



PLANO DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL DO CONCELHO DA RIBEIRA BRAVA

Relatório Final

Outubro, 2016



Índice Geral

1. INTRODUÇÃO	8
1.2 Enquadramento Legal e Normativo	9
3.1 Enquadramento.....	15
3.2 FREGUESIA DA SERRA DE ÁGUA.....	16
3.2.1. Tipologia das barreiras e linhas de intervenção.....	17
3.3. FREGUESIA DO CAMPANÁRIO.....	24
3.3.1. Tipologia das barreiras e linhas de intervenção.....	24
4. FREGUESIA DA TABUA	31
4.1. Tipologia das barreiras e linhas de intervenção.....	31
5. FREGUESIA DA RIBEIRA BRAVA	36
5.1. Tipologia das barreiras e linhas de intervenção.....	37
6. PLANO CICLÁVEL.....	51
6.1. Legislação	52
6.2. Área de intervenção.....	52
6.3. Propostas de Intervenção.....	55
7. PLANO DE CIRCULAÇÃO	57
7.1. Diagnóstico.....	57
7.2. Propostas de Intervenção.....	58
8. PLANO DE ESTACIONAMENTO.....	64
8.1. Diagnóstico.....	64
8.2. Propostas de Intervenção.....	68
9. PLANO DE TRANSPORTES PÚBLICOS	74
9.1. Diagnóstico.....	75
7.2. Propostas de Intervenção	77
8. AMBIENTE E ENERGIA	82
8.1. Propostas de Intervenção.....	83
9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	85



10. PEÇAS DESENHADAS	86
Perfis de Rua	87
Proposta de Ciclovía Para Serra de Água.....	88
Proposta Da Ciclovía para a Tabua	89
Proposta da ciclovía Ribeira Brava	90
Proposta de estação intermodal Ribeira Brava	91
Proposta de formalização de local intermodal na freguesia Tabua.....	92
Proposta de formalização de local intermodal na freguesia da Serra de Água	93
Proposta de formalização de local intermodal na freguesia do Campanário	94

Índice de Figuras

Figura 1 - Mapa do Concelho da Ribeira Brava	14
Figura 2 – Estrada Regional encumeada	17
Figura 3 - Estrada Regional Encumeada	17
Figura 4 - Estrada Regional Encumeada	17
Figura 5 – Caminho do Lombo	17
Figura 6 - Rua Doutor Jordão Faria Paulino	18
Figura 7 - Estrada Regional Encumeada	18
Figura 8 - Rua Doutor Jordão Faria Paulino	18
Figura 9 - Rua Doutor Jordão Faria Paulino	19
Figura 10 - Entrada da Via Expresso	19
Figura 11 - Rua Doutor Jordão Faria Paulino	20
Figura 12 - Rua Doutor Jordão Faria Paulino	20
Figura 13 - Vereda do Pomar	20
Figura 14 - Estrada Regional	21
Figura 15 - Rua Doutor Jordão Faria Paulino	21
Figura 16 - Rua Doutor Jordão Faria Paulino	22
Figura 17 - Rua Doutor Jordão Faria Paulino	22



Figura 18 - Vereda do Pomar.....	23
Figura 19 – Estrada do Regional 228.....	23
Figura 20 - Estrada da Lapa	24
Figura 21 - Estrada Regional 101	25
Figura 22 - Rua Padre José Antero.....	25
Figura 23 - Estrada da Lapa	26
Figura 24 - Estrada João Gonçalves Zarco	26
Figura 25 - Vereda do Cemitério.....	26
Figura 26 - Rua Padre José Antero.....	26
Figura 27 - Cemitério do Campanário.....	27
Figura 28 - Estrada Gonçalves Zarco	27
Figura 29 - Caminho da Tulha.....	27
Figura 30 - Rua Padre José Antero.....	27
Figura 31 - Estrada João Gonçalves Zarco	28
Figura 32 - Estrada João Gonçalves Zarco.....	28
Figura 33 - Estrada João Gonçalves Zarco	28
Figura 34 - Estrada João Gonçalves Zarco	28
Figura 35 - Estrada João Gonçalves Zarco.....	29
Figura 36 - Estrada João Gonçalves Zarco	29
Figura 37 - Estrada João Gonçalves Zarco.....	29
Figura 38 - Estrada João Gonçalves Zarco	29
Figura 39 - Estrada Doutor Francisco Andrade	29
Figura 40 – Caminho da Praia	32
Figura 41 - Estrada Regional 227.....	32
Figura 42 - Estrada Regional 227	32
Figura 43 - Estrada Regional 227.....	32
Figura 44 – Estrada Regional 227.....	32
Figura 45 - Via Expresso	33



Figura 46 - Estrada Regional 222	33
Figura 47 – Caminho da Praia.....	34
Figura 48 - Caminho da Praia.....	34
Figura 49 - Caminho da Corujeira.....	34
Figura 50 - Estrada Regional 222	34
Figura 51 – Caminho da Praia	35
Figura 52 - Caminho da Corujeira.....	36
Figura 53 - Caminho da Corujeira	36
Figura 54 - Rua Comandante Camacho de Freitas	37
Figura 55 - Rua do Visconde.	38
Figura 56 - Centro de Saúde	38
Figura 57 - Rua dos Dragoeiros	38
Figura 58 - Rua Juvenal José Ferreira Pestana.....	39
Figura 59 - Rua 6 de Maio	40
Figura 60 - Rua dos Dragoeiros	41
Figura 61 - Rua de São Pedro.....	41
Figura 62 - Rua 1º de Julho.....	42
Figura 63 - Rua das Comunidades Madeirense	42
Figura 64 - Rua João Gago Coutinho / Sacadura Cabral.....	42
Figura 65 - Rua Doutor Manuel Arriaga	42
Figura 66 - Rua da Praia.....	42
Figura 67 - Estrada Regional 222	42
Figura 68 - Rua Comendador Agostinho Sousa Macedo	43
Figura 69 - Rua Comendador Agostinho Sousa Macedo.....	43
Figura 70 - Via Expresso Junto ao Estádio	44
Figura 71 - Rua dos Dragoeiros.....	44
Figura 72 - Rua 6 de Maio	44
Figura 73 - Rua 6 de Maio	45



Figura 74 - Rua dos Dragoeiros	46
Figura 75 - Rua Dos Dragoeiros.....	46
Figura 76 - Rua dos Dragoeiros	47
Figura 77 - Rua 6 de Maio	47
Figura 78 - Rua Gago Coutinho e Sacadura Cabral	48
Figura 79 - Rua 6 de Maio	48
Figura 80 - Rua da Praia	49
Figura 81 - Rua 1º de Julho	49
Figura 82 - Rua de São Pedro.....	49
Figura 83 - Rua Comendador Agostinho Sousa Macedo	50
Figura 84 - Rua 1º de Julho	50
Figura 85- Rua 6 de Maio	51
Figura 86- Proposta de intervenção para a ciclovia da Serra de Água.....	54
Figura 87 - Proposta de intervenção para a ciclovia Tabua- Serra de Água.....	54
Figura 88 - Proposta de intervenção para a ciclovia Ribeira Brava-Serra de Água	55
Figura 89 - Exemplo de transporte de bicicletas.....	56
Figura 90 - Exemplo de equipamento de estacionamento de bicicletas.....	57
Figura 91 - Mapa da área de estudo da rede viária da freguesia da Ribeira Brava	57
Figura 92 - Mapa da área de estudo da rede viária da freguesia da Tabua	58
Figura 93 - Mapa da área de estudo da rede viária da freguesia da Serra de Água.....	58
Figura 94 - Mapa da área de estudo da rede viária da freguesia do Campanário.....	58
Figura 95 - Sugere a colocação de passadeiras elevadas Estrada Comandante Camacho de Freitas, Campanário	63
Figura 96 - Recomendação a criação de Zona 30 na Rua 6 de Maio, Ribeira Brava	63
Figura 97 - Mapas da oferta do estacionamento gratuito na via publica do concelho	65
Figura 98 - Mapa da oferta de estacionamento na via publica tarifado do concelho	66
Figura 99 - Localização dos parques de estacionamento do concelho	67



Figura 100 - Proposta de construção da estação intermodal para a freguesia da Ribeira Brava	70
Figura 101 - Proposta da formalização do local intermodal para a freguesia da Tabua	71
Figura 102 - Proposta da formalização do local intermodal para a freguesia da Serra de Água	71
Figura 103 - Proposta da formalização do estacionamento na via pública para a freguesia do Campanário, Estrada Regional 101	72
Figura 104 - Estacionamento informal na freguesia do Campanário	72
Figura 105 - Proposta de formalização do estacionamento sob o viaduto da via expresso na freguesia do Campanário	72
Figura 106 - Localização de estacionamento reservado a pessoas com mobilidade reduzida existentes no concelho	73
Figura 107 - Bom exemplo de estacionamento reservado	74
Figura 108 - exemplos de paragens existentes no concelho	75
Figura 109 - Exemplos de paragens existentes no concelho sem abrigo de transporte	76
Figura 110 - Exemplos de abrigos de transportes inacessíveis existentes no concelho	76
Figura 111 - Página online da empresa Rodoeste	77
Figura 112 - Informação disponibilizada online sobre os horários das carreiras da empresa Rodoeste	78
Figura 113 - Exemplo de mapa de informação	79
Figura 114 - Exemplos de informação nos postos de paragem	79
Figura 115 - Exemplos da informação dos horários em tempo real	80
Figura 116 - Exemplos de bons abrigos de transporte	81
Figura 117 - Exemplos de posto de carregamento na ilha da Madeira	83
Figura 118 - Proposta para a instalação de 2 postos de carregamento elétrico no estacionamento da Bagaceira	83



1. INTRODUÇÃO

Um plano de mobilidade urbana sustentável tem como objetivo principal melhorar a acessibilidade de uma zona urbana e proporcionar mobilidade e transportes de alta qualidade e sustentáveis no interior da zona urbana e através dela.

O plano contempla, os seguintes temas:

a) Acessibilidade Pedonal: contempla medidas e ações estratégicas e estruturantes com o objetivo criar percurso acessíveis livre de obstáculos, para uma boa circulação do peão.

a) Modos Suaves: pretende tornar mais atraentes e seguras as deslocações a pé e de bicicleta. Recomenda se a construção de infraestruturas ao longo dos itinerários do transporte motorizado e não só, bem como de infraestruturas específicas para os ciclistas e os peões que os isolem do tráfego de veículos motorizados.

b) Circulação Rodoviária: proposta de aplicação de medidas de acalmia de tráfego, as vias que atravessam os espaços urbanos, para além de constituírem eixos rodoviários onde interessa salvaguardar boas condições de fluidez de trânsito, é onde se centram as atividades locais, requerendo boas condições de acessibilidade ao comércio e serviços.

c) Estacionamento: a quantidade e regime de estacionamento constituem-se como um “instrumento” de qualificação das áreas urbanas e incentivo à utilização do transporte público. Recomenda se o alargamento da área de estacionamento tarifado bem como a organização e formalização da oferta de estacionamento nas diferentes freguesias.

d) Transportes públicos: atendendo não apenas à via pública e passeios como também às diversas estruturas de suporte como as plataformas de comunicação entre os modos, paragens, estações e abrigos, entre outros. Recomenda se a melhoria da informação disponibilizada aos utilizadores do sistema, em termos qualitativos e quantitativos, bem como a melhoria das paragens de transporte coletivo rodoviário, potenciando um maior conforto e segurança aos seus utilizadores.

e) Ambiente e energias: referindo a necessidade de se resolver os principais conflitos relativos à intensificação progressiva da circulação viária e do estacionamento crescente. Sugere se a utilização de modos de transporte, mais amigos do ambiente, assegurando uma melhoria nos consumos energéticos.



g) Gestão da mobilidade: promove a implementação de ações de sensibilização com o objetivo chamar atenção para a mudança de padrões de mobilidade mais sustentáveis.

Resultante das dinâmicas existentes nas últimas décadas, com este plano de mobilidade sustentável, pretende-se garantir a qualidade de vida, a atratividade e a acessibilidade, aumentando a sustentabilidade do concelho cidade. Para tal foram definidos três objetivos globais:

Promover a utilização do transporte coletivo e dos modos suaves em detrimento do transporte individual;

Reorganizar o funcionamento da rede viária de modo a assegurar a fluidez do tráfego e a melhoria das condições de circulação e segurança e a redução dos níveis de sinistralidade;

Assegurar a coerência entre as políticas municipais de ordenamento do território e urbanismo e as políticas de mobilidade.

