

Implementação de Medidas de Promoção da Acessibilidade Pedonal e  
Segurança em Passagens de Peões na Freguesia da Ajuda  
**AJUDA SEGURA 2020 – Pacote 1**

**Proposta Detalhada de Intervenções**

Memória Descritiva e Justificativa

Outubro 2019

## **Ficha Técnica**

### **Equipa**

António Pedro Figueiredo, Arquitecto (Coordenador)

Alexandre Landeiro, Arquitecto

### **Data**

Outubro de 2019

### **Descrição do Documento**

Memória Descritiva e Justificativa da Proposta Detalhada de Intervenções

Ficheiro: AJUDASEGURA2020-Pacote1.PD.MDJ\_vOut2019.doc

### Contacto da Equipa de Projecto

António Pedro Figueiredo, Arquitecto

Rua Pedro Nunes, 45 – 1E, LISBOA

TM. 93 729 10 10

antonio.figueiredo@eed.pt

## Índice

1	ENQUADRAMENTO .....	4
1.1	Introdução .....	4
1.2	Metodologia .....	4
1.3	Principais Problemas Identificados.....	5
2	PRESSUPOSTOS DE INTERVENÇÃO E MEDIDAS A IMPLEMENTAR .....	6
2.1	Objectivos da Intervenção.....	6
2.2	Medidas Propostas.....	6
3	PROPOSTA DETALHADA DE INTERVENÇÕES .....	8
3.1	Zona PD.01 – Rua Dom Vasco e Rua Nova do Calhariz.....	8
3.2	Zona PD.02 – Rua Dom Vasco e Rua Coronel Pereira da Silva.....	11
3.3	Zona PD.03 – Rua Bica do Marquês e Rua Dom Vasco.....	14
3.4	Zona PD.04 – Rua Bica do Marquês e Calçada da Ajuda .....	17
3.5	Zona PD.05 – Calçada da Boa Hora e Rua Alfredo da Silva.....	20
3.6	Zona PD.06 – Avenida Helen Keller e Rua Augusto Franco .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>

## 1 ENQUADRAMENTO

### 1.1 Introdução

A Junta de Freguesia da Ajuda, no âmbito das suas competências, iniciou um processo de intervenção em espaço público com o intuito de eliminar problemas de acessibilidade e segurança na rede pedonal.

Este processo foi iniciado por uma etapa de diagnóstico e identificação de zonas prioritárias que deu origem a uma listagem de cerca de 24 passagens de peões existentes e proposta de mais 8 passagens de peões novas na freguesia que serão o objecto do diagnóstico e propostas agora contidas neste documento.

As propostas orientam-se especificamente para a realização de intervenções de adaptação de passagens de peões com a inclusão de medidas de acalmia de tráfego que possibilitem um melhoramento global da acessibilidade e segurança pedonal.

As intervenções serão efectuadas com a aplicação das especificações técnicas dos modelos desenvolvidos pela Equipa do Plano de Acessibilidade Pedonal (EPAP) da Câmara Municipal de Lisboa. (Consultar para o efeito as peças desenhadas e escritas anexas ao processo.)

Após o desenvolvimento da proposta preliminar foi decidido o desenvolvimento da proposta detalhada com vias a execução dividida em 2 Fases. **O presente documento diz respeito à segunda fase de intervenção composta por 5 locais que será integrada numa Empreitada futura.**

### 1.2 Metodologia

Para o levantamento da informação necessária ao bom desenvolvimento da Proposta Preliminar, foram efectuadas diversas visitas ao local no intuito de efectuar um diagnóