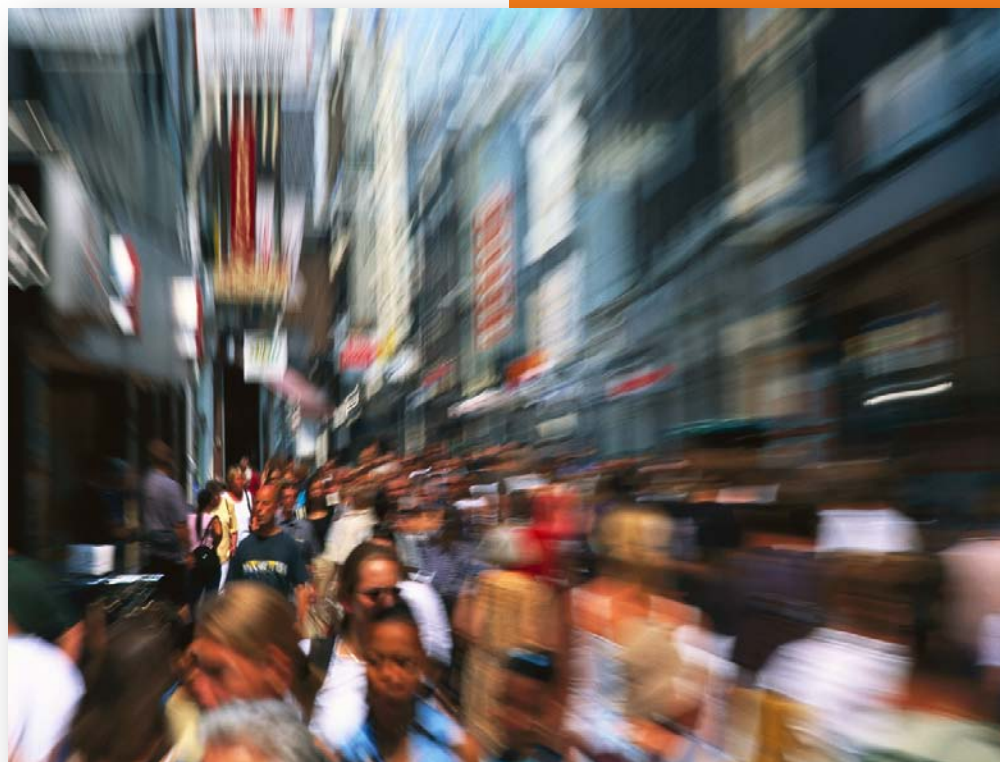


PLANO DE SOLUÇÕES INTEGRADAS DE ACESSIBILIDADE PARA TODOS

MUNICÍPIO DE SÁTÃO



VOLUME III

PLANO DE ACTUAÇÃO NO
ESPAÇO PÚBLICO

DIAGNÓSTICO



PROGRAMA OPERACIONAL POTENCIAL HUMANO



Porto, Agosto de 2011

**PLANO DE SOLUÇÕES INTEGRADAS DE ACESSIBILIDADE
PARA TODOS DO
MUNICÍPIO DE SÁTÃO**

VOLUME III

**PLANO DE ACTUAÇÃO NO ESPAÇO PÚBLICO
DIAGNÓSTICO**

PLANO DE SOLUÇÕES INTEGRADAS DE ACESSIBILIDADE PARA TODOS DO MUNICÍPIO DE SÁTÃO

ÍNDICE GERAL DO PLANO

1. MEMÓRIA	VOLUME I
2. NORMATIVA DE ACESSIBILIDADE	VOLUME II
3. PLANO DE ACTUAÇÃO NO ESPAÇO PÚBLICO	VOLUME III
3.1. TRECHOS DE RUA	ANEXO I
3.2. ORÇAMENTO RESUMIDO.....	ANEXO II
4. PLANO DE ACTUAÇÃO NOS EDIFÍCIOS	VOLUME IV
5. PLANO DE ACTUAÇÃO NO TRANSPORTE	VOLUME V
6. PLANO DE ACTUAÇÃO NA COMUNICAÇÃO	VOLUME VI
7. PLANO DE ACTUAÇÃO NA INFOACCESSIBILIDADE	VOLUME VII

III PLANO DE ACTUAÇÃO NO ESPAÇO PÚBLICO

	Pág.
1. Introdução	3
2. Objectivo	3
3. Descrição Urbanísticas do Município	5
3.1. Limites Administrativos e Eixos Principais	5
• Documentação gráfica:	
- Planta 01: Limites Administrativos e Eixos Principais	
- Planta 02: Equipamentos	
4. Município: Análise do Estado Actual e Diagnóstico Geral	8
4.1. Metodologia de Estudo	8
4.1.1. Recolha de dados	8
4.1.2. Introdução de dados	9
4.1.3. Análise de dados	9
4.1.4. Base de dados de preços	10
4.2. Resultados	16
4.2.1. Resultados do diagnóstico da Área de Intervenção Prioritária	16
a) Declives das ruas	17
• Documentação gráfica:	
- Planta 03: Declives	
b) Estado actual das ruas	21
• Documentação gráfica:	

- Planta 04: Estado actual das ruas	
c) Largura das ruas	26
• Documentação gráfica:	
- Planta 05: Largura das ruas	
d) Tipologia das ruas	29
• Documentação gráfica:	
- Planta 06: Tipologia das ruas	
e) Mobilidade	32
• Documentação gráfica	
- Planta 07: Existência e Tipologia de Estacionamento	
f) Tipologia de rebaixamentos, elementos e mobiliário urbano	36
1) Rebaixamentos para peões;	
2) Rebaixamentos para veículos;	
• Documentação gráfica	
- Planta 08: Rebaixamentos para peões e para veículos	
3) Elementos urbanos;	
• Documentação gráfica	
- Planta 09: Elementos urbanos	
4) Elementos de mobiliário urbano	
• Documentação gráfica	
- Planta 10: Elementos de mobiliário urbano	
g) Níveis de Acessibilidade	48
• Documentação gráfica	
- Planta 11: Níveis de Acessibilidade	

III PLANO DE ACTUAÇÃO NO ESPAÇO PÚBLICO

1. Introdução

O espaço público é todo o contexto do território municipal que configura as vilas e cidades. São as ruas, as praças, os parques e os jardins. É o espaço onde tradicionalmente se dão as relações humanas. O espaço público são os espaços e edifícios compreendidos no nº1 do Artigo 2.º do Decreto-Lei nº163/2006, de 8 de Agosto, bem como aqueles que, referidos nas alíneas a), b), c), d), e), g), j), l), m), o) e p) do nº2 do mesmo artigo, sejam património do Estado ou de entidades sem fins lucrativos que prestem relevante serviço no plano social, cultural ou educativo.

Ao longo da história o espaço público tem sido submetido a modificações no seu uso. As ruas têm sido invadidas por um grande número de veículos que ocupam o espaço dos peões. Isto provocou, muitas vezes, situações de inacessibilidade ao espaço público. É, por isso, necessário estabelecer um equilíbrio entre o peão e o veículo, dando prioridade ao primeiro e encontrando novas alternativas para o segundo.

Desta forma, pretende-se voltar a ter uma cidade onde o peão se mova com comodidade e segurança, de forma que possa usufruir do espaço público e que passear seja motivo de satisfação.

2. Objectivo

O objectivo do estudo é conhecer o nível de acessibilidade de todas as ruas do município, com finalidade de elaborar critérios de adaptação e supressão das barreiras arquitectónicas, dando cumprimento à legislação. A ProAsolutions.pt vai ainda além da legislação, apresentando soluções de acessibilidade que consideramos imprescindíveis para a qualidade de vida de todos os cidadãos.

3. Descrição Urbanística do Município

3.1. Limites Administrativos e Eixos Principais

Sátão é uma vila pertencente ao distrito de Viseu, região Centro e sub-região Dão-Lafões. É sede de concelho com uma área de 198,40 km² e 13144 habitantes (segundo os censos 2001). O município é constituído apenas por 12 freguesias e é limitado a norte pelos municípios Moimenta da Beira e Sernancelhe, a leste por Aguiar da Beira, a sul por Penalva do Castelo, a oeste por Viseu a oeste por Vila Nova de Paiva.

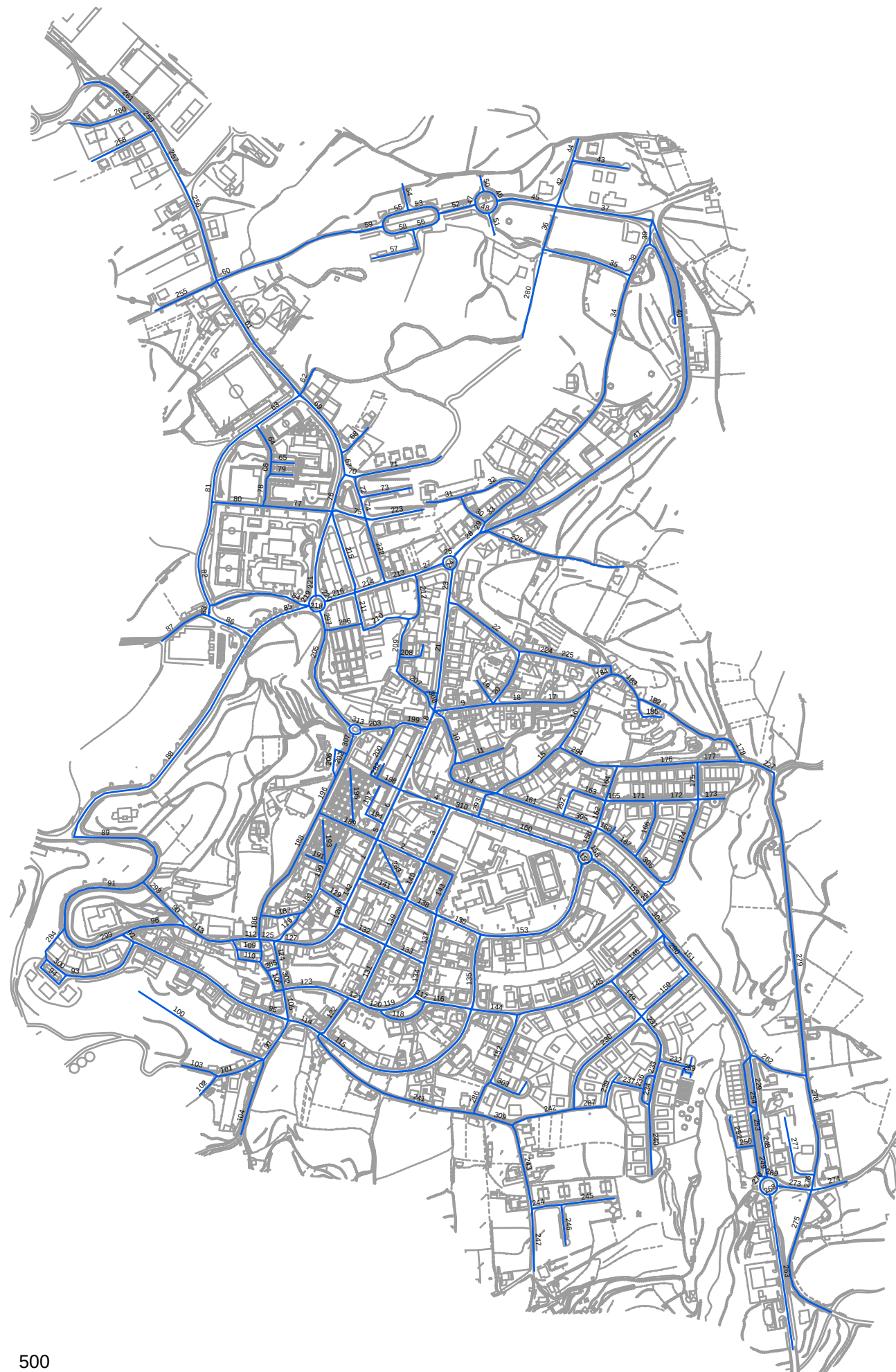
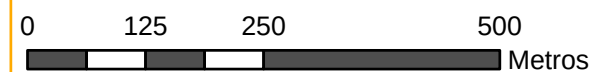
As principais vias de comunicação rodoviárias são:

- Existe uma rede de estradas nacionais que fazem a ligação aos municípios vizinhos, nomeadamente as EN 229 e EN 329
- Existe ainda uma rede de estradas e caminhos municipais que estabelecem as ligações rodoviárias com as freguesias mais distantes.

O Município é constituído por 12 freguesias, sendo ela:

- Águas Boas
- Avelal
- Decermilo
- Ferreira de Aves
- Forles
- Mioma
- Rio de Moinhos
- Romãs
- São Miguel de Vila Boa
- Sátão
- Silvã de Cima
- Vila Longa

Em seguida, na **Planta 01** é apresentada a Área de Intervenção Prioritária.



1:8.000



Área de Intervenção Prioritária

Trechos de rua



CÂMARA MUNICIPAL
DE SÁTÃO

No que diz respeito à evolução demográfica do concelho de Sátão, pode concluir-se que este município apresenta estagnação do crescimento populacional, verificada desde a década de 80.

O núcleo mais antigo de Sátão é bastante consolidado, caracterizado por ruas estreitas ausentes de passeios, ou com dimensões reduzidas. A restante área de intervenção apresenta perfis de ruas mais largas. Os principais equipamentos e serviços estão localizados junto das principais artérias rodoviárias, onde também é notório o maior trânsito pedonal, tornando-se, assim, essencial e imprescindível a habilitação ou reabilitação destas ruas em eixos privilegiados de comunicação pedonal, garantindo a comodidade, fluidez e sobretudo acessibilidade para todos.

Em seguida, na **Planta 02** são apresentados os Equipamentos existentes na área de intervenção prioritária.