1.2 Enquadramento Legal e Normativo

1.2.1. Políticas Europeias de Transportes e Mobilidade

A UE tem vindo a apostar no desenvolvimento de políticas de mobilidade sustentáveis, que têm como principais objetivos a independência, eficácia e eficiência energéticas, a redução dos impactos sobre a saúde e o ambiente e a redução das emissões de CO₂.

Em 2001, a União Europeia publicou o Livro Branco intitulado “A Política Europeia de Transportes no Horizonte de 2010: a hora das opções”, que chama atenção para a importância de reduzir a dependência do Petróleo no setor dos transportes, que à data era de 98%.

Em 2007 foi publicado o livro “Por uma Nova Cultura de Mobilidade Urbana”. O documento identifica problemas, soluções e coloca questões concretas, abrindo uma discussão ampla sobre o papel da UE nas questões de mobilidade urbana.

Este refere ainda que a mobilidade urbana deve:

Assegurar o desenvolvimento económico das vilas e cidades;

Contribuir para a redução da dependência energética;

Promover as deslocações para modos de transporte mais respeitadores do ambiente.



1.2.2. Políticas Nacionais de Transportes Públicos

Em Portugal, o quadro legal atual não apresenta legislação relativa à elaboração de planos de mobilidade, no entanto, importa apresentar de forma sumária o atual enquadramento legal e institucional no que se prende com os transportes.

O pacote de mobilidade referido, e as Diretrizes Nacionais para a Mobilidade nelas integradas estabelecem que um Plano de Mobilidade e Transportes possa ser:

De âmbito regional ou metropolitano, quando se considerar que as dinâmicas atuais ou a fomentar neste contexto o justifiquem. Estes planos, embora estudem o território como um todo, podem definir o aprofundamento de ações relativamente a determinadas áreas (aglomerados urbanos, territórios de expansão urbana, zonas de baixa densidade, entre outros) ou temas específicos (soluções de transporte flexíveis, logística, circulação e estacionamento, interface de transportes).

A Lei n.º1/2009, de 5 de Janeiro estabelece o Regime Jurídico das Áreas Metropolitanas de Transportes, tornando obrigatória a realização de Planos de Mobilidade e Transportes nas Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto, com a designação de Planos de Deslocações Urbanas.

De âmbito municipal, constituindo-se o Plano de Mobilidade e Transportes num Plano de Ação para a gestão da mobilidade concelhia. Estes planos são obrigatórios para todos os municípios com mais de 50 000 habitantes. Estes planos devem, e de acordo com as Diretrizes Nacionais para a Mobilidade, ser elaborados no prazo máximo de 5 anos, ou seja, até 2015, devendo ser revistos a cada cinco anos.

Adicionalmente, o Decreto-Lei n.º380/99, de 22 de Setembro, pela redação que lhe é conferida pelo Decreto-Lei n.º316/2007, de 19 de Setembro, consagra, no ponto 2 do artigo 35º, os “planos, programas e estratégias de desenvolvimento respeitantes aos diversos setores da administração central, nomeadamente nos domínios dos transportes...” enquanto planos setoriais, os quais devem estabelecer:

As opções setoriais e os objetivos a alcançar no quadro das diretrizes nacionais aplicáveis;

As ações de concretização dos objetivos setoriais estabelecidos;



A expressão territorial da política setorial definida;

A articulação da política setorial com a disciplina consagrada nos demais instrumentos de gestão territorial.

No que concerne especificamente ao sistema de transportes, os municípios estes possuem competências em vários domínios, nomeadamente ao nível do planeamento e gestão da rede viária urbana, na definição e controlo da política de estacionamento e de ocupação da via pública, na organização e exploração dos transportes escolares e nos transportes públicos de passageiros que se desenvolvem nos perímetros urbanos.

A atribuição destas competências aos órgãos autárquicos neste domínio, encontram-se definidas em diversos diplomas legais, que se resumem sucintamente.

A Lei n.º 159/99, de 14 de Setembro, estabelece o quadro de transferência de atribuições e competências para as autarquias locais, referindo no artigo 18º que “que “é da competência dos órgãos municipais o planeamento, a gestão e a realização de investimento nos domínios relativos à rede viária de âmbito municipal, à rede de transportes regulares urbanos, à rede de transportes regulares locais que se desenvolvem exclusivamente na área do município, às estruturas de apoio aos transportes rodoviários, às passagens desniveladas em linhas de caminho-de-ferro ou em estradas nacionais e regionais e aos aeródromos e heliportos municipais.”

No que diz respeito ao transporte público urbano, estas encontram-se regulamentadas pelo Regulamento de Transportes em Automóvel (RTA) de 1848 (Decreto n.º 37272, de 31 de Dezembro de 1948, e alterado pelo Decreto Lei n.º 59/71, de 2 de Março de 1971). O Artigo 98º do referido regulamento estabelece que quanto concessões compete à administração central, salvo quanto às concessões de carreiras se efetuam (1) Dentro da área sede dos concelhos, (2) Dentro dos limites de outras povoações que, pelas suas dimensões e características demográficas, justificam a existência de uma rede de transportes coletivos urbanos, (3) Para além das áreas das sedes dos concelhos, por forma a atingirem povoações vizinhas, quando justificadas razões de ordem económica. Em suma, um serviço de transportes coletivos urbanos deve ser explorado diretamente pelos municípios ou concedidos na globalidade e confinar-se, em princípio, ao perímetro urbano das redes dos concelhos.

O novo enquadramento legal é dado pela Lei n.º 10/90, de 17 de março de 1990, Lei de Bases do Sistema de Transportes Terrestres (LBSTT). Esta lei decreta como área de



transportes urbanos “a que tenha sido qualificada e delimitada como área de um centro urbano, ou de um conjunto de aglomerados populacionais geograficamente contíguos, no plano diretor municipal ou, quando este não exista ou não esteja devidamente aprovado, por deliberação da Assembleia Municipal respetiva, ratificada pelos Ministros do Planeamento e da Administração do Território e das Obras Públicas, Transportes e Comunicações”.

O artigo 20.º, relativo à exploração de transportes regulares de passageiros urbanos e locais, define que ainda que: “Os Transportes regulares urbanos são um serviço público, explorado pelos municípios respetivos, através de empresas municipais, ou mediante contrato de concessão ou de prestação de serviços por eles outorgado, por empresas transportadoras devidamente habitadas, nos termos do artigo anterior”.

1.2.3. Políticas Nacionais de Acessibilidade

A promoção da acessibilidade constitui um elemento fundamental na qualidade de vida das pessoas, sendo um meio imprescindível para o exercício dos direitos que são conferidos a qualquer membro de uma sociedade democrática, contribuindo decisivamente para um maior reforço dos laços sociais e para uma maior participação cívica de todos aqueles que a integram.

São, assim, devidas ao Estado ações cuja finalidade seja garantir e assegurar os direitos das pessoas com necessidades especiais, ou seja, pessoas que se confrontam com barreiras ambientais, impeditivas de uma participação cívica ativa e integral, resultantes de fatores permanentes ou temporários, de deficiências de ordem intelectual, emocional, sensorial, física ou comunicacional.

Constituem, portanto, incumbências do Estado, de acordo com a Constituição da República Portuguesa, a promoção do bem-estar e qualidade de vida da população e a igualdade real e jurídico-formal entre todos os portugueses [alínea d) do artigo 9.º e artigo 13.º].

Por sua vez, a alínea d) do artigo 3.º da Lei de Bases da Prevenção, Habilitação, Reabilitação e Participação das Pessoas com Deficiência (Lei n.º 38/2004, de 18 de agosto) determina «a promoção de uma sociedade para todos através da eliminação de barreiras e da adoção de medidas que visem a plena participação da pessoa com



deficiência».

O XVII Governo Constitucional assumiu, igualmente, no seu Programa que o combate à exclusão que afeta diversos grupos da sociedade portuguesa seria um dos objetivos primordiais da sua ação governativa, nos quais se incluem, naturalmente, as pessoas com mobilidade condicionada que quotidianamente têm de confrontar-se com múltiplas barreiras impeditivas do exercício pleno dos seus direitos de cidadania.

A matéria das acessibilidades foi já objeto de regulação normativa, através do Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de maio, que introduziu normas técnicas, visando a eliminação de barreiras urbanísticas e arquitetónicas nos edifícios públicos, equipamentos coletivos e via pública.

Decorridos oito anos sobre a promulgação do Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de maio, aprova-se agora, neste domínio, um novo diploma. As razões que justificam a revogação do Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de maio, e a criação de um novo diploma em sua substituição prendem-se, em primeiro lugar, com a constatação da insuficiência das soluções propostas por esse diploma.

Decreto-Lei nº163/2006, de 8 de agosto, veio revogar o Decreto-Lei nº123/97, de 22 de maio, este decreta o seguinte:

- As áreas urbanizadas devem ser servidas por uma rede de percursos pedonais, designados de acessíveis, que proporcionem o acesso seguro e confortável das pessoas com mobilidade condicionada a todos os pontos relevantes da sua estrutura ativa;
- A rede de percursos pedonais acessíveis deve ser contínua e coerente, abranger toda a área urbanizada e estar articulada com as atividades e funções urbanas realizadas tanto no solo público como no solo privado. Na rede de percursos pedonais acessíveis devem ser incluídos:
 - a) Os passeios e caminhos de peões;
 - b) As escadarias, escadarias em rampa e rampas;
 - c) As passagens de peões, à superfície ou desniveladas;
 - d) Outros espaços de circulação e permanência de peões.
- Os passeios adjacentes a vias principais e vias distribuidoras devem ter uma largura livre não inferior a 1,2 m.



2. ENQUADRAMENTO TERRITORIAL

Ribeira Brava



Figura 1 - Mapa do Concelho da Ribeira Brava

A Ribeira Brava é um município português da Região Autónoma da Madeira, com sede na freguesia homónima. Tem 65,40 km² de área e 13 375 habitantes (2011), subdividido em 4 freguesias. O município é limitado a norte pelo município de São Vicente, a leste por Câmara de Lobos, a oeste pela Ponta do Sol e a sul tem litoral no oceano Atlântico.

Património

Situado a apenas quinze quilómetros do Funchal, o município da Ribeira Brava possui um património cultural do qual fazem parte a Igreja Matriz, uma pequena fortificação, o Forte de São Bento da Ribeira Brava, o Museu Etnográfico da Madeira, instalado numa antiga casa que funcionou, a partir do século XIX, como engenho de moagem de cana de açúcar e produção de aguardente e um pequeno núcleo museológico, dedicado a arte sacra, onde se encontra o tesouro da Matriz (Fonte site CMRB).

Freguesias

As freguesias de Ribeira Brava são:

Campanário – Com uma extensão de 11,80 km² de área e 4 582 habitantes (2011).



Possui um relevo bastante acidentado. Um ilhéu, no mar, tem a forma de campanário de uma igreja e teria sido ele a dar o nome aquela localidade. Chegou a haver aqui um modesto cais de desembarque.

Ribeira Brava - Com 17,50 km² de área e 6 588 habitantes (2011). Possui um relevo, que se apresenta bastante acidentado, dominado por vales profundos. Sendo um dos mais antigos locais da região, esta freguesia desde cedo assumiu-se como eixo de ligação com a parte norte e oeste da ilha.

Serra de Água - Possui 24,70 km² de área e 1 049 habitantes (2011). Situada no centro da parte sudoeste da Ilha, a Serra de Água está rodeada de um denso arvoredo e de altos.

Tabua - Esta é a freguesia menos populosa do concelho, com 11,05 km² de área e 1 156 habitantes (2011). Situada à beira-mar na costa sudoeste da Ilha da Madeira, é a freguesia mais pequena do concelho da Ribeira Brava e é atravessada por uma ribeira que tem origem nas vertentes do Pico das Pedras na direção norte-sul.

3. PLANO DE ACESSIBILIDADE

A rede pedonal do concelho da Ribeira Brava, a nível de acessibilidade tem vindo a sofrer ao longo dos últimos anos significativas melhorias. A rua é um espaço partilhado que exige o respeito mútuo de quem a utiliza: automobilistas, ciclistas e peões. Os passeios são para os peões como um território, um refúgio onde eles podem circular em segurança sem se preocupar com a circulação dos veículos motorizados.

