITÁRIO, NA CIDADE DE CASTELO BRANCO			
	2002	2016	OBSERVAÇÕES
TOTAIS GLOBAIS	20 223 ton/ano	21 334 ton/ano	+ 370,5 ton/ano
Notas:			

QUADRO 8.7.2_02 [INE]

Ainda não se dispõe, atualmente, de dados, que permitam revelar a evolução da proporção de resíduos sólidos urbanos valoráveis, na cidade de Castelo Branco, bem como a respetiva evolução verificada a partir de 2001 e 2011. Conhece-se – apesar da notação de quebra de série da respetiva série de valores, que em 2010, no concelho de Castelo Branco, os resíduos urbanos recolhidos seletivamente por habitante, segundo a PORDATA [85], evoluiu de 3,8 Kg/ano para cerca de 74,0 Kg/ano, em 2019 (quase 20 vezes mais).

A produção de monos, que tem vindo a aumentar anualmente de um modo significativo apresenta uma capitação de cerca de 3,7 Kg/ ano. A produção de sucata, que também tem vindo a aumentar nos mesmos moldes, apresenta um valor de produção de 156,5 toneladas.



Quanto aos pneus, a informação disponível para o ano de 2002 era de um valor de entrega de 35,4 toneladas (ver parágrafo do presente Capítulo, referente aos Resíduos industriais - RI).

Na cidade, os dados médios de recolha anual proveniente das pequenas indústrias integradas no tecido urbano e constituída por objetos de remoção diferenciada, variam entre as 173,38 toneladas em 2002 e as 421,64 toneladas atuais.

Também a recolha seletiva de RSU indiferenciados, cobre toda a área do perímetro urbano de Castelo Branco, embora com algumas deficiências quantitativas na sua distribuição geográfica e de proporcionalidade face à produção de resíduos por Zona urbana.

No que concerne à recolha seletiva de RSU indiferenciados e às melhorias introduzidas nos últimos anos, efetuou-se a renovação e também o aumento dos equipamentos de deposição, georreferenciação dos mesmos, renovação da frota de recolha – a continuar, aquisição de uma viatura de lavagem de contentores e posterior implementação de um sistema de registo automático dessas lavagens.

ECOPONTOS

Existem atualmente na cidade de Castelo Branco, 42 ecopontos (conjunto de 3 ou 4 contentores destinados ao depósito diferenciado e consequente recolha de vidros, papel ou cartão e de embalagens de plástico e alguns tipos de metal).

A recolha de papel, cartão, embalagens de plásticos e metal é realizada duas vezes por semana ou com periodicidade menor, se o volume dos depósitos o justificar.

CONTENTORES DE RECOLHA NÃO SELETIVA

Este tipo de contentores permite a deposição a granel dos resíduos sólidos urbanos – sobretudo orgânicos, sem qualquer tipo de seleção dos mesmos, existindo atualmente na cidade 984 contentores assim distribuídos por Zona urbana:

CONTENTORES DE RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) POR ZONA URBANA EM CASTELO BRANCO															
ZONA URBANA	ECO-PONTOS	CONTENTORES (Litros)					SUB-TOTAL (Litros)	ZONA URBANA	ECO-PONTOS	CONTENTORES (Litros)					SUB-TOTAL (Litros)
		M 800	P 110	P 800	P 1000	P 1100				M 800	P 110	P 800	P 1000	P 1100	
ZUH 1	0	0	0	21	8	0	24 800	ZUR 1	0	0	2	1	3	2	6 220
ZUH 2	2	2	2	24	38	2	61 220	ZUR 2	0	2	0	17	8	0	23 200
ZUM1	2	0	0	21	36	0	52 800	ZUR 3	1	0	6	17	11	6	31 860
ZUM 2	1	0	0	5	6	0	10 000	ZUR 4	0	0	0	2	0	0	1 600
ZUC 1	2	1	0	18	35	2	52 400	ZUR 5	3	0	0	17	21	0	34 600
ZUC 2	0	4	0	6	4	0	12 000	ZUR 6	0	0	1	6	5	0	9 910
ZUC 3	2	3	0	5	9	0	15 400	ZUR 7	0	0	1	2	5	1	7 810
ZUC 4	5	7	0	29	52	1	81 900	ZUR 8	0	0	2	5	1	1	6 320
ZUC 5	2	1	3	5	15	3	23 430	ZUR 9	0	0	0	2	3	0	4 600
ZUC 6	1	1	8	10	12	8	30 480	ZUR 10	0	0	0	3	0	0	2 400
ZUC 7	3	3	2	11	34	0	45 420	ZUR 11	0	0	0	0	0	0	0
ZUC 8	1	1	3	5	2	3	10 430								
ZUC 9	5	6	3	8	8	3	22 830								
ZUC 10	1	2	0	9	9	0	17 800								
ZUP 1	0	0	0	1	1	0	1 800								
ZUP 2	0	0	0	0	0	0	0								
ZUP 3	0	0	0	0	0	0	0								
ZUP 4	0	3	0	4	4	0	9 600								
ZUP 5	1	5	1	12	12	3	29 010	ALECB	0	98	0	108	54	0	218 800
ZUP 6	0	0	0	0	0	0	0	PUE _i	0	0	0	0	0	1	1 100
ZUP 7	0	0	0	0	0	0	0	ZUMC	0	0	0	1	4	0	4 800
								TOTAL	32	139	34	375	400	36	854 540

Notas: M – Metal P - Polímero

QUADRO 8.7.2. _03 [S.M.A.S.C.B.]

A recolha é completada por paleteiras distribuídas pela cidade (a sua localização e distribuição podem ser consultados no “Anexo D – Dinâmica funcional”, do presente Relatório do PGUCB).

De reter, que cerca de um quarto (25,6 %) da capacidade de recolha instalada se situa na ALECB; dez por cento desta capacidade localiza-se nas ZUH, quase um terço (29,0 %) nas ZUC, quase um sétimo (15,0 %) nas ZUR e os restantes 20,4 % nas outras ZU com ocupação em moldes urbanos.

ECOCENTROS

“Os ecocentros são espaços que funcionam como centros de receção diferenciada onde os munícipes podem proceder à deposição voluntária de resíduos, designadamente, vidro, papel e cartão, metais e monos (colchões, móveis, eletrodomésticos, computadores e máquinas), que são vedados e com guarda, para um melhor controlo do acesso dos utentes e das descargas efetuadas.

Os resíduos entregues pelos munícipes nos ecocentros são aqueles que pelas suas dimensões ou quantidades não são passíveis de serem recolhidos pelos meios normais de remoção utilizados na recolha de RSU's, assim como aqueles que apresentam viabilidade de valorização.



Os ecocentros funcionam como centros de separação dos resíduos para valorização, reciclagem ou envio de alguns detritos acumulados para o aterro sanitário de RSU, constituindo, assim, elementos essenciais para uma melhoria do ambiente, ao permitirem que sejam recuperados materiais que de outra forma seriam desperdiçados ou despejados indiscriminadamente no solo, ou no meio natural...” [85].

Na cidade apenas existe um ecocentro, situado na ALECB e a recolha de monstros/monos para este destino, como já referido, pode ainda ser realizada porta-a-porta pelos SMCB, com marcação prévia. A recolha nos ecocentros para o aterro é realizada pela empresa a quem está concessionado.

OUTRAS RECOLHAS

“... A recolha de pilhas e acumuladores é efetuada pelos SMCB, que estabelece protocolos com outras instituições e associações onde é efetuado o depósito destes resíduos em recipientes, sendo posteriormente armazenados no Aterro ...” [85], tendo em vista a sua futura reciclagem. Trinta e quatro dos ecopontos da cidade estão equipados com pilhões.

8.7.3. – RESÍDUOS INDUSTRIAIS (R.I.)

“... Segundo a legislação que enquadra a gestão dos RI, a responsabilidade destes resíduos é do produtor enquanto não for transferida para outro detentor que poderá ser uma entidade pública ou privada devidamente licenciada a quem cabe dar o destino final, podendo existir no circuito operações de triagem/tratamento ou valorização (reciclagem ou recuperação), ou a simples eliminação.

Para garantir a gestão adequada de RI a legislação obriga ao registo da produção de RI no Ministério do Ambiente, de acordo com o Catálogo Europeu de Resíduos (CER) que, em função do grau de perigosidade, estabelece a diferenciação entre Resíduos Industriais Banais (RIB) e Resíduos Industriais Perigosos (RIP).

Segundo a estratégia de gestão de resíduos industriais e do Plano Estratégico de Gestão dos Resíduos Industriais, a gestão dos resíduos industriais deve passar, sempre que possível, pela redução da produção, pela valorização (reciclagem ou recuperação) ou, em último caso, pela eliminação dos resíduos.

Os resíduos podem ser eliminados através da deposição no solo em aterro sanitário para RIP ou aterro sanitário para RIB...” [85]}

Após alguns anos de deposição – autorizada pelo organismo tutelar, dos RIB, no aterro de RSU, o aterro de Resíduos Não Perigosos de Castelo Branco é gerido, atualmente, pela empresa Lena Ambiente, e localiza-se em Barraís – Vedulho de Baixo (na EN 18, ao quilómetro 8,3), em propriedade particular; este aterro foi recentemente ampliado, com a construção da sua célula nº 2, o que permitirá receber mais 200 000 m³ de resíduos não perigosos.

- Os “... RIP produzidos no concelho poderão ser enviados para os Aterros de RIP existentes no Seixal e na Azambuja...”

Relativamente à recolha de óleos usados esta é efetuada por empresas privadas que posteriormente se encarregam da sua valorização, estando neste momento consolidada a instalação de “Óleões” na cidade, em número de 26, com uma capacidade total de 9,36 m³.

8.7.4. – RESÍDUOS HOSPITALARES (RH)

Na sequência da legislação vigente, este tipo de resíduos está dividido em quatro grupos, conforme a sua origem e perigosidade.

Os resíduos hospitalares produzidos em Castelo Branco pela ULSCB – EPE (Hospital Amato Lusitano), pelos Centros de saúde, pelas clínicas de saúde, laboratórios de análises e postos de enfermagem, são recolhidos pelas seguintes entidades que são responsáveis pela sua gestão, de acordo com os seguintes grupos de resíduos:

- Grupo I e II (equivalentes a RSU) – Recolha efetuada pelos SMCB;
- Grupo III e IV – Recolha efetuada por empresa particular concessionada.

Os resíduos dos Grupos I e II seguem o processo dos RSU normais; os do Grupo III, depois de tratados, em espaço próprio da empresa na Zona Industrial de Alcains, são depositados no Aterro Sanitário; os do Grupo IV são recolhidos e, posteriormente, enviados para os Serviços de Utilização Comum dos Hospitais, em Lisboa, onde são incinerados.

Foram recolhidos no centro de tratamento e de triagem de Alcains, 925 Kg de resíduos classificados no Grupo III e 840 Kg classificados no Grupo IV.

8.8. REDE ELÉTRICA

8.8.1. - INTRODUÇÃO

O presente texto que se desenvolve para a revisão do PGUCB, baseia-se unicamente nos dados atualizados fornecidos pela REN – Rede Elétrica Nacional, S.A., responsável pelo transporte “em Alta” de energia elétrica (infraestrutura estruturante territorial), não nos tendo sido disponibilizados outros dados – para além das peças desenhadas, pela EDP, Distribuição de Energia, S.A. - ARBI, sediada na Lousã, responsável pela distribuição “em baixa” (infraestrutura estruturante intraurbana).



Assim, é de reforçar que este texto apenas servirá de linha de referência e de disponibilização de informação, pois toda e qualquer decisão definitiva cabe às entidades responsáveis pelo transporte e distribuição de energia elétrica e os dados disponibilizados referem-se a situações não atualizadas, mas que decorrem de inquéritos efetuados pela equipa do PGUCB em anos anteriores.

8.8.2. – DISTRIBUIÇÃO EM ALTA TENSÃO

Existem duas subestações de transformação no perímetro urbano de Castelo Branco: a da Quinta das Violetas (60/15/6 kV) – mais antiga e a da ALECB – Pracana, (60/30/15 kV), mais moderna e, recentemente, ampliada. As duas subestações representam uma potência aparente total de 78 000 kVA. As linhas de Alta tensão (AT) e de Muito alta tensão (MTA) consideram-se quando a tensão elétrica se situa entre os > 45 Kv e ≤ 110 Kv e os superiores a 110 Kv, respetivamente.

Foi recentemente construída, na Ribeira da Seta, uma nova subestação de transformação (potência instalada de 689 MVA e 4 Transformadores/autotransformadores), de 220/150/60 kV, alimentada da Central do Pego, que ocupará uma área de 49 500 m² e que tem por finalidade superior a alimentação da rede regional de Alta Tensão (60 kV) e a fiabilidade e a qualidade da energia elétrica nos pontos de entrega; dali sairão três linhas de abastecimento principais: a norte (220 kV), na direção de Ferro (Covilhã) – de cuja derivação para Fatela (Penamacor), será alimentada a eletrificação da via férrea Castelo Branco – Covilhã; a sul (150 kV), para Vila Velha de Ródão, que permitirá a extensão da Rede Nacional de Transporte (RNT) também entre a subestação de transformação da Falagueira (origem) e as de Castelo Branco e, por fim, a noroeste (150 kV), ligando o sistema ao Parque Eólico da Gardunha.

Este sistema regional também escoará a eletricidade produzida por parques eólicos – existentes e a construir, centrais termoelétricas para aproveitamento de biomassa e por aproveitamento hidroelétrico de potenciais barragens da zona; permitirá assim, sobretudo pelo aumento de injeção na rede primária da ligação Vila Velha de Ródão – com a consequente melhoria nas redes que estão abaixo, minimizar, em número e duração, cortes de energia à cidade de Castelo Branco.

Também recentemente a subestação de Alcains foi intervencionada, de modo a aumentar a sua capacidade, de modo a acudir, em caso de necessidade e de interrupção do abastecimento elétrico, à cidade de Castelo Branco.

Um último parágrafo, para o rude golpe que constituiu para a zona de Castelo Branco, a suspensão do processo de construção da barragem do Alvito, não só pelo impacto económico/financeiro positivo que constituiria para a região (com a criação de cerca de 1 000 postos de trabalho diretos e cerca de 2 500 indiretos), mas, reentrando no contexto deste Capítulo, pela produção de aproximadamente 225 MW, o suficiente para abastecer toda a população dos concelhos de Castelo Branco e de V^a Velha de Ródão.

8.8.3. – DISTRIBUIÇÃO EM MÉDIA E BAIXA TENSÃO

A rede local de Castelo Branco é constituída pelos níveis de tensão de MT (> 1 Kv e ≤ 45 Kv), de 30kV e de 6 kV, ainda que, para estes, por mais antigos e antieconómicos, esteja a ser ponderada a sua substituição para os níveis ou de 15 kV ou de 30 kV, com a instalação de novos transformadores. É predominantemente aérea e radial ao nível dos 30 kV embora nas zonas centrais da cidade (rede emalhada nalguns pontos) a alimentação é feita por cabo subterrâneo (de 6 kV).