Equipamentos

- 1 - Câmara Municipal
- 2 - Biblioteca Municipal
- 3 - Estádio Municipal
- 4 - Piscinas Municipais
- 5 - Pavilhão Gimnodesportivo
- 6 - Cine-Teatro
- 7 - Centro de Saúde
- 8 - Escola EB 2,3 de Sátão
- 9 - Escola Secundária Frei Rosa Viterbo
- 10 - Museu



CÂMARA MUNICIPAL
DE SÁTÃO

0 125 250 500
Metros

1:8.000

4. Município: análise do estado actual e diagnóstico geral

4.1. Metodologia de estudo

Foram recolhidos os dados correspondentes ao diagnóstico geral de todas as ruas do município e os dados correspondentes às Zonas de Intervenção Prioritárias definidas previamente pela autarquia.

4.1.1. Recolha de dados

Para se poder recolher os dados, previamente definem-se os trechos de via, que são a unidade mínima à qual se vinculam os dados. Um trecho de via define-se como a parte ou secção de rua, estrada, caminho ou avenida, compreendida entre duas intercepções. A cada trecho de via é atribuído um número. É criado um “trecho de via duplo”, associando um código a cada lado da via, um correspondente ao lado direito e outro correspondente ao lado esquerdo.

O diagnóstico geral de todas as ruas do município realiza-se a partir da recolha dos declives e do estado actual dos “trechos de via duplos”, para todos os trechos de via definidos.

Para a zona prioritária previamente definida, a equipa de trabalho prepara, em gabinete, uma ficha específica para cada trecho de via e para cada praça, parque ou jardim, onde, já no terreno, é recolhida a seguinte informação:

- Largura do passeio e da rua,
- Tipologia de rua (urbanizada, não urbanizada, plataforma única, caminho de terra, etc.)
- Existência de zonas de estacionamento (tipologia),
- Declives (longitudinal e transversal), recolhidos com o uso de um inclinómetro,
- Estado dos pavimentos,
- Elementos urbanos e os elementos de mobiliário urbano (incluindo rebaixamentos para veículos e peões), que são recolhidos a partir de um código associado a cada elemento. Ao longo da recolha, identifica-se se o desenho (forma, funcionamento, etc.) e a localização dos elementos existentes estão correctos, de acordo com os critérios da legislação de acessibilidade vigente.

Tanto em termos de diagnóstico geral como na zona prioritária, paralelamente à recolha dos dados, são fotografados todos os trechos de via e os elementos que a equipa considerar relevantes.

4.1.2. Introdução de dados

Uma vez terminado o trabalho no terreno, os dados são inseridos, organizados e tratados em gabinete, de forma a poder analisar-se toda a informação.

Os dados do diagnóstico são introduzidos em cada trecho de via a partir de um Sistema de Informação Geográfica (SIG). Cada informação inserida é associada ao número do trecho de via correspondente e, por sua vez, é também associada a um “trecho de via duplo” (a um dos lados da via).

Essa informação, georreferenciada, fica disponível numa base de dados, que pode ser actualizada de uma forma dinâmica. A aplicação SIG utilizada trabalha sobre essas bases de dados, o que permite visualizar e editar os elementos da via pública, mobiliário urbano, linhas e paragens de transporte público, etc., sobre a cartografia urbana municipal.

4.1.3. Análise de dados

Uma vez finalizados o trabalho no terreno e a introdução de dados, realiza-se um controlo da qualidade, que consiste em:

- Por um lado, verifica-se uma amostra de dados, recolhidos durante o processo da recolha do trabalho no terreno.
- Por outro lado, verifica-se através do mesmo programa de introdução de dados, que todos os trechos de via têm a informação necessária para iniciar a análise.

Terminadas as verificações dos dados, inicia-se o processo de desenvolvimento de todas as plantas relevantes para o diagnóstico.

Em seguida, a partir da análise das plantas, elabora-se uma proposta de intervenção nos trechos de rua estudados, fazendo recomendações, conforme os casos:

- Construção/reconstrução de passeios;
- Ampliação dos passeios e/ou realocização dos elementos urbanos;
- Transformação da via em plataforma única;

- Relocalização/substituição e/ou construção/modificação de rebaixamentos;
- Intervenção no desenho de escadas;
- Entre outros.

4.1.4. Bases de dados de preços

Anexa-se uma estimativa orçamental da proposta de intervenção para cada etapa.

Para facilitar a gestão do Plano de Acessibilidade, dividem-se as estimativas orçamentais em três tipologias de intervenções:

- Programas de actuação municipal: incluem o orçamento das obras de construção e ampliação de passeios, e transformação das vias em plataformas únicas;
- Manutenção: inclui o orçamento de todas as intervenções de relocalização, colocação ou substituição de elementos de mobiliário urbano;
- Actuações específicas de acessibilidade: inclui-se o orçamento de todas as intervenções de relocalização, colocação, remodelação ou substituição de rebaixamentos para peões e semáforos adaptados para invisuais.

Para a elaboração das estimativas orçamentais, considerou-se que quando um elemento está mal desenhado é necessário substituí-lo, que quando um elemento está mal localizado é necessário proceder à sua relocalização e que, quando se ampliam os passeios, a largura dos mesmos deve ser definida tendo em conta os elementos existentes (é necessário que deixem uma largura livre de passagem mínima de 1,50 metros no caso de ruas principais e 1,20 metros no caso de ruas secundárias).

Capítulo 01 Urbanização

CÓDIGO	Descrição do Conceito	Med.	Preço Part (Euros)	Total (Euros)
U.01.01	M2. Demolição do pavimento existente.	1	28,00	28,00
U.01.02	M2. Fornecimento e colocação com blocos de encaixe 0,06 m, tipo Soplacas.	1	12,00	12,00
U.01.03	M2. Construção de passeios com blocos de encaixe 0,06 m, tipo Soplacas, com lancis de betão.	1	15,00	15,00
U.01.04	M2. Reposição do pavimento dos passeios com blocos de encaixe 0,06 m, tipo Soplacas.	1	18,00	18,00
U.01.05	M2. Ampliação de passeios com blocos de encaixe 0,06 m, tipo Soplacas, com lancis de betão.	1	15,00	15,00
U.01.06	M2. Urbanização das ruas de plataforma única com blocos de encaixe de 0,10 m tipo Soplacas, incluindo o mobiliário urbano e os rebaixamentos extremos.	1	118,00	118,00
U.01.07	M2. Urbanização das ruas de plataforma única com lajeado de granito, incluindo o mobiliário urbano e os rebaixamentos extremos.	1	144,00	144,00
U.01.08	M2. Urbanização completa da rua, pavimentação em alcatrão, construção de passeios com blocos de encaixe 0,06 m, tipo Soplacas, com lancis de betão, construção de rebaixamentos para peões.	1	80,00	80,00
U.01.09	M2. Pavimento de betão vibrado HP-40, com granulado granítico de 15 cm. de espessura e juntas a cada 4 m.	1	56,80	56,80
U.01.10	Un. Nivelamento das tampas de serviços públicos com a altura do novo passeio.	1	56,80	56,80
U.01.11	Un. Eliminação dos ressalto em rebaixamentos existentes.	1	21,64	21,64
U.01.12	M2. Pavimentação da via com asfalto (elevação até ao nível dos passeios).	1	60,10	60,10

Capítulo 02 Rebaixamentos

CÓDIGO	Descrição do Conceito	Med.	Preço Part (Euros)	Total (Euros)
U.02.01	Un. Construção de rebaixamentos para peões.	1	976,36	976,36
U.02.02	Un. Construção de rebaixamentos para peões com protecções laterais.	1	1.217,05	1.217,05
U.02.03	Un. Construção de rebaixamentos deprimidos em passeios de linha recta.	1	1.222,46	1.226,46
U.02.04	Un. Construção de rebaixamentos deprimidos em esquinas	1	1.298,19	1.298,19

U.02.05	Un. Pintar o pavimento para sinalização de rebaixamentos de peões.	1	53,01	53,01
U.02.06	Un. Construção de rebaixamentos de veículos.	1	457,07	457,07
U.02.07	Un. Colocação de protecções laterais em rebaixamentos para peões tipo 120 existentes.	1	267,45	267,45
U.02.08	Un. Colocação de protecções laterais em rebaixamentos para peões tipo 120 existentes e eliminação de ressaltos.	1	291,49	291,49

Capítulo 03 Jardins

CÓDIGO	Descrição do Conceito	Med.	Preço Part (Euros)	Total (Euros)
U.03.01	Un. Deslocação de árvores, construção de caldeiras e pavimentação de antigas caldeiras.	1	119,00	119,00
U.03.02	Un. Deslocação de árvores, construção de caldeiras.	1	470,59	470,59
U.03.03	Un. Construção de caldeiras de 80x80cm, com grelha de fundição 2x2cm.	1	329,96	329,96
U.03.04	Un. Fornecimento e colocação de grelha nas caldeiras.	1	74,10	74,10
U.03.05	Un. Modificação nas grelhas das caldeiras existentes.	1	74,10	74,10

Capítulo 04 Rampas e Escadas

CÓDIGO	Descrição do Conceito	Med.	Preço Part (Euros)	Total (Euros)
U.04.01	M1. Construção de escadas de 14 a 16 cm de espelho e 30 cm de cobertor, largura mínima de 1,20, de granito, com proporcional corrimão e/ou guarda-corpo.	1	119,00	119,00
U.04.02	M2. Construção de rampa sobre terra compactada, com suporte de terras lateral, pavimento com blocos de encaixe e corrimão de ambos os lados.	1	129,82	129,82
U.04.03	M1. Demolição de escadas existentes.	1	17,53	17,53
U.04.04	M2. Demolição de rampa existente.	1	87,63	87,63

Capítulo 05 Semáforos

CÓDIGO	Descrição do Conceito	Med.	Preço Part (Euros)	Total (Euros)
U.05.01	Un. Deslocação de semáforo.	1	389,46	389,46
U.05.02	Un. Fornecimento e colocação de semáforo com adaptação acústica.	1	973,64	973,64
U.05.03	Un. Adaptação acústica de semáforo.	1	467,35	467,35
U.05.04	Un. Deslocação de semáforo e adaptação acústica.	1	856,80	856,80
U.05.05	Un. Fornecimento e colocação de semáforo para veículos.	1	853,44	853,44
U.05.06	Un. Eliminação de semáforo existente.	1	99,53	99,53

Capítulo 06 Protecções Laterais

CÓDIGO	Descrição do Conceito	Med.	Preço Part (Euros)	Total (Euros)
U.06.01	MI. Guarda-corpo para rampa, escadas e protecção de peões.	1	84,38	84,38
U.06.02	MI. Deslocação de guarda-corpo existente.	1	49,76	49,76
U.06.03	MI. Eliminação de guarda-corpo existente.	1	27,05	27,05
U.06.04	MI. Colocação de corrimão metálico ou de madeira preso à parede.	1	63,28	63,28

Capítulo 07 Mobiliário Urbano

CÓDIGO	Descrição do Conceito	Med.	Preço Part (Euros)	Total (Euros)
U.07.01	Un. Fornecimento e colocação de sinalização e/ou sinal de trânsito.	1	292,09	292,09
U.07.02	Un. Deslocação de sinal de trânsito.	1	100,88	100,88
U.07.03	Un. Eliminação de sinalização de trânsito existente.	1	21,10	21,10
U.07.04	Un. Fornecimento e colocação de candeeiro de iluminação de rua.	1	584,18	584,18
U.07.05	Un. Deslocação de candeeiro de iluminação de rua.	1	389,46	389,46
U.07.06	Un. Fornecimento e colocação de painel informativo.	1	302,91	302,91
U.07.07	Un. Deslocação de painel informativo.	1	100,88	100,88
U.07.08	Un. Eliminação de painel informativo.	1	44,35	44,35
U.07.09	Un. Fornecimento e colocação de poste de paragem de autocarro acessível.	1	173,09	173,09

U.07.10	Un. Deslocação de poste de paragem de autocarro.	1	100,88	100,88
U.07.11	Un. Eliminação de poste de paragem de autocarro.	1	44,35	44,35
U.07.12	Un. Fornecimento e colocação de pilaretes de 0,80 m de altura.	1	67,61	67,61
U.07.13	Un. Deslocação de pilaretes.	1	32,45	32,45
U.07.14	Un. Eliminação de pilaretes existentes.	1	16,23	16,23
U.07.15	Un. Fornecimento e colocação de armário de instalações.	1	1.298,19	1.298,19
U.07.16	Un. Deslocação de armário de instalações.	1	714,00	714,00
U.07.17	Un. Fornecimento e colocação de marco de correio.	1	486,82	486,82
U.07.18	Un. Deslocação de marco de correio.	1	227,18	227,18
U.07.19	Un. Fornecimento e colocação de parquímetro.	1	1.947,28	1.947,28
U.07.20	Un. Deslocação de parquímetro.	1	292,09	292,09
U.07.21	Un. Eliminação de parquímetro.	1	35,16	35,16
U.07.22	Un. Fornecimento e colocação de papeleira.	1	94,66	94,66
U.07.23	Un. Deslocação de papeleira.	1	32,45	32,45
U.07.24	Un. Eliminação de papeleira.	1	13,52	13,52
U.07.25	Un. Fornecimento e colocação de cabine telefónica de dois equipamentos.	1	1.757,96	1.757,96
U.07.26	Un. Eliminação de cabine telefónica existente.	1	524,68	524,68
U.07.27	Un. Deslocação de cabine telefónica.	1	730,23	730,23
U.07.28	Un. Fornecimento e colocação de banco acessível, com apoio de braços e encosto.	1	408,39	408,39
U.07.29	Un. Deslocação de banco.	1	83,84	83,84
U.07.30	Un. Eliminação de banco existente.	1	32,45	32,45
U.07.31	Un. Fornecimento e colocação de fonte acessível.	1	1.298,19	1.298,19
U.07.32	Un. Deslocação de fonte acessível.	1	259,64	259,64
U.07.33	Un. Eliminação de fonte existente.	1	146,05	146,05
U.07.34	Un. Fornecimento e colocação de floreira de fundição.	1	524,68	524,68
U.07.35	Un. Deslocação de floreira.	1	73,02	73,02
U.07.36	Un. Eliminação de floreira existente.	1	37,86	37,86
U.07.37	Un. Fornecimento e colocação de painel informativo luminoso. Inclui apenas obra civil.	1	714,00	714,00
U.07.38	Un. Deslocação de painel informativo luminoso. Inclui apenas obra civil.	1	1.000,69	1.000,69
U.07.39	Un. Eliminação de painel informativo luminoso.	1	297,50	297,50
U.07.40	Un. Fornecimento e colocação de casa de banho pública. Inclui apenas obra civil.	1	3.624,10	3.624,10
U.07.41	Un. Deslocação de casa de banho pública. Inclui apenas obra civil.	1	3.937,83	3.937,83
U.07.42	Un. Eliminação de casa de banho pública. Inclui apenas obra civil.	1	1.547,01	1.547,01
U.07.43	Un. Deslocação de abrigo de passageiros. Inclui apenas obra civil.	1	2.109,55	2.109,55
U.07.44	Un. Deslocação de quiosque de venda de periódicos, lotarias e outros. Inclui apenas obra civil.	1	4.002,74	4.002,74
U.07.45	Un. Colocação de sinal de trânsito vertical.	1	136,31	136,31

U.07.46	Un. Substituição e colocação de parques infantis.	1	3.966,68	3.966,68
U.07.47	Un. Fornecimento e colocação de módulo de 6 unidades de estacionamento para bicicletas.	1	349,07	349,07
U.07.48	Un. Deslocação de módulo de estacionamento para bicicletas.	1	168,28	165,28
U.07.49	Un. Eliminação de módulo de estacionamento para bicicletas.	1	82,64	82,64
U.07.50	Un. Fornecimento e colocação de boca-de-incêndio.	1	1.586,67	1.586,67
U.07.51	Un. Deslocação de boca-de-incêndio.	1	317,33	317,33
U.07.52	Un. Eliminação de boca-de-incêndio.	1	178,50	178,50
U.07.53	Un. Eliminação de iluminação superficial em pavimento existente.	1	28,76	28,76

4.2. Resultados

Para poder formalizar uma proposta de actuação, é necessário um estudo aprofundado, quer das características gerais de cada trecho de via, quer de todos os elementos que nela se podem encontrar.