As áreas urbanizadas devem ser servidas por uma rede de percursos pedonais, designados de acessíveis, que proporcionem o acesso seguro e confortável das pessoas com mobilidade condicionada a todos os pontos relevantes da sua estrutura ativa (...).

A rede de percursos pedonais acessíveis deve ser contínua e coerente, abranger toda a área urbanizada e estar articulada com as atividades e funções urbanas realizadas.

No âmbito deste trabalho fez-se um levantamento da rede pedonal da área de estudo.

3.1 Enquadramento

De modo a podermos construir uma cidade acessível e necessário fazer certas alterações



físicas.

(Teles, 2014)

De forma sistematizada, subdividem-se as barreiras em Urbanísticas, Arquitetónicas e Móveis. Entenda-se por barreiras urbanísticas e arquitetónicas as fixas, e, por barreiras móveis aquelas que se caracterizam por uma mudança incerta de posição e local, como são os automóveis em cima dos passeios, as esplanadas e objetos comerciais colocados de forma anárquica, ou mercadorias junto à entrada dos estabelecimentos comerciais. De facto, ao passo que as barreiras fixas se assumem, muitas vezes, como tendo uma resolução difícil, por – eventualmente – poderem implicar um trabalho mais profundo, e um esforço financeiro mais significativo, as barreiras móveis afiguram-se como as mais complexas, tendo em conta a constante variação da sua localização.

De seguida descrevemos os obstáculos encontrados, para cada freguesia do concelho e respetivas linhas de Ação.

3.2 FREGUESIA DA SERRA DE ÁGUA

De forma sistematizada relatou se na tabela abaixo o numero de (i) mobilidades que foram detetadas na freguesia da Serra d'Água e que impedem a circulação pedonal de forma, segura, cómoda e confortável dos munícipes independentemente da sua condição física.

Descrição	Ocorrências
Ausência de Passadeira	4
Ausência de Passeio	4
Ausência de Rebaixo	1
Escadas ou Degraus	3
Estacionamento Abusivo	1
Passeio Estreito	4
Pavimento Degradado	1
Floreiras Prumos e Bolas	1

Tabela 1 - Barreiras encontradas no Concelho do Campanário

O incentivo a prática de andar a pé passa, necessariamente, pela melhoria das condições de circulação da rede pedonal e pela necessidade de criar percursos contínuos, seguros e confortáveis.

De seguida faz-se a descrição das barreiras encontradas no concelho e possíveis linhas de intervenção.

3.2.1. Tipologia das barreiras e linhas de intervenção

3.2.1.1. Ausência de Passadeira



Figura 2 – Estrada Regional encumeada



Figura 3 - Estrada Regional Encumeada



Figura 4 - Estrada Regional Encumeada



Figura 5 – Caminho do Lombo

Linhas de intervenção

Marcar e assinalar as passadeiras, com sinalização vertical e horizontal, devendo a zebra ser de cor branca sobre fundo em cor contrastante;

O rebaixamento do passeio adjacente à passagem de peões deve acompanhar toda a sua largura, para que o percurso pedonal tenha a continuidade necessária, sendo que o mesmo deverá ser rebaixado na área de acesso à passagem de peões (em toda a sua largura), possui uma guia para cegos de cor contrastante.

3.2.1.2. Ausência de Passeio



Figura 6 - Rua Doutor Jordão Faria Paulino



Figura 7 - Estrada Regional Encumeada



Figura 8 - Rua Doutor Jordão Faria Paulino



Figura 9 - Rua Doutor Jordão Faria Paulino

Linhas de intervenção

Criação do percurso acessível com 1,20m de largura mínima.

Colocação do mobiliário urbano em corredores de infraestruturas criando assim uma faixa de circulação livre para o peão.

Pavimento deve possuir um material de revestimento estável, durável, firme e contínua.

3.2.1.3. Ausência de rebaixo



Figura 10 - Entrada da Via Expresso

Linhas de intervenção

Rebaixamento do passeio em toda a extensão de acesso a passagem de peões.

Possuir guia para cegos de cor e textura contrastante.

3.2.1.4. Escadas /Degraus



Figura 11 - Rua Doutor Jordão Faria Paulino



Figura 12 - Rua Doutor Jordão Faria Paulino



Figura 13 - Vereda do Pomar

Linhas de intervenção

Regulamentação dos degraus.

Os elementos constituintes das escadas não devem apresentar arestas vivas ou extremidades projetadas perigosas.

Colocação de grelha em zonas de passagem de água (levada), dando assim continuidade as escadas.

Colocação de corrimões.

Colocação de faixa de aproximação com textura e cor contrastante.



3.2.1.5. Abrigos de Transporte



Figura 14 - Estrada Regional

Linhas de intervenção

Colocação de informação (linhas, paragens, horários), esta deve estar colocada a uma altura inferior a 1,40m.

Permitir o acesso ao interior do abrigo.

3.2.1.6. Prumos, Floreira e Bolas



Figura 15 - Rua Doutor Jordão Faria Paulino

Linhas de intervenção

Colocação em corredores de infraestruturas, de forma a não obstruir a largura livre do



passeio permitindo assim um percurso contínuo.

Remoção dos locais onde impede a largura livre de 1.20m, bem como a respetiva reparação do pavimento.

3.2.1.7. Pavimento Degradado



Figura 16 - Rua Doutor Jordão Faria Paulino

Linhas de intervenção

Reparação do pavimento degradado.

3.2.1.8. Estacionamento Abusivo



Figura 17 - Rua Doutor Jordão Faria Paulino

Linhas de intervenção

Reforço da fiscalização no espaço público do município.

Criação de corredores de infraestruturas com mobiliário urbano, como forma de impedir o estacionamento de veículos.

Criação de espaços de estacionamento para pessoas com mobilidade reduzida.

3.2.1.9. Revitalização de Percurso

Recuperação de percurso destinado ao peão, que une a vereda da Pedra do fogo a estrada regional 228. Criação de um miradouro no fim deste percurso.

A intervenção no percurso irá incidir sobre;

Limpeza da vereda;

Colocação de luminosidade;

Colocação de mapa com informação sobre a extensão e tempo que leva a percorrer;

Criação de miradouro.

De seguida apresenta as fotos com o diagnóstico actual do percurso.



Figura 18 - Vereda do Pomar



Figura 18 – Estrada do Regional 228

3.3. FREGUESIA DO CAMPANÁRIO

De forma sistematizada relatou se na tabela abaixo o numero de (i)mobilidades que foram detetadas na freguesia e que impedem a circulação pedonal de forma, segura, cómoda e confortável dos munícipes independentemente da sua condição física.

Descrição	Ocorrências
Ausência de Passadeira	3
Escadas/ Degraus	6
Estacionamento Abusivo	1
Ausência de passeio	5
Ausência de rebaixamento	5
Pavimento em mau estado	2

Tabela 2 - Barreiras encontradas na freguesia do Campanário

Para que todos possam desfrutar da cidade deve promover-se uma rede de percursos, garantindo a continuidade de todo o percurso a implementar, através da eliminação de obstáculos e descontinuidade que desincentivam a sua utilização.

3.3.1. Tipologia das barreiras e linhas de intervenção

3.3.2. Ausência de Passadeira



Figura 19 - Estrada da Lapa



Figura 20 - Estrada Regional 101



Figura 21 - Rua Padre José Antero

Linhas de intervenção

Marcar e assinalar as passadeiras, com sinalização vertical e horizontal, devendo a zebra ser de cor branca sobre fundo em cor contrastante;

O rebaixamento do passeio adjacente à passagem de peões deve acompanhar toda a sua largura, para que o percurso pedonal tenha a continuidade necessária, sendo que o mesmo deverá ser rebaixado na área de acesso à passagem de peões (em toda a sua largura), possui uma guia para cegos de cor contrastante.

3.3.3. Degraus/Escadas



Figura 22 - Estrada da Lapa



Figura 23 - Estrada João Gonçalves Zarco



Figura 24 - Vereda do Cemitério



Figura 25 - Rua Padre José Antero



Figura 26 - Cemitério do Campanário



Figura 27 - Estrada Gonçalves Zarco

Linhas de intervenção

Regulamentação dos degraus.

Os elementos constituintes das escadas não devem apresentar arestas vivas ou extremidades projetadas perigosas.

Colocação de grelha em zonas de passagem de água (levada), dando assim continuidade entre as escadas e o passeio.

Colocação de corrimões.

Colocação de faixa de aproximação com textura e cor contrastante.

3.3.4. Pavimento Degradado



Figura 28 - Caminho da Tulha



Figura 29 - Rua Padre José Antero



Linhas de intervenção

Reparação do Pavimento

3.3.5. Ausência de Rebaixo



Figura 30 - Estrada João Gonçalves Zarco



Figura 31 - Estrada João Gonçalves Zarco



Figura 32 - Estrada João Gonçalves Zarco



Figura 33 - Estrada João Gonçalves Zarco

Linhas de intervenção

Rebaixamento do passeio em toda a extensão de acesso a passagem de peões.

Rebaixamento do passeio na transição entre passeio, de modo a permitir a continuidade pedonal.

Possuir guia para cegos de cor e textura contrastante.

3.3.6. Passadeira sem Passeio



Figura 34 - Estrada João Gonçalves Zarco



Figura 35 - Estrada João Gonçalves Zarco



Figura 36 - Estrada João Gonçalves Zarco



Figura 37 - Estrada João Gonçalves Zarco



Figura 38 - Estrada Doutor Francisco Andrade



Linhas de intervenção

Criação do percurso pedonal acessível com 1,20m de largura mínima.

Colocação do mobiliário urbano em corredores de infraestruturas criando assim uma faixa de circulação livre para o peão.

Pavimento deve possuir um material de revestimento estável, durável, firme e contínuo.

3.3.7. Revitalização de percurso

Recuperação de percursos de lazer destinados ao peão.

O crescente interesse pelas deslocações a pé, levanta a necessidade de o município promover uma rede de percursos limpos, seguros e confortáveis.

OS projetos são descritos a seguir designados por **P1**, **P2** e **P3**.

Intervenção percurso P1: Igreja Paroquial - Capela da Gloria

A intervenção ira incidir sobre:

- Limpeza da vereda;
- Arranjo do pavimento degradado;
- Colocação de luminosidade;
- Colocação de mapa com informação sobre a extensão e o tempo que leva a percorrer;

Intervenção percurso P2: Igreja Paroquial – Capela da N^o Sr^a do Bom Despacho

A intervenção ira incidir sobre:

- Limpeza da vereda;
- Normalização dos degraus;
- Arranjo do pavimento degradado;
- Colocação de luminosidade;
- Colocação de mapa com informação sobre a extensão e o tempo que leva a percorrer;



Intervenção percurso P3: Recuperação de percurso, que ligara as quintas com historia da freguesia.

A intervenção ira incidir sobre:

- Limpeza da vereda;
- Normalização dos degraus;
- Arranjo do pavimento degradado;
- Colocação de luminosidade;
- Colocação de mapa com informação sobre a extensão e o tempo que leva a percorrer.

4. FREGUESIA DA TABUA

De forma sistematizada relatou se na tabela abaixo o numero de (i) mobilidades que foram detetadas na freguesia da Tabua e que impedem a circulação pedonal de forma, segura, cómoda e confortável dos munícipes independentemente da sua condição física.

Descrição	Ocorrências
Ausência de passagens de peões	6
Ausência de passeio	1
Escadas / degraus	4

Tabela 3 - Barreiras encontradas na freguesia da Tabua

O incentivo a pratica de andar a pé passa, passa necessariamente pela melhoria das condições de circulação da rede pedonal e pela necessidade de criar percursos contínuos, seguros e confortáveis.

De seguida faz se a descrição das barreiras encontradas na freguesia e possíveis linhas de intervenção.