A rede de BT (≤ 1 Kv), aérea nalguns locais – especialmente nas ZUR's e subterrânea noutros, apresenta ainda alguns troços em deficiente estado de conservação, estando a ser efetuada a sua gradual substituição. Aliás, a EDP Distribuição encontra-se a proceder à remodelação de toda a rede subterrânea de MT que alimenta a cidade de Castelo Branco, pretendendo-se a substituição do aumento do nível de tensão de 6kV para 30kV, com a consequente reconversão de muitos PST.

O número de Postos Seccionamento e Transformação (PST) na cidade é de 131 de 30 kV (39 na ALECB) e de 40 de 6 kV.

Não se dispõe de dados específicos recentes para as infraestruturas elétricas em serviço para a cidade de Castelo Branco, sendo a escala mais próxima a do concelho. Os dados disponibilizados, permitem registar:

- Quanto a infraestruturas em serviço:

	COMPRIMENTO EM METROS	
	LINHAS AÉREAS	CABOS SUBTERRÂNEOS
TENSÃO DE SERVIÇO 60 Kv	32 372	100
TENSÃO DE SERVIÇO 30 Kv	475 513	75 020
TENSÃO DE SERVIÇO 15 Kv	189 502	4 489
TENSÃO DE SERVIÇO 6 Kv	2 353	35 114
BAIXA TENSÃO	896 559	270 434
Notas:		

QUADRO 8.8.3. - 01

- Quanto aos valores do consumo acumulado:



	MÉDIA TENSÃO	BAIXA TENSÃO		VALORES TOTAIS
		E – ≥ 20,7 kVA	N – ATÉ 20,7 kVA	
CONSUMOS SEP (GWh)	22,2	12,6	116,5	151,3
CONSUMOS SENV (GWh)	38,5	4,7	-	43,2
SUB-TOTAL	60,7	17,3	116,5	194,5
CLIENTES SEP	94	140	40 403	40 637
CLIENTES SENV	28	50	0	78
SUB-TOTAL	122	190	40403	40 715

Notas:

QUADRO 8.8.3. - 02

- Quanto aos consumos por vínculo, nível de tensão e uso – (KWh):

	SISTEMAS ELÉCTRICOS DE SERVIÇO PÚBLICO (SEP) E NÃO VINCULADO (SENV)			
	MÉDIA TENSÃO	BAIXA TENSÃO		SUB-TOTAL
		ESPECIAL	NORMAL (SÓ SEP)	
CONSUMO PRÓPRIO		0	118 666	118 666
NDOMESTI	17 467 021	8 369 837	25 299 296	51 136 154
CONSUMO DOMÉSTICO	2 917	26 422	72 539 634	72 568 973
ILEDFFESTAD	8 687 773	4 985 253	3 508 341	17 181 367
INDÚSTRIA	33 584 707	3 080 139	3 834 928	40 499 774
ACTIVIDADE AGRÍCOLA	896 952	778 439	3 356 516	5 031 907
AQUECIMENTO	0	0	1 749	1 749
IP	0	0	10 151 610	10 151 610
SUB-TOTAL	60 639 370	17 240 090	118 810 740	196 690 200

Notas: NDOMESTI – Serviços, comércio e condomínios ILEDFFESTAD – Iluminação para serviços de estado e autarquias
IP – Iluminação pública

QUADRO 8.8.3. - 03

Em termos evolutivos, verificou-se um aumento percentual, para os vários níveis de tensão, de 71,3 % para a média tensão, de 39,2 % para a baixa tensão especial, de 25,7 % para a baixa tensão normal, para um incremento total de 24,0 %.

Para a Baixa tensão (BT), o consumo doméstico representa 53,3 % do total, o não doméstico 24,5 e o industrial 5,1 %. Estima-se que o consumo anual por habitante (dados recentes da PORDATA – [85]), que em 2010 se cifrava nos 3 883,8 (kWh), em 2019 rondava os 3 579,4 (kWh), ou seja, uma redução de 7,8 % – valor provisório.

Em termos evolutivos, verificou-se um aumento percentual, desde 2000, para os vários níveis de tensão, de 17,3 % (MT), de 39,2 % (BTE) e de 25,7 % (BTN), para um incremento total de 24,0 %.

Para os vários itens, os aumentos percentuais foram de 89,4 % para o consumo próprio, de 30,0 % para os NDOMESTI, de 29,2 % para o consumo doméstico, de 73,3 % para o ILEDFFESTAD, de – 2,4 % para a indústria, de 35,7 % para as atividades agrícolas e de 28,2 % para a iluminação pública. No caso do item “Aquecimento”, apresentam-se os dados a partir de 2004, registando-se um aumento anual de 226,8 %.

De relevar o crescimento negativo do uso industrial, que se verifica também para o número de clientes.

- Quanto a número de clientes por vínculo, nível de tensão e uso:

	SISTEMAS ELÉCTRICOS DE SERVIÇO PÚBLICO (SEP) E NÃO VINCULADO (SENV)			
	MÉDIA TENSÃO	BAIXA TENSÃO		SUB-TOTAL
		ESPECIAL	NORMAL (SÓ SEP)	
CONSUMO PRÓPRIO	0	0		0
NDOMESTI	35	85	3 190	3 310
CONSUMO DOMÉSTICO	1	1	33 969	33 971
ILEDFFESTAD	16	47	398	461
INDÚSTRIA	63	43	707	813
ACTIVIDADE AGRÍCOLA	7	14	1 791	1 812
AQUECIMENTO	0	0	1	1
IP	0	0	347	347
SUB-TOTAL	122	190	40 403	40 715

Notas: NDOMESTI – Serviços, comércio e condomínios ILEDFFESTAD – Iluminação para serviços de estado e autarquias
IP – Iluminação pública

QUADRO 8.8.3. - 04

O maior número de clientes, para a BT, situa-se no consumo doméstico, nuns esclarecedores 83,7 %, com uma assinalável cobertura próxima dos 99,8% (quando em 2001 era de cerca de 68,9 %).

Como evolução, desde 2000, verificou-se um aumento percentual do número de clientes, para os vários níveis de tensão de 11,8 % (MT), de 30,1 % (BTE) e de 9,2 % (BTN), para um incremento total de 9,3 %, pelo que se verifica uma curva de aumento de consumo superior à curva de aumento do número de clientes.

Para os vários tipos de uso, os aumentos percentuais foram de 15,3 % para os NDOMESTI e para o consumo doméstico, de 56,8 % para o



ILEDIFESTAD, de – 2,7 % para a indústria, de 23,3 % para as atividades agrícolas e de 18,0 % para a iluminação pública. No caso do item “Aquecimento”, apresentam-se os dados a partir de 2004, registando-se apenas um cliente.

8.9. REDE DE ABASTECIMENTO DE GÁS NATURAL

A instalação da rede de gás natural em Castelo Branco, a partir de 2002, constituiu um salto qualitativo sobretudo dos pontos de vista económico, ambiental e de segurança, embora o seu custo final no consumidor seja dos mais elevados do País.

O gasoduto principal situa-se a nascente da cidade, com o sentido SSW/WNE, cuja derivação para Castelo Branco tem o seu ponto de entrega a este da Carapalha (ZUE 14) – a cerca de 2 Km do limite do perímetro urbano, onde se situa a Estação de regulamento de pressão e medição (GRMS). Aquele gasoduto integra a Rede Nacional de Transporte, Infraestruturas de Armazenamento e Terminais de GNL (RNTGN), o Gasoduto que efetua o transporte do fluido de gás natural em “alta” – na linha que entra em território português em Campo Maior e se vai inserir na linha de Vila Velha de Ródão – Castelo Branco, Fundão, Cantanhede/Vale de Frades em Celorico da Beira (Φ de 300 mm), e cuja gestão e concessão está entregue à Transgás – Sociedade Portuguesa de Gás Natural Liquefeito, S.A.

A partir do ponto de entrega na GRMS (infraestrutura estruturante territorial), com Φ 200 mm (gasoduto de 2º escalão) e de comprimento igual a 2 609 m, a configuração da rede de distribuição de gás natural foi delineada em dois anéis principais, que se desenvolvem nas zonas centrais da urbe (infraestrutura estruturante intraurbana), estando já abrangidas pela sua instalação praticamente todas as ZU e ALECB.

O valor da pressão de abastecimento varia entre $P_{\min} = 4,0$ bar e $P_{\max} = 20,0$ bar para a rede em Média pressão e $P_{\min} = 0,5$ bar e $P_{\max} = 4,0$ bar para a rede em Baixa pressão; as pressões de serviço nas redes interiores dos clientes, deverão respeitar os seguintes critérios de funcionamento: 1,5 bar para instalações ligadas à rede de distribuição de Baixa pressão e de 0,3 bar para instalações ligadas à rede de distribuição de Média pressão. A rede de distribuição secundária à cidade de Castelo Branco (com diâmetros iguais ou inferiores a 200 mm) totaliza, atualmente, 131 468 m.

A gestão e exploração das duas redes de distribuição – em “alta” e em “baixa” da cidade de Castelo Branco, encontram-se concessionadas à REN - Rede Nacional de Transporte, Infraestruturas de Armazenamento e Terminais de GNL – no primeiro caso, e à Beiragás – Companhia de Gás das Beiras, SA, sediada em Viseu, respetivamente.

Não foi disponibilizado pela entidade concessionária, qualquer tipo de elemento ou dado sobre consumo(s), consumidores e ações previstas na rede.

8.10. REDE DE TELECOMUNICAÇÕES

Apesar de atempadamente contactados, quer a ALTICE quer a ANACOM não forneceram quaisquer tipos de dados que permitissem descrever a situação atual e possíveis ações futuras na área das Telecomunicações.

A “Planta de traçado da rede de Telecomunicações - D 15” incluída nos elementos complementares do PGUCB, foi retirada, *frame a frame*, do denominado Sistema de Informação de Infraestruturas Aptas (SIIA), e posteriormente filtrada na sua informação geral para a área da cidade de Castelo Branco. Assim, a rede apresentada é-o sob as consequentes reservas quanto à fiabilidade da mesma.

8.11. SISTEMA DE TRANSPORTES, MOBILIDADE E ACESSIBILIDADES

A realidade do quadro global mundial veio introduzir necessidades de mudanças profundas nos dois últimos decénios, intensificadas pelo contexto pandémico, que introduziu alterações significativas e emergentes nos hábitos e aspirações das populações, a que urge dar uma resposta improtelável, mesmo perante o curto prazo temporal que decorre desde o seu surgimento, , que, apesar de não ser credor de opções de tipificação ou de manutenção de hábitos adquiridos, não pode de modo algum ser invocado de impeditivo da implementação da maior parte das respostas.

Em termos práticos, a mobilidade (ou melhor, a micromobilidade) nas cidades deverão ser estruturadas para ter como referência ter uma “cidade de 15 minutos), para cidadãos recetivos à transformação das zonas urbanas e dos meios de deslocação.

O próprio conceito de transporte urbano deverá evoluir, nestes tempos de profunda transição energética, para sistemas mais abrangentes, e que já estão a ser – ainda que de um modo incipiente - implementados: a integração de uma rede de bicicletas e de outros meios de mobilidade elétrica – duas ou quatro rodas, da rede de estacionamento/parqueamento, de TV cabo e de localização de “hotspots” de Wifi aberto, permitindo a gestão integrada e a consulta no momento, de todo o sistema de transportes da cidade em simultâneo, a tempos de espera, a disponibilidade de lugares de estacionamento dos vários parques – subterrâneos ou não, gratuitos ou não, localização dos veículos de “sharing”, de transportes de doentes ou de transportes especiais, dos sistemas de aluguer e de postos de abastecimento elétricos.

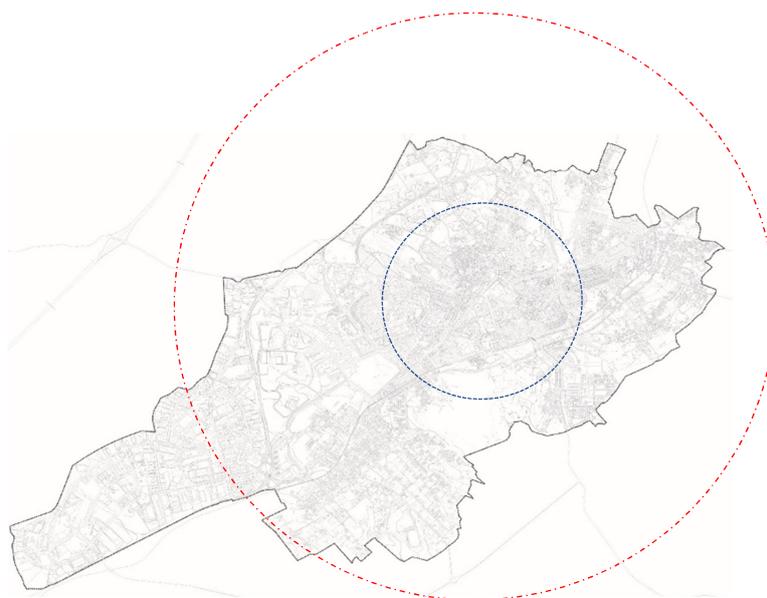
Assim, também assumem especial relevância, a criação de incentivos paralelos a modos de circulação (coletivos ou partilhados) e acessibilidade alternativos ou não aos da circulação automóvel restrita (para estes, por exemplo, dispensa de pagamento de estacionamento de curta duração, selo verde, benefício de programas especiais), que também decerto contribuirão para as metas e valores de descarbonização e qualidade de vida desejáveis, a par da tomada de outras decisões (veículos elétricos ou movidos a hidrogénio verde ou a biocombustível), aplicações que permitam uma gestão das micro-mobilidades sustentáveis, que tornem a vida dos habitantes mais económica e amiga do ambiente.



Uma política de habitação acessível, de incentivo ao desenvolvimento das capacidades tecnológicas, bem como de transformação do espaço público num local, se não apazível, nos tempos de clima mais agressivo, menos desconfortável (ver “Capítulo 07 – “Ambiente urbano”, pontos 7.3.2 e 7.3.3, do presente relatório) são outros elementos essenciais para fazer medrar a ideia da “cidade dos 15 minutos”, e, portanto, de uma urbe sustentável e inclusiva.

Castelo Branco, pela sua orografia (fracos declives em que o Monte do Castelo é a exceção), organização territorial funcional (centralizada) e escala (dimensões bidimensionais), pode exibir e constituir – caso seja essa a vontade social e política, ou seja, pela sua massa crítica – dentro de poucos anos, o rótulo de “smart city”.

Pela figura abaixo são verificáveis estas premissas, comparando, a partir da localização do edifício central da CMCB, os limites das distâncias a que correspondem os dois meios de deslocamento mais lentos, para a “duração-referência” de 15 minutos de deslocação.