Os resultados da análise do espaço público são apresentados através de plantas específicas, quer das características analisadas, quer das propostas de intervenção para a Zona Prioritária. A isto é associado a estimativa orçamental de cada proposta.

4.2.1. Resultados do diagnóstico geral da Área de Intervenção Prioritária

Importa primeiramente referir que durante as reuniões com os responsáveis municipais foi definida a área prioritária de diagnóstico e análise (intervenção), assim como as etapas de execução.

A área de intervenção prioritária engloba o núcleo histórico e urbano da vila, englobando alguns grandes eixos principais de acesso à vila. A área de intervenção abrange, também, o núcleo habitacional da vila e os mais importantes equipamentos e serviços municipais.

Neste sentido, foram tidos em conta os itinerários com maiores fluxos de peões e que recorram a espaços de especial interesse, como os centros históricos, urbanizações com um número maior de população, zonas ou eixos onde se localizam os equipamentos públicos mais procurados. Também se incluem as zonas de maior intensidade comercial e as zonas destinadas a lazer e tempos livres.

As principais características analisadas são as seguintes:

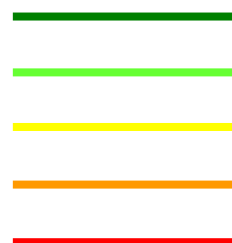
- a) Declive das ruas;
- b) Estado actual dos passeios;
- c) Largura das ruas;
- d) Tipologia das ruas;
- e) Mobilidade

a) Declives das ruas

O declive é representado graficamente através de um código de cores para cada trecho de via. Nos casos onde se encontraram declives diferentes num mesmo trecho de via, optou-se por representá-lo com o declive mais desfavorável (ou seja, o maior declive).

O declive das ruas é medido com um inclinómetro, durante a recolha de dados. Estes são, assim, classificados da seguinte forma:

- DECLIVE BAIXO ou SUAVE: $0\% < d < 6\%$
- DECLIVE MÉDIO: $6\% \leq d < 8\%$
- DECLIVE MÉDIO – ACENTUADO: $8\% \leq d < 10\%$
- DECLIVE ACENTUADO: $10\% \leq d < 12\%$
- DECLIVE MUITO ACENTUADO: $d \geq 12\%$



As plantas da Zona Prioritária são acompanhadas por gráficos, onde é apresentada, em cor, e percentagem cada categoria, em função dos metros lineares existentes nos eixos únicos recolhidos.

No que concerne aos resultados da análise dos declives, verificou-se que pela sua morfologia, existem cerca de 24,2% de trechos de rua onde os declives são muito acentuados, sendo, assim, naturalmente inacessíveis. Existem também diversos trechos de escadas urbanas, que por serem elementos urbanos inacessíveis estão também incluídas na classe dos declives muito acentuados. Estas zonas de mudança brusca de declive onde a morfologia do território é acidentada são cruciais na análise dos níveis de acessibilidade. Independentemente da sua expressão territorial, a existência de um único trecho de rua com declive igual ou superior a 12% ao longo de um percurso, condicionará totalmente a sua acessibilidade.



*Rua com declive > 12%
Rua da Miusã*



*Escadas Urbanas
Rua das Escadinhas*

Na observação da planta 03 – Declives, é também possível observar grande parte da área de intervenção apresenta declives abaixo dos 6% (47,3% das ruas), garantindo, assim, uma das características fundamentais para a acessibilidade. Destaca-se ainda a classe de declives entre os 6% e 8% que representam cerca de 15% das ruas.



*Rua com declive < 6%
Praça Paulo VI*

Com base na informação recolhida é possível observar que:

- As ruas perpendiculares às curvas de nível caracterizam-se por apresentar declives acentuados e muito acentuados. Pontualmente, existem ruas que apresentam declives médio-acentuados e, em alguns casos, declives médios.
- Por outro lado, as ruas com declives suaves correspondem àquelas que são paralelas às curvas de nível.

Todas as ruas que apresentam um declive muito acentuado, igual ou superior a 12%, são consideradas inacessíveis, uma vez que as características orográficas do território não são variáveis. Dado que não podem fazer-se melhorias na orografia, que facilitem a circulação de peões, estas ruas não estão preparadas para pessoas com mobilidade reduzida. Contudo, por exemplo, podem instalar-se corrimãos, ou mesmo patamares intermédios de descanso, que facilitam a circulação de pessoas com idade avançada ou pessoas com problemas de equilíbrio. São igualmente importantes as características do pavimento existente nas ruas. É essencial que tenham um acabamento que não seja propício a escorregamentos, quer em piso seco quer em piso molhado, e que não apresente ressaltos.

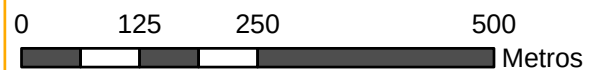
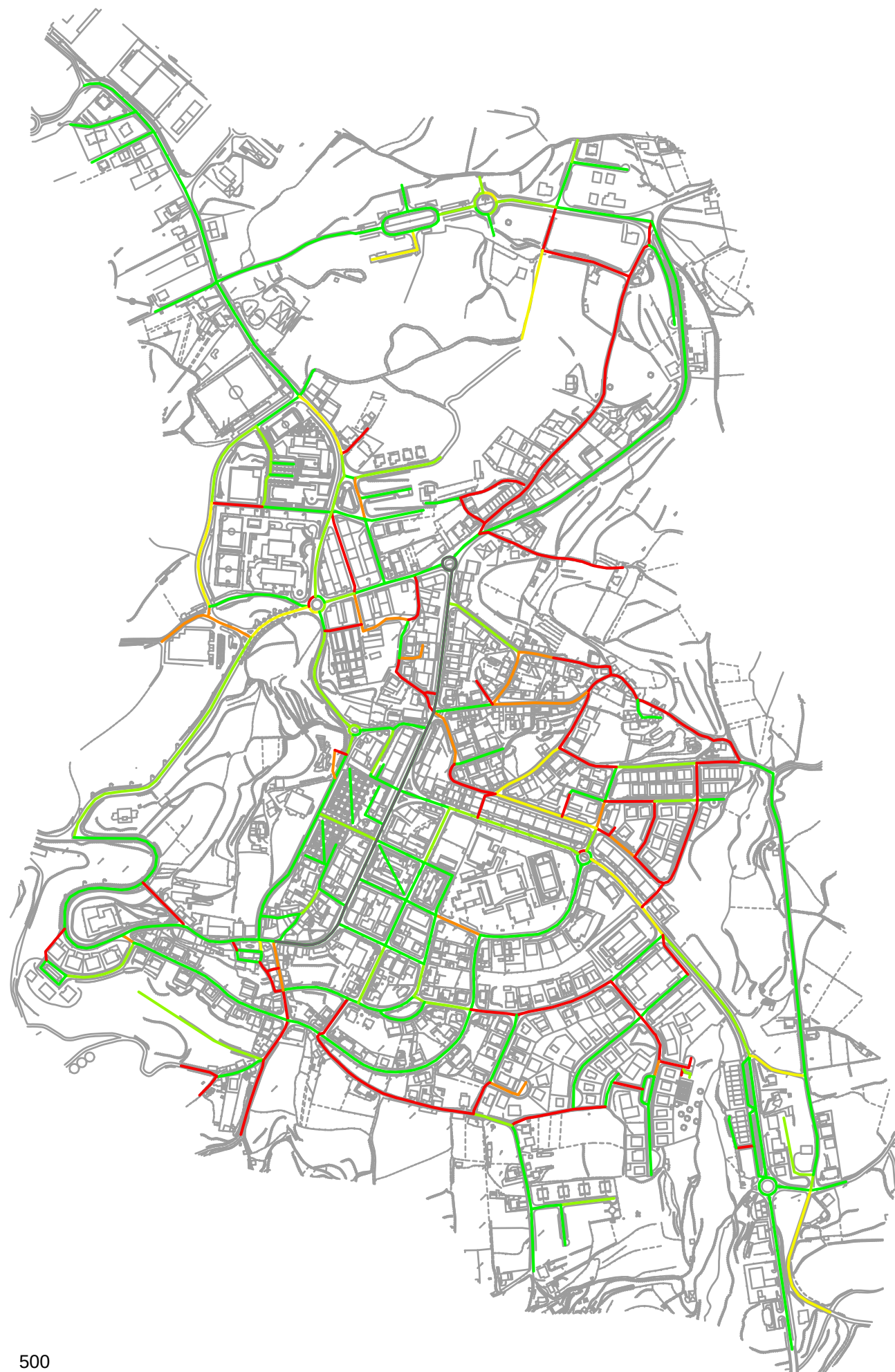
As zonas que apresentam fortes declives também afectam os transportes públicos, uma vez que o acesso às paragens torna-se muito mais difícil para as pessoas com mobilidade reduzida e, portanto, é necessário intervir na melhoria dos acessos a essas zonas, ou potenciar o transporte tipo “porta a porta”. A existência de declives acentuados tem como consequência o aparecimento de trechos de via em escadas urbanas, que se consideram de declive muito acentuado. Estes trechos de via também não são preparados para pessoas com mobilidade reduzida, mas podem ser feitas melhorias para torná-los mais cómodos aquando da sua subida ou descida:

- Incorporar patamares intermédios nos trechos de via a cada 10 ou 12 degraus, para que as pessoas idosas possam descansar com segurança e mais comodamente.
- Colocação de corrimãos em ambas as laterais da escada, para evitar que duas pessoas se cruzem no mesmo corrimão (uma a descer e outra a subir).
- É recomendável também a instalação de corrimãos a duas alturas, especialmente em zonas escolares.
- É necessário evitar acidentes que resultem da errada construção das escadas, por exemplo, é necessário que se desenhem degraus sem elementos salientes nos planos de concordância entre o cobertor e o espelho; que os pavimentos usados não sejam propícios a escorregamentos e que as tonalidades cromáticas facilitem a sua detecção, especialmente às pessoas com dificuldades visuais.

Acrescenta-se ainda que o grau de declive condiciona directamente a existência de elementos urbanos e rebaixamentos mal desenhados, uma vez que levam ao aparecimento de degraus isolados dificilmente detectáveis por pessoas com dificuldades visuais, degraus nos passeios e construções de rebaixamentos para veículos, que favorecem o acesso por parte dos veículos, prejudicando a circulação pedonal.

Impedir que estes elementos surjam no espaço público é praticamente impossível, mas é importante que se facilite ao máximo a sua detecção e que o seu desenho evite a ocorrência de acidentes. Mais crucial ainda é que se implemente uma norma e uma consciência comum de que no desenvolvimento de novas urbanizações, ou em projectos de alterações na via pública, se valorize e se dê prioridade ao peão, e à sua circulação pedonal de uma forma segura, cómoda e acessível.

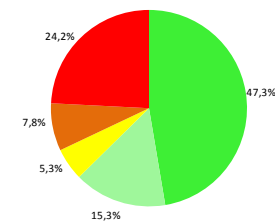
Em seguida, na **Planta 03** são apresentados os Declives das Ruas na Área de Intervenção.



1:8.000

Declive das Ruas

- Declive baixo ou suave: < 6%
- Declive médio: 6% a 8%
- Declive médio acentuado: 8% a 10%
- Declive acentuado: 10% a 12%
- Declive muito acentuado: > 12%



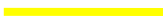
CÂMARA MUNICIPAL
DE SÁTÃO

b) Estado actual dos passeios

O estado actual dos passeios representa-se graficamente através de um código de cores para cada trecho de via duplo (ou seja, uma cor e uma identificação para cada passeio existente). O estado actual dos passeios verificou-se durante a recolha dos dados, tendo sido feitas medições da largura no início e no final do passeio de cada trecho de via duplo. Nos casos onde o passeio alarga ou estreita é feita uma terceira medição.

Ainda que se tenham recolhidos todos estes dados, é colocado nas plantas apenas o valor mais desfavorável de cada passeio (ou seja, a largura mais estreita).