4.1. Tipologia das barreiras e linhas de intervenção

4.1.1. Ausência de passadeira



Figura 39 – Caminho da Praia



Figura 40 - Estrada Regional 227



Figura 41 - Estrada Regional 227



Figura 42 - Estrada Regional 227



Figura 43 – Estrada Regional 227



Figura 44 - Via Expresso

Linhas de Intervenção

Marcar e assinalar as passadeiras, com sinalização vertical e horizontal, devendo a zebra ser de cor branca sobre fundo em cor contrastante;

O rebaixamento do passeio adjacente à passagem de peões deve acompanhar toda a sua largura, para que o percurso pedonal tenha a continuidade necessária, sendo que o mesmo deverá ser rebaixado na área de acesso à passagem de peões (em toda a sua largura), possui uma guia para cegos de cor contrastante.

4.1.2. Ausência de Passeio



Figura 45 - Estrada Regional 222

Linhas de Intervenção

Criação do percurso pedonal acessível com 1,20m de largura mínima.

Colocação do mobiliário urbano em corredores de infraestruturas criando assim uma

faixa de circulação livre para o peão.

Pavimento deve possuir um material de revestimento estável, durável, firme e contínuo.

4.1.3. Escadas /Degraus



Figura 46 – Caminho da Praia



Figura 47 - Caminho da Praia



Figura 48 - Caminho da Corujeira



Figura 49 - Estrada Regional 222

Linhas de Intervenção

Os elementos constituintes das escadas não devem apresentar arestas vivas ou extremidades projetadas perigosas.

Colocação de corrimões, estes devem ser prolongados ate ao fim da escada.



Colocação de faixa de aproximação com textura e cor contrastante.

Regulamentação dos degraus.

4.1.4. Revitalização de percursos

Recuperação de percursos de lazer destinados ao peão, Caminho da Praia e o Caminho da Corujeira.

O crescente interesse pelas deslocações a pé, bem como as deslocações diárias, levanta a necessidade do município promover uma rede de percursos limpos, seguros e confortáveis.

Os projetos designados por **T1** e **T2** são descritos a seguir:

Intervenção do percurso T1:

Recuperação do percurso que une a vereda do Caminho da Praia a estrada regional 222.

A intervenção irá incidir sobre:

- Limpeza da vereda;
- Arranjo do pavimento degradado;
- Colocação de luminosidade;
- Colocação de mapa com informação sobre a extensão e o tempo que leva a percorrer;
- Colocação de varanda com altura de 0.80m.

Na figura adjacente, apresenta-se o diagnóstico da situação atual do percurso.



Figura 50 – Caminho da Praia

Intervenção do percurso T2:

Recuperação do percurso que une a vereda do Caminho da Corujeira a estrada regional 222.

A intervenção irá incidir sobre;

- Limpeza da vereda;
- Arranjo do pavimento degradado;
- Regularização dos degraus;
- Colocação de mapa com informação sobre a extensão e tempo que leva a percorrer;
- Colocação de varanda com altura de 0.80m.

Nas figuras abaixo apresenta se o diagnostico das condições atuais do percurso.



Figura 51 - Caminho da Corujeira



Figura 52 - Caminho da Corujeira

5. FREGUESIA DA RIBEIRA BRAVA

De forma sistematizada relatou se na tabela abaixo o numero de (i)mobilidades que foram detetadas na freguesia da Ribeira Brava e que impedem a circulação pedonal de forma, segura, cómoda e confortável dos munícipes independentemente da sua condição física.

Descrição	Ocorrências
Ausência de Passadeira	4
Ausência de Passeio	4
Ausência de Rebaixo	22
Abrigo de transportes	4
Armários	2
Árvores	3
Contentores do lixo	3
Escadas/ Degraus	14
Esplanada na via	1
Floreira	1
Parque para deficientes	1
Subdimensionamento do passeio	4
Poste de Luz	3

Tabela 4 - Barreiras encontradas na freguesia da Ribeira Brava

De seguida faz se a descrição das barreiras encontradas na freguesia e possíveis linhas de intervenção.

5.1. Tipologia das barreiras e linhas de intervenção

5.1.1. Ausência de Passadeira



Figura 53 - Rua Comandante Camacho de Freitas



Figura 54 - Rua do Visconde



Figura 55 - Centro de Saúde

Linhas de intervenção

Marcar e assinalar as passadeiras, com sinalização vertical e horizontal, devendo a zebra ser de cor branca sobre fundo em cor contrastante;

O rebaixamento do passeio adjacente à passagem de peões deve acompanhar toda a sua largura, para que o percurso pedonal tenha a continuidade necessária, sendo que o mesmo deverá ser rebaixado na área de acesso à passagem de peões (em toda a sua largura), possui uma guia para cegos de cor contrastante.

5.1.2. Ausência de Passeio



Figura 56 - Rua dos Dragoeiros



Figura 57 - Rua Juvenal José Ferreira Pestana

Linhas de intervenção

Marcar e assinalar as passadeiras, com sinalização vertical e horizontal, devendo a zebra ser de cor branca sobre fundo em cor contrastante;

O rebaixamento do passeio adjacente à passagem de peões deve acompanhar toda a sua largura, para que o percurso pedonal tenha a continuidade necessária, sendo que o mesmo deverá ser rebaixado na área de acesso à passagem de peões (em toda a sua largura), possui uma guia para cegos de cor contrastante.

5.1.3. Ausência de Rebaixo





Figura 58 - Rua 6 de Maio





Figura 59 - Rua dos Dragoeiros



Figura 60 - Rua de São Pedro



Figura 61 - Rua 1º de Julho



Figura 62 - Rua das Comunidades Madeirenses



Figura 63 - Rua João Gago Coutinho / Sacadura Cabral



Figura 64 - Rua Doutor Manuel Arriaga



Figura 65 - Rua da Praia



Figura 66 - Estrada Regional 222



Figura 67 - Rua Comendador Agostinho Sousa Macedo

Linhas de intervenção

O rebaixamento do passeio adjacente à passagem de peões deve acompanhar toda a sua largura, para que o percurso pedonal tenha a continuidade necessária, sendo que o mesmo deverá ser rebaixado na área de acesso à passagem de peões (em toda a sua largura), possuir uma guia para cegos de cor contrastante.

Rebaixamento do passeio na transição entre passeios, dando continuidade ao percurso, possuir guia para cegos junto ao rebaixo de cor e textura contrastante.

5.1.4. Abrigo de Transporte





Figura 68 - Rua Comendador Agostinho Sousa Macedo



Figura 69 - Via Expresso Junto ao Estádio

Linhas de intervenção

Colocação de informação (linhas, paragens, horários), esta deve estar colocada a uma altura inferior a 1,40m.

Permitir o acesso ao interior do abrigo.

5.1.5. Armários



Figura 70 - Rua dos Dragoeiros



Figura 71 - Rua 6 de Maio

Linhas de intervenção

Relocalizar estas estruturas dos locais onde não é respeitada a largura livre do passeio (1,20m).

5.1.6. Árvores



Figura 72 - Rua 6 de Maio

Linhas de intervenção

Relocalizar a árvore que impede a existência de um corredor pedonal de largura livre de 1.20m, e respetiva reparação do pavimento.

Colocação de grelhas de proteção (sem elementos projetados, com espaçamento máximo de 0,02m e com espaços perpendiculares ao movimento de circulação pedonal).

5.1.7. Contentor do lixo



Figura 73 - Rua dos Dragoeiros

Linhas de intervenção

Remoção destes elementos quando impedem que seja cumprida a largura livre do passeio (1,20m).

Colocação na faixa de infraestruturas, o seu acesso deve ser feito pelo passeio de modo a não colocar a segurança do utilizador em risco.

5.1.8. Degraus / Escada



Figura 74 - Rua Dos Dragoeiros



Figura 75 - Rua dos Dragoeiros



Figura 76 - Rua 6 de Maio

Linhas de intervenção

Regulamentação dos degraus.

Colocação de faixa de aproximação com textura e cor contrastante.

5.1.9. Esplanada



Figura 77 - Rua Gago Coutinho e Sacadura Cabral

Linha de Intervenção

Colocação destas estruturas fora do percurso acessível.

Prever fiscalização frequente de modo a garantir canais de circulação obrigatórios.

5.1.10. Floreira

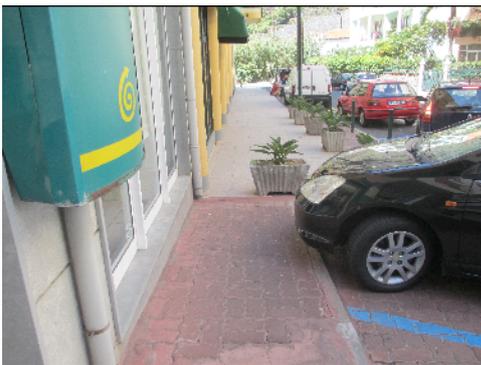


Figura 78 - Rua 6 de Maio

Linhas de Intervenção

Relocação em local onde não interfira com a largura livre de 1.20m do passeio.

Criação de faixa de estruturas de modo a colocar o material urbano.

5.1.11. Estacionamento Reservado



Figura 79 - Rua da Praia

Linhas de intervenção

Criação de espaços de estacionamentos corretamente normalizados para pessoas com mobilidade reduzida.

5.1.12. Subdimensionamento do Passeio



Figura 80 - Rua 1º de Julho



Figura 81 - Rua de São Pedro



Figura 82 - Rua Comendador Agostinho Sousa Macedo

Linha de Intervenção

Criação do percurso pedonal acessível com 1,20m de largura mínima.

Colocação do mobiliário urbano em corredores de infraestruturas criando assim uma faixa de circulação livre para o peão.

Pavimento deve possuir um material de revestimento estável, durável, firme e contínuo.

5.1.13. Poste de Luz



Figura 83 - Rua 1º de Julho



Figura 84- Rua 6 de Maio

Linhas de intervenção

Relocalização fora do canal de circulação pedonal, onde não interfira com a largura livre do passeio de 1.20m.

Criação de faixa de estruturas de modo a colocar o material urbano.

6. PLANO CICLÁVEL

Da mesma forma que no tráfego pedonal, também no tráfego de bicicletas o conforto e segurança da circulação constituem um aspeto crucial na melhoria das condições de mobilidade e no incentivo à sua utilização nas deslocações de curta distância

Com o desenvolvimento de uma rede viária ciclável pretende-se dotar a rede viária concelhia de condições de conforto e segurança para o tráfego de bicicletas, através da implementação de soluções segregadoras e integradoras, dependendo a solução a adotar das características das vias e do seu enquadramento no espaço urbano.

Para além da criação de uma rede de percursos cicláveis, importa implementar um conjunto de medidas que incentivem a integração progressiva deste modo de transporte na cadeia de viagens regulares da população.

A criação de uma rede ciclável deverá ser acompanhada pela criação de uma rede estruturada de infraestruturas de estacionamento para bicicletas que permita aos utilizadores deste modo de transporte parquear os veículos.



6.1. Legislação

Segundo o Código da Estrada, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 114/94, de 3 de maio, foi alterado pela Lei n.º 72/2013, de 3 de setembro, a qual teve na sua génese a Proposta de Lei n.º 131/XII do Governo, permite à criação de zonas de coexistência, nas quais veículos e outros utilizadores da via pública partilham o espaço de forma não hierarquizada.

6.2. Área de intervenção

A implementação de percursos de lazer destinado a bicicleta, podem ser exclusivos ou percursos partilhados.

O projeto para a ciclovia do concelho da Ribeira Brava divide-se em quatro troços.

Propõem-se a criação faseada da rede clicável, devem possuir um percurso contínuo e sem obstáculos. O projeto para a ciclovia do concelho da Ribeira Brava divide-se em quatro troços.

OS trajetos são descritos a seguir designados por C1, C2, C3 e C4.

6.2.1. Intervenção percurso C1- Tabua- Ribeira Brava

Construção de raiz de um percurso para a bicicleta que irá unir a marginal da Tabua a Praia da Ribeira Brava.

Este percurso terá início junto a bomba de gasolina da Tabua e acabará junto a praia da Ribeira Brava.

Será um percurso bidirecional com largura de 3 metros.

De forma a satisfazer as necessidades dos utilizadores, o troço deverá possuir estacionamento para bicicletas.

6.2.2. Intervenção percurso C2 - Ribeira Brava – Ponte Vermelha

Este percurso ligará a praia da Ribeira Brava a Ponte Vermelha, passando dentro do centro urbano da Ribeira Brava pela rua dos dragoeiros.

Será um corredor ciclável partilhado com os automóveis. Uma vez que esta rua



apresenta muitos obstáculos a acessibilidade nomeadamente passeios subdimensionados e recomendável, a aplicação de medidas de calma de tráfego para a redução da velocidade automóvel, Zona 30.