Legenda: Limite de área de influência de percurso pedonal ($r = 900$ m, $v = 3,6$ Km/h)
..... Limite de área de influência de percurso por velocípede (bicicleta) não elétrico ($r = 2\ 750$ m, $v = 11$ Km/h)

Notas: Para cálculo do raio do limite gráfico de área de influência, para 15 minutos de deslocação por vários meios, bastará, na figura fazer uma regra de três simples para os seguintes valores (velocidades aproximadas por baixa estimativa), em meio urbano favorável:

- Velocípede (bicicleta) elétrico ($r = 4\ 000$ m, $v = 16$ Km/h)
- Trotineta elétrica ($r = 5\ 000$ m, $v = 20$ Km/h)
- Autocarro “mini-bus” ($r = 7\ 500$ m ou $r = 3\ 750$, em percurso de “ida e volta”, $v = 30$ Km/h)
- Automóvel ($r = 12\ 500$ m, $v = 50$ Km/h)

QUADRO 8.11 – 01 [PGUCB]

8.11.1. TRANSPORTES COLETIVOS URBANOS (TCU)

Nos últimos não se assistiu ainda – apesar de múltiplos esforços, a uma melhoria significativa (quantitativa e qualitativa) das infraestruturas de transporte na cidade, com o sistema de transportes públicos (predominantemente efetuado pelos autocarros dos TUCAB), nalguns aspetos, a continuar muito deficitário, sobretudo nas suas articulações inter e intramodal.

As sucessivas adaptações do transporte coletivo, não racionalizadas e não desenvolvidas e geridas face aos equipamentos estruturantes da urbe (escolas, unidades de saúde, serviços nucleares, compras, lazer, centros de concentração de postos de trabalho), aliada à preferência e continuada predominância pelo transporte individual privado, tem vindo a enfraquecê-lo. Pela análise dos trabalhos de campo do PGUCB e de outros dados disponíveis e do diagnóstico do “Projeto de mobilidade sustentável para Castelo Branco”, reconhecem-se algumas das deficiências primordiais: itinerários extensos, trajetos pouco adequados, falta de paragens – algumas sem condições ou abrigos, desarticulação entre meios de transporte complementares (rodo e ferroviários) e ausência de informação sobre horários e trajetos.

“...No entanto, Castelo Branco mantém ligações diárias através de 9 carreiras de transporte público coletivo com os centros urbanos mais importantes dos concelhos da sua área de influência, alguns deles com pelo menos 2 ligações em cada sentido (4 no total), permitindo que se efetuem os movimentos pendulares diários por motivos de trabalho ou de estudo e as viagens diárias e ocasionais indispensáveis à aquisição de bens e serviços localizados na capital de distrito...” [98] e [99].

Numa cidade em que, como referido, o transporte automóvel é esmagadoramente dominante – tendência que se terá de ir invertendo, aquela dispõe de um sistema de transportes públicos (Transportes Urbanos de Castelo Branco – TUCAB) de autocarros (para além de táxis), composto, na altura da funcionamento das atividades escolares, de 3 carreiras (mais duas especiais nos tempos de atividades escolares), com especial incidência nos 3 períodos de maior utilização (7:00 às 9:00 horas, 12:00 às 15:00 horas e 17:00 às 19:00 horas), correspondem também aos períodos em que existe maior número de carreiras urbanas em circulação, num total diário (dias úteis) de cerca de 74 156 metros, que tentam



responder à procura sobretudo de trabalhadores e de estudantes, e ligam as zonas com maior concentração de empregos na cidade, como a ALECB, casco urbano e recintos escolares.

As articulações entre carreiras urbanas e interurbanas são aceitáveis, mas entre os modos ferroviário e rodoviário revelam-se deficientes, obrigando a deslocações e tempos de espera inadmissíveis – superiores sempre a 1 hora; só uma das carreiras (a nº 1) realiza essa articulação, pois é a única cujo percurso contempla a estação dos caminhos-de-ferro, embora a sua frequência seja baixa.

“...No Terminal Rodoviário de Castelo Branco coexistem três operadores de transporte público coletivo rodoviário: a Transdev (que inclui os operadores Transdev, TUCAB e Citi Express), a Rodoviária da Beira Interior, S.A. (que opera em linhas regionais ou inter-regionais, através da sua rede de Expressos ou da operadora Intercentro IC) e a Auto Transportes do Fundão Ldª (que assegura as ligações entre a cidade e os restantes aglomerados urbanos intrarregionais, com duas carreiras nos dias úteis).

A zona central da cidade encontra-se extremamente favorecida em relação às periféricas; por exemplo, a zona central é servida por 55 passagens diárias de autocarros, enquanto que, por exemplo, as ZUR 3 (Valongo), ZUC 9 (Qtª Pires Marques) e ZUC 10 (Qtª da Carapalha de Cima), dispõe, cada uma de 17 passagens, quando estas duas últimas, representam cerca de 20 % da população da cidade, com grande número de estudantes e com os recintos escolares mais distantes dos seus locais de residência habitual.

“...As cinco carreiras urbanas em funcionamento na cidade de Castelo Branco (3 linhas permanentes e 2 sazonais) desempenham uma função fundamental na mobilidade e transporte de pessoas provenientes dos aglomerados do concelho para os locais de trabalho/comércio/serviços ou estudo, ou das pessoas provenientes de outras regiões do país para as zonas residências ou de trabalho/comércio/serviços ou de estudo, para além da função de mobilidade e transporte entre as diferentes zonas da cidade.

Esta função só poderá ser cabalmente desempenhada se existir articulação entre horários, locais de transbordo e, em alguns casos, tarifas...” {69}, que nestes tempos são repartidas entre o bilhete de viagem (tarifa de motorista), bilhete diário, bilhetes pré-comprados (10 viagens) e passe mensal.

Os percursos lineares (carreiras), que se efetuam nos dias úteis, organizam-se em três “linhas (laranja, vermelho e azul) cobrindo 87% da área do perímetro urbano, apenas se efetuam nos dias úteis – tendo como ponto central, de transferência e de ligação intermodal, entre o transporte urbano e o caminho de ferro, a Rede de Expressos nacionais e carreiras regionais, o Centro Coordenador (Estação de camionagem-Terminal Rodoviário), têm por locais de referência:

- **Percurso 1 A** - **Linha Laranja** – Sentido FÓRUM – CARAPALHA - Terminal Rodoviário, ES Nuno Álvares, R. Cadetes Toledo, Alameda da Liberdade (Passeio Verde), Mercado Municipal, ES Educação, Qtª Dr Beirão, Rotunda do Milénio, R. da Ponte 1, R. da Ponte 2, R. Carreira de Tiro, R. Prof Joaquim S. Boiadas, R. da Escola, EB1 do Valongo, R. Estado Paraná 2, R. Estado Paraná 1, Fórum, Zona de Lazer (piscinas), ES Tecnologias, ES Artes, Granja Parque, EB 23 João Ruiz, R. Eugénia Martins, Av. Rotary (Residência Estudantes/Violetas), Pavilhão Municipal, Hospital Amato Lusitano 2, EB 23 Afonso Paiva, Av. Afonso de Paiva, Pç. Rainha Dª Leonor, R. Conselheiro Albuquerque, ES Nuno Álvares e Terminal Rodoviário;

- **Percurso 1 B** - **Linha Laranja** – Sentido CENTRO DE SAÚDE DE S. MIGUEL - CARAPALHA - Terminal Rodoviário, ES Nuno Álvares, R. Cadetes Toledo, Alameda da Liberdade (Passeio Verde), Av. 1º de Maio, Pç. Rainha Dª Leonor, Av. Afonso Paiva, ES Amato Lusitano 1, Hospital Amato Lusitano 2, Pavilhão Municipal, Av. Rotary (Residência Estudantes/Violetas), R. Eugénia Martins, EB 23 João Ruiz, Granja Parque, ES Tecnologias, ES Artes, ES Tecnologias, Zona de Lazer (piscinas), Fórum, R. Estado Paraná 1, R. Estado Paraná 2, EB1 do Valongo, R. da Escola, R. Prof Joaquim S. Boiadas, R. Carreira de Tiro, R. da Ponte 2, R. da Ponte 1, Rotunda do Milénio, Qtª Dr Beirão, ES Educação, Pç. Rainha Dª Leonor, R. Conselheiro Albuquerque, ES Nuno Álvares e Terminal Rodoviário;

- **Percurso 2 A*** - **Linha Vermelha** – Sentido FÓRUM – CARAPALHA - Terminal Rodoviário, Av. Carapalha 1, Av. Carapalha 2, R. Dr Ramos Preto, R. Dr. Sousa Vieira, EB Faria de Vasconcelos, Av. Carapalha 2, Av. Carapalha 1, R. Orquestra Típica Albicastrense, Qtª Amieiro de Cima, Qtª Amieiro de Baixo, Campo da Feira, R. Srª Mércules 2, EB da Boa Esperança, R. Engº Pires Marques 1, R. Engº Pires Marques 2, Av. de Espanha, Av. Europa, Centro de Saúde de São Miguel, Cemitério Municipal, Estádio Vale do Romeiro, R. da Mina, Jardim Paço, Sé, R. Sidónio Pais, Alameda Liberdade, R. Cadetes de Toledo, ES Nuno Álvares e Terminal Rodoviário;

- **Percurso 2 B*** - **Linha Vermelha** – Sentido CENTRO DE SAÚDE DE S. MIGUEL - CARAPALHA - Terminal Rodoviário, ES Nuno Álvares, R. Cadetes Toledo, R. Sidónio Pais, Sé, Jardim do Paço, R. da Mina, Estádio Vale do Romeiro, Cemitério Municipal, Centro de Saúde de São Miguel, Av. Europa, Av. de Espanha, R Engº Pires Marques 2, R. Engº Pires Marques 1, EB da Boa Esperança, R. Srª Mércules 2, Campo da Feira, R. Srª Mércules 3, Qtª Amieiro de Baixo, Qtª Amieiro de Cima, R. Orquestra Típica Albicastrense e Terminal Rodoviário;

(**) – Também estão estabelecidos um circuito especial na linha vermelha, de extensão mais curta, entre a Av. de Espanha e a ALECB (Delphi), com 4 viagens (duas em cada sentido), sendo que uma partida e uma chegada na ALECB (Delphi) tem horário noturno e de madrugada (respetivamente)

- **Percurso 3**** - **Linha Azul** – Em CIRCUITO COMPLETO - Rua Srª Mércules 1, Av. do Brasil, Matadouro, R. Srª de Mércules 3, Av. Humberto Delgado 1, Av. Humberto Delgado 2, Alameda da Liberdade, Av. 1º de Maio, Pç. Rainha Dª Leonor, ES Amato Lusitano, Hospital Amato Lusitano 1, Hospital Amato Lusitano 2, EB 23 Afonso Paiva, R. Cor. Elias Garcia, Av. Cidade Zuhai, Rotunda do Milénio, Montalvão 1 (PSP), Montalvão 2, Instituto de Emprego e de Formação Profissional (ALECB), ALECB 2 (Recheio), ALECB 3 (Delphi), CC Alegre, ALECB 4, Montalvão 2, Montalvão 1 (PSP), Rotunda do Milénio, Av. Cidade Zuhai, R. Cor. Elias Garcia, Hospital Amato Lusitano 2, EB 23 Afonso Paiva, Av. Afonso Paiva, Pç. Rainha Dª Leonor, R. Conselheiro Albuquerque, R. Cadetes Toledo, Av. Humberto Delgado 2, Av. Humberto Delgado 1, R. Srª de Mércules 3, R. Engº Vaz da Silva, Matadouro, Av. do Brasil, R. Srª de Mércules 1, Bº das Perdizes 1 (Palmeira), Bº das Perdizes 2, ES Agrária, Nª Srª de Mércules, ES Agrária e R. Srª Mércules 1.



(**) - Também de realiza aos sábados de manhã, com 7 viagens nesse período (5 completas e 2 com redução do percurso), substituindo o percurso do circuito completo nos meses de julho e de agosto.

CARACTERIZAÇÃO DAS CARREIRAS DE TRANSPORTES COLETIVOS URBANOS (TUCAB)								
REF ^a	VALORES VIAGENS		DISTÂNCIAS (m)		Nº PARAGENS POR PERCURSO****			OBSERVAÇÕES
	Nº DIÁRIO	TEMPO*	LINEAR	TOTAL DIÁRIO	COM ABRIGO	SEM ABRIGO	SUB-TOTAL	
1 A	7	33'	11 649,57	81 546,99	16	26	42	21,2 Km/h
1 B	10	30'	11 422,43	114 224,26	16	25	41	22,9 Km/h
2 A	7	30'	16 218,75	113 531,25	8	27	35	32,4 Km/h
2 B	10	30'	16 445,89	164 458,93	8	27	35	32,9 Km/h
3	20,5**	59'	18 419,06	377 590,73	14	19	33	18,7 Km/h
TOTAL	55	-	74 155,70	851 352,16	40	94	134	MÉDIA GERAL TOTAL 22,7 Km/h***

Notas: - (*) - Tempo previsto nos respetivos horários
 (**) - 1 viagem com percurso reduzido
 (***) - Depende, entre outros fatores, dos períodos do dia, das condições climáticas, do trânsito e do número de utentes por carreira
 (****) - Contabilizou-se apenas uma unidade, nos casos de geminação de paragens com abrigos
 - Para uma consulta mais detalhada do percurso das carreiras, dever-se-á consultar o Anexo D – Dinâmica Funcional, do presente Relatório

QUADRO 8.11.1 – 01 [PGUCB]

A capacidade máxima dos veículos utilizados nas carreiras urbanas é, em média, no modelo usual, de 51 lugares, e nos modelos de “mini-bus”, de 18 lugares, sendo a taxa de ocupação média das carreiras de cerca de 40 %, sendo assim evidente uma distribuição de autocarros sem fundamentação técnica. A velocidade média geral total de circulação dos veículos, subiu, desde 2006, 7,4 Km/hora.

A articulação entre os percursos dos transportes públicos coletivos rodoviários nos diversos níveis de acessibilidade é, na globalidade, ainda insuficiente.

O Bairro do Castelo (ZUH 1 e parte da ZUH 2), chegou a ter um serviço de transporte público, assegurado pela CMCB, com dois circuitos:

- O primeiro, percorria a Rua de St^a Maria, a Rua do Arco do Bispo, a Rua da Misericórdia, a Rua d'Ega, a Rua dos Ferreiros, a Rua Postiguinho de Valadares, a Rua de S. Sebastião, a Rua João Carlos Abrunhosa, a Rua de S. Jorge e o Largo do Município;
- O segundo, tinha como traçado, a Rua do Espírito Santo, o Largo do Espírito Santo, a Rua dos Chões, a Rua do Arressário, a Rua da Sobreira, a Rua Fonte do Tostão, a Rua Alfredo da Mota, a Rua Bartolomeu da Costa, a Rua dos Ferreiros, a Rua do Arco do Bispo, a Rua da Misericórdia, a Rua d'Ega, a Rua dos Ferreiros, a Rua Postiguinho de Valadares, a Rua de S. Sebastião, a Rua João Carlos Abrunhosa, a rua de S. Jorge e o Largo do Município;

Uma última referência, para a construção primordial de dois nós propostos, (N28 e N27) – rotunda e entroncamento - e já referidos, para a ex-EN 3:

- A construção do nó N28, na N3, terá a maior importância na redefinição dos percursos dos TCU, permitindo uma definição de circulação em “oito” (fita de Möbius, em que cada curva fechada teria um perímetro de apenas 3,75 Km), abrangendo a maior parte da cidade e a ligação à ALECB; aliás, pela opção de uma desejável implementação de circulação (cerca de 30 Km/hora) em dois circuitos fechados e inversos de 2 “mini-bus” (28/30 passageiros), intervalados cerca de 30 minutos, como já se pratica em muitas das cidades do País, a opção de resposta à mobilidade por transporte pública ficaria colocada num patamar muito satisfatório;
- O proposto entroncamento N27, permitirá uma ligação mais direta da ex-EN3 (através do atravessamento direto na cidade a partir do sistema composto pelas Av. Prof. Dr. Egas Moniz, Rua António Elias Garcia e Av. Afonso de Paiva) à estação dos CF e para o Centro Coordenador de Transportes, evitando o constrangimento do nó sul da ex-EN3 e do percurso pela Estrada do Montalvão...