O estado actual dos passeios classifica-se da seguinte forma:

- Passeio com largura < 1,20m	
- Passeio com largura = 1,20m	
- Passeio com largura entre 1,20 – 1,50m	
- Passeio com largura >= 1,50m	
- Plataforma única pedonal	
- Escadas urbanas	
- Inexistência de passeios	
- Espaço livre ou praça	
- Em obras	

Define-se para cada categoria:

- Passeio com largura < 1,20m: correspondem a passeios inacessíveis, uma vez que não permitem a largura mínima exigida pela legislação, para ruas secundárias;

- Passeio com largura = 1,20m: segundo a legislação, corresponde a passeios com a medida mínima livre exigível para ruas secundárias (entenda-se por livre o espaço contínuo livre, sem mobiliário ou outros elementos urbanos);

- Passeio com largura entre 1,20 – 1,50m: segundo a legislação, corresponde a passeios acessíveis em ruas secundárias, uma vez que tem a medida mínima exigível para estas ruas, mas não o são se considerarmos os parâmetros exigidos para as ruas principais. Os elementos urbanos devem ser colocados sempre do lado exterior do passeio. No entanto, em certas

situações pontuais, podem manter-se os elementos de mobiliário urbano que existam junto às fachadas, desde que a sua espessura não ultrapasse 15 cm (espessura contínua até ao solo);

- Passeio com largura $\geq 1,50\text{m}$: largura livre mínima exigida para as ruas principais, sem mobiliário urbano. Os elementos urbanos devem ser colocados sempre do lado exterior do passeio. No entanto, em certas situações pontuais, podem manter-se os elementos de mobiliário urbano que existam junto às fachadas, desde que a sua espessura não ultrapasse 15 cm (espessura contínua até ao solo). É recomendável que seja garantido um canal de passagem livre com 1,50 m de largura e 2,40m de altura;

- Plataforma única: secção única de rua, sem diferenciação de nível entre passeio e a faixa de rodagem;

- Caminho de terra: trechos de rua não pavimentados e que não satisfazem as condições mínimas de acessibilidade exigidas pela legislação;

- Escadas urbanas: apesar de não apresentarem as condições necessárias para serem consideradas acessíveis, é obrigatório que apresentem um desenho correcto, que satisfaça as exigências da legislação;

- Inexistência de passeio: ruas pelas quais os peões não têm condições para transitar em segurança, devido à inexistência de passeios na totalidade ou pontualmente;

- Espaço livre ou praça: largos, praças, jardins, onde existem, por vezes, percursos internos, cuja medida deve ter, no mínimo, 0,90 m de largura livre;

- Em obras: ruas em que estão a ser executadas obras de intervenção na faixa de rodagem e/ou passeios, ou em edifícios, cujas obras afectem a largura livre do passeio.

Na análise do estado actual dos passeios da área de intervenção prioritária, é importante referir que existem duas classes de análise que se destacam, representando mais de 70% das ruas. Do ponto de vista mais positivo refiram-se os 36,1% dos passeios que apresentam larguras iguais ou superiores a 1,50m, reunindo assim uma característica física imprescindível para serem considerados acessíveis.

Por outro lado, e com 35,9%, um dos problemas mais graves detectados na fase de diagnóstico prende-se com o facto de na zona de intervenção existirem muitos trechos de rua



*Passeio > 1,50m de largura
Praça Paulo VI*



*Inexistência de Passeio
Rua da Cerca*

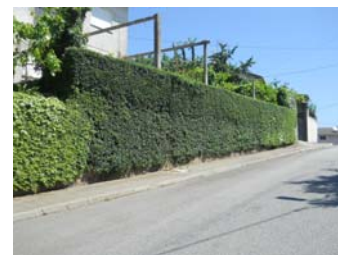
onde não existem passeios, ou que por algum motivo estão interrompidos.

Sempre que a largura seja inferior a 1,20m (4,4% dos passeios) está a ser colocada em causa a segurança da circulação pedonal, tal como quando não existem passeios, estas situações aumentam o risco de acidente, e representam um grande “obstáculo” à acessibilidade das ruas. Importa, porém, referir que em muitos dos casos a largura das ruas não permitiria a existência de um passeio de ambos os lados com as medidas recomendadas, mas essa análise será tida em conta mais adiante na elaboração da proposta de intervenção.

A terceira classe mais representativa, e em abono da acessibilidade das ruas, é a classe dos passeio com larguras compreendidas entre 1,20m e 1,50m (15,3%). Nestes casos, se se tratar de ruas secundárias, estão garantidas as medidas mínimas para a acessibilidade de um passeio. Contudo, qualquer tipo de mobiliário ou elementos urbanos existentes nesses tramos não devem estrangular o canal de circulação pedonal.

As escadas urbanas são a quinta classe mais representativa (4,3%) que pelas suas características orográficas, surgem, frequentemente, para vencerem desníveis entre trechos de rua. Como já anteriormente foi referido, estes trechos são considerados como inacessíveis.

Os jardins, praças ou espaços livres representam 1,8% dos passeios, justificando de alguma forma a importância da circulação pedonal na área de intervenção. Estes são trechos de rua onde o peão tem especial importância, e onde o espaço deve ser adaptado às suas necessidades, sem por em causa a acessibilidade do mesmo. Deve ser assumir especial importância as condições físicas dos acessos, bem como a escolha e localização do mobiliário urbano.



*Passeio < 1,20m de largura
Rua Mal. Olívio e Sousa*



*Passeio largura entre 1,20m e 1,50
Rua 20 de Setembro*



*Escadas Urbanas
Trecho n.º 14*



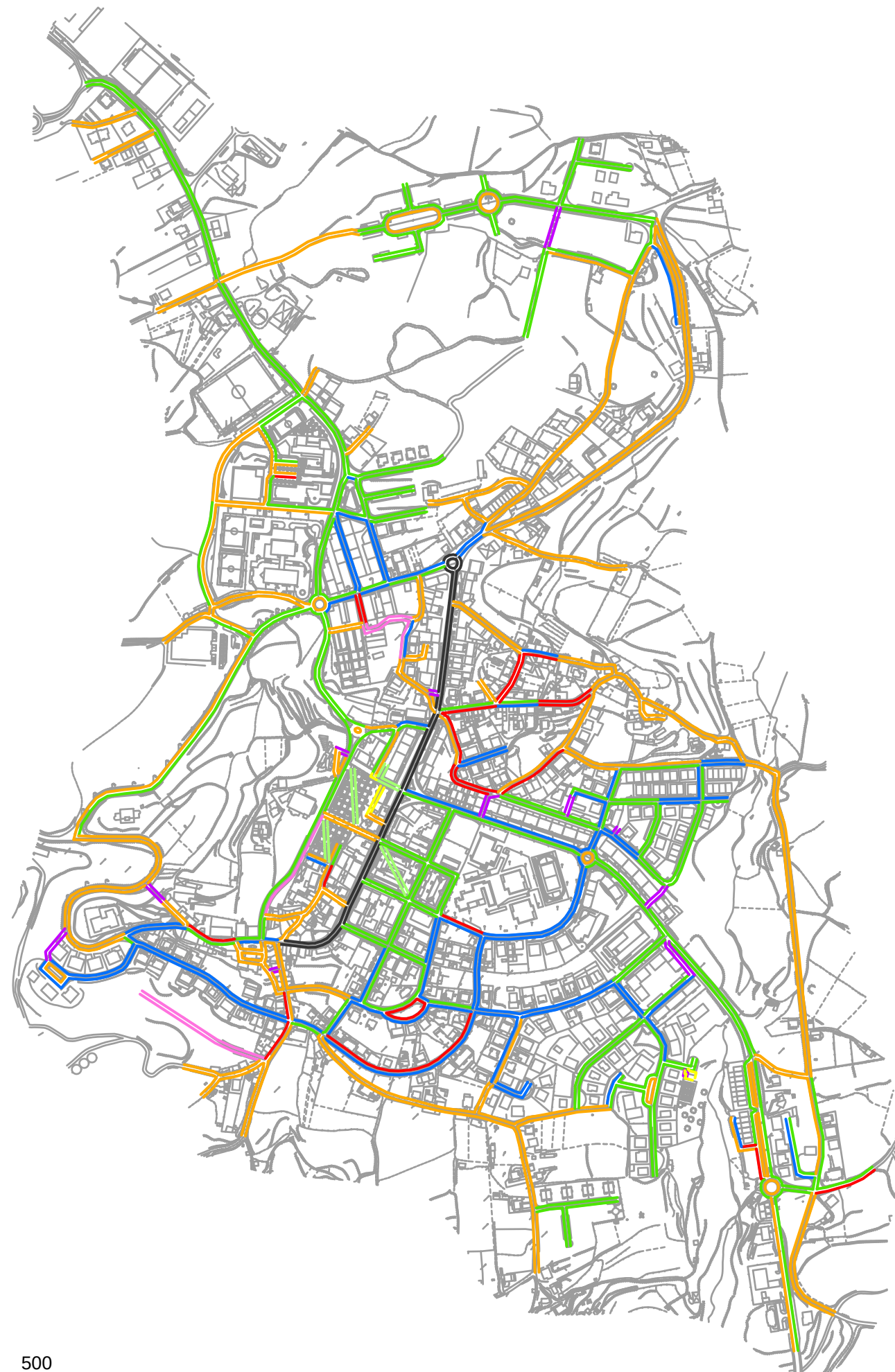
*Praça
Trecho n.º 193*

Apesar da fraca representatividade (1,1%), os trechos de rua em obras tem especial importância dado que alteram os percursos pedonais, e geralmente estão mal assinalados.



*Em obras
Trecho n.º 210*

Em seguida, na **Planta 04** é apresentado o Estado Actual dos Passeios na Área de Intervenção Prioritária.

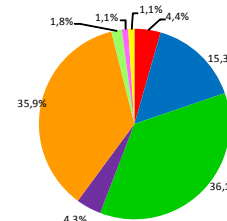


1:8.000

Estado Actual dos Passeios

Estado Actual

- Passeio não diagnosticado
- Passeio com largura < 1,20 m
- Passeio com largura entre 1,20 m e 1,50 m
- Passeio com largura > 1,50 m
- Escadas Urbanas
- Inexistência de Passeio
- Jardim ou Praça
- Em obras
- Plataforma Única Pedonal



CÂMARA MUNICIPAL
DE SÁTÃO

c) Largura das ruas

A largura das ruas representa-se graficamente através de um código de cores para cada trecho de via. Nos casos onde as ruas apresentam larguras variáveis, assume-se o valor mais desfavorável (a menor largura).

As ruas classificam-se em:

- Ruas de largura $< 5,40$ m 
(passeios $< 1,20$ m e 1 faixa de rodagem)
- Ruas de largura entre $5,40$ e $6,00$ metros 
(passeios de $1,20$ a $1,50$ m e 1 faixa de rodagem)
- Ruas de largura $\geq 6,00$ m 
(passeios de $> 1,50$ m e 1 faixa de rodagem)

Adopta-se como valores limite $5,40$ m em ruas secundárias e 6 m em ruas principais, sendo a medida mínima considerada necessária para que uma rua admita a existência de passeios de ambos os lados (com uma largura mínima de $1,20$ m ou $1,50$ m segundo o caso) e uma faixa de rodagem (sentido único).

As ruas que apresentem uma largura inferior a $5,40$ m devem ser transformadas em ruas com secção única, ou seja, de plataforma única.

Nesta fase de diagnóstico é possível afirmar que as principais artérias rodoviárias da área de intervenção, bem como as zonas de urbanização mais recente, apresentam larguras iguais ou superiores a 6 m. Aliás, na área de intervenção, as ruas com largura superior a 6 metros tem uma representação de $78,3\%$. Isto significa que estas ruas admitem como mínimo a presença de uma faixa de rodagem (3 m) e dois passeios com $1,50$ m de largura. Mas na realidade a largura permite, por vezes, mais do que uma faixa de rodagem e até a existência de faixa de estacionamento, conjuntamente com passeios generosos (largura superior a $1,50$ m).

Em $19,6\%$ das ruas da área de intervenção as larguras são inferiores a $5,40$ m. Nomeadamente no núcleo urbano mais antigo e mais consolidado, os perfis de rua são bastante reduzidos. Nestes casos, caso seja imprescindível a circulação automóvel, é crucial que sejam

eliminados os passeios de largura reduzida e a rua seja transformada num perfil de plataforma única, de forma a garantir maior segurança e comodidade para os cidadãos. Também em ruas menos urbanizadas os perfis apresentam largura mais reduzidas.

Os trechos de via, onde a largura é variável, uma vez que se assumiu o valor mais desfavorável, podem aparecer como tendo largura inferior a 5,40 m. Nestes casos deve avaliar-se a possibilidade de transformação em plataforma única, uma vez que é impossível a co-existência de faixa de rodagem e dois passeios com as medidas mínimas exigidas.

Nas ruas com larguras compreendidas entre os 5,40m e os 6m deve prever-se a transformação em plataforma única se se pretenderem dois sentidos de circulação automóvel. Porque só dessa forma se poderá assegurar a segurança da circulação pedonal. No caso de se pretender apenas uma faixa de rodagem, já será possível a construção de passeios com as medidas mínimas necessárias.