A redução automóvel irá surgir apoiada em sinalização vertical e horizontal. Devendo a Acalmia de tráfego ser garantida através de alterações físicas tais como:

- Redução da largura da via e aumento do espaço pedonal;
- Nivelamento do pavimento, com diferenciação entre as áreas pedonais e fluxo automóvel;
- Partilha dos espaços de circulação.

De forma a satisfazer as necessidades dos utilizadores, o troço deverá possuir estacionamento para bicicletas.

6.2.3. Intervenção percurso C3: Ponte Vermelha– Serra d'Água

Criação de um percurso de raiz.

O percurso até ao centro desportivo da Ribeira Brava será feito em consola junto a ribeira. Terá uma largura de 2.40m e será bidirecional.

Do centro desportivo da Ribeira Brava a Serra D'Água o percurso nos terrenos da ribeira até à interseção com a estrada regional, será um percurso de lazer para o peão e a bicicleta, com 6m de largura.

Esta parte final unirá o fim do percurso anterior com o centro da Serra d'Água. Será um corredor ciclável partilhado com os automóveis.

De forma a satisfazer as necessidades dos utilizadores, o troço deverá possuir estacionamento para bicicletas.

Intervenção percurso C4: Campanário

Este percurso será feito na área de intervenção da estrada João Gonçalves Zarco, ligando a farmácia São José ao restaurante La Parreira. Será um corredor ciclável partilhado com os automóveis.

Uma vez que esta estrada na sua maioria não possui passeio e recomendável efetuar alterações físicas, tais como:

- Criação de passeio com 1.20m de largura livres;



- Criação de estacionamentos sinalizados;
- Colocação de passagens de peões;
- Rebaixamentos quer nos passeios de transição quer no acesso as passadeiras.



Figura 85- Proposta de intervenção para a ciclovia da Serra de Água



Figura 86 - Proposta de intervenção para a ciclovia Tabua- Serra de Água



Figura 87 - Proposta de intervenção para a ciclovia Ribeira Brava-Serra de Água

6.3. Propostas de Intervenção

6.3.1. Promover o uso da bicicleta no sistema de transportes coletivos

O transporte de bicicletas nos transporte coletivo é fundamental para deslocações de maior distância.

Na imagem seguinte temos um exemplo do transporte de bicicletas no transporte coletivos da cidade do Funchal. A empresa de transportes urbanos Horários do Funchal equipou alguns dos veículos permitindo o transporte de bicicletas.



Figura 88 - Exemplo de transporte de bicicletas

6.3.2. Sistema de bicicletas partilhadas

Os sistemas de bicicletas compartilhadas oferecem aos cidadãos a possibilidade de deslocarem sem a necessidade de posse da mesma, potencializando o caráter de “transporte público” deste modo. Recomenda-se o uso de bicicletas compartilhadas uma vez que estas podem oferecer uma forma de transporte bastante eficiente para uma grande parcela da população, servindo tanto para viagens exclusivas neste modo, quanto para a integração com o transporte público coletivo.

Neste domínio refere-se por exemplo a colocação de apoios para bicicletas junto das principais interfaces de transportes e junto aos principais polos atratores/geradores de deslocamentos, sejam polos empresariais, equipamentos coletivos ou zonas de comércio e serviços.

6.3.3. Criação de uma rede de infraestruturas de estacionamento para bicicletas

Com a existência de uma rede ciclável, surge a necessidade da criação de uma rede estruturada de infraestruturas de estacionamento para bicicletas que permita aos utilizadores deste modo de transporte parquear os veículos.

Sendo assim, sugere-se a colocação de uma rede de parqueamentos para bicicletas junto aos principais polos comerciais, escolas, junto às principais paragens de TC rodoviário localizadas junto a ciclovias e equipamentos coletivos.



Figura 89 - Exemplo de equipamento de parqueamento de bicicletas

7. PLANO DE CIRCULAÇÃO

Observou-se que a rede viária do concelho não é muito alargada, sendo as principais, a Via Litoral (VR1), a Via Expresso (VE3, VE4) e as estradas regionais ER101, ER104, ER227 e ER229.

7.1. Diagnóstico

A área de objeto de estudo do concelho da ribeira Brava, baseou-se nas vias que correspondem às vias de interesse local, que asseguram as ligações entre os principais pólos.



Figura 90 - Mapa da área de estudo da rede viária da freguesia da Ribeira Brava



Figura 91 - Mapa da área de estudo da rede viária da freguesia da Tabua



Figura 92 - Mapa da área de estudo da rede viária da freguesia da Serra de Água



Figura 93 - Mapa da área de estudo da rede viária da freguesia do Campanário

7.2. Propostas de Intervenção

As medidas de acalmia de tráfego surgem como uma tentativa de minimização dos impactos negativos do tráfego motorizado através da imposição de uma moderação das suas velocidades e, também desencorajando o uso excessivo do transporte individual.



Deste modo, criam-se condições para assegurar uma mobilidade sustentável.

Adoção de medidas de moderação da circulação e em particular de “zonas 30”, privilegia a compatibilização dos diferentes modos, de transportes, modos suaves, pedonal.

A razão pela qual as soluções de acalmia de tráfego se tornaram muito atrativas foi a eficácia evidenciada. A experiência adquirida em vários países, particularmente no norte da Europa, demonstrou que leva a redução da velocidade dos veículos, a diminuição do número de acidentes, a diminuição do ruído e da poluição do ar e, a uma melhoria da qualidade de vida das populações.

A proposta de aplicação de medidas de acalmia de tráfego do plano de mobilidade sustentável da Ribeira Brava tem como objetivo a redução da velocidade nas zonas residenciais, zonas de estabelecimentos de ensino ou de forte atividade comercial, permite que as ruas sejam espaços multiusos encorajando as relações sociais e as vivências urbanas pela interação dos diferentes modos de transporte.

7.2.1. Soluções tipo

Assim, no âmbito do presente plano apresenta-se um conjunto de propostas de soluções tipo, aplicáveis a situações concretas do Concelho da Ribeira Brava, procurando assim estabelecer as bases ao desenvolvimento de soluções tipificáveis.

Com estas medidas pretende-se reduzir as velocidades de circulação bem como os conflitos.

A alteração dos alinhamentos horizontais, ou seja, da geometria do perfil transversal da via, consiste em estreitar a via ou criar obstáculos. Para que haja uma redução de velocidade satisfatória, a largura da faixa de rodagem deverá estar compreendida entre 2,75 e 3,20 metros.

7.2.2. Estacionamento ao longo da via

O estacionamento ao longo da via diminui a distância entre quem se desloca para visitar e o visitado. O estacionamento alternado, ora de um lado, ora do outro lado da via, cria o efeito de ginca. Quando o estacionamento é feito na diagonal, o condutor circula

com menor velocidade, devido à possibilidade de, a qualquer momento, estarem veículos a sair do estacionamento de marcha atrás. O estacionamento em espinha proporciona mais colisões entre veículos a sair do estacionamento e veículos em circulação do que o estacionamento longitudinal. Os veículos ao estacionarem na via pública, de uma forma legal ou ilegal, influem na velocidade de circulação e na segurança rodoviária, favoravelmente no primeiro caso, devido à redução da largura da faixa de rodagem e às perturbações que causam pela procura de lugares disponíveis e pelas manobras praticadas, e desfavoravelmente no segundo caso, pela limitação à visibilidade que constituem para os peões e condutores.



Figura 175 – Estacionamento ao longo da via

7.2.3. Lombas Pré-avisos

As lombas são a medida de acalmia de tráfego mais utilizada até hoje em todo o mundo, garantem uma redução significativa da velocidade.

As lombas são caracterizadas pela eficácia na redução da velocidade dos veículos. Existe uma grande variedade de formato das lombas, variando principalmente na espessura e comprimento das mesmas.

Os pré-avisos são constituídos pela repetição de bandas ou faixas espaçadas de forma variável. Estas soluções podem ir desde uma simples pintura de tinta branca com 7mm de espessura, como é o caso das bandas cromáticas, até elementos de maior dimensão, como é o caso das bandas sonoras que podem apresentar até 30mm de espessura.

O condutor sente a necessidade de reduzir a velocidade devido ao efeito visual e sonoro provocado pela transposição das bandas.



Figura 176 – Exemplo de Lombas Pré-Aviso

7.2.4. Passadeiras Sobrelevadas

Estas passadeiras são uma extensão do passeio a meio das vias ou junto das interseções. Estas faixas elevadas são normalmente de 3 a 6 centímetros acima do nível das vias e idealmente ao mesmo nível do passeio.



Figura 177 – Exemplo no concelho de passadeira Sobrelevada

7.2.5. Estrangulamentos

Os estrangulamentos mais comuns são os feitos a partir do centro da via, com separadores centrais ou ilhas separadoras, ou a partir dos extremos com a construção de canteiros para plantação de vegetação, estacionamento, travessias de peões e alargamento de passeios.

Normalmente associados a estes instrumentos são usados avisos prévios (por meio de sinalização vertical ou símbolos no pavimento) que servem como “portões”, estabelecendo uma cabal perceção ao condutor que está a entrar numa zona diferenciada e deverá ter uma maior atenção à envolvente, nomeadamente aos peões.

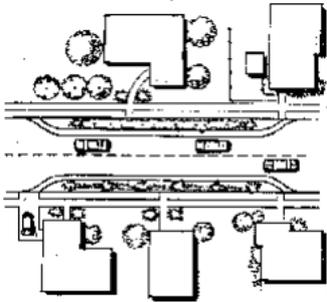


Figura 178 - Fonte ITE@2010

7.2.6. Zonas 30

As “zonas 30” distinguem-se dos restantes locais de acalmia de tráfego pela inclusão de limites restritos nas velocidades praticadas e pela inclusão do conceito de espaço partilhado.

A implementação de ‘Zonas 30’ deverá ser acompanhada de uma clara e eficiente sinalização rodoviária, não só sinalização vertical ao nível de sinais de trânsito, mas também sinalização horizontal.

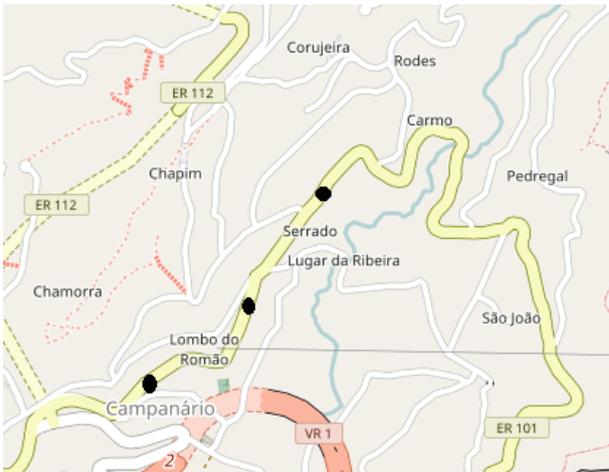
Dado indicações claras de prioridade, os condutores são incentivados a reconhecer o espaço como sendo diferente, levando-os a conduzir mais devagar.



Figura 179 - Fonte Providencia

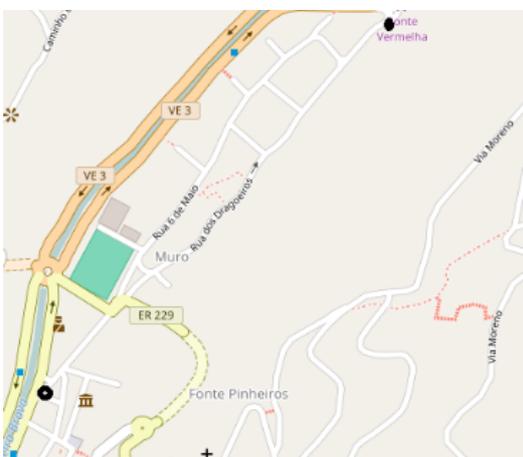
7.3. Proposta de zonas para implementação de medidas de acalmia de tráfego

Apresentam-se nas figuras que se seguem as propostas de áreas para implementação de medidas de acalmia de tráfego.