8.11.2. TRANSPORTE FERROVIÁRIO

“...A Linha da Beira Baixa integra a Rede Transeuropeia e configura-se também como fecho de malha complementar à Linha da Beira Alta, para as ligações internacionais”, que o aguardado Plano Ferroviário Nacional, por certo, confirmará.

Estas intervenções quando concluídas permitirão o aumento da velocidade de circulação para uma média de 90 quilómetros por hora em todo o percurso e reduzir os tempos de viagem em cerca de 40 minutos entre Castelo Branco e Lisboa e em cerca de 10 minutos entre Castelo Branco e a Covilhã. [85]

Acredita-se que estes melhoramentos terão um impacto pouco significativo na cidade de Castelo Branco.

Ao nível da ferrovia e do transporte ferroviário são a CP e a REFER que exploram os sistemas de infraestruturas e de circulação da Linha da Beira Baixa.

Os comboios regionais e inter-regionais permitem a ligação entre Castelo Branco, Vila Velha de Ródão, Fundão, Covilhã, Guarda e Vilar Formoso (fronteira com Espanha). No entanto, os transportes ferroviários ainda não são competitivos a nível intrarregional, dada a sua frequência, que é baixa, a duração dos tempos de percurso e os horários, pelo que assumem um carácter pouco mais do que residual, face à opção no quadro dos transportes, da utilização do automóvel.



Castelo Branco é servida diariamente por cinco comboios regionais, no sentido Castelo Branco/Covilhã (às 06:25, às 10:00, às 14:20, às 19:51 e às 21:54) e outros tantos, no sentido Covilhã/Castelo Branco (às 05:53, às 10:09, às 14:08, às 18:14 e às 19:44); em relação aos designados Intercidades, Castelo Branco é servida diariamente por três composições, no sentido Castelo Branco/Covilhã (às 11:06, às 16:12 e às 22:07) e outros tantos, no sentido Covilhã/Castelo Branco (às 08:43, às 15:43 e às 19:43). Em média, diária e em período noturno, cinco comboios de mercadorias percorrem a Linha da Beira Baixa.

De referir que foram recentemente reintroduzidas as composições de locomotiva e carruagens (substituídas desde 2011 por automotoras), conferindo ao utente, maiores condições de conforto e de rapidez de ligações, apesar das falhas que ainda subsistem após a sua reabilitação.

Em 2018, a linha da Beira Baixa, cujo crescimento do número de utentes se tem revelado constante, apresenta o valor de 632 000 passageiros transportados (+ 3,4 % do que no ano anterior), contribuindo o serviço Regional com 328 000 passageiros (+ 3,6 % do que no ano anterior) e o Intercidades com cerca de 301 000 passageiros (+ 3,1 % do que no ano anterior), sendo que metade destes utilizadores começaram ou terminaram a viagem na estação de Castelo Branco; no entanto verificaram-se, segundo a CP, atrasos em 177 comboios e supressão de 82 ligações.

8.11.3. SERVIÇO DE TÁXIS

Existem sete estações de estacionamento para táxis, em Castelo Branco, cujo número limite de alvarás para a cidade é de 28, número que se afigura suficiente para a resposta a este tipo de transporte público, dentro dos quadros atuais de exploração de serviço e de meios tecnológicos vulgarmente utilizados:

- Estação do Caminho-de-Ferro, para 7 táxis;
- Terminal Rodoviário (Interface), para 10 táxis;
- Hospital Amato Lusitano, para 4 táxis;
- Av. Nuno Álvares (junto ao cruzamento com a Rua Cadetes de Toledo), para 4 táxis;
- Largo da Sé, para 2 táxis;
- Junto ao Fórum Castelo Branco, para 4 táxis;
- Junto ao Alegro Castelo Branco (ALECB), para 4 táxis;

As estações da Sé e da Av. Nuno Álvares dispõem de dispositivos de atendimento telefónico.

8.12. REDE CICLOVIÁRIA

Encontra-se aprovada, em Castelo Branco, uma rede urbana de ciclovias; desta, fazem parte os três troços existentes, abaixo elencados, evidenciam todos, separação arbórea ou arbustiva, relativamente às faixas de circulação automóvel adjacentes:

CICLOVIA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PAVIMENTO	OBSERVAÇÕES
- Av. Prof. Dr. Egas Moniz (N2 a N25)	1 230	2,30	"Slurry" colorido azul, verde ou vermelho, quando ciclovia ou pintada/evidenciada de outra cor (verde em princípio, pelos normativos em vigor) quando ciclofaixas ou com características de tráfego compartilhado	Articula-se com a ciclovia do PUEL
- Parque urbano estruturante de Lazer (PUEL)	1 910	2,00		
- Av. do Dia de Portugal (N13 a N14)	1 130	1,94		

Para além da rede ciclável aprovada, marginal ao PGUCB, e face à insuficiência do serviço desejável para o quadro da mobilidade urbana que aquela rede apresenta, o PGUCB apresenta ciclovias alternativas, que a CMCB deverá integrar, na medida, entre outras, das disponibilidades financeiras e da conveniência da sua implementação (intervenção em obras nos espaços públicos ou no sistema de circulação geral e/ou local, da cidade).

Assim, a rede ciclável proposta, no perímetro urbano do PGUCB, é constituída pelos espaços-canal (aprovados ou alternativos) destinados exclusivamente a ciclovias, autónomas ou complementares da rede viária urbana.

A rede de ciclovias (ou pistas cicláveis), nas suas diferentes tipologias, constituindo espaços devidamente assinalados e destinados especificamente à circulação de pessoas utilizando bicicletas, deverá constituir sobretudo, para além da componente de usufruto e lazer, uma forma de ligação entre os principais espaços das diferentes categorias de solo urbano, equipamentos estruturantes, equipamentos de utilização coletiva, zonas de emprego e verde de utilização coletiva (ver, p. e., localização proposta para as estações, convencionais ou de abastecimento elétrico, também conhecidas por "Bike Stops" ou estações de recolha). Nalguns casos, as ciclovias acompanham o desenvolvimento linear das VUP: ou por questões de segurança, ou por impossibilidade física - resposta inadequada, simultânea, às condições necessárias para ambos os tipos de circulação, ou por opção pelos traçados marginais a espaços de verde de utilização coletiva, ou pela orografia ou por outros motivos particulares, desenvolvem-se em percursos que seguem vias do sistema viário secundário.

Os tipos de ciclovias permanentes e sujeitas ao Código da estrada, dependendo da segregação entre ela e a via de tráfego de automóveis – sempre que possível, com balizamento/separação por faixa arbustiva com as faixas de rodagem ou passeios, poder-se-ão classificar em:

- Tráfego (espaço)compartilhado: não há nenhuma delimitação, em que a faixa só é alargada por forma a permitir o trânsito de ambos os veículos;
- Ciclofaixa: é uma faixa das vias de tráfego (no mesmo sentido da direção dos automóveis, com separadores físicos);
- Ciclovia: segregada fisicamente do tráfego automóvel; uni ou bidirecional, adjacente a vias de circulação automóvel, ferroviária ou em



corredores verdes independentes da rede viária urbana.

No contexto do PGUCB, não se farão referências às denominadas ciclo-rotas (caminho, sinalizado ou não, que representa a rota recomendada a um ciclista para chegar a um determinado destino, ou para efetuar um circuito turístico ou desportivo) e de ciclovias operacionais (ciclovias temporárias, isto é, não permanentes).

A rede ciclável deve garantir os valores - em metros - e as características básicas e genéricas, constantes do quadro seguinte, e instituídas no Regulamento do PGUCB:

PERFIL TRANSVERSAL	Nº de faixas	CICLOVIAS		
		TRÁFEGO COMPARTILHADO	CICLOFAIXA	CICLOVIA
	Largura mínima	1 + 1	1	2
		FR ≥ 4,50	≥ 1,20	≥ 2,00

QUADRO 8.12. - 01

A implantação e construção da rede cicloviária deverá desenvolver-se após estudo de conjunto local e de adequação – caso a caso, do respetivo percurso, pelo que se considera na “Planta de Zonamento - D 01”, apenas o modelo de ciclovia, conforme indicação no Regulamento.

O pavimento das ciclovias deverá ser diferenciado, na constituição e/ou cromaticamente, de preferência em piso específico, especialmente no caso do tráfego compartilhado; deverão ser adotados os normativos internacionais, na sinalização e na informação horizontal.

Deverão constituir a rede cicloviária urbana base (percursos aprovados), para além das ciclovias acima referidas, as seguintes ciclovias, num total de 31 726 metros de dimensão linear (no “Anexo B – Quadros urbanísticos”, as áreas são, sensivelmente o dobro deste valor, tomando a largura mínima como a de 2,0 m):

Construção em tráfego compartilhado, em ciclofaixa ou em ciclovia:		
01	- Rua Drª Ludovina Barroso (troço central) / Rua Dr. Victor dos Santos Pinto	401 m
02	- Largo central da Rua A (ALECB) / N21 / N1 / N2	2 010 m
03*	- Rua A / ZUL (cruzamento com a N3) / Via da ESTCB / Rua Dr. Eduardo / Rua Eugénia Lima / Rua Américo Dias Bento	1 878 m
04*	- Av. Prof. Dr. Egas Moniz (N25) / Prolongamento (N24)	411 m
05	- PUC1-Qtª das Violetas / Av. Cidade de Zuhai (troço central) / N24 / Av. Cidade de Zuhai (troço sul) / N4	686 m
06	- ESTCB / Av. do Empresário / N3 / Extremo sul da Av. Gen. Ramalho Eanes	1 164 m
07	- Rua António Elias Garcia / Rua Dr. Henrique Carvalhão (troço central) / Av. Afonso de Paiva / Pç. Rainha Dª Leonor	681 m
08*	- N4 / Av. Gen. Ramalho Eanes (troço sul) / (N5) / Rua José Olaia Lopes Montoya (N6)	369 m
09	- Rotunda Sul da Av. da Carapalha / Rua da Cancelinha / Rua António Roxo (troço central) / Rua Pedro da Silva Martins (troço central) / Rua Dr. João Abrunhosa / Rua Dr. António de Oliveira Filho / (PUC3 – Qtª do Chinco) / Av. do Brasil	1 849 m
10*	- Av. do Brasil (N8) / N9 / (N10) / (Rua da Qtª do Amieiro de Baixo) / (Rua da Qtª do Amieiro de Cima) / (Rotunda Europa) / (N11)	1 023 m
11	- Av. do Brasil (N9) / Rua da Srª de Mércules	1 010 m
12	- Praça Rª Dª Leonor / Av. Pedro Álvares Cabral / Troço norte da Rua dos Antigos Estudantes de Castelo Branco / Rua Dr. Francisco José Palmeiro (troços nascente e central)	1 034 m
13*	- Rua Pedro da Fonseca / (Estação dos CF) / (Viaduto do C.F.) / (Rua Adelino Semedo Barata) / (N7)	377 m
14	- Av. Nuno Álvares	540 m
15	- Rua General Humberto Delgado / Rotunda Europa (N11) / Av. de Espanha / Rua Engº Pires Marques	1 514 m
16	- Rotunda Europa (N11) / Av. da Europa / (Rua do Cemitério) / (Rua Arrabalde dos Açougues) / N12 / N13	1 858 m
17	- Ex- EN 233 (N14) / Rua Dr. Francisco Robalo Guedes (N15) / Rotunda / Av. Rotary (N16) / Tv. Rotary (troço poente) / Rotunda da Granja / Rua Dr. João Morato Grave	483 m
18	- Troço poente da Rua Dr. António Proença / Rua de S. Miguel das Palmeiras	323 m
19	- Rua dos Antigos Estudantes de Castelo Branco	171 m
20	- Rua da Estrela (troço poente) / Rua do Bonfim (troço norte) / Av. da Boa Esperança	755 m
21	- Rua Tenente Coronel Vasco Lourenço / Rua Poço Moleiro (troço norte) / Rua Dr. Armindo Ramos (troço poente) / Rua da Eira (troço norte) / Rua Engº António Russinho / Av. de Espanha	703 m
22	- Av. Brasil / N 18-8 / Av. da Carapalha / Rua da Cancelinha (troço poente)	560 m
23	- Av. Gen. Ramalho Eanes (troço norte) / Praça Rª Dª Leonor / Av. 1º de Maio / CMCB	958 m
SUBTOTAL		21 169 m

Notas: (*) – Incluída em Estrada Nacional, VUP 1 e VUP 2

QUADRO 8.12. - 02

Deverão constituir a rede cicloviária urbana base (percursos alternativos), para além das ciclovias acima referidas, as seguintes ciclovias, num total de 31 726 metros de dimensão linear (no “Anexo B – Quadros urbanísticos”, as áreas são, sensivelmente o dobro deste valor, tomando a largura mínima como a de 2,0 m):

Construção em tráfego compartilhado, em ciclofaixa ou em ciclovia:		
24	- Ex- EN 233 (N20 / N14)	947 m
25	- Extremo Norte da Rua da Carreira de Tiro (Valongo) / Rua Eurico Salles Viana / Rua Adelino Semedo Barata / (Rotunda do Barrocal, extremo norte da Rua da Circunvalação e ligação ao PUE do Barrocal) / N6 / N7 / N8 (inclui o percurso da rotunda da ESAA para norte, pela via do lago – 660 metros)	3556 m
26	- N4 / Av. Infante de Sagres / Av. Gen. Ramalho Eanes (troço norte) / Av. Infante de Sagres / Praça Rª Dª Leonor	637 m
27	- Rua Adelino Semedo Barata (N8) / Rua da Estrada / Rotunda Sul da Av. da Carapalha	548 m
28	- Rua António Roxo (troço norte) / Rua Maria de Jesus Caio / Rua Tomás Rodrigues Marques	499 m
29	- Av. Rotary (N16) / Troço Sul da Rua António Sérgio (troço sul)	147 m
30	- Vias complementares poente, paralelas à Av. de Espanha e adjacentes ao PUE2.2 (Qtª do Jardim)	327 m
31	- Rua da Srª de Mércules / (Possível ligação à Praceta da Sobreira) / ESACB (fora do perímetro urbano), incluindo ligação à Praceta da Sobreira	1 525 m
32	- Rua Poeta João Ruiz / Rua da Carapalha / Rua Portas do Sol (troços central e poente) / Rua Tapada dos Codeços / Qtª do Moinho Velho	869 m



33	- Rua da Graça (N13) / Rua Bartolomeu da Costa / Jardim do Paço / Lg. de São João (inclui o percurso Rua das Olarias / Rua da Sé / Praceta do Rei Dom José e Largo do Município – 712 m)	1 428 m
34	- Largo de São João / Rua Arrabalde dos Açougues / Qtª da Fonte Nova / Rua da Cadeia / (Troço Sul da Tv. Do Montinho) / (PUE da Qtª do Jardim) / Terreiro de Stº António / Troço nascente da Rua da Qtª Nova / Rua Cor. Elias Garcia / Lg. de São Marcos / Rua São João de Deus	1 646 m
35	- Rotunda Europa (N11) / Troço poente da Rua Srª de Mécules / Praceta da Sobreira / Rua Drª Mª de Fátima Delgado Domingos Farinha / (pelo Campo da Feira) / Rua Drª Mª de Fátima Delgado Domingos Farinha / Rua da Estrela / Rua Engº Pires Marques / Rua 2 / PUE2.2 (Qtª do Jardim)	1 805 m
36	- Rua da Circunvalação (Valongo) / Praceta Norte / PUE do Barrocal	783 m
37	- Rua da Circunvalação / Percurso pedonal / Rua da Urbanização da Quinta da Pipa de Baixo / PUE 2.1 (Barrocal)	310 m
38	- Percursos pedonais e cicloviários ao longo da Via Férrea, integrados nos espaços verdes de utilização coletiva, verde complementar e jardins a projetar ao longo daquela via (comprimento máximo CF no perímetro urbano PGUCB – 4 936,835 metros)	4 418 m
39	- PUC1-Qtª das Violetas / N18	158 m
40	- Rua Prof. Mª da Conceição Silva (troço norte) / ESAA	145 m
41	- Av. do Brasil / Av. das Palmeiras	637 m
SUBTOTAL		20 385 m

Notas: (*) – Incluída em Estrada Nacional, VUP 1 e VUP 2

QUADRO 8.12. – 02

O estudo de integração de Espaços verdes de utilização coletiva (jardins públicos) e de Espaços urbanos de utilização coletiva (EUUC) – espaços de vivência exterior (V), bem como dos percursos pedonais e cicloviários ao longo da Via Férrea, a projetar ao longo daquela via (UOPG₆-UE₆ e UOPG₇-UE₇), numa extensão de 4 418 metros lineares, para um comprimento da ferrovia, no perímetro urbano do PGUCB de 4 936,835 metros.