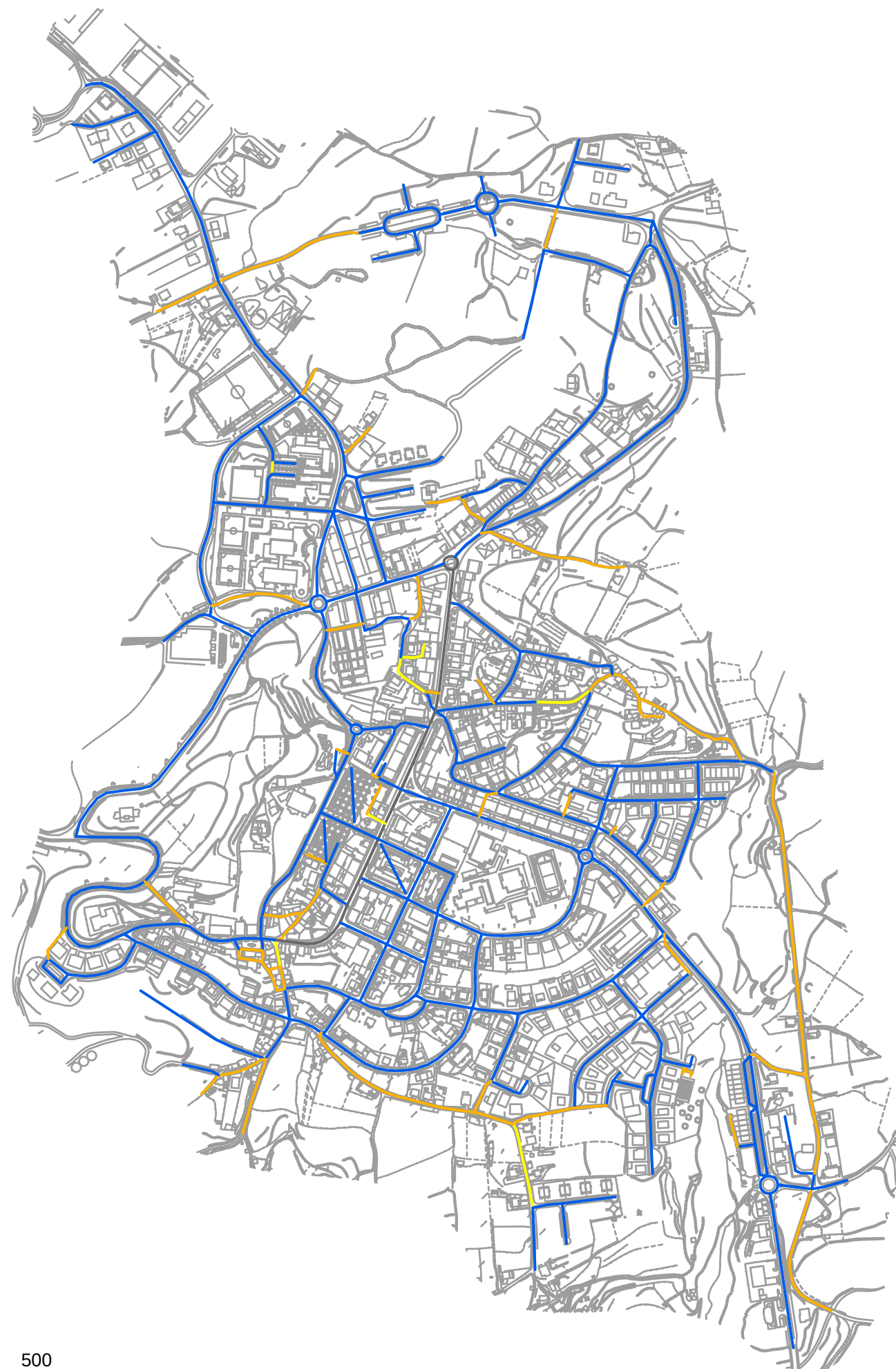


*Rua de largura < 5,40m
Trecho n.º 302*



*Rua de largura > 6m
Rua Conde Dom Henrique*

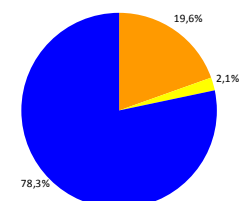
Em seguida, na **Planta 05** é apresentada a Largura das Ruas na Área de Intervenção Prioritária.



Largura das Ruas

Largura (metros)

- Trecho de rua não diagnosticado
- < 5,40
- 5,40 - 6,00
- > 6,00



CÂMARA MUNICIPAL
DE SÁTÃO

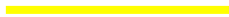
0 125 250 500 Metros

1:8.000

d) Tipologia das ruas

Identifica-se, através de categorias, os graus de urbanização dos trechos das ruas e também os trechos que, actualmente, se encontram em obras.

A tipologia das ruas representa-se graficamente através de um código de cores. Classificam-se da seguinte forma:

- Caminho de terra	
- EN/IP/IC/VR ¹	
- Em obras	
- Escadas	
- Espaço livre ou praça	
- Não urbanizado	
- Plataforma única	
- Plataforma única pedonal	
- Urbanizado	
- Parque de Estacionamento	

No que diz respeito à análise da tipologia das ruas, pode afirmar-se que a maioria das ruas da Área de Intervenção de Sátão foi considerada como ruas urbanizadas (cerca de 79%). Por se tratar do perímetro urbano da vila, é naturalmente uma área urbanizada, não significando isto, que a maioria das ruas disponha de características fundamentais para o fluxo de circulação pedonal. Como foi referido na análise do estado actual dos passeios, a inexistência de passeios ou a largura reduzida dos mesmos, é um problema a registar.

As áreas destinadas a espaços livres e praças poderão ter um valor pouco significativo (1,8%) tendo em conta a área de



*Rua Urbanizada
Rua 25 de Abril*



*Praça
Praça Paulo VI*

¹ EN – Estrada Nacional; IC – Itinerário Complementar; IP – Itinerário Principal; VR – Via-rápida.

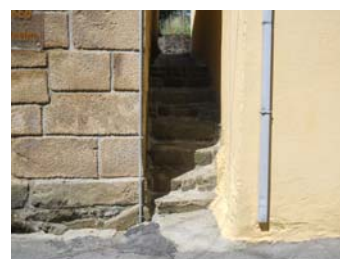
intervenção em causa. Contudo, estes trechos de rua estão geralmente associados a zonas de lazer, sobretudo para pessoas de idade maior e crianças, assumindo assim uma especial importância no que diz respeito às acessibilidades. Outra das tipologias de rua que assume especial importância, não pela sua representatividade, mas pela particularidade, é a tipologia de rua “em obras”(2,5%). A existência de obras na via pública ou nas fachadas de edifícios, é inevitável, porém, a fraca ou inexistente sinalização de alerta são o principal problema. Sobretudo para as pessoas com dificuldade visual, a alteração de determinado percurso pedonal, e a sua deficiente sinalização pode gerar situações perigosas (Relativamente à questão de sinalização em obras ver Volume II – Normativa de Acessibilidade).

Os trechos de escadas urbanas aparecem em zonas onde é necessário vencer o declive para fazer ligações entre ruas, interrompendo, por vezes, percursos acessíveis. Na área de intervenção estes trechos representam 4,3%.

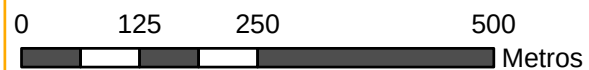
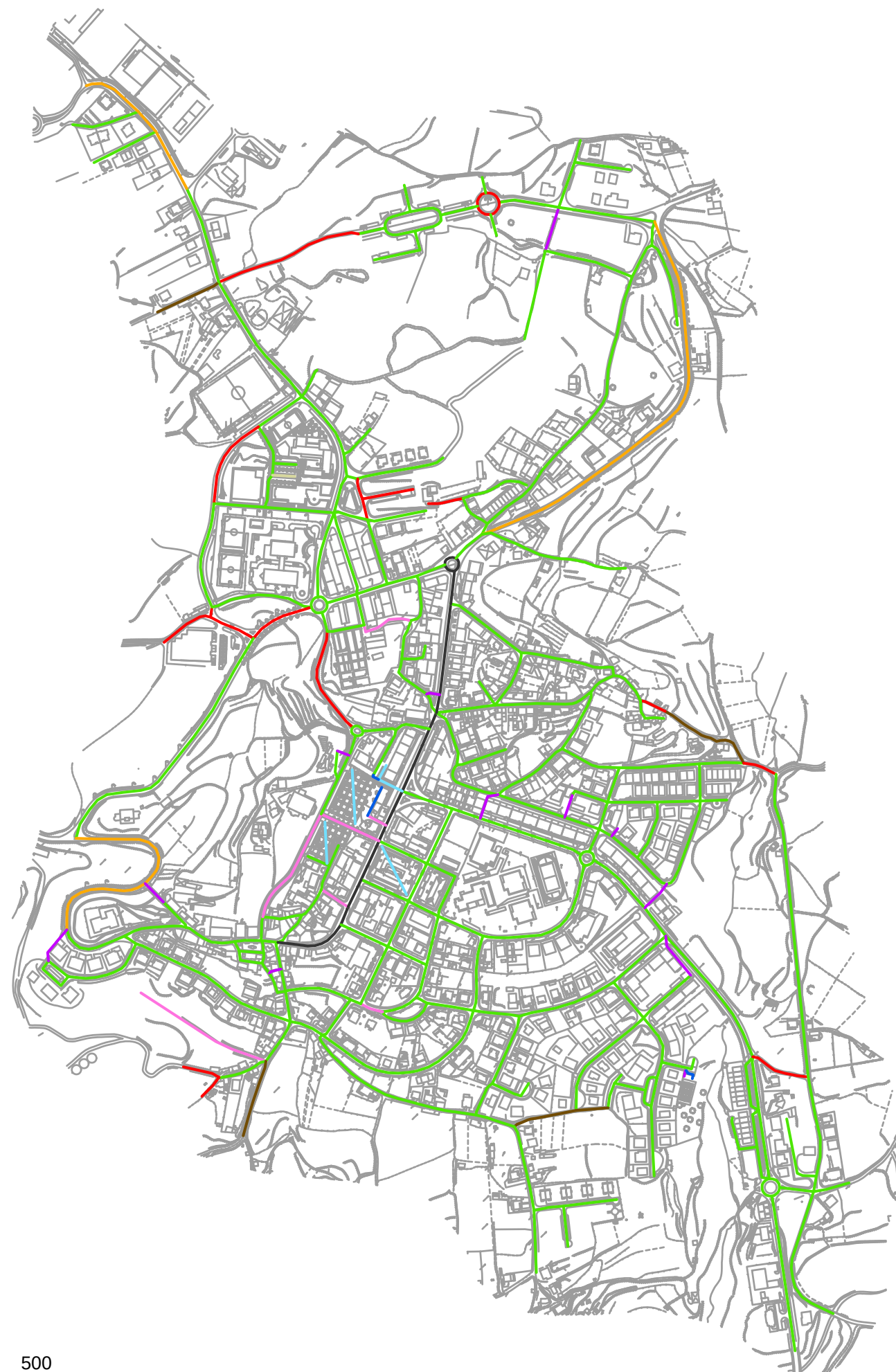
Em seguida, na **Planta 06** é apresentada a Tipologia de Ruas na Área de Intervenção Prioritária.



*Em Obras
Trecho n.º 129*



*Escadas Urbanas
Trecho n.º 285*

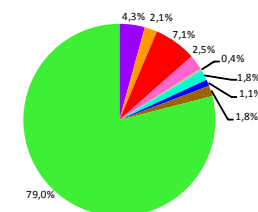


1:8.000

Tipologia de Rua

Tipologia

- Trecho não diagnosticado
- Escadas Urbanas
- Estrada
- Não Urbanizado
- Em Obras
- Parque de Estacionamento
- Jardim ou Praça
- Plataforma Única Pedonal
- Caminho de Terra
- Urbanizado



CÂMARA MUNICIPAL
DE SÁTÃO

e) Mobilidade

Os conceitos de mobilidade e acessibilidade surgem sempre ligados. A acessibilidade procura permitir que as pessoas possam deslocar-se e comunicar, independentemente das suas capacidades físicas e mentais. Desta forma, permitir que se movam de forma simples e cómoda é um objectivo partilhado quer pela acessibilidade como pela mobilidade.

Apesar de estes conceitos surgirem ligados, é recomendável realizar um estudo específico no que se refere à mobilidade, que incluía:

- Estudo da oferta de estacionamento;
- Estudo e redefinição dos sentidos de circulação das ruas;
- Estudos de novas rotundas;
- Estudos para itinerários de ciclo-via.

Apesar do objectivo do Plano de Acessibilidade não ser o de fazer um estudo da mobilidade, quando se considera necessário, tem-se por vezes em conta certos aspectos directamente relacionados com a mobilidade, tanto dos peões como dos veículos, dentro da Área de Intervenção Prioritária.

Para obter uma visão global identificou-se e analisou-se:

- Eixos de transporte público: as linhas de autocarros coincidem com as ruas principais do município, que, normalmente apresentam uma secção ampla e com uma circulação de trânsito importante.

Na maioria dos casos, é necessário melhorar as paragens, criando espaço suficiente, criando plataformas, melhorando as condições da envolvente e estudando se as localizações actuais são as melhores. Da mesma forma, é necessário melhorar e ampliar a informação disponível nas paragens, assim como habilitar os abrigos de passageiros das condições essenciais de acessibilidade.

Ainda relativamente aos transportes, incluem-se outros aspectos a ter em conta:

- Trechos de via com zonas reservadas de estacionamento para pessoas com mobilidade condicionada: é necessário estudar a correcta localização para uma rede de lugares reservados, verificar se existem lugares reservados em todos os edifícios de serviços e equipamentos públicos, analisando também os percursos pedonais envolventes e as ligações aos edifícios;

- Trechos para circulação de veículos: em quase todos os trechos de rua analisados é permitido a circulação de veículos, com excepção das praças, jardins e alguns eixos pedonais. Deve dar-se preferência ao peão e, como consequência é necessário pensar nos elementos que sirvam para pacificar o trânsito (redutores da velocidade, semáforos, etc.) e definir claramente as zonas de circulação dos peões (passeios), de forma a protegê-los, sobretudo nos arredores das escolas e equipamentos municipais;

- Trechos de plataforma única: existem muitas ruas que, não tendo as condições necessárias para a construção de passeios, terão como única solução a sua transformação em plataforma única. Nestes casos é extremamente importante a inexistência de elementos salientes junto às fachadas, pois sempre que ocorrem o peão é obrigado a invadir a faixa de rodagem.

A partir da análise do estado actual das ruas da Área de Intervenção Prioritária, desenvolve-se uma proposta de intervenção que inclui a alteração de secção dessas ruas que, pela sua largura actual ou por outras características, é necessário transformá-las em plataforma única. Ou, por outro lado, se as medidas o permitirem, é proposto a criação de passeios.

- Trechos com escadas urbanas: neste tipo de tipologia de rua pode apenas intervir-se na melhoria do desenho destas escadas, de forma que se possa tornar mais agradável e confortável a sua utilização, ou seja, redesenhando os degraus, dotar as escadas de corrimãos que obedeçam à legislação em vigor, etc.