Legenda: ● Passadeiras elevadas

Figura 94 - Sugere a colocação de passadeiras elevadas Estrada Comandante Camacho de Freitas, Campanário



Legenda: ● Zona 30

Figura 95 - Recomendação a criação de Zona 30 na Rua 6 de Maio, Ribeira Brava



8. PLANO DE ESTACIONAMENTO

A gestão da oferta de estacionamento é hoje vista com particular importância devido essencialmente ao contínuo crescimento do parque automóvel, à escassez do espaço público disponível para albergar essas viaturas, à necessidade de se aumentar a capacidade das vias e ao papel que deve desempenhar na definição de estratégias de desenvolvimento urbano e na melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

Daí que hoje, com mais acuidade e pertinência, haja necessidade de regular os mecanismos de controlo da oferta, nomeadamente através do controlo da tipologia dos lugares, das condições de acesso aos mesmos, da sua localização espacial e do pagamento como forma de promover a necessária rotatividade.

Para a análise das condições de estacionamento foram efetuados no terreno levantamentos da oferta existente.

8.1. Diagnóstico

8.1.1. Oferta de Estacionamento gratuito

Verificou se que existem 172 lugares gratuitos na via pública.

Pode se observar o seguinte:

- Junto ao centro da Ribeira Brava, existe pouca oferta de estacionamento gratuito;
- Na freguesia da Tabua verificou se a existência de 119 lugares na via pública gratuitos;
- Serra de Água dispõem de 37 lugares gratuitos;
- Campanário apresenta uma oferta de 16 lugares gratuitos na via pública.

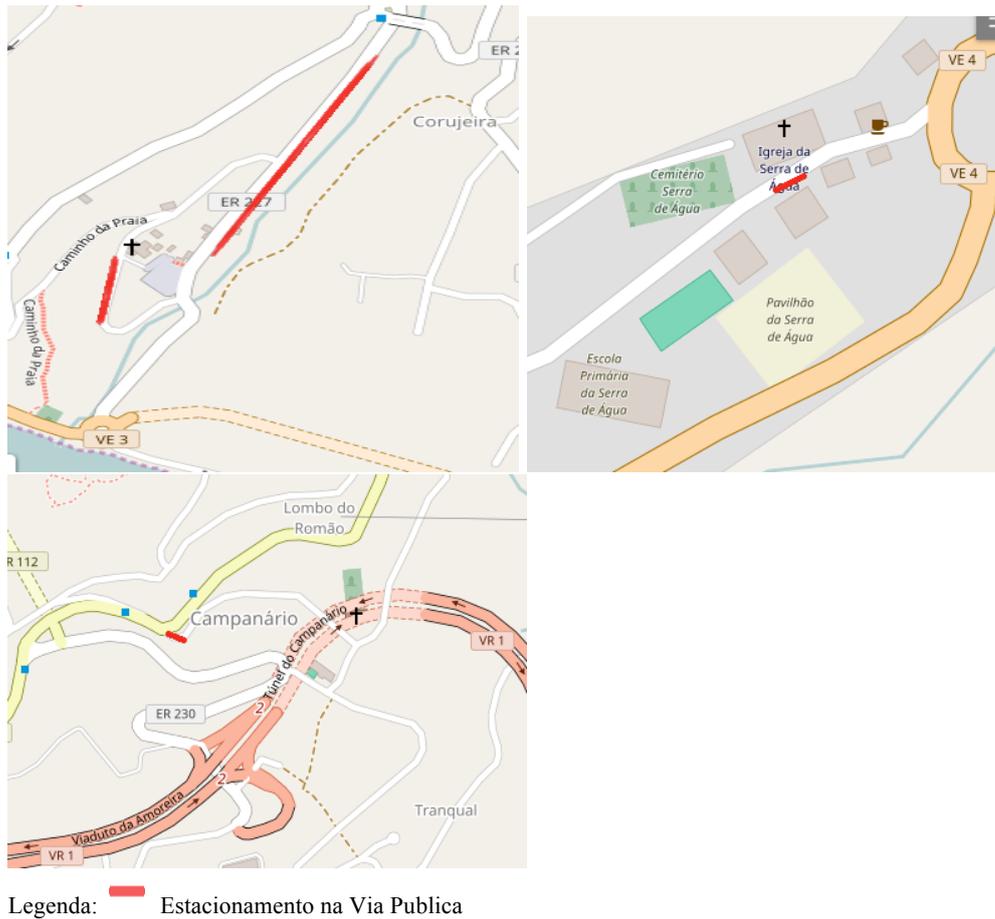


Figura 96 - Mapas da oferta do estacionamento gratuito na via publica do concelho

8.1.2. Oferta de Estacionamento de duração limitada

O estacionamento regulamentar, tem a função não só de disciplinar o estacionamento na via pública, mas também de servir de ferramenta estratégica numa gestão integrada do planeamento urbano.

A aplicação de um conceito alargado de estacionamento vai muito além da simples tentativa de aproximar a oferta de estacionamento da procura existente. Assiste-se cada vez mais a uma constante necessidade de diminuir, canalizar e gerir o tráfego urbano. Sendo assim, os lugares de estacionamento devem ser criteriosamente dimensionados e localizados.

O município gere o estacionamento de duração limitada no concelho, onde existe uma oferta de 434 lugares.

Na figura abaixo estão representados, os locais com oferta de lugares de

estacionamento de duração limitada do concelho.



Legenda:  Estacionamento na via publica tarifado

Figura 97 - Mapa da oferta de estacionamento na via publica tarifado do concelho

8.1.3. Oferta em Parques de estacionamento

Foi efetuado o levantamento da oferta de estacionamento fora da via pública (gratuita e tarifada), as localizações dos parques de estacionamento e visível na figura abaixo.





Legenda: ● Parques de estacionamento existentes no concelho

Figura 98 - Localização dos parques de estacionamento do concelho

No total foram contabilizados 5 parques subterrâneos, um na Tabua disponibilizando 119 lugares de estacionamento em regime não tarifado, um na Serra de Água com 67 lugares não tarifados e dois na Ribeira Brava com um total de 336 lugares em regime tarifado.

Foi ainda contabilizado o parque do Modelo com 65 lugares em regime não tarifado, apesar de ter como objetivo o uso do supermercado, acaba por garantir uma oferta de estacionamento gratuito, colmatando alguma carência que possa existir.

As localizações e descrições é visível na tabela abaixo.

Nome	Localização	Descrição
Parque de Estacionamento Municipal	Ribeira Brava	Tarifado
Parque de Estacionamento Junto a Praia	Ribeira Brava	Tarifado
Parque de Estacionamento Modelo	Ribeira Brava	Gratuito
Parque de estacionamento Igreja da Tabua	Tabua	Gratuito
Parque de estacionamento Centro Desportivo da Serra de Água	Serra de Água	Gratuito

Tabela 5- Localização e descrição dos Parques de Estacionamento do Concelho



8.1.4. Oferta de estacionamento global

A oferta de estacionamento na área de estudo conta com 770 lugares, dos quais 8 são exclusivos a pessoas de mobilidade condicionada.

Da análise a área de estudo pode se constatar uma baixa oferta de lugares reservados a pessoas com mobilidade condicionada (1%). Devem ser criados mais estacionamentos devidamente assinalados.

8.2. Propostas de Intervenção

8.2.1. Estacionamento residencial

O problema do estacionamento na via pública tem sido agravado nas últimas décadas devido ao aumento da procura de estacionamento, à semelhança de outros municípios do país, o município da Ribeira Brava criou zonas de estacionamento tarifado, tendo elaborado um Regulamento Geral de Estacionamento e Parqueamento no Concelho.

No concelho da Ribeira Brava a pressão sobre o estacionamento ocorre sobretudo na freguesia da Ribeira Brava e no Campanário, tanto no período diurno como no período noturno. No caso específico da Ribeira Brava, a oferta é superior à procura, verificando-se estacionamento ilegal, nas imediações das áreas não tarifadas, onde a procura é superior à oferta.

Relativamente a Campanário a pressão verificada reflete a escassez de estacionamento privado nos lotes habitacionais.

Face aos aspetos diagnosticados sugere-se os seguintes conceitos de intervenção:

- O alargamento das áreas de estacionamento tarifado. No âmbito deste plano, sugere-se a construção de uma estação intermodal, com lugares de estacionamento para automóveis particulares, autocarros de transporte público e carrinhas de turismo, onde atualmente existe a antiga casa do guarda florestal e campo.
- Demarcação do estacionamento (largura mínima de 2,5m), de modo a tornar a que



a oferta seja formalizada e a fiscalização do estacionamento abusivo mais eficiente.

8.2.2. Estacionamento junto as paragens de autocarro

Recomenda se a criação e formalização de estacionamento de longa duração (Park & Ride) junto às principais paragens de autocarro, de modo a permitir uma maior utilização dos transportes públicos, deste modo o utente pode estacionar o seu veículo em segurança e continuar a viagem no transporte público.

Este conjunto de intervenções contribuirá para um aumento relativo da atratividade do transporte público face ao automóvel e para uma utilização mais regrada deste último.

8.2.3. Criação e formalização do estacionamento intermodal em Tabua, Serra de Água, Campanário e Ribeira Brava

É importante organizar o estacionamento, demarcando-o nos casos onde este seja informal e não interfira na circulação pedonal ou motorizada, e reprimindo-o quando o oposto se verifica.

Atualmente o estacionamento tarifado de curta duração resume-se essencialmente ao centro da vila da Ribeira Brava.

Contudo, constatou se a necessidade da criação de estacionamento de longa duração, de modo a que o utente possa deixar o carro e seguir viagem no transporte público.

De modo a poder dar resposta esta situação na freguesia da Ribeira Brava, recomenda se a construção de uma estação intermodal onde se encontra a antiga casa da guarda florestal, com lugares de estacionamento para automóveis particulares, autocarros de transporte público e carrinhas de turismo, ver figura 100.

Relativamente a Tabua sugere-se a formalização do local intermodal na zona de estacionamento coberto que se encontra junto a igreja, propõem se ainda a criação de docas para autocarros de carreira com objetivo de servir para entrada e saída de passageiros bem como estacionamento. Constatou-se que existe a volta de 150 lugares de estacionamento não tarifado, ver figura 101.

À semelhança do proposto anteriormente, recomenda-se para a freguesia da Serra de Água a formalização do local intermodal na área de estacionamento coberto, próximo a praça, propõem-se ainda a criação de docas para autocarros de carreira com objetivo de servir para entrada e saída de passageiros bem como estacionamento, ver figura 102.

Observou-se na freguesia do Campanário que muitas vezes o estacionamento ocorre de forma desordenada na via pública, gerando conflito com a circulação pedonal e rodoviária. Recomenda-se a organização e formalização da oferta de estacionamento através da delimitação dos lugares e colocação de sinalização, procurando assim minimizar os conflitos existentes e, promovendo uma circulação rodoviária e pedonal mais confortável e segura, ver figura 103.

No que diz ainda respeito ao Campanário, verificou-se a saída da via expresso na intercessão com a estrada regional 203 “debaixo da ponte”, estacionamento informal. Propõe-se a demarcação do estacionamento (largura mínima de 2,5m), de modo a tornar a que a oferta seja formalizada e a fiscalização do estacionamento abusivo mais eficiente, ver figuras 104 e 105.



Figura 99 - Proposta de construção da estação intermodal para a freguesia da Ribeira Brava



Figura 100 - Proposta da formalização do local intermodal para a freguesia da Tabua



Figura 101 - Proposta da formalização do local intermodal para a freguesia da Serra de Água



Legenda:  estacionamento informal

Figura 102 - Proposta da formalização do estacionamento na via pública para a freguesia do Campanário, Estrada Regional 101



Figura 103 - Estacionamento informal na freguesia do Campanário



Figura 104 - Proposta de formalização do estacionamento sob o viaduto da via expresso na freguesia do Campanário

8.2.4. Estacionamento para pessoas com mobilidade reduzida

Na fase de diagnóstico foi feito o levantamento dos lugares de estacionamento para pessoas com mobilidade condicionada, constatou se que existem 8 lugares no concelho da Ribeira Brava. Na figura adjacente pode se se ver as suas localizações.



Legenda:  Lugares de estacionamento reservado a pessoas com mobilidade reduzida

Figura 105 - Localização de estacionamento reservado a pessoas com mobilidade reduzida existentes no concelho

Da análise a área de estudo pode se constatar uma baixa oferta de lugares reservados a pessoas com mobilidade condicionada (1%). Observou se que no município as pessoas com necessidade especial podem para o carro em qualquer lugar de estacionamento, informação obtida junto da Câmara Municipal da Ribeira Brava.