A construção da rede base (principal) deverá ser definida anual e temporalmente ao longo do próximo decénio, iniciando-se pela construção das ciclovias que ligam equipamentos de utilização coletiva (sobretudo escolares), espaços verdes de utilização coletiva (PUE e PUC) e ALECB, ponderadas as existências de alternativas para transportes públicos e possibilidades imediatas de realização.

Não se encontram discriminadas no quadro acima, as ciclovias dos circuitos internos dos PUE e PUC, a desenvolver nos respetivos projetos internos e de pequenas ligações complementares, bem como as eventuais a localizar no casco central, que, quer pelas mesmas razões, quer pelas suas expectáveis características de faixas de tráfego compartilhado ou de ciclofaixas, dependentes, pois, de estudos específicos particulares e de pormenor, que não cabem na escala de proposta de um PGU.

Ainda em relação à rede ciclável proposta pelo PGUCB, dever-se-á consultar a definição proposta para as suas múltiplas variáveis no Regulamento do PGUCB.

8.13. REDE PEDONAL

Tem sido incrementada a renovação do sistema de espaço público, com a instituição de maiores espaços urbanos destinados à circulação exclusiva de pessoas e espaços de estadia, recreio e lazer ao ar livre para os utentes pedonais. O conjunto de vias exclusivamente pedonais totalizava, em 2016, 23 503 m² de área pavimentada e a área dos vulgarmente designados por passeios, 1 617 227 m².

Atualmente, 63,1 % dos cerca de 23 503 m² existentes destinados a vias pedonais exclusivas, entendida como uma via aberta destinada predominantemente ao uso pedonal – não considerando os passeios marginais às vias, ocorrem nas ZUH 1 e ZUH 2, o que é efetivamente reduzido face ao espaço urbano exterior ao casco urbano existente na cidade.

O estudo de tráfego atrás mencionado, referia que, nas áreas centrais da cidade, o período mais carregado de volume de peões na altura das suas contagens, situava-se entre as 17h30 e as 19h00 sendo que, na segunda-feira, o menor era o compreendido entre as 12h30 e as 14h00 e na quinta-feira o situado entre as 8h30 e as 10h00.

De salientar a proposta de aproveitamento, articuladamente com as ciclovias e passagens pedonais inferiores ao caminho-de-ferro, do potencial corredor verde ao longo desta via, (quarteirões, baldios, terrenos sobrantes, do domínio público de uso público e/ou privado...).

Para além dos itinerários propostos, dever-se-á considerar a ligação pedonal ou ciclável Jardim do Paço/Lg. de São João/Rua Arrabalde dos Açougues/Parque dos Loureiros/Qtª da Fonte Nova/Rua da Cadeia/(Tv. Do Montinho/Parque urbano da Qtª do Jardim)/ Rua de Stº António/Terreiro de Stº António/(Rua António Rodrigues Cardoso)/Rua da Qtª Nova/Rua Cor. Elias Garcia/Largo de São Marcos/Rua São João de Deus.

No quadro seguinte, encontram-se listadas as duas passagens desniveladas dentro da totalidade do perímetro urbano, sob vias do sistema viário principal, propostas pelo PGUCB:

PASSAGENS DESNIVELADAS PEDONAIS PROPOSTAS PARA A CIDADE DE CASTELO BRANCO					
DESIGNAÇÃO	TIPO	UTILIZAÇÃO	DISTÂNCIA	OBSERVAÇÕES	
1	Av. Egas Moniz	PIP	Pedonal Inferior	274 m de N25	A projetar; ligação entre a ZUL e o PU do Alto Montalvão
					39,5 m
2	Av. do Empresário	PIP	Pedonal Inferior	179 m de N25	A projetar; ligação entre o CEI e o PU do Alto Montalvão
					45,8 m
3	Circular Norte	PIP	Pedonal Inferior	306 m de N12	A projetar; ligação entre os dois espaços do PUC 7, sob a VUP 1
					31,2 m
4	Qtª Jardim (PUE2.2)	PSP	Pedonal Superior	Av. Europa/R 2	Ligação entre a ZUC 9 e a ZUP 1, através do Parque urbano estruturante
					Via pedonal com 120,8 m, integrada em viaduto superior metálico cicloviário, com 343,5 m

QUADRO 8.13. – 01



Não são conhecidos para a área de intervenção do PGUCB, quaisquer estudos sobre mobilidade integrada.

Ainda relacionado com a regulamentação dos passeios, chama-se a atenção para o disposto para as respetivas larguras mínimas totais, instituídas pelo PGUCB (vide Regulamento), das seguintes vias (mínimo de largura livre para todos os tipos de via, de 1,5 m, isto é, isenta de obstáculos de qualquer tipo – sinalização vertical, iluminação, arvoredo, mobiliário urbano, equipamento de infraestruturas, paragens de transportes urbanos):

- Estradas nacionais	- $\geq 3,0$ m;
- VUP 1	- $\geq 3,0$ m;
- VUP 2	- $\geq 2,5$ m;
- VS	- $\geq 2,5$ m;
- VL	- $\geq 2,2$ m.

Outro dos grandes problemas na cidade, é o da insegurança da circulação pedonal na cidade; requer-se, pois, a adoção de meios de prevenção e de dissuasão:

- Elevação das larguras totais das passagens para peões nas Estradas nacionais e VUP 1, para a cota dos passeios, com a construção de rampas marginais para veículos, com o máximo de 30° de declive;
- Consideração da diminuição do limite máximo geral de circulação para 40 Km/hora;
- Instituição de algumas áreas de circulação-tipo “Zona 30” nas áreas interiores das Zonas urbanas, especialmente nas morfologicamente definidas e estabilizadas – vulgo bairros... em que a rede viária é apenas constituída por vias do sistema viário secundário, isto é, por vias coletoras e distribuidoras locais;
- Pavimentação com tipos de camadas de desgaste permeáveis (tipo “*ferraway*”) nos PUE e PUC.

Outra das duas ações propostas e necessárias na circulação pedonal de Castelo Branco (e enquadrada no necessário reforço desta, no casco urbano histórico) é o da facilitação do acesso das áreas do sopé da colina do Castelo ao propriamente dito, não só para os residentes, como para os potenciais visitantes das ZUH, elementos fundamentais para ligar e articular devidamente as circulações na encosta do castelo, de modo a enquadrar e permitir a inclusão definitiva desta, na cidade:

- 1). Aproveitando as sinergias e as potencialidades histórico-culturais e económicas que o cruzamento dos eixos da antiga Rua Direita (Rua de Stª Maria/Rua dos Ferreiros) e das Ruas do Relógio e do Pina – com a ligação à Sé, e da importância e peso da qualidade do património edificado daquela zona, a que se acresce o equipamento cultural que aí se tem concentrado (Museu do Bordado, Casa do Arco do Bispo, Museu Cargaleiro, Arquivo Distrital/Solar dos Motas), é proposta a construção de um elevador panorâmico – em aço e vidro, único, em dois três patamares, a partir da cota 435,2 m, para dois pequenos ascensores para 6-8 pessoas cada, no cruzamento das Ruas dos Cavaleiros, do Arressário – cota igual a 459,0 m, e da TV. Da Rua Nova, até à cota do embasamento inferior das muralhas do Castelo (muito próximo da Torre dos Templários, à cota 467,5 m), com um passadiço superior, em três tramos, que ligue estes dois pontos extremos; este passadiço, teria no seu desenvolvimento, um ou dois pequenos miradouros e uma ligação pedonal à Rua do Mercado (cota igual a 460,9 m), aproveitando a sua passagem sobre esta via e a disponibilidade de área naquela rua, junto ao muro de pedra solta, ora existente, para, sobretudo, serviço dos moradores do Castelo. Também é de considerar uma possível ligação do passadiço, pelo interior do quarteirão, a uma cota constante à Rua da Caleja Nova e/ou Rua dos Peleteiros: as duas hipóteses de traçados teriam comprimentos de cerca de 129,0 m ou de 155,0 m.

Esta proposta vai de encontro e articula-se com os seguintes documentos estratégicos aprovados pela CMCB: “*Plano de desenvolvimento turístico de Castelo Branco*” – Relatório Final – CEDRU, julho de 2015 [18] e “*Castelo Branco: estratégia 2030 – Relatório final*” – CEDRU, junho de 2020 [19], e com o aí proposto para a área central, como projeto âncora, que é o denominado Caminho das Artes.

Para esta consecução, será necessário instituir a revisão do “*PP da Zona Histórica e da Devesa de Castelo Branco* (aprovado e ratificado pela RCM 49/2003, de 28 de fevereiro de 2003, publicado no DR nº 76, Iª S-B, em 31 de março de 2003), a fim de elaborar uma proposta integrada, e, revendo assim as suas disposições relativas à instalação/construção de um meio mecânico elevador – funicular - que ligaria a Praça Postiguinho de Valadares (cota igual a 408,1 m), através da Rua dos Peleteiros (entre as cotas 408,9 m e 440,5 m), cruzaria a Rua do Arressário (cota igual a 441,7), e aí, mudaria a sua orientação para sudoeste, atravessando logradouros desocupados, cruzando a Rua da Caleja Nova à cota 451,8 m e terminando no extremo sul da Rua do Mercado, num edifício, implantado num novo Jardim público, que venceria, através de escada rolante, o desnível de cotas entre os 460,5 m e os 467,8 m. Esta proposta revela-se muito onerosa e de difícil consecução (obrigaria a várias expropriações, a duas UOPG-UE, os denominados Projetos urbanos PU 5 – Jardim dos Peleteiros e PU 6 – Praça Académica, na Rua dos Cavaleiros, à resolução de problemas técnicos muito complicados – vencimento de várias escadarias e acarretaria muitos problemas à fluidez de circulação em várias vias, para além da sua enorme extensão (cerca de 405 m), para a escala do casario do Castelo). Com a proposta de revogação daquele PP, os seus elementos principais (“*Planta de implantação*” e “*Regulamento*”) foram vertidos no PGUCB.

- 2). Outra das ações propostas – todavia esta seja mais dirigida para as ligações rodoviárias ao Castelo, e, sobretudo, aos visitantes (pese embora também responda à circulação pedonal da cidade e dos seus habitantes, é o da ligação mecânica – numa 1ª parte, entre a R. da Granja (cruzamento com a Rua da Colina do Castelo, com cota igual a 408,7 m) e o estacionamento no final da Tv. da Piscina do Castelo, com cota igual a 422,0 m), aproveitando os corredores já deixados entre o edificado pelo “*PP da Encosta do Castelo*” (aprovado por Despacho de 26 de fevereiro de 1996, publicado no DR nº 23, IIª S, em 28 de janeiro de 1997); a segunda parte, com várias hipóteses para o desenvolvimento do traçado, ligaria este local ao extremo nascente da Rua Colina do Castelo/extremo sul da Rua do Mercado (cota igual a 463,5 m), com a requalificação deste último percurso, através da construção de um miradouro ao longo da curva sul, local este de características panorâmicas únicas e de grande alcance, num ângulo excecional. Esta solução teria uma extensão total de 54,8 m (13,3 m + 41,5 m) e poder-se-ia ligar, em termos rodoviários, ao último nó sul proposto



pelo PGUCB para a Av. do Dia de Portugal (150,0 m a norte do N14, com a Ex-EN233) e a antiga Piscina Municipal de Castelo Branco, facilitando o acesso automóvel ao Castelo, a partir da cidade baixa (prevista no “PP da Quinta da Granja/Isabeldeiras”, aprovado e ratificado em 24 de novembro de 2005, pela RCM 194/2005, publicado no DR nº 241, 1ª S-B, em 19 de dezembro de 2005, para a ZUP 3).

São de considerar outras ações complementares, como as da interdição - total ou parcial à circulação automóvel ou ao acesso de ligeiros exógenos à zona central do casco urbano, do sistema formado pela Rua da Sé / Av. da Liberdade / troço SW da Rua do Saibreiro aos fins de semana, feriados ou outros períodos temporais do ano, apenas com as exceções dos atravessamentos da Rua do Pina/Rua José António Morão, mantendo a circulação nos túneis de circulação, nas Rua de Stª Maria/Rua dos Ferreiros e nas Rua de S. Sebastião / Rua João Carlos Abrunhosa / Rua de S. Jorge. Estas ações deverão ser precedidas de elaboração de estudo viário mais abrangente (Zonas urbanas ZUH, ZUM e ZUC).

8.14. ESTACIONAMENTO E PARQUEAMENTO

O estacionamento e a circulação urbana - embora elementos indissociáveis, são competidores ferozes do mesmo espaço urbano: as vias; assim importa referir que a procura de soluções para o primeiro problema não poderá contribuir para o aumento do segundo.

Tendo vindo a melhorar nos últimos anos, não só com o esforço da CMCB em dotar a cidade de lugares de estacionamento, como na tentativa de impedimento do estacionamento ilegal, não pago, da ocupação de zonas proibidas e do uso do estacionamento em segunda fila, a par da melhoria da estrutura viária.