- Trechos com lugares de estacionamento (tipologia): em seguida é apresentada a situação actual da Área de Intervenção Prioritária do município no que se refere à existência e tipologia de lugares de estacionamento.

Em relação à tipologia de estacionamento, importa primeiramente referir que na maioria das ruas, não estão devidamente definidas zonas de estacionamento, o que não significa a inexistência de lugares de estacionamento, apenas os lugares não estão devidamente definidos e assinalados (78,5% das ruas). Onde existe estacionamento definido, a tipologia “estacionamento em linha” (10,5%),



*Estacionamento em linha
Rua Viscondes do Banho*

paralelo à faixa de rodagem, juntamente com o estacionamento perpendicular (90° - 9,3%), são as mais representativas.

Há ainda estacionamento do tipo oblíquo (45° - 1,1%). Estas últimas tipologias de estacionamento (45° e 90°) invadem parcialmente os passeios e se a largura dos mesmos não for suficiente, os passeios tornam-se inacessíveis. Deste modo, é recomendável o estacionamento paralelo à faixa de rodagem.

Foram ainda verificadas situações onde os condutores estacionam recorrentemente em cima dos passeios (cerca de 0,7%). Esta prática é totalmente inaceitável porque inviabilizam totalmente a acessibilidade dos passeios. Esta conduta deve ser altamente punida, assim como a actuação perante estas situações deve ser mais eficaz por partes das autoridades competentes.

Em determinadas situações, a melhoria da acessibilidade através de ampliações de passeios ou transformação em plataformas únicas, inclui a eliminação dos lugares de estacionamento em algumas ruas.

É recomendável a realização de um estudo do impacto das propostas de intervenção no espaço público, que possam resultar do Plano de Acessibilidade no que se refere aos estacionamentos afectados (relocalização, criação de novos estacionamentos, etc.).

Em seguida, na **Planta 07** é apresentada a Tipologia de Estacionamento na Área de Intervenção Prioritária



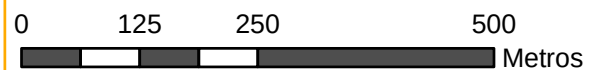
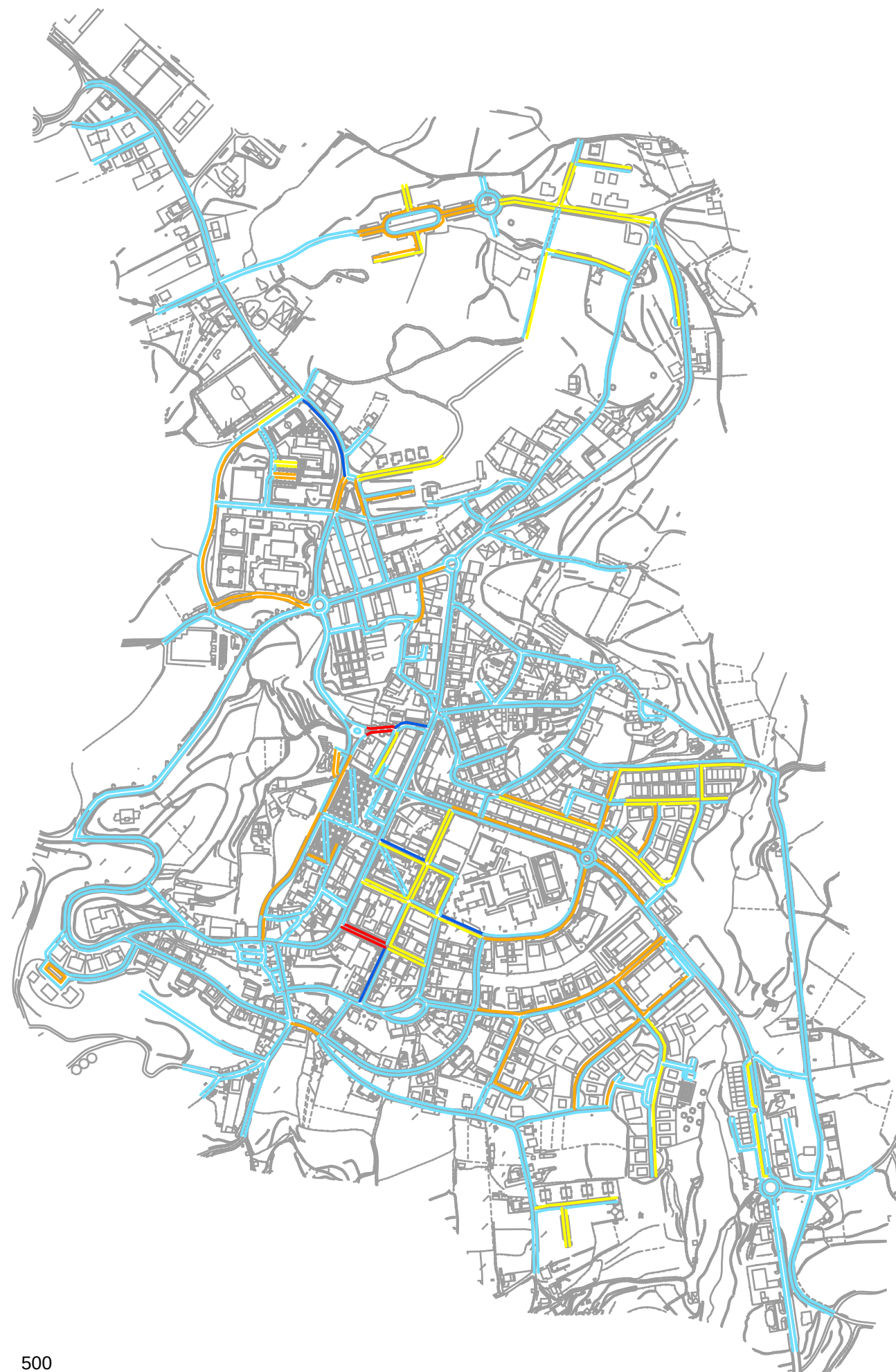
*Estacionamento perpendicular a 90°
Rua Luís de Camões*



*Estacionamento a 45°
Praça Paulo VI*



*Estacionamento em cima do passeio
Trecho n.º 132*

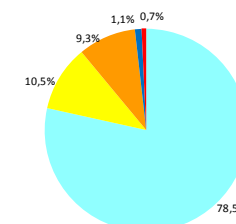


1:8.000

Tipologia de Estacionamento

Estacionamento

- Sem estacionamento definido
- Estacionamento em linha
- Estacionamento 90°
- Estacionamento 45°
- Estacionamento no passeio



CÂMARA MUNICIPAL
DE SÂÃO

f) Tipologia de rebaixamentos, elementos e mobiliário urbano.

Durante a fase de trabalho no terreno, recolheu-se toda a informação de elementos e mobiliário urbano existente nos passeios, plataformas únicas e praças, segundo um código alfanumérico.

Para que a informação seja facilmente interpretável, representaram-se todos os códigos nas plantas, através de um símbolo e identificação:

ELEMENTOS URBANOS E MOBILIÁRIO URBANO			ELEMENTOS URBANOS E MOBILIÁRIO URBANO		
CÓDIGO	TIPO DE ELEMENTO	ÍCONE	CÓDIGO	TIPO DE ELEMENTO	ÍCONE
1A – P/R/I	REBAIXAMENTO 120		22	ARMÁRIO DE INSTALAÇÕES	
1B – R/I	REBAIXAMENTO BARCA		23	CANDEEIRO	
1C – R/I	REB. DEPRESSÃO PASSEIO		24	POSTE LUZ OU TELEFONE	
1D – R/I	OUTROS REBAIXAMENTOS		25	LUZ NO SOLO	
1F – R/I	PASSA. SOBREELEVADA		26	PAPELEIRA	
1E	INEXISTÊNCIA REBAIXAM.		27	PILARETE	
2A	REB. VEÍCULOS 20/40/60		28	FLOREIRA	
2B	REB. VEÍCULOS BARCA		29	GUARDA-CORPO	
2C	OUTROS REB. VEÍCULOS		30	CORRIMÃO	
2E	INEXISTÊNCIA REB. VEÍ.		31	BANCO	
3	ESCADAS		32	CONTENTOR LIXO	
4	RAMPA		33	FONTE/CHAFARIZ	
5	ÁRVORE		34	BOCA DE INCÊNDIO	
6	CALDEIRA		35	PARQUE INFANTIL	
7	GRELHA ESCOAM. ÁGUAS		36	PLANTAS NÃO PODADAS	
8	TAMPA C/ RESSALTO		37	ESTACIONA. BICICLETAS	
9	CABINE TELEFONE PÚBLICO		38	PILARETE DISSUAS. ESTAC.	
10	MARCO/CAIXA CTT		39	CHUVEIRO/LAVA-PÉS	
11	PARQUÍMETRO		40	PAVIMENTO MAL ESTADO	
12	WC PÚBLICO ACESSÍVEL		41	PASSAGEM P/ PEÕES	
13	POSTE DE PARAGEM		42	RESSALTO	
14	ABRIGO PASSAGEIROS		43	DEGRAU ISOLADO	
15	ESPLANADA		44	ESCALA/DEGRAU DE ACESSO A CASA	
16			45	QUIOSQUE	
17	MUPI		46	CONTENTOR SUBTERRÂNEO	
18	LETREIRO/PLACA		47	CAMPO DE JOGOS	
19	SINAL DE TRÂNSITO		48	WC PÚBLICO	
20	SEMÁFORO		49	PLANO INCLINADO	
21	SEMÁFORO SONORIZADO		50	PENDENTE TRANSVERSAL	

Para visualizar a informação com mais clareza dividiu-se a informação recolhida em quatro grandes grupos:

- 1) Rebaixamentos para peões;
- 2) Rebaixamentos para veículos;
- 3) Elementos urbanos: são os elementos que não ultrapassam ou não devem ultrapassar o nível do pavimento, razão pela qual qualquer modificação ou reparação dos mesmos implica efectuar uma obra (tampas das caixas de serviços, grelhas de escoamento de

águas, acabamentos do pavimento, ressaltos, planos inclinados, etc.) Inclui-se neste ponto também as caldeiras e árvores, uma vez que a sua relocalização comporta um custo elevado.

4) Elementos de mobiliário urbano: são os elementos que se colocam na via pública com a função de melhorar o conforto do cidadão enquanto se desloca na via pública e fornecer-lhe informação de forma acessível (postes, sinais de trânsito, bancos, papeleiras, floreiras, etc.). Desta forma, estes elementos devem servir de apoio e não de obstáculo.

Cada elemento recolhido é analisado em função de:

- Desenho: se cumpre ou não os parâmetros exigidos pela legislação e ainda algumas recomendações da ProAsolutions.pt, que vão para além da legislação;
- Localização: se deixa ou não a largura livre mínima de circulação exigida pela legislação.

Nas plantas, esta análise é representada através de um código de cores:

- | | |
|---|---|
| - Elemento bem desenhado e bem localizado |  |
| - Elemento mal desenhado |  |
| - Elemento mal localizado |  |
| - Elemento mal desenhado e mal localizado |  |
| - Inexistência de elemento |  |

1) Rebaixamentos para peões

Através da localização, tipologia e desenho dos rebaixamentos, obtém-se uma imagem geral da situação actual das intercepções de rua da Área de Intervenção Prioritária, ou seja, é possível visualizar se existem rebaixamentos em todas as intercepções e, quando existem, se estão bem ou mal desenhados e localizados.

Todos os rebaixamentos existentes, independentemente da sua tipologia, necessitam de faixas de pavimento sinalizador e/ou de encaminhamento para invisuais, que facilitam a identificação e orientação correcta da passagem de peões.

Se se considerar que num cruzamento deve ser possível atravessar a rua em todas as direcções, devem, assim, existir 8 rebaixamentos (excluindo as propostas de transformação em plataformas únicas).

Todos os rebaixamentos com um ressalto superior a 2 cm devem ser corrigidos. E recomenda-se como boa prática a eliminação dos ressaltos.

Os rebaixamentos do tipo barca só podem ser colocados em passeios largos, onde o canal acessível permaneça inalterado, permitindo a inscrição de um círculo de 1,20 m de diâmetro (1,50m em ruas principais), que possibilite que uma cadeira de rodas possa fazer uma manobra de rotação de 180°.

Os rebaixamentos com depressão no passeio não devem apresentar um declive transversal superior a 2%, uma vez que podem levar à ocorrência de acidentes, especialmente quando se trata de pessoas com mobilidade condicionada, com problemas de equilíbrio ou idosos.

Os principais problemas observados na área de intervenção de Sátão são:

Em praticamente todas as ruas, sejam elas artérias principais ou secundárias, o principal problema observado é a inexistência de rebaixamentos para peões. Actualmente não existe um percurso pedonal totalmente acessível, ou mesmo, parcialmente acessível. O atravessamento das vias rodoviárias por parte dos cidadãos portadores de cadeira de rodas, ou por outros cidadãos que tenham mobilidade condicionada, está muito condicionado. Importa referir que a inexistência de rebaixamentos nas intercepções de trechos de rua condiciona totalmente a acessibilidade de cada trecho.

Pontualmente, e localizados em vias de acesso principais, existem alguns rebaixamentos localizados junto de passagens para peões, mas que apresentam graves deficiências no que diz respeito à sua concepção e desenho. Refira-se a existência de ressaltos superiores a 2cm; inexistência de pavimento táctil de alerta e de



*Inexistência de Rebaixamento
Rua Ferreira Lapa*



*Outros Rebaixamentos
Praça Paulo VI*



*Rebaixamento para peões
Rua dos Bombeiros Voluntários*

encaminhamento; rebaixamentos, que pela sua dimensão, que não abrangem as passadeiras, em toda a sua extensão.

2) Rebaixamentos para veículos

Através da localização, tipologia e desenho dos rebaixamentos, obtém-se uma imagem geral da situação actual dos rebaixamentos para veículos da Área de Intervenção Prioritária, ou seja, é possível visualizar onde existe este tipo de rebaixamentos e se estão bem ou mal desenhados e localizados. Por vezes aproveita-se a existência de um rebaixamento para veículos já existente para criar aí uma passagem pedonal, utilizando-se esse rebaixamento não só para veículos mas também para peões. Essa situação cria situações de perigo eminente para os peões.