Contudo sugere se uma maior oferta de estacionamento para pessoas com necessidades especiais e respetiva normalização, uma vez que estes lugares obedecem a normas diferente de um lugar de estacionamento normal.

Sendo assim, os lugares de estacionamento para pessoas com mobilidade condicionada



devem agir de acordo com os seguintes critérios:

- Ter uma largura útil não inferior a 2.5m;
- Possuir uma faixa de acesso lateral com largura mínima de 1m;
- Ter comprimento mínimo de 5m;
- Ser reservado por um sinal horizontal com o símbolo de acessibilidade pintado no piso em cor contrastante com a restante superfície e de um sinal vertical com o símbolo de acessibilidade.



Figura 106 - Bom exemplo de estacionamento reservado

9. PLANO DE TRANSPORTES PÚBLICOS

A Rodoeste, empresa detentora de alvará para a atividade de transporte nacional público rodoviário de passageiro, opera carreiras regulares entre o Funchal, Câmara de Lobos, Ribeira Brava, Ponta de Sol, Calheta, Porto Moniz, São Vicente e Santana e carreiras de circuito concelhio nas mesmas.

Organiza a sua oferta específica para o concelho em 3 linhas: Linha 7 Funchal-Ribeira Brava, Linha 100 Ribeira Brava- Serra de Água e Linha 123 Funchal- Campanário.

As ligações entre as freguesias do concelho são feitas pelas linhas com oferta específica e também pelas carreiras que se deslocam entre os vários concelhos.

Podemos observar que o concelho é servido por varias linhas, 4, 6, 7, 8, 80, 100, 107, 115,123, 127, 139, 142, 146, criando assim uma rede estrelar, com maior incidência na



freguesia da Ribeira Brava. Constatou se que, de um modo geral, oferece uma boa cobertura espacial do território.

Em relação ao transporte de pessoas com necessidades especiais, verificou se a inexistência de autocarros acessíveis.

9.1. Diagnóstico

9.1.1. Paragens

O estudo realizado sobre as paragens utilizadas pela Rodoeste permitiu concluir que as paragens estão na generalidade sinalizadas em pelo menos um dos sentidos de circulação, sendo que nas restantes situações se identificam postiletes, isolados ou associados a abrigos, em ambos os lados da via.



Figura 107 - exemplos de paragens existentes no concelho

Nos levantamentos realizados verificou-se que, cerca de metade das paragens de transporte coletivo existentes no território concelhio não possuem qualquer tipo de abrigo.



Figura 108 - Exemplos de paragens existentes no concelho sem abrigo de transporte

Constatou-se a existência de 10 abrigos de transporte que possuem lugares sentados, contudo em 4 a largura do passeio não permite o acesso aos mesmos.



Figura 109 - Exemplos de abrigos de transportes inacessíveis existentes no concelho

Foram detetadas lacunas ao nível da informação ao público, não existindo na maioria das paragens informação (mapas de rede e horários). Observou-se que esta encontra-se maioritariamente na freguesia da Ribeira Brava.

É possível encontrar informação das carreiras (número da linha, tarifário e horário) no site da Rodoste, <http://www.rodoste.pt>.



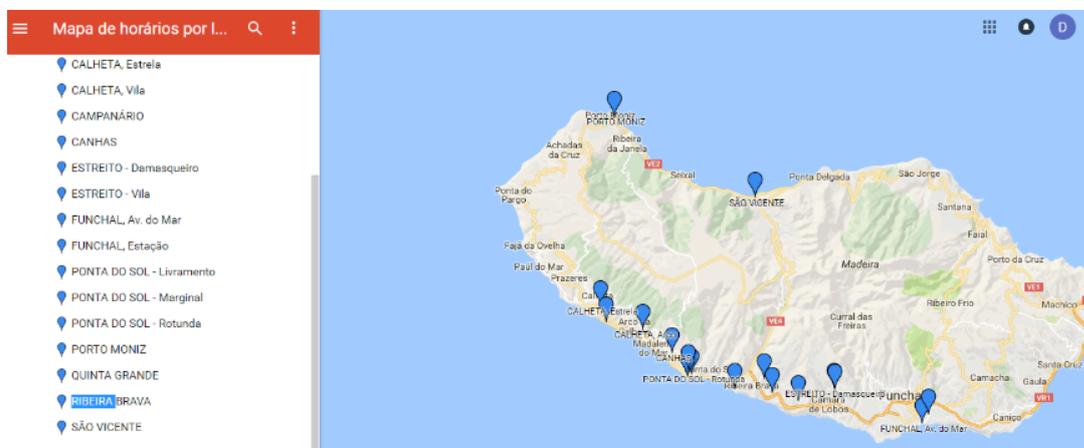
Figura 110 - Página online da empresa Rodoeste

7.2. Propostas de Intervenção

7.2.1. Melhoria da informação ao público

Os utilizadores do transporte coletivo devem poder aceder a informação que lhes permita compreender de forma rápida e facilmente acessível como realizar as suas deslocações, bem como tarifário e custos associados às viagens.

Observou se que a empresa Rodoeste disponibiliza online informação sobre os horários das carreiras que efetuam serviço no concelho, como se pode ver pelas imagens abaixo.





RODOESTE - TRANSPORTADORA RODOVIÁRIA DA MADEIRA, LDA.
Rua do Esmeraldo, 50 - 52 # 9000-051 FUNCHAL
Tel: 291220148 # Fax: 291233830 # www.rodoeste.pt

RIBEIRA BRAVA ->>>>> FUNCHAL

Segunda a Sexta-Feira Monday to Friday			Sábados Saturdays		
Hora	Carreira - Proveniência	Observações	Hora	Carreira - Proveniência	Observações
06.00	7- Ribeira Brava		06.00	7- Ribeira Brava	
06.35	145- Carvalhal	VIA RÁPIDA (desde C. Grande)	06.35	145- Carvalhal	VIA RÁPIDA (desde C. Grande)
07.00	7- Ribeira Brava	VIA RÁPIDA	07.35	139- Santa	
07.15	115- Paul Mar		08.05	7- Ribeira Brava	a)
07.20	7- Ribeira Brava	VIA RÁPIDA	08.45	6- Arco S. Jorge	via Cabo Girão
07.30	142- Ponta do Pargo	VIA RÁPIDA	09.05	115- Calheta	VIA RÁPIDA
07.30	6- São Vicente	VIA RÁPIDA (desde C. Grande)	09.45	142- Ponta do Pargo	via Cabo Girão
07.40	139- Santa		11.00	7- Ribeira Brava	a)
08.05	7- Ribeira Brava	a)	11.30	7- Ribeira Brava	VIA RÁPIDA
08.15	7- Ribeira Brava	VIA RÁPIDA	12.35	7- Ribeira Brava	via Cabo Girão b)
08.40	107- Faça Ovalha	VIA RÁPIDA (até Per. Escolar)	13.30	8- Calheta	via Cabo Girão
08.45	6- Arco S. Jorge	VIA RÁPIDA	13.45	7- Ribeira Brava	VIA RÁPIDA
08.50	145- Carvalhal	via Cabo Girão	15.30	4- Ponta do Sol	via Cabo Girão
09.05	7- Ribeira Brava	VIA RÁPIDA	16.35	6- Arco S. Jorge	via Cabo Girão
09.05	107- Faça Ovalha	VIA RÁPIDA (desde Campanário)	16.50	142- Ponta Pargo	VIA RÁPIDA
10.10	142- Ponta do Pargo	VIA RÁPIDA	17.30	7- Ribeira Brava	a) via Cabo Girão
10.10	7- Ribeira Brava	via Cabo Girão b)	19.00	7- Ribeira Brava	
11.00	7- Ribeira Brava	a) via Cabo Girão	19.00	80- Porto Moniz	VIA RÁPIDA (até S. Rita)
12.00	7- Ribeira Brava	VIA RÁPIDA	22.15	7- Ribeira Brava	
12.35	7- Ribeira Brava	via Cabo Girão b)			
13.00	107- Raposeira	VIA RÁPIDA	Domingos e Feriados Sundays and Holidays		
13.30	8- Madalena Mar	via Cabo Girão	Hora	Carreira - Proveniência	Observações
13.30	139- Santa	VIA RÁPIDA	06.00	7- Ribeira Brava	
14.30	7- Ribeira Brava	VIA RÁPIDA	06.35	145- Carvalhal	
14.30	4- Ponta Sol	via Cabo Girão b)	07.35	7- Ribeira Brava	via Francalhão
15.30	7- Ribeira Brava	VIA RÁPIDA	09.05	6- Arco S. Jorge	VIA RÁPIDA
15.30	142- Faça Ovalha	a) via Cabo Girão	09.05	142- Ponta do Pargo	via Cabo Girão
16.30	7- Ribeira Brava	VIA RÁPIDA	11.45	7- Ribeira Brava	via Cabo Girão
16.35	6- Arco S. Jorge	via Cabo Girão	12.30	8- Calheta	via C. Girão até S. Rita
17.30	142- Ponta do Pargo	VIA RÁPIDA	13.35	7- Ribeira Brava	via Cabo Girão
17.30	7- Ribeira Brava	a) via Cabo Girão	15.30	7- Ribeira Brava	via Cabo Girão
18.05	139- Porto Moniz	VIA RÁPIDA	16.35	6- Arco S. Jorge	via Cabo Girão
19.00	7- Ribeira Brava		16.50	142- Ponta do Pargo	VIA RÁPIDA
19.00	80- Porto Moniz	VIA RÁPIDA (até S. Rita)	19.00	7- Ribeira Brava	a)
22.15	7- Ribeira Brava		19.00	80- Porto Moniz	VIA RÁPIDA (até S. Rita)
			22.15	7- Ribeira Brava	

a) via Morfeno
b) via Avileiro

160830

Figura 111 - Informação disponibilizada online sobre os horários das carreiras da empresa Rodoeste

Recomenda-se que nas principais paragens, seja disponibilizada a informação referente a horários, percursos e tarifário de carreiras existentes, de forma a ser possível ao passageiro saber o tempo de viagem, independentemente da origem ou destino e o seu custo.

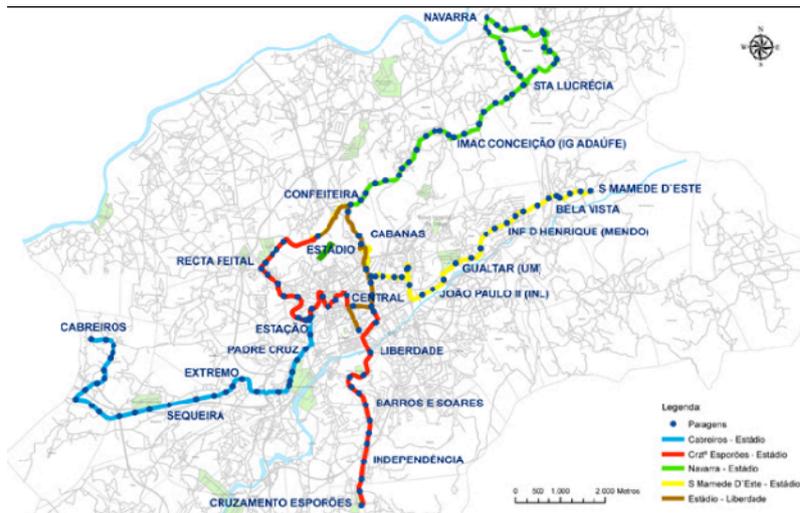


Figura 112 - Exemplo de mapa de informação



Figura 113 - Exemplos de informação nos postos de paragem

Será de todo o interesse que no site da empresa Rodoeste, o utilizador possa fazer a simulação da viagem, com informação do percurso a realizar, tempo e tarifa.

Para além da informação nas paragens deve ser disponibilizada informação em tempo real, como se pode ver na figura abaixo.