No entanto, a política de grande oferta de espaços de estacionamento e de parqueamento grátis no centro da cidade - em excesso, no presente, terá de se invertida, para começar a dar lugar a outros tipos e meios de mobilidade e de circulação na cidade, privilegiando o transporte público e o não motorizado

Com base no levantamento geral digitalizado, na observação de fotografias aéreas e por trabalho de campo, concluiu-se serem os seguintes, os espaços destinados ao estacionamento na cidade:

ESPAÇOS DESTINADO EXCLUSIVAMENTE A ESTACIONAMENTO POR ZONA URBANA EM CASTELO BRANCO											
(Não incluídos em sinalização horizontal)											
ZONA URBANA	SUPERFÍCIES (m ²)		NÚMERO DE LUGARES			ZONA URBANA	SUPERFÍCIES (m ²)		NÚMERO DE LUGARES		
	ESPECÍFICOS	ESPECÍF. + RESERV.	ESPECÍFICOS	RESERVADOS	Σ		ESPECÍFICOS	ESPECÍF. + RESERV.	ESPECÍFICOS	RESERVADOS	Σ
ZUH 1	0,0	575,0	0	46	46	ZUR 1	900,0	900,0	72		72
ZUH 2	1875,0	5025,0	150	252	402	ZUR 2	2850,0	2850,0	228		228
Σ	1875,0	5600,0	150	298	448	ZUR 3	787,5	787,5	63		63
ZUM 1	3450,0	6450,0	276	240	516	ZUR 4	0,0	37,5	0	3	3
ZUM 2	500,0	700,0	40	16	56	ZUR 5	8237,5	9762,5	659	122	781
Σ	3950,0	7150,0	316	256	572	ZUR 6	1725,0	2800,0	138	86	224
ZUC 1	10075,0	12475,0	806	192	998	ZUR 7	1987,5	2062,5	159	6	165
ZUC 2	0,0	0,0	0	0	0	ZUR 8	225,0	225,0	18		18
ZUC 3	512,5	4100,0	41	287	328	ZUR 9	1250,0	1550,0	100	24	124
ZUC 4	18662,5	20312,5	1493	132	1625	ZUR 10	0,0	250,0	0	20	20
ZUC 5	6887,5	7437,5	551	44	595	ZUR 11	0,0	0,0	0	0	0
ZUC 6	6687,5	8000,0	535	105	640	Σ	17962,5	21225,0	1437	261	1698
ZUC 7	10712,5	12962,5	857	180	1037	ZUP 1	4737,5	5262,5	379	42	421
ZUC 8	3962,5	3962,5	317	0	317	ZUP 2	0,0	0,0			0
ZUC 9	16325,0	20125,0	1306	304	1610	ZUP 3	37,5	225,0	3	15	18
ZUC 10	14012,5	15800,0	1121	143	1264	ZUP 4	18825,0	18825,0	1506		1506
Σ	87837,5	105175,0	7027	1387	8414	ZUP 5	1500,0	1687,5	120	15	135
ZUMC	312,5	575,0	25	21	46	ZUP 6	150,0	275,0	12	10	22
PUE1	3375,0	3375,0	270		270	ZUP 7	0,0	0,0			0
ALECB 2	6325,0	6325,0	506		506	Σ	25250,0	26275,0	2020	82	2102
Σ	10012,5	10275,0	801	21	822						
TOTAL							283762,5	341125,0	11751	4589	27290

QUADRO 8.14. - 01 [PGUCB]

Por outro lado, complementares dos espaços atrás descritos, existem os seguintes 61 parqueamentos principais na cidade:

QUADRO COM O NÚMERO DE LUGARES DE PARQUEAMENTO PÚBLICO DE LIGEIOS					
DESIGNAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	Nº LUGARES	CARACTERIZAÇÃO	ZONA URBANA	OBSERVAÇÕES
Cadetes de Toledo	Rua Cadetes de Toledo	95	Descoberto	ZUM 1	
Brazões	Ex-EN 18/Praça Rainha Dª Leonor	28	Descoberto	ZUC 4	
I.P.J.	Rua Dr. Francisco José Palmeiro	78	Descoberto	ZUC 4	
Qtª das Pedras	Rua Poeta João Ruiz	135	Descoberto	ZUM 1	
Segurança Social	Rua da Carapalha	51	Descoberto	ZUC 1	
Qtª Dr. Beirão	Qtª Dr. Beirão	132	Descoberto	ZUC 4	
1º de Maio	Av. 1º de Maio	44	Descoberto	ZUH 2	
Qtª do Ribeiro	Rua Mª Emília Oliveira Pinto	105	Descoberto	ZUC 1	



Estação	Rua Pedro da Fonseca	15	Descoberto	ZUM 1	Com paragem para 7 táxis
Metalúrgica	Rua Pedro da Fonseca	76	Descoberto	ZUM 1	
Hotel Turismo	Praça do Município	43	Descoberto	ZUH 2	A substituir por Hotel
Mercado Municipal	Rua dos Combatentes da G. Guerra	42	Descoberto	ZUM 1	No interior do Mercado
ARS-SRSCB	Rua Dadrá	37	Descoberto	ZUH 2	Interior de quarteirão privado (protocolo c/ CMCB)
Boa Esperança	Rua do Bonfim	32	Descoberto	ZUC 9	Junto ao local da Feira
Sobreira	Rua do Bonfim	63	Descoberto	ZUC 9	
Cansado Norte	Alameda do Cansado	85	Descoberto	ZUC 9	Junto à Rotunda Europa
Qtº Pires Marques	Av. de Espanha	248	Descoberto	ZUC 2	
Horta d'Alva	Praceta Engº Frederico Ulrich	172	Descoberto	ZUC 2	
Águas Férreas	Tv. Rua Dr. José Afonso dos Santos	64	Descoberto	ZUC 7	
Cadeia Comarcã	Rua da Cadeia	62	Descoberto	ZUC 6	
Albi-Sport	Tv. do Albi-Sport	60	Descoberto	ZUC 4	
Devesa	Centro Cívico	382	Subterrâneo	ZUH 2	
Montalvão	Ex-EN 18	69	Descoberto	ZUR 2	
Clínica	Rua Conselheiro Albuquerque	63	Descoberto	ZUM 1	
Parque Lazer	Av. do Empresário	600	Descoberto	-	Entrada na ZUL (Parque de Lazer)
Carapalha 1	Av. do Brasil	125	Descoberto	ZUC 10	
Rotunda Europa 1	Av. Gen. Humberto Delgado	18	Descoberto	ZUM 2	A suprimir
Praça Miguel Torga	Praça Miguel Torga	52	Descoberto	ZUC 4	
	Praça Dr. Manuel Pires Bento	85	Descoberto	ZUC 4	
	Praceta das Águas Férreas	30	Descoberto	ZUC 7	
	Rua Fernando Namora	50	Descoberto	ZUC 7	
Hospital	Hospital Distrital	134	Descoberto	ZUC 4	Tb apoia aos moradores da Qtº da Granja
EN 233	EN 233	20	Descoberto	ZUP 5	Parque para pesados
Rua da Graça	Rua da Graça	53	Descoberto	ZUP 5	
Largo de São João	Largo de São João	100	Subterrâneo	ZUH 2	
ESAA		140	Descoberto	PUE1	
Qtº. da Granja 1	Av. do Empresário	160	Descoberto	ZUP 4	
Qtº. da Granja 2	Av. do Empresário	40	Descoberto	ZUP 4	
IEFP	Rua D	20	Descoberto	ALECB 1	
ALECB 2		20	Descoberto	ALECB 2	Parque para pesados
ALEGRO	Av. Prof. Egas Moniz	900	Descoberto	ZUR 2	
LIDL	Av. Prof. Egas Moniz	110	Descoberto	ZUR 2	
DECATHLON	Rua Cunha e Castro	170	Descoberto	ZUR 3	
Qtº. das Violetas	Rua Tomás Mendes da Silva Pinto	56	Descoberto	ZUC 7	
Rua da Granja	Rua da Granja	73	Descoberto	ZUC 4	
Pavilhão	Av. Rotary	60	Descoberto	ZUC 4	
Colina do Castelo	Rua da Colina do Castelo	43	Descoberto	ZUP 3	
Estação Rodoviária	Rua Poeta João Ruiz	93	Coberto	ZUC 1	
Câmara	Av. 1º de Maio	212	Subterrâneo	ZUH 2	
R. Nova Conselheiro de Albuquerque	Rua Nova Conselheiro de Albuquerque	43	Descoberto	ZUM 1	
R. João Evangelista	Rua João Evangelista	48	Descoberto	ZUC 1	
Devesa 2	Centro Cívico	130	Subterrâneo	ZUH 2	
LIDL 2	Rua Camilo Castelo Branco	90	Descoberto	ZUC 1	
Praça Académica	Rua Nova / Rua dos Cavaleiros	90	Subterrâneo	ZUH 1	
Postiguinho	Rua Postiguinho de Valadares	76	Subterrâneo	ZUH 1	Junto ao edifício da central telefónica
Rotunda Europa 2	Av. Gen. Humberto Delgado	59	Descoberto	ZUC 1	
Amieiro de Cima	Rua do Amieiro de Cima	60	Descoberto	ZUC 1	
Quinta Nova 1	Rua das Damas	25	Descoberto	ZUC 6	
Quinta Nova 2	Rua das Damas	23	Descoberto	ZUC 6	
Quinta Nova 3	Rua da Quinta Nova	27	Descoberto	ZUC 6	
Quinta Nova 4	Rua da Quinta Nova	24	Descoberto	ZUC 6	
Carapalha 2	Rua Prof. Emilia Loureaça	120	Descoberto	ZUC 10	
Carapalha 3	Rua Dr. Símpcio Magro	90	Descoberto	ZUC 10	
Carapalha 4	EN 118	40	Descoberto	ZUC 10	
TOTAL		-	6 470	-	-

QUADRO 8.14. - 02 [PGUCB]

De referir ainda um conjunto de dez unidades de estacionamento, a serem construídas brevemente:

QUADRO COM O NÚMERO DE LUGARES DE PARQUEAMENTO PÚBLICO DE LIGEIRAS A CONSTRUIR					
DESIGNAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	Nº LUGARES	CARACTERIZAÇÃO	ZONA URBANA	OBSERVAÇÕES
São Bento	Rua José Bento	133	Subterrâneo	ZUH 2	São Bento
Fonte do Tostão	Rua Fonte do Tostão	33	Descoberto	ZUP 5	Fonte do Tostão
Cruz do Montalvão	Av. Do Empresário	48	Descoberto	PUC 01	Cruz do Montalvão
Montalvão Norte 1	Av. Prof. Dr. Egas Moniz	114	Descoberto	ZUR 2	Montalvão Norte 1
Montalvão Norte 2	Rua Dr. Octávio Barata	49	Descoberto	ZUR 2	Montalvão Norte 2
Estr. de Montalvão	Estrada do Montalvão	69	Descoberto	ZUR 2	
Escola de Trânsito / / Assoc. de Ciclismo	ZUL	300	Descoberto	PUE1	Escola de Trânsito / Assoc. de Ciclismo



Antiga Metalúrgica 1	Rua Pedro da Fonseca	52	Descoberto	ZUM 1	Antiga Metalúrgica 1
Antiga Metalúrgica 2	Rua Pedro da Fonseca	48	Descoberto	ZUM 1	Antiga Metalúrgica 2
Carapalha 5	Rua Dr. Simplício Magro	31	Descoberto	ZUC 10	Carapalha 5
TOTAL	-	951	-	-	-

QUADRO 8.14. – 03 [CMCB] e [PGUCB]

A acrescentar a estes valores, os propostos para:

- O parque de estacionamento do PUE 03 da Quinta do Jardim, junto à Rotunda Europa, num total de cerca de 180 lugares, não concentrados, mas distribuídos por células ao longo das Avenidas Europa e de Espanha;
- O Parque urbano estruturante de Lazer (PUE1) - zona norte, 850 lugares;
- PUE1 - zona sul, com 320 lugares.

Nas ZUH 1 e ZUH 2, eram propostas (ver “Planta de desdobramento da Planta de zonamento” - D 16), oito unidades de estacionamento de acordo com o proposto para revogar *PP da Encosta do Castelo*. Alguns já se encontram construídos:

QUADRO COM O NÚMERO DE LUGARES DE PARQUEAMENTO PÚBLICO DE LIGEIOS A CONSTRUIR NAS ZU					
DESIGNAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	Nº LUGARES	CARACTE-RIZAÇÃO	ZONA URBANA	OBSERVAÇÕES
Pe 1	Devesa 1	382	Subterrâneo	ZUH 2	Construído
Pe 2	Rua Rodrigo Rebelo (Devs 2)	130	Subterrâneo	ZUH 2	Construído
Pe 3	Porta Postiguinho de Valadares	76	Subterrâneo	ZUH 1	Construído
Pe 4	Rua dos Cavaleiros (Museu)	90	Subterrâneo	ZUH 1	Construído
Pe 5	Rua do Arressário	40 - 60	Descoberto	ZUH 1	Proposto
Pe 6	Av. 1º de Maio/CMCB/Rua Nova Conselheiro Albuquerque	212	Subterrâneo	ZUH 2	Construído
Pe 7	Largo de S. João	100	Subterrâneo	ZUH 2	Construído
Pe 8	Rua dos Peleteiros	15 - 30	Descoberto	ZUH 1	Proposto
TOTAL		1 045 – 1 080			Propostos: 55 – 90, na ZUH 1

QUADRO 8.14. – 04 [CMCB] e [PGUCB]

É a área central da urbe que sofre a maior procura (diurna) de lugares de estacionamento – e, portanto, a maior pressão por lugar, na cidade por uma série de agentes: trabalhadores, consumidores, visitantes e técnicos, com tempos de duração do estacionamento que geram rotações com valores diferentes; este aspeto está configurado no *Anexo D – Dinâmica funcional do presente Relatório*.

Pelo estudo de tráfego referido, conclui-se que:

- A maioria da procura de estacionamento na zona central é predominantemente formada por homens (64 %), por pessoas entre os 26 e os 35 anos (26 %) e por duas categorias socioeconómicas: quadros médios e pessoal operário e auxiliar (54 %);
- Quanto ao motivo da deslocação, 29 % fizeram-no por compras, 22 % por deslocação em trabalho, 18 % para utilização de serviços e 11 % por proximidade do respetivo local de trabalho;
- No que diz respeito à frequência da deslocação, a maioria fá-lo diariamente (43,7 %) ou todas as semanas (31,5 %);
- Cerca de metade demora menos de uma hora no tempo de estacionamento;
- Existe relutância – dois em cada três dos inquiridos, na utilização de TCU.

Do estudo “*Projeto de mobilidade sustentável para Castelo Branco*”, retiraram-se os seguintes valores percentuais, quanto ao estacionamento total da cidade, que aquele estudo estimou em cerca de 21 000 lugares de estacionamento:

- 84 %, marginais ao longo da faixa de rodagem e em parques não pagos;
- 13 % em equipamentos de utilização coletiva;
- 3 % em estacionamento pago;
- 0,5 % em estacionamento para pesados.

Também do mesmo estudo, na zona central da cidade (limites não especificados), estimaram-se cerca de 4 300 lugares de estacionamento:

- 81,4 % em parques de estacionamento e marginais às faixas de rodagem (3 500 lugares);
- 12,7 % em regime de tarifa.