Os rebaixamentos do tipo barca só podem ser colocados em passeios largos, onde o canal acessível permaneça inalterado, permitindo a inscrição de um círculo de 1,20 m de diâmetro (1,50m em ruas principais), que possibilite que uma cadeira de rodas possa fazer uma manobra de rotação de 180°.

Tal como foi já anteriormente referido no que respeita aos rebaixamentos para peões, também os rebaixamentos para veículos com depressão no passeio não devem apresentar um declive transversal superior a 2%, uma vez que podem levar à ocorrência de acidentes, especialmente quando se trata de pessoas com mobilidade condicionada, com problemas de equilíbrio ou idosos.

No que diz respeito aos rebaixamentos para veículos, na área de intervenção de Sátão verificou-se que em ruas com declive médio a acentuado, geralmente as rampas de acesso às garagens interferem na morfologia do passeio, originando planos inclinados e ressaltos inesperados.

Outro problema associado aos rebaixamentos para veículos é a existência de lancis rampeados no passeio. Esta solução poderá ser adoptada em passeios com larguras superiores a 1,50m, caso contrário, representa um obstáculo e um perigo de queda e lesão para cidadãos com mobilidade condicionada, uma vez que geram interrupções e planos extremamente inclinados.



*Rebaixamento para veículos
mal desenhado
Rua Inspector Frias*



*Rebaixamento para veículos
mal desenhado
Rua Vila de Além*

A interrupção de passeios é outro dos problemas. Neste caso, a circulação pedonal acessível é totalmente negada, impedindo a sua continuidade. Mais uma vez se refere que deve ser dada prioridade à circulação pedonal em prejuízo da circulação automóvel. Facilmente um veículo supera um lancil rampeado, enquanto um passeio interrompido inviabiliza totalmente a circulação pedonal acessível.



*Rebaixamento para veículos
mal desenhado
Trecho n.º 254*

Em seguida, na **Planta 08** são apresentados os Rebaixamentos para Veículos e para Peões na Área de Intervenção Prioritária.



Rebaixamentos para Peões e para Veículos

- 1a - Rebaixamento para peões 120
 - 1b - Rebaixamento para peões Barca
 - 1c - Rebaixamento para peões depressão no passeio
 - 1d - Outros rebaixamentos para peões
 - 1e - Inexistência de rebaixamento para peões
 - 1f - Passadeira Sobreelevada
 - 2a - Rebaixamento para veículos 20/40/60
 - 2b - Rebaixamento para veículos Barca
 - 2c - Outros rebaixamentos para veículos
 - 2e - Inexistência de rebaixamentos para veículos
-
- Bem desenhado e bem localizado
 - Mal desenhado e mal localizado
 - Mal localizado
 - Mal desenhado
 - Inexistência



CÂMARA MUNICIPAL
DE SÁTÃO

3) Elementos urbanos

Os elementos urbanos não podem ultrapassar o nível do pavimento em mais de 2cm (o ideal seria eliminar completamente os ressaltos, por menor que sejam). Refiram-se, como exemplo, as tampas das caixas de serviços, grelhas de escoamento de águas, acabamentos do pavimento, ressaltos, planos inclinados, etc. Inclui-se neste ponto também as caldeiras e árvores, uma vez que a sua relocação comporta um custo elevado. Os canais de escoamento de águas devem sempre ter grelhas de protecção, assim como as caldeiras das árvores. Ambas devem ter uma malha o mais fina possível, de forma a evitar situações de perigo para os peões (pessoas com muletas, senhoras com salto alto, cegos, etc).

No que se refere aos elementos urbanos destacam-se os seguintes problemas:

No que se refere aos pavimentos, todos os trechos que apresentam pavimento em mau estado devem estar devidamente sinalizados e devem ser reparados o mais rapidamente possível. Sobretudo para cidadãos invisuais ou de baixa visão, estes problemas podem constituir perigo de queda e lesão.

Dentro deste grupo de elementos também se representam os acessos a casas, que ocupam os passeios. Apesar de não se incluir no orçamento, considera-se importante ter em conta estes elementos, uma vez que são obstáculos, nomeadamente para os invisuais e é, portanto, necessário eliminá-los ao longo do tempo e evitar a criação de novos acessos com estas características. Sobretudo em ruas com a tipologia de plataforma única, mas também em ruas urbanizadas estes elementos constituem um obstáculo à circulação pedonal junto das fachadas, estrangulando largas livres de passeios.

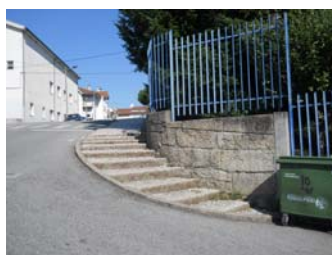
Relativamente às escadas urbanas e sempre que não cumpram os critérios definidos pela legislação, quer seja



*Pavimento em mau estado
Rua de Moçambique*



*Escadas de acesso a casa
Rua Mal. Olívio e Sousa*



*Escadas urbanas
Rua Luís de Camões*

pela largura, número de degraus máximos sem patamar, a existência de descontinuidades entre o cobertor e o espelho, a inexistência de corrimão, etc., são consideradas mal desenhadas.

Da mesma forma, todas as rampas que não cumpram os critérios da legislação, são igualmente consideradas mal desenhadas.

Relativamente às árvores, estas devem ser plantadas sempre no lado exterior dos passeios, e é recomendável que as suas caldeiras sejam sempre protegidas com grelhas perfeitamente niveladas com o pavimento. No caso das árvores mal localizadas, e considerando o impacto visual e social é recomendável que sejam trasladadas apenas as árvores de pequeno porte. No entanto, em situações em que devido à localização da árvore, a largura livre é reduzida, uma das opções é o alargamento dos passeios.

Existem ainda outros elementos que se encontram nos passeios e são resultado das actividades comerciais, e que geram obstáculos móveis de difícil detecção.

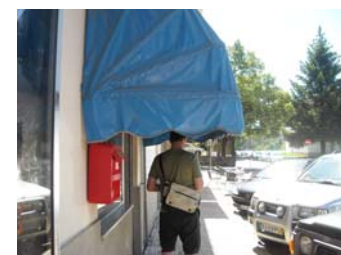
Também os toldos dos espaços comerciais devem cumprir com as alturas mínimas legais.



*Rampa
Trecho n.º 289*

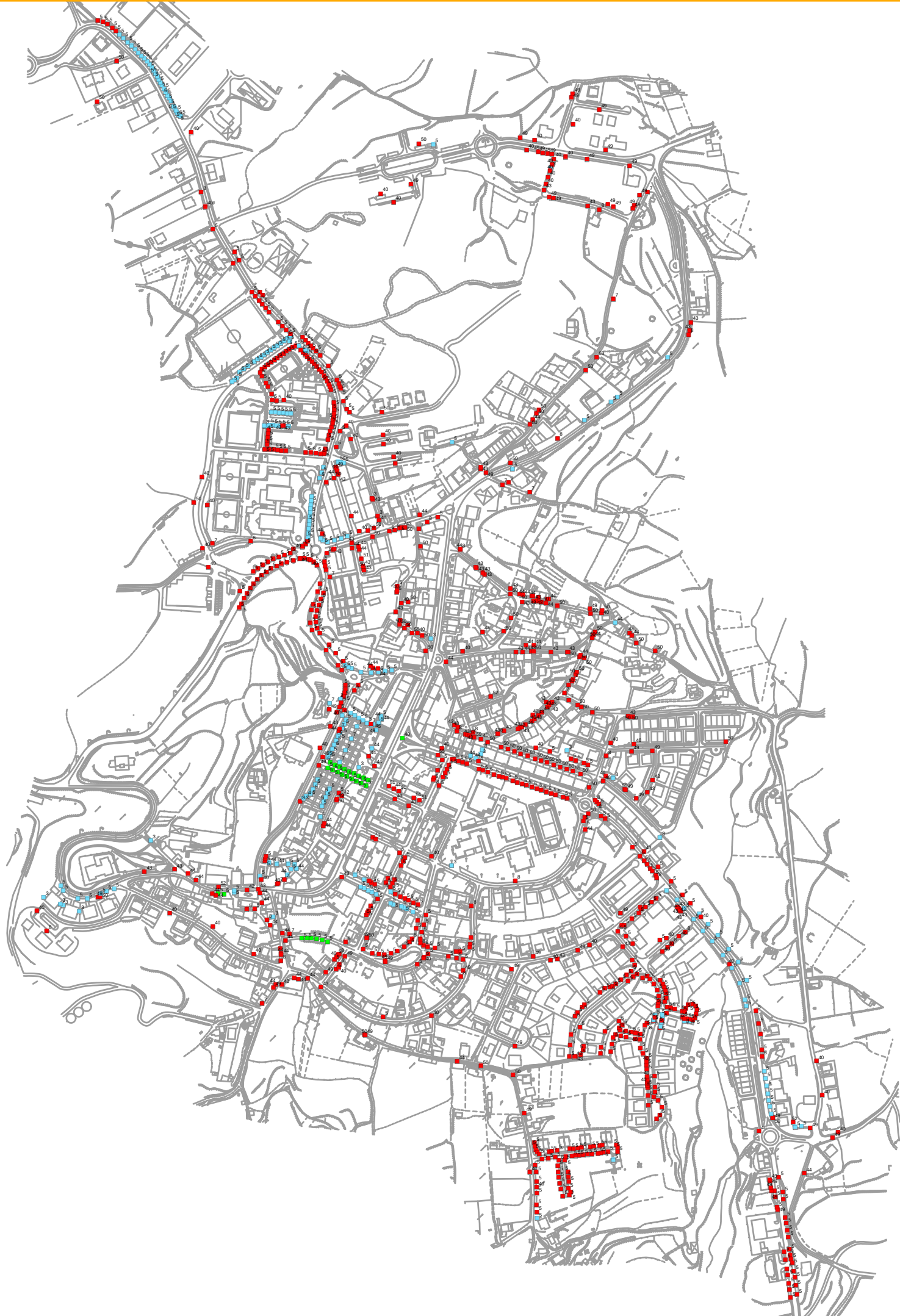
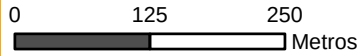


*Árvores mal localizadas
Rua 25 de Abril*



*Toldo mal desenhado
Praça Paulo VI*

Em seguida, na **Planta 09** são apresentados os Elementos Urbanos da Área de Intervenção Prioritária.



Elementos Urbanos

- 3. Escadas Urbanas
- 4. Rampa
- 5. Árvore
- 7. Grelha
- 8. Tampa de Serviços
- 40. Pavimento
- 42. Ressalto
- 43. Degrau Isolado
- 44. Escadas de Acesso a Casa
- 49. Plano Inclinado
- 50. Pendente Transversal
- 51. Objectos Salientes
- 52. Outros Obstáculos

- Bem desenhado e bem localizado
- Mal desenhado e mal localizado
- Mal localizado
- Mal desenhado
- Inexistência



CÂMARA MUNICIPAL
DE SÁTÃO

4) Elementos de mobiliário urbano

Os passeios com largura igual ou inferior a 1,20 m não admitem nenhum tipo de mobiliário urbano (admitindo que ocupa parte do espaço livre de circulação), uma vez que a sua localização diminui a largura livre mínima exigida pela legislação. Nos passeios com largura entre 1,20 m e 1,50 m admite-se a existência de algum tipo de mobiliário urbano, desde que não ocupem mais de 30 cm e se encontrem localizados no lado exterior do passeio. Nos casos em que o passeio tem largura igual ou superior a 1,50m, é admitida a presença de mobiliário urbano, devendo este estar localizado na parte mais exterior do passeio e disposto de forma linear.

No entanto, em certas situações pontuais, podem manter-se os elementos de mobiliário urbano que existam junto às fachadas, desde que a sua espessura não ultrapasse 15 cm (espessura contínua até ao solo).

No que se refere à localização de elementos de mobiliário urbano, destacam-se alguns problemas:

- Existência de postes de luz ou telefone mal localizados que não deixam livres pelo menos 1,20 m.
- Existência de sinais de trânsito mal localizados. Ao invés de estarem junto à fachada ou no lance do passeio,
- Alguns contentores de superfície estão localizados em cima dos passeios, obstruindo total ou parcialmente o espaço de circulação dos peões.
- Existência de cabines de telefones públicos mal localizadas, onde não é possível inscrever-se um círculo de 1,50 m, e mal desenhadas por não cumprirem as alturas máximas permitidas em relação ao solo.

Quanto ao desenho e localização dos elementos de mobiliário urbano, destacam-se alguns dos problemas que impedem a fluida circulação ou que constituem verdadeiros obstáculos potenciadores de quedas:



*Poste mal localizado
Praça do Brasil*



*Contentores de lixo mal localizados
Rua Luís de Camões*



*Cabine Telefônica mal desenhada
Rua Dr. Francisco Sá Carneiro*

- Existência de floreiras mal desenhadas, uma vez que não apresentam a altura suficiente nem o desenho adequado para a sua deteção por pessoas invisuais. Além de mal desenhadas surgem frequentemente localizadas junto às fachadas, obrigando, por vezes, os peões a invadirem a faixa de rodagem.

- Existência de bancos sem encosto e/ou sem apoia-braços são considerados mal desenhados.

- Inexistência de guarda-corpos.



*Banco mal desenhado
Trecho n.º 193*



*Inexistência de Guarda-Corpo
Rua de Timor Leste*

Em seguida, na **Planta 10** são apresentados os Elementos de Mobiliário Urbano da Área de Intervenção Prioritária.