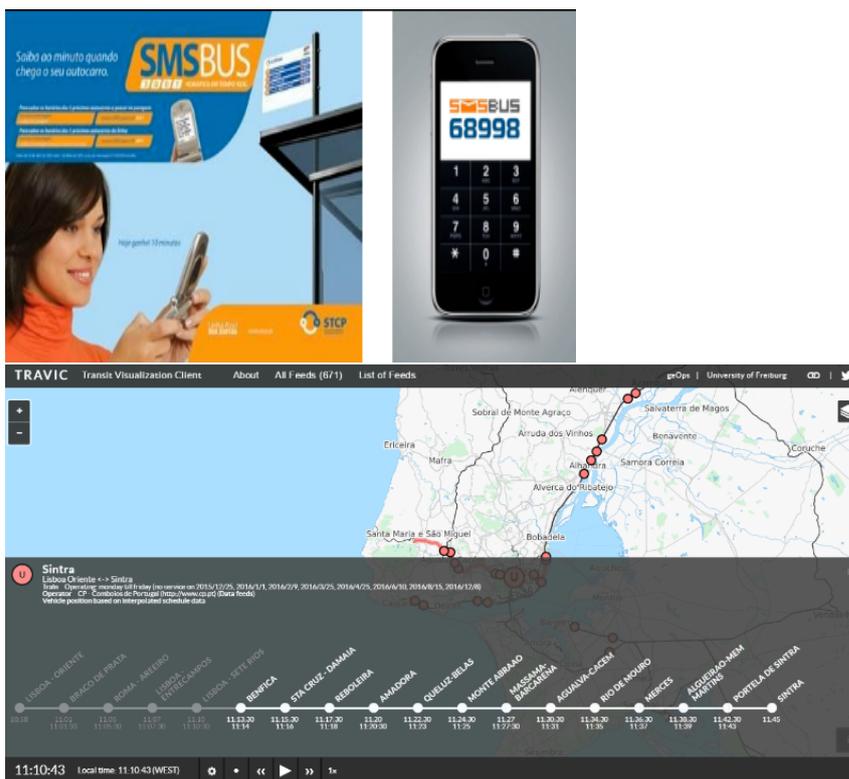


Figura 114 - Exemplos da informação dos horários em tempo real

7.2.2. Melhoria das condições de acolhimento nos abrigos transporte

Verificou se na fase de diagnóstico que muitas destes encontram-se mal sinalizados, sem informação sobre as linhas, com pouca acessibilidade, pelo que importa intervir nestes equipamentos dotando-os de condições adequadas.

As paragens de autocarro devem garantir os mínimos de comodidade recomenda se a colocação de abrigos para proteção dos passageiros, bancos e disponibilização de informação sobre os serviços de transporte.

Como se pode verificar no plano de acessibilidade deste relatório, constitui se também como problema o acesso ao Interior do Abrigo (existência de obstáculos à entrada quer pela inadequada colocação de mobiliário urbano, quer pela reduzida dimensão de percurso livre na entrada para o abrigo) e com o Design dos próprios Abrigos (que não cumprem os requisitos de design universal).

Assim, recomenda se que nas paragens a intervir se coloquem abrigos que cumpram os requisitos de design universal e os níveis de acessibilidade.



Figura 115 - Exemplos de bons abrigos de transporte

7.2.3. Melhoria das condições de funcionamento

Refira-se que no âmbito deste plano propõem-se para o concelho a criação de uma estação intermodal, com áreas próprias para Park & Ride (estacionamento de automóveis para pessoas que pretendem seguir viagem).

Aquisição de um miniautocarro/ carrinha sustentável, que efetue viagens as zonas altas do concelho.

Recomenda se ainda a aquisição por parte da empresa Rodoeste de um miniautocarro/carrinha sustentável, de modo a efetuar o transporte de pessoas com necessidades especiais.

No âmbito deste plano propõem se a criação de uma ciclovia (Plano ciclável), sendo assim é necessário criar condições para que seja possível integrar este modo transportes públicos, nomeadamente ao nível da criação de infraestruturas para este modo que permitam deslocações com adequados padrões de segurança.

7.2.4. Implementação de ações sobre a mobilidade sustentável

No âmbito do Plano de Mobilidade sustentável da Ribeira Brava considera-se



importante a implementação de ações de sensibilização indutora da mudança de comportamentos, o que exige a consciencialização da população em geral que permita compreender a importância da mudança de comportamentos, inculcando novos valores e criando uma consciência de responsabilização coletiva.

Propõe-se como ações a desenvolver no âmbito deste programa as seguintes:

- Ação 1 - Campanhas de sensibilização, para a promoção da circulação pedonal, ou em geral dos modos suaves com o objetivo de tornar cidade mais limpa, mais silenciosa, mais segura e menos congestionada;
- Ação 2 - Campanhas de sensibilização para os benefícios da utilização dos transportes públicos, tendo como objetivo sensibilizar os condutores de automóveis;
- Ação 3 - Adesão a campanha «Do the Right Mix», Semana Europeia da Mobilidade, é uma iniciativa promovida pela Direção-Geral da Mobilidade e dos Transportes e financiada pelo *Intelligent Energy Europe Programme* - programa de apoio da UE para ações não-tecnológicas no domínio da eficiência energética e das energias renováveis.

8. AMBIENTE E ENERGIA

As questões ambientais influem diretamente na qualidade de vida das populações, sendo mais prementes em meio urbano. No domínio dos transportes estas questões estão particularmente associadas a escolha modal da população para a realização das deslocações.

O objetivo de melhoria da qualidade ambiental tem como objetivo principal a redução da utilização do transporte individual e aumento da utilização dos modos suaves e do sistema de transportes coletivos.

Logo todos os objetivos anteriormente referidos contribuem para a concretização dos objetivos definidos para melhorar a qualidade do ambiente urbano, nomeadamente a redução das emissões associadas ao sistema de mobilidade e transportes e melhoria da eficiência energética.

8.1. Propostas de Intervenção

Posto de carregamento de veiculo elétricos

Na última década tem-se assistido ao crescimento das inovações tecnológicas ao nível da eficiência energética e ambiental no sector dos transportes.

A evolução tecnológica tem vindo a permitir que a mobilidade elétrica surja como uma alternativa aos modos de propulsão convencionais, baseados em combustíveis fósseis.

De forma a dar resposta a esta nova realidade, propõem-se a instalação de 2 postos de carregamento para veículos elétricos de acesso público, no estacionamento do Bagaceira, ver figura 202.



Figura 116 - Exemplos de posto de carregamento na ilha da Madeira



Legenda: ● Postos de carregamento elétrico

Figura 117 - Proposta para a instalação de 2 postos de carregamento elétrico no estacionamento da Bagaceira



PLANO DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL DO CONCELHO DA RIBEIRA BRAVA





9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

CML, Câmara Municipal de Lisboa - Objetivos e Enquadramento. Em Plano de Acessibilidade Pedonal de Lisboa. Lisboa : Câmara Municipal de Lisboa, 2013.

CML, Câmara Municipal de Lisboa - Via Pública. Em Plano de Acessibilidade Pedonal de Lisboa. Lisboa : Câmara Municipal de Lisboa, 2013

TELES, Paula - Cidades dos Desejos entre Desenhos de Cidades, Boas Práticas de Desenho Urbano e Design Inclusivo. [S.l.] : Instituto de Cidades e Vilas com Mobilidade, 2009.

TELES, Paula - Acessibilidade e Mobilidade para Todos - Apontamentos para uma melhor interpretação do DL 136/2006 de 8 de Agosto. Porto. 2009. TELES, Paula - A Cidade das (I)mobilidades: Manual Técnico de Acessibilidades e Mobilidades para Todos. [S.l.] : mpt - mobilidade e planeamento do território, 2014.

VILÃO, Regina; VENÂNCIO, Catarina - Projeto Mobilidade Sustentável. Em Volume II: Manual de Boas Práticas para uma Mobilidade Sustentável. Amadora : Agência Portuguesa do Ambiente, 2010.

GIL, Fábio Cavaco - Plano de Acessibilidade e Mobilidade Pedonal – O caso da cidade de Faro. Tese de Mestrado em Engenharia Civil apresentada ao Departamento de Engenharia Rural, Universidade de Évora. Évora: [s.n], 2014.



10. PEÇAS DESENHADAS



Perfis de Rua

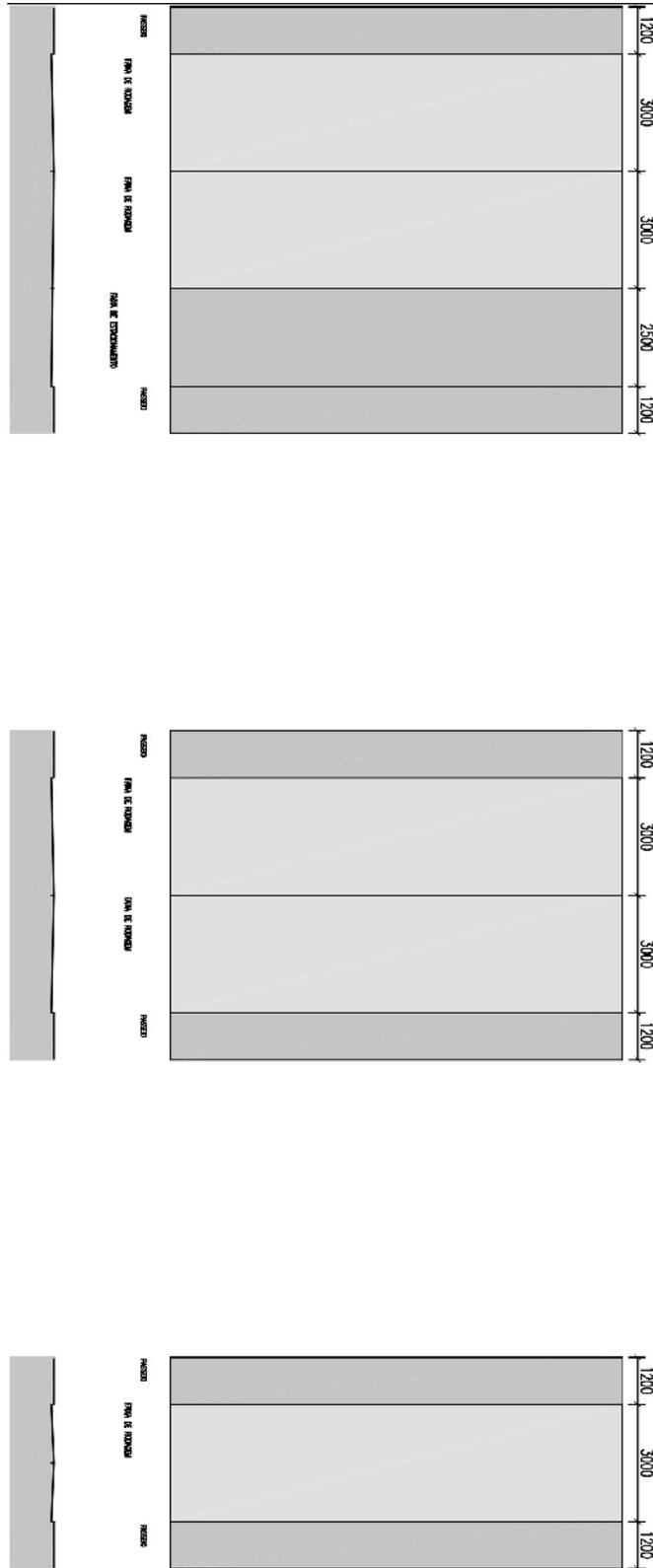


Figura 202 – Exemplo de perfil de Rua



Proposta de Ciclovía Para Serra de Água



Figura 203 – Proposta de ciclovía para o concelho da Serra de Água



Proposta Da Ciclovía para a Tabua



Figura 204 – Proposta de ciclovía para o concelho da Tabua



Proposta da ciclovia Ribeira Brava



Figura 205 – Proposta de ciclovia para o concelho da Ribeira Brava



Proposta de estação intermodal Ribeira Brava



Figura 184 – Proposta de construção da estação intermodal para a freguesia da Ribeira Brava

Proposta de formalização de local intermodal na freguesia Tabua



Figura 185 – Proposta de formalização de estacionamento intermodal para a freguesia da Tabua

Proposta de formalização de local intermodal na freguesia da Serra de Água



Figura 186 – Proposta de formalização de estacionamento intermodal para a freguesia da Serra de Água

Proposta de formalização de local intermodal na freguesia do Campanário



Figura 189 – Proposta de formalização de estacionamento sob o viaduto da via expresso na freguesia do Campanário