Atualmente, por verificação por trabalho de campo, é a seguinte a capacidade de oferta de estacionamento no casco urbano central da cidade, nas cinco Zonas urbanas principais que a constituem (ZUH 1, ZUH 2, ZUM 1, ZUC 1 e ZUC 6):

OFERTA ATUAL DE ESTACIONAMENTO E PARQUEAMENTO NO CASCO CENTRAL DE CASTELO BRANCO							
ZONA URBANA	PÚBLICO			PRIVADO		SUB-TOTAL	OBSERVAÇÕES
	Específico	Reservado	Parque	Garagem	Unifamiliar		
ZUH 1	0	46	166	35	2	249	
ZUH 2	150	252	948	108	8	1466	
ZUM 1	276	240	469	556	38	1579	
ZUC 1	806	192	540	613	34	2185	
ZUC 6	535	105	161	154	18	973	
SUB-TOTAL	1767	835	2284	1466	100	6452	



Notas: - ESPECÍFICO – Estacionamento legal sem lugar demarcado
- RESERVADO – Estacionamento com lugar demarcado
- GARAGEM – Parqueamento no interior de lote de habitação coletiva

QUADRO 8.14. – 04 [PGUCB]

Para a mesma área, verificaram-se, após os sucessivos trabalhos de campo, 147 estacionamentos ilegais, ou seja, que podendo ou não prejudicar substancialmente a fluidez de tráfego ou a segurança rodoviária, não se encontravam nas condições legais previstas pelo Código da estrada. Os locais com maior número de observações de estacionamento ilegal, com prejuízo evidente das condições de fluidez e segurança, foram a Av. 1º de Maio, a Rua de Santiago, os troços nascentes da Av. Nuno Álvares e da Av. Pedro Álvares Cabral, as Ruas das Quinta do Amieiro de Cima e de Baixo, e as zonas dos Largos de S. Marcos, Saibreiro e Nª Srª da Piedade – quase 78 % do total acima referido.

Como se poderá verificar, apesar da grande melhoria de há alguns anos a esta parte, perante a continuação de maus hábitos – não só de incumprimento do Código da estrada, como de utilização diferente dos lugares privados de estacionamento para outros fins, o aumento significativo da oferta de lugares de estacionamento, ainda subsiste. Por outro lado, a área potencial de estacionamento em via pública nas Zonas urbanas mais recentes, encontra-se afastado do seu aproveitamento máximo, uma vez que é impossibilitado por muitas más práticas (p. e., o excessivo número de entradas para garagens particulares que, no máximo, deveria corresponder a uma por imóvel ou a não articulação destas entradas, com a localização do equipamento e mobiliário urbano na via pública).

Cabe neste momento, uma referência justificativa das diferenças nos parâmetros do dimensionamento de parqueamento exigidas no Regulamento do PGUCB para com os da Portaria que regulamenta os ratios de estacionamento para os loteamentos: esta última destina-se uniformizar áreas de cedência para todo o país, com especial incidência em áreas não abrangidas por instrumentos de gestão do território; por outro lado, tem o concelho de Castelo Branco – e por arrastamento a cidade, uma das maiores taxas de motorização do País (2,3 hab/veículo versus 2,7 hab/veículo), a que se junta um défice de oferta acentuado.

Portanto, julga-se estarem plenamente justificados os valores exigidos – ligeiramente acima dos mínimos daquele diploma, mas coincidentes com os do Regulamento de estacionamento e parqueamento da cidade de Castelo Branco.

Ainda relacionado com a regulamentação do estacionamento, chama-se a atenção para o disposto:

- Para as larguras mínimas instituídas no PGUCB para o estacionamento de ligeiros (ler Regulamento), de:
 - Estacionamento longitudinal - EL - 2,5 m;
 - Estacionamento oblíquo - EO - 4,6 m;
 - Estacionamento transversal: - ET - 5,0 m.
- Para a arborização das faixas marginais, que deverá ser integrada nos espaços destinados a estes tipos de estacionamento, com o eixo do fuste do indivíduo arbóreo a distar 1,2 m do lancil exterior, isto é, da faixa de rodagem automóvel.

No que concerne aos parques de estacionamento para veículos pesados – de carga, com ou sem atrelado, ou de passageiros, o PGUCB propõe a manutenção dos dois existentes na ALECB 2 (90 lugares) e junto aos nós N12/N13, na proximidade do cruzamento da Av. Europa com a Rua da Graça/Estrada do Salgueiro, na entrada noroeste da cidade, na ZUP 5 (75 lugares) e a construção, dentro do princípio da existência deste tipo de estacionamento específico junto a cada uma das entradas viárias na cidade, de mais três: o primeiro, junto aos nós N19 e N20, na ex-EN 233, na entrada nascente de Castelo Branco, a norte da ALECB 1 (15 lugares); o segundo, junto ao encontro da Av. de Espanha/EM 233, na entrada nordeste da urbe, na ZUR 1 (15 lugares); e o terceiro, na vizinhança dos nós N26/N27 – Fórum (Montalvão), na entrada sudoeste da cidade - ZUR 2/sul do PUE1 (15 lugares).

Uma derradeira referência aos 4 postos normais de abastecimento público elétrico (tomadas “menekkes tipo 2”) e mais dois disponíveis na cidade, respetivamente:

- Na Av. Pedro Álvares Cabral (fronteiro à ULSCB);
- Na Rua Prof. Dr. Faria de Vasconcelos (cruzamento com a Rua Pedro da Fonseca);
- Na Rua da Carapalha (próximo do edifício da Segurança Social);
- Na Av. Gen. Humberto Delgado (cruzamento com a Rua António Rodrigues Cardoso);
- Na Av. do Empresário (fronteiro à EST);
- Jardim da Devesa/Largo do Município (próximo do edifício da CGD).

8.15. CONCLUSÕES

8.15.1. FINALIDADES E OBJETIVOS

Constituem-se como objetivos das infraestruturas estruturantes, territoriais ou intraurbanas:

- Modificação do paradigma da cidade impermeabilizada para a futura cidade esponja.
- Massificar a mobilidade sustentável, com a existência de formas rápidas e eficientes de deslocação, criando infraestruturas assumidas numa lógica de economia circular, adversa do desperdício.
- Implementação e uso de soluções inteligentes e de áreas digitais de elevado valor, e implantação de plataformas de tecnologia avançada, numa perspetiva de uma economia gradualmente mais virtual, complementar da economia humanamente tangível.



- Adoção de meios de transporte “amigos do ambiente” e de medidas mitigadoras dos consumos energéticos nos espaços exteriores, designadamente através da instalação de equipamentos de maior eficiência energética e da utilização de fontes de energia renovável;

- Assumir, para toda a rede viária, a hierarquia do sistema viário proposto, com a predominância do geral principal – sistema radial–concêntrico, quer na articulação das ex-Estradas nacionais – as radiais, com as VUP 1 e respetiva Circular, e daquele sistema com a restante rede viária, constituída pelas VUP 2 e Vias urbanas secundárias, quer na realização dos perfis-transversais propostos, quer no redesenho e requalificação dos nós principais e secundários (vide “Planta de traçado de redes de circulações – D 09”);

- Completar, para garantir o seu funcionamento eficaz, do sistema radial–concêntrico viário, formado pelas Vias Urbanas Principais e Secundárias (VUP 1 e 2)

- Continuar a implementação do processo de acessibilidade à zona central: hierarquização e estruturação da rede viária, desnivelamentos viários e racionalização do estacionamento/parqueamento

- Reformular os perfis transversais das VUP 1 (da Circular e da ligação desta às vias nacionais e regionais) e de algumas VUP 2 para um único modelo, de modo a que, sem prejuízo da fluidez de tráfego, estas vias possam adquirir uma imagem de referência forte e contribuir para um melhor ambiente urbano.

- Concluir a anulação de fronteira urbana associada ao caminho-de-ferro, ampliando os seus pontos de atravessamento e constituindo os terrenos adjacentes de ambos os lados como parte integrante da estrutura verde da cidade (principal e secundária), articulados com a rede viária e, sobretudo pedonal e de Equipamentos de utilização coletiva.

- Ampliar o número de vias pedonais e criar uma rede de percursos pedonais/passeios/ciclovias, a par da estrutura viária e dos Equipamentos de estar, recreio ou lazer ao ar livre e/ou Espaços verdes de utilização coletiva, com aproveitamento das passagens inferiores ao caminho-de-ferro (existentes ou a construir, de preferência subterrâneas), com recuperação dos antigos caminhos de ligação entre bairros.

- Disciplinar e tornar eficaz a utilização da via pública pelos diversos tipos de utentes

- Reforçar a rede de circulação pedonal no casco histórico da cidade;

- No domínio do sistema viário/circulação, para a Área Central da Cidade [56], deverão ser objetivos gerais:

- Integração plena do centro no contexto da cidade

- Acessibilidade controlada à zona central da cidade

- Acessibilidade às diversas subzonas da zona central, disciplinada e assente no uso dominante do peão e dos Transportes Coletivos Urbanos (TCU)

- Racionalização da circulação e do estacionamento, de acordo com a capacidade instalada, num quadro de orientações estratégicas, a saber:

- Melhoria da acessibilidade pedonal;

- Redução e moderação da circulação viária de veículos motorizados;

- Aumento e racionalização da capacidade de estacionamento;

- Aumento da oferta de serviço de TCU.

- Avaliar continuamente a funcionalidade e composição/qualidade dos fluidos nos diversos sistemas de infraestruturas, bem como dos respetivos dispositivos e equipamentos.

- Implementar as medidas necessárias ao controle de qualidade da água distribuída, de acordo com o recomendado pela Organização Mundial de Saúde e o estipulado no D.L. 236/98, de 1 de agosto, bem como ao controle, identificação de zonas e quantificação das perdas na rede.

- Articular as intervenções de instalação da rede de abastecimento de água principal às solicitações gerais e locais (atuais e futuras) bem como à rede viária existente e proposta (vias VUP 1 e VUP 2).

8.15.2. AÇÕES

GLOBAIS

- Articulação entre os concessionários dos diversos sistemas e infraestruturas e a edibilidade, para o faseamento e intervenção simultâneos nas diversas zonas da cidade;

- Incremento dos esforços na promoção da economia circular.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- Beneficiação/renovação sistemáticos da rede existente, a partir dos troços mais antigos e cuja estimativa de vida útil e garantia de condições de distribuição de qualidade tenha ou se apreste a caducar;



- Eliminação das perdas de água;
- Ampliação da capacidade disponível dos atuais reservatórios, a curto/médio prazo;
- Continuação do desenvolvimento dos sistemas de “rega inteligente” dos espaços verdes de utilização coletiva e da arborização viária;
- Construção de infraestruturas para a economia circular no sector da água.

ABASTECIMENTO DE GÁS

- Conclusão da instalação do sistema de abastecimento domiciliário de gás natural;
- Suprimir progressivamente os depósitos de gás propano ao ar livre, instalados nalguns bairros, em consequência do seu potencial e perigo latente.

REDE ELÉTRICA

- Investimento na eficiência energética da iluminação pública da cidade;
- Diminuição do consumo de energia nos edifícios municipais;
- Substituição da rede aérea de distribuição de energia elétrica no espaço público da área urbana intramuralhas;
- Aumento do recurso a energia solar e introdução paralela progressiva de sistemas de iluminação LED (diodos de emissão de luz) na iluminação/sinalização públicas;
- Implementação do programa de sustentabilidade energética dos edifícios públicos e sobretudo da CMCB;
- Implementação do programa de instalação de Terminais Inteligentes de Rede na habitação, pequeno comércio e indústria, a fim de potenciar a eficiência energética, a microprodução e a mobilidade elétrica;
- Retirada ou enterramento das linhas de transporte de energia elétrica (Alta Tensão) dentro do perímetro urbano da cidade, com especial premência no PUE 1 (ex-Parque urbano de lazer);
- Construir um anel circular à cidade (ao longo das VUP 1), de MT 30 kV, de modo a obstar aos inconvenientes para uma alimentação contínua, de um sistema radial;
- Enterrar a linha de BT bem como o sistema de entrega da alimentação nas edificações;
- Luminárias no separador central das VUP 1 e VUP 2;
- Integrar com cuidado os Postos de Seccionamento e Transformação (PST) nos espaços públicos (jardins ou espaços verdes), de modo a que não continuem a contribuir para a desqualificação da paisagem urbana;
- Cumprimento das metas de redução das Emissões de Gases com Efeito Estufa – neutralidade carbónica até 2050.

COMUNICAÇÕES

- Garantia de uma rede geral de telecomunicações (fibra ótica) na cidade, de forma a elevar a plataforma global digital para 200 Mbps de velocidade;
- Cumprimento integral e escrupuloso do atual Regulamento de infraestruturas do espaço público (RIEP);
- Lançamento de um plano e consequentes ações (p. e., denominada “CB sem fios”), destinado à remoção da cablagem em fachadas. Tal programa, contribuiria para a qualificação e melhoria da imagem da cidade, seria um incentivo à conservação e valorização do edificado e promoveria o sentido de identidade e de responsabilidade dos cidadãos e organizações. Deveriam constar do programa, pelo menos, as seguintes etapas:
 - Retirada das cablagens sem utilidade colectiva;
 - Remoção dos cabos nas fachadas dos edifícios que passem por obras de conservação, alteração, ampliação ou reabilitação;
 - Interdição da instalação de cabos à vista em obras de construção novas;
 - Definição de uma ou duas zonas piloto;
 - Mapeamento da rede cidadina de infraestruturas de telecomunicações;
 - Revisão do RIEP (com definição da vertedura em Regulamento municipal de uma revisão dos mecanismos de controlo, fiscalização, contra-ordenações e coimas na área da comunicações;
 - Redefinição do processo de aprovação de novos licenciamentos em telecomunicações;
 - Transferência das infraestruturas para o espaço público, no subsolo.



ÁGUAS RESIDUAIS

- Promover a renovação gradual das redes de saneamento constituídas por troços em grés e alvanéis;
- Regularizar a diâmetragem da rede de emissários;
- Construir sistemas de tratamento adequado e de reutilização das águas residuais e pluviais (p.e. para realimentação das bacias de retenção – lagos integrados) a partir da ETAR e dos pontos de descarga nas linhas de água, das águas pluviais do sistema separativo;
- Reutilização das águas residuais e pluviais na lavagem de pavimentos nos Espaços verdes de utilização coletiva;
- Medidas de incentivo à instalação de dispositivos que promovam a redução do consumo de água nos edifícios e nos espaços exteriores, de acordo com os critérios do PNUEA e respetivos instrumentos operativos.