Mobiliário Urbano

- 9 - Cabine / Telefone Público
- 10 - Marco / Caixa CTT
- 11 - Parquímetro
- 12 - WC Público Acessível
- 13 - Poste de Paragem
- 14 - Abrigo de Passageiros
- 15 - Esplanada
- 17 - Mupi
- 18 - Letreiro
- 19 - Sinal de Trânsito
- 20 - Semáforo
- 21 - Semáforo Sonorizado
- 22 - Armário de Instalações
- 23 - Candeeiro
- 24 - Poste de Luz ou Telefone
- 25 - Luz no Solo
- 26 - Papeleira
- 27 - Pilarete
- 28 - Floreira
- 29 - Guarda-Corpo
- 29e - Inexistência de Guarda-Corpo
- 31 - Banco / Mesa
- 32 - Contentor Lixo
- 33 - Bebedouro / Fonte
- 34 - Boca de Incêndio
- 35 - Parque Infantil
- 36 - Plantas não Podadas
- 37 - Estacionamento Bicicletas
- 38 - Pilaretes dissuadores estacionamento
- 39 - Chuveiro / Lava pés
- 41 - Passagem para Peões
- 45 - Quiosque
- 46 - Contentor Subterrâneo
- 47 - Campo de Jogos
- 48 - WC Público

- Bem desenhado e bem localizado
- Mal desenhado e mal localizado
- Mal localizado
- Mal desenhado
- Inexistência

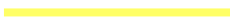
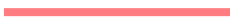


CÂMARA MUNICIPAL
DE SÁTÃO

g) Níveis de acessibilidade das ruas

Uma vez recolhida toda a informação das ruas incluídas na Área de Intervenção Prioritária, e uma vez analisados em separado todos os aspectos que afectam a acessibilidade, é necessário avaliá-los em conjunto para poder determinar qual o grau de acessibilidade na actualidade das ruas.

O nível de acessibilidade das ruas representa-se graficamente através de um código de cores e classificam-se em:

- Ruas acessíveis (0 – 6%)	
- Ruas acessíveis com pequenas modificações (0 – 6%)	
- Ruas convertíveis em acessíveis (0 – 6%)	
- Ruas transitáveis (6 – 12%)	
- Ruas transitáveis com pequenas modificações (6 – 12%)	
- Ruas convertíveis em transitáveis (6 -12%)	
- Ruas inacessíveis convertíveis em acessíveis ou transitáveis (0 – 12%)	
- Ruas inacessíveis devido ao declive (> 12%)	

Estabeleceram-se os seguintes critérios para cada nível de classificação:

- Ruas acessíveis: são as ruas pelas quais as pessoas podem circular autonomamente, independentemente do grau de incapacidade. As características são:

- Ruas com declives inferiores a 6%.
- Existência de rebaixamentos bem desenhados e bem localizados nas intercepções.
- Existência de suficiente espaço livre de passagem $\geq 1,20\text{m}$ ou $1,50\text{m}$ (consoante se trate de uma rua principal ou secundária).
- Localização e desenho correcto dos elementos urbanos e dos elementos de mobiliário urbano.

- Ruas acessíveis com pequenas modificações: são as ruas em que, com pequenas modificações (e, portanto, um baixo custo de investimento) se podem converter em acessíveis. As características específicas são:

- Ruas com declives inferiores ou iguais a 6%.
- Existência de suficiente espaço livre de passagem $\geq 1,20\text{m}$ ou $1,50\text{m}$ (consoante se trate de uma rua principal ou secundária).
- Existência de rebaixamentos bem localizados nas intercepções.
- Localização correcta dos elementos urbanos e dos elementos de mobiliário.

- Ruas convertíveis em acessíveis: são as ruas que podem chegar a ser acessíveis se se fizerem certas intervenções (consideram-se custos maiores que os anteriores quanto à intervenção). As características específicas são:

- Ruas com declives inferiores ou iguais a 6%.
- Existência insuficiente de espaço livre de passagem, como consequência da localização de elementos urbanos e de mobiliário urbano, à excepção das árvores.
- Existência de rebaixamentos bem localizados nas intercepções.

- Ruas transitáveis: são as ruas pelas quais as pessoas podem circular autonomamente no que se refere aos critérios de acessibilidade, mas com o inconveniente da existência de declives, como consequência da orografia do terreno. As características específicas são:

- Ruas com declives entre 6% - 12%.
- Existência de rebaixamentos bem desenhados e bem localizados nas intercepções.
- Existência de suficiente espaço livre de passagem $\geq 1,20\text{m}$ ou $1,50\text{m}$ (consoante se trate de uma rua principal ou secundária).
- Localização e desenho correcto dos elementos urbanos e dos elementos de mobiliário urbano.

- Ruas transitáveis com pequenas modificações: são as ruas que, com pequenas modificações (e, portanto, com um baixo custo de inversão), podem converter-se em transitáveis. As características específicas são:

- Ruas com declives entre 6 - 12%.

- Existência suficiente de espaço livre de passagem de 1,20m ou 1,50m (consoante se trate de uma rua principal ou secundária).
 - Existência de rebaixamentos bem localizados nas intercepções.
 - Localização correcta dos elementos de mobiliário urbano.
- Ruas convertíveis em transitáveis: são as ruas que podem chegar a ser transitáveis se se realizarem determinadas intervenções (consideram-se custos maiores que os anteriores quanto à intervenção). As características específicas são:
- Ruas com declives entre 6% - 12%.
 - Existência insuficiente de espaço livre de passagem como consequência da localização de elementos urbanos e de mobiliário urbano, como excepção das árvores.
 - Existência de rebaixamentos bem localizados nas intercepções.
- Ruas inacessíveis convertíveis em acessíveis ou em transitáveis: são as ruas que, pelas suas características físicas são inacessíveis, mas onde se podem propor intervenções para melhorar a acessibilidade. As características específicas são:
- Ruas com declives inferiores ou iguais a 12%.
 - Ruas onde seja necessária a ampliação de passeios, como consequência de serem inferiores a largura exigida pela legislação ou de serem inexistentes.
 - Existência insuficiente de espaço livre de passagem, como consequência da localização de árvores.
- Ruas inacessíveis devido ao declive: são as ruas que, pelas suas características orográficas são inacessíveis e onde quase não se pode fazer nenhuma intervenção para melhorar a sua acessibilidade. As características específicas são:
- Ruas com declives superiores a 12%.
 - Ruas que têm escadas urbanas.

Em alguns casos, encontram-se ruas onde o declive geral da mesma é inferior a 12%, mas a existência de um elemento escada em algum dos passeios leva a que seja considerado inacessível devido à pendente.

As plantas vão acompanhadas por gráficos, onde se apresenta, em cor e percentagem, cada categoria, em função dos metros lineares existentes dos eixos duplos recolhidos.

É, assim, apresentada a imagem do estado actual da acessibilidade das ruas da Área de Intervenção Prioritária. Estes níveis permitem analisar e ter em conhecimento quais são os percursos acessíveis e/ou transitáveis para a população.

No que se refere aos resultados gerais da análise de níveis de acessibilidade de Sátão, e como anteriormente foi referido, na análise dos rebaixamentos para peões, a inexistência de rebaixamentos para peões condiciona a acessibilidade de cada trecho, uma vez que a circulação pedonal é interrompida sucessivamente. Deste modo, e tendo em conta a forma como são aferidos os diferentes níveis de acessibilidade, podemos afirmar que cerca de 50% das ruas da área de intervenção são inacessíveis convertíveis em acessíveis ou transitáveis, sendo a classe mais representativa da área de intervenção. Nestes casos, os passeios geralmente têm de ser ampliados, o espaço de circulação nos passeios é insuficiente, sobretudo devido à má localização de árvores. Comparativamente ao mobiliário urbano a transladação das árvores representam um custo mais elevado e um maior impacto na sociedade. Importa ainda referir que as ruas que apresentam um declive inferior a 6%, podem ser convertidas em ruas acessíveis.

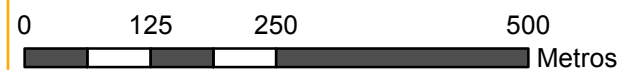
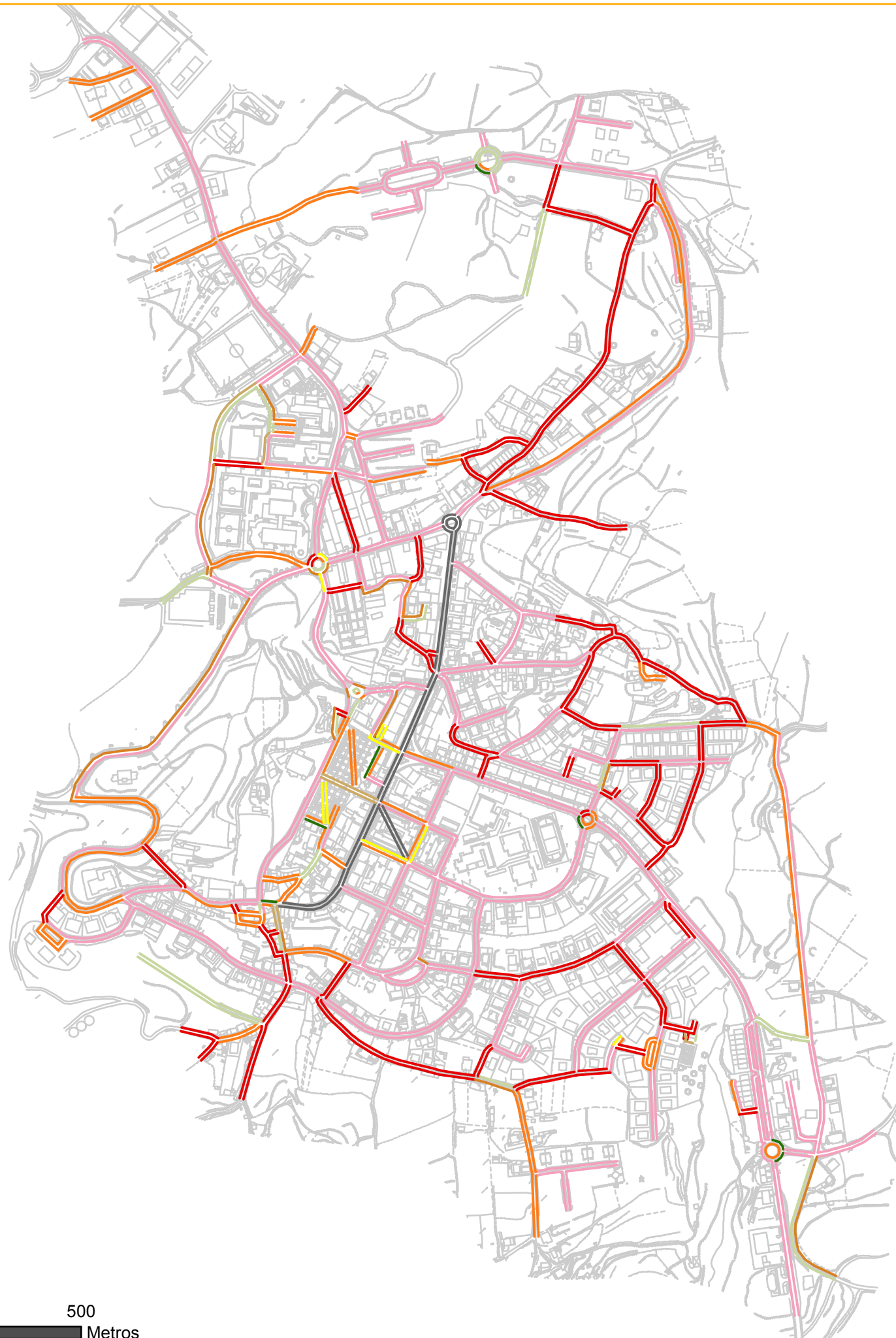
A segunda classe mais representativa (21,12%) é a classe das ruas que são inacessíveis devido ao declive que apresentam. Nesta classe são incluídos todos os trechos com inclinações superiores a 12%, bem como todos os trechos que tenham escadas urbanas, ou mesmo degraus isolados, uma vez que este elemento urbano condiciona a continuidade de um percurso totalmente acessível.

O nível das ruas convertíveis em acessíveis (15,72%) reúne quase todas as características físicas indispensáveis para a acessibilidade das ruas. Estas ruas apresentam baixos declives e possuem rebaixamentos para peões bem localizados, apresentando, porém, problemas no seu desenho. Existem ainda elementos urbanos, ou mobiliário que se encontram mal localizados.

Refira-se que existem pouquíssimos trechos de rua (0,45%) que estão considerados como ruas acessíveis. Nestes casos, os declives são baixos, e não existem obstáculos que condicionem a circulação pedonal, garantindo, deste modo a fluidez e segurança do trânsito pedonal.

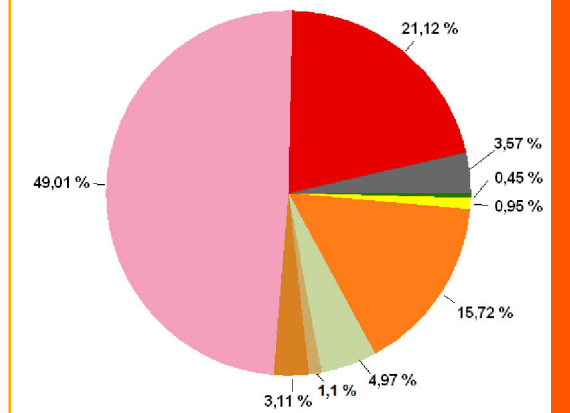
Existem, ainda, ruas consideradas acessíveis se se efectuarem pequenas modificações (0,95%), nomeadamente a colocação de pavimento para invisuais nos rebaixamentos existentes, ou a correcção de algum elemento ou mobiliário urbano mal desenhado.

Em seguida, na **Planta 11** são apresentados os Níveis de Acessibilidade da Área de Intervenção Prioritária.



Níveis de acessibilidade

- Acessível (0 - 6%)
- Acessível com peq. modificações (0 - 6%)
- Convertível em acessível (0 - 6%)
- Transitável (6 - 12%)
- Transitável com peq. modificações (6 - 12%)
- Convertível em transitável (6 - 12%)
- Inac. conv. em acessível ou trans. (<12%)
- Inacessível devido à pendente (>12%)
- Não diagnosticados



CÂMARA MUNICIPAL
DE SÁTÃO