RESÍDUOS SÓLIDOS

- Sensibilização da população para a importância de novos hábitos no processo de deposição do lixo;
- Implementação do sistema de aviso do pleno enchimento dos dispositivos de deposição;
- Melhoria da cobertura do serviço de recolha, com investimento na recolha seletiva;
- Melhoria do equipamento e maior automatização do serviço (material circulante e material de acondicionamento);
- Instalação generalizada de papeleiras em:
 - Entradas/Saídas de Parques de estacionamento;
 - Nos espaços fronteiros aos estabelecimentos de restauração e hotelaria;
 - Postos de caixas ATM;
- Aumento do número de ecopontos, de pilhões e de oleões, em locais selecionados e de acesso próximo, criando uma malha de pontos de depósitos regulares e equidistantes;
- Continuação da substituição dos equipamentos de deposição à superfície por equipamentos de deposição subterrâneos;
- Desenvolvimento integrado e gradual do sistema PAYT (“Pay as You Throw”), nas suas múltiplas vertentes e soluções propostas, adequadas às diferentes realidades locais e meios e processos de recolha;
- Reforço de, pelo menos, 5 unidades de pontos de recolha de Resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE) na cidade;

REDE VIÁRIA

- Instituição de um perfil-transversal tipo geral (reperfilamento) nas Estradas Nacionais desclassificadas, nas VUP 1, nalgumas VUP 2, (vide perfis transversais-tipo e respetivas variações de adaptação) e VS (Vias secundárias da Rede viária urbana secundária) para:
 - VUP 1 – com duas faixas de rodagem em cada sentido e separador central, com fila(s) de estacionamento e/ou ciclovia) e plantio de espécies arbóreas alternando com luminárias duplas, reservando os espaços necessários para a viragem ou inversão de sentido; estão neste caso, para as Vias urbanas principais de nível 1 (VUP 1);
 - VUP 2 – com duas faixas de rodagem em cada sentido e separador central ou com apenas uma em cada sentido, com fila(s) de estacionamento e/ou ciclovia) e plantio de espécies arbóreas alternando com luminárias duplas, reservando os espaços necessários para a viragem de direção ou inversão de sentido;
 - VS – com duas faixas em cada sentido ou apenas com uma, mas com fila(s) de estacionamento e/ou ciclovia;
- Construção e reperfilamento das vias propostas no corpo deste Capítulo (VUP 1, VUP 2 e VS), de modo a ser instituída a hierarquia do sistema viário urbano e adequá-los ao proposto pelo PGUCB, incrementando a legibilidade/interiorização daquele;
- Construção ou reformulação dos nós integrados no sistema viário principal de cidade, dentro do mesmo quadro de referência do sistema viário proposto, tendo como prioritários os nós N15, N16, N17 e as ligações N17/N5(em rotunda alongada) e N27 (entroncamento com a faixa nascente da EN 3)/26;
- Construção dos viadutos propostos pelo PGUCB sobre a ferrovia;
- Inversão do sentido de trânsito da Rua da Srª da Piedade;
- Acessibilidade e Circulação:
 - Elaboração de estudo atualizado e completo de tráfego na cidade, completando o levantamento do TMDA realizado em 2019 pelas IP para a EN 3 e para as outras vias nacionais e/ou regionais desclassificadas, que rodeiam Castelo Branco;



- Melhorar a sinalização (vertical e horizontal) e a informação das vias: direções e opções;
 - Incrementar a afixação de placas toponímicas nos arruamentos;
 - Limitar a circulação automóvel, no casco urbano, a 40 Km/h, faseadamente;
 - Criação de "Zonas 30 Km/h";
 - Substituir integralmente os pavimentos empedrados irregulares (cubos de granito) irregulares das faixas de rodagem por pavimento betuminoso na camada de desgaste;
- Estacionamento:
- Fiscalização do sistema de estacionamento;
 - Tarifação progressiva e escalonada do estacionamento na Área Central;
 - Criação de estacionamento reservado e particular;
 - Construção e/ou ampliação dos Parques de estacionamento propostos neste Capítulo:
 - Construção de um Parque para pesados em cada uma das quatro entradas principais na cidade que ainda não dispõem de algum;
 - Inversão da política de oferta de lugares de estacionamento e de estacionamento grátis no centro da cidade, por troca com o transporte público.
 - Requalificação dos Parques de estacionamento do PUE 1;
 - Incorporação sistemática de espécies arbóreas nos parques e nos estacionamentos marginais às rodovias;
 - Intervir em alguns dos parques de estacionamento existentes à superfície e sua transformação em parques de estacionamento cobertos;
 - Substituição progressiva ou assentamento nos novos, dos pavimentos de estacionamento público à superfície, do betuminoso por cubos de granito.

REDE FERROVIÁRIA

- Construção das PIP propostas, com ligação às redes pedonal e de ciclovias, rampeadas e não em escadaria;
- Supressão das PN existentes.

SISTEMA DE TRANSPORTES, MOBILIDADE E ACESSIBILIDADES:

- Adesão e prossecução da Estratégia nacional para a mobilidade ativa;
- Articulação eficaz e plena entre os modos de transporte público, através da implementação de um Plano integrado de mobilidade pública, de todos os meios de transporte, num sistema geral e único, implementado no seu processo pelo estudo zona a zona;
- Aumento da oferta de opções de transporte coletivo (particular partilhado e público) que não passe pelo do automóvel tradicional, conducente a uma significativa diminuição da dependência deste, sobretudo no casco central;
- Criação de incentivos a modos de circulação e acessibilidade, alternativos aos da circulação automóvel restrita;
- Correta vedação das áreas do domínio público ferroviário, por forma a evitar o *trespassing*, devidamente articulada com a rede pedonal;
- Até à supressão definitiva das PN, intervenções para a substituição/requalificação da pavimentação nas faixas de travessamento da via férrea;
- Integração de todos os meios de transporte num sistema geral e único;
- Realização dos indispensáveis inquéritos nos principais centros de emprego e de escolas da cidade (nomeadamente ALECB, Centros comerciais, casco urbano central, "Call Centers", escolas secundárias e superiores), tendo em vista a monitorização das ligações diárias entre os locais de residência e os "locais de trabalho/atividades letivas"
- Reformulação dos transportes escolares e sua articulação com os TUCAB;



- Reorganização do sistema de Transportes Coletivos Urbanos de Castelo Branco (TUCAB) e seu reforço;
- Integração no sistema de TUCAB de carreira(s) de “minibus”, após conclusão de algumas das propostas da rede viária, especificamente as que permitiriam a sua circulação contínua e bidirecional em “oito” no Perímetro urbano – com a intersecção das curvas no Centro Cívico, casos da ligação da ZUL à ALECB;
- Instituição de um sistema de autocarros “minibus”, para o sistema de deslocamento domiciliário (por chamada telefónica), entre as Zonas urbanas com maior número de idosos e os principais Equipamento de utilização coletiva, dos setores da saúde, assistência social e comércio significativo;
- Proteção, ampliação e melhoria das paragens e dos corredores dos TUCAB, com a modificação dos abrigos com melhores condições, aumento do número de lugares sentados, e integração de mobiliário urbano (informação), instalando-as nas faixas destinadas ao estacionamento automóvel, libertando os passeios;
- Relocalização de algumas paragens, de modo a afastar, sempre que possível, as suas zonas de frenagem, da frente dos edifícios;
- Reorientação das paragens de modo a aumentar a visualização da aproximação dos transportes públicos;
- Sinalizar adequadamente as paragens de táxis e instalar telefones nas desprovidas deste meio de comunicação;
- Adoção de novos sistemas de bilhética e melhoria na informação prestada aos utentes;
- Instituição da melhoria da acessibilidade pedonal através de:
 - Piso contínuo na entrada dos EUC, com a perda de prioridade do transporte automóvel;
 - Nivelamento do pavimento dos passeios e passadeiras, com sinalização horizontal mais adequada, tratamento dos pisos do passeio adaptado para invisuais e meios de deslocamento não motorizados;
 - Redução dos raios de curvatura do encontro/cruzamento de vias;
 - Relocalização de algumas passagens para peões;
 - Adaptação de semáforos para invisuais;
 - Alargamento dos passeios até ao limite da largura recomendada para as faixas de circulação fixadas para o nível de via urbana;
- Ponderação técnica de possível adoção de transportes públicos de alimentação elétrica, mesmo com recurso a linhas aéreas de alimentação de transportes públicos;
- Realização de inquéritos nos principais centros de emprego da cidade (nomeadamente na ALECB, Centros comerciais, zona central da cidade, “Call centres e Escolas secundárias) tendo em vista a monitorização das ligações pendulares diárias e sazonais necessárias (local de residência/local de trabalho).

CICLOVIAS

- Adesão e prossecução da Estratégia nacional para a mobilidade ativa ciclável 2030 (ENMAC) e cumprir, na medida do possível e aplicável, as 51 medidas preconizadas, de modo a que as metas de transferência modal aí traçadas sejam alcançadas;
- Realização faseada da rede urbana de ciclovias (aprovada ou alternativa) e respetivo sistema complementar de apoio.

REDE PEDONAL

- Eliminação progressiva dos obstáculos nas vias públicas destinadas a circulação pedonal, alargando assim esta, em segurança, às pessoas com mobilidade condicionada;
- Implementação e/ou reformulação com reperfilamento das vias pedonais propostas nos vários instrumentos de organização e ordenamento do território (PMOT's);
- Alargamento/continuidade da rede pedonal e articulação entre estas, as ciclovias, os Espaços verdes utilização coletiva e os EUUC (espaços urbanos de utilização coletiva), através de um Plano geral de rede pedonal (Plano de mobilidade da cidade), com um programa e plantas de proposta à escala urbana, de circulação pedonal;
- Construção do elevador panorâmico (2/3 tramos), no lote anexo ao Museu Cargaleiro e os passadiços com mirantes, até à base da muralha do Castelo (sobre as Ruas do Arressário e do Mercado, embora com ligação a esta); no Monte do Castelo (ZUH 1) – vide descrição pormenorizada no corpo do presente Capítulo;



- Construção da ligação mecânica para peões, entre a Rua da Granja, a Tv. da Colina do Castelo e a Rua da Colina do Castelo e a Rua do Mercado/Castelo, com a valorização paisagística deste último percurso – vide descrição pormenorizada no corpo do presente Capítulo;
- Construção de uma ligação pedonal elevada sobre o PUE2.2 (Parque urbano estruturante – Qtº do Jardim) – com integração de ciclovia, em estrutura de ferro ligeira, com cerca de 343,5 m, permitindo a circulação inferior entre o prolongamento da Rua Engº Pires Marques/R.2 (ZUC 9) e a Av Europa (ZUP 1) – junto ao Centro de Saúde de S. Miguel (nº 2). Esta opção permite não só uma diminuição de um percurso de cerca de 1 180 m (quase 1,2 Km) para quem se desloca do núcleo central da Qtº Pires Marques para a Qtº Nova/Sé de Castelo Branco (ou no sentido inverso), a sua elevação não quebra o usufruto paisagístico da vista para a zona norte do Parque da Qtº do Jardim (PU E2.2) e do respetivo Lago integrado e uma iluminação suave e adequada, valorizaria o enquadramento a norte da Cidade das Artes.

8.16. LEGISLAÇÃO, NORMATIVAS E ORIENTAÇÕES APLICÁVEIS

ABASTECIMENTO DE ÁGUA:

- Decreto-Lei nº 34 021, de 11 de outubro de 1944
- Decreto nº 5787-III, de 10 de maio de 1919
- Portaria nº 10 367, de 14 de abril de 1943
- Decreto-Lei nº 207/94, de 6 de agosto
- Decreto-Lei nº 319/94, de 24 de dezembro
- Decreto regulamentar nº 23/95, de 23 de agosto
- Lei nº 56/2008, de 4 de setembro

LINHAS ELÉCTRICAS DE MÉDIA (MT), ALTA (AT) E MUITO ALTA TENSÃO (MAT):

- Decreto-Regulamentar nº 1/92, de 18 de fevereiro
- Decreto regulamentar nº 90/84, de 26 de dezembro
- Decreto-Lei nº 29/2006, de 15 de fevereiro
- Decreto-Lei nº 172/2006, de 23 de agosto
- Decreto-Lei nº 178/2015, de 27 de agosto

SUBESTAÇÕES E POSTOS DE SECCIONAMENTO E TRANSFORMAÇÃO (PST):

- Decreto nº 42895, de 31 de março de 1960
- Decreto-Regulamentar nº 14/77, de 18 de fevereiro
- Decreto-Regulamentar nº 90/84, de 26 de dezembro

DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:

- Decreto-Lei nº 34 021, de 11 de outubro de 1944
- Portaria nº 11 338, de 8 de maio de 1946
- Decreto-Lei nº 207/94, de 6 de agosto
- Decreto regulamentar nº 23/95, de 23 de agosto
- Lei nº 168/99, de 18 de setembro
- Decreto-Lei nº 123/2010, de 12 de novembro
- Decreto-Lei nº 162/96, de 4 de setembro
- Decreto-Lei nº 194/2009, de 20 de agosto
- Lei nº 56/2008, de 4 de setembro
- Decreto regulamentar nº 23/95, de 23 de agosto

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS:

- Portaria nº 386/94, de 16 de junho
- Portaria nº 390/94, de 17 de junho
- Decreto-Lei nº 521/99, de 10 de dezembro
- Decreto-Lei nº 7/2000, de 3 de fevereiro
- Decreto-Lei nº 8/2000, de 8 de fevereiro
- Decreto-Lei nº 140/2006, de 26 de julho (RJADGN)
- Decreto-Lei nº 77/2011, de 20 de junho

REDE FERROVIÁRIA NACIONAL (RFN):

- Decreto-Lei nº 276/2003, de 4 de novembro (Domínio público ferroviário)
- Decreto-Lei nº 29-A/2011, de 1 de março
- Decreto-Lei nº 91/2015, de 29 de maio
- Decreto-Lei nº 60/2016, de 08 de setembro (Prestação de serviço público de transporte de passageiros)
- Decreto-Lei nº 568/99, de 23 de dezembro



REDE RODOVIÁRIA NACIONAL (RRN):

- Decreto-Lei nº 34 593, de 11 de maio de 1945
- Decreto-Lei nº 222/98, de 17 de julho
- Declaração de retificação nº 19-D/98, de 31 de outubro
- Lei nº 98/99, de 26 de julho
- Decreto-Lei nº 182/03, de 16 de agosto
- Lei nº 34/2015, de 27 de abril
- Resolução do Conselho de Ministros nº 174-A_2007, de 23 de novembro (Minuta dos contratos de concessão geral da RRN)
- Lei nº 42/2016, de 28 de dezembro, Estatuto das estradas da rede rodoviária nacional (EERRN)

VIAS MUNICIPAIS E ACESSIBILIDADES:

- Lei nº 2 110, de 19 de agosto de 1961
- Decreto-Lei nº 637/76, de 29 de julho
- Decreto-Lei nº 222/98, de 17 de julho
- Decreto-Lei nº 163/2006, de 08 de agosto – Regime de acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais (RAEE)
- Decreto-Lei nº 125/2007, de 04 de outubro – 2ª alteração ao RAEE
- Portaria nº 201/2019, de 12 de setembro – Aplica o RAEE aos deficientes motores

COMUNICAÇÕES:

- Lei nº 75/2013, de 12 de setembro de 1961 (Regulamento de infraestruturas em espaço público – RIEP)
- Decreto-Lei nº 597/73, de 7 de novembro
- Decreto-Lei nº 181/70, de 28 de abril
- Decreto-Lei nº 215/87, de 29 de maio
- Decreto-Lei nº 95/2003, de 3 de maio
- Decreto-Lei nº 68/2005, de 15 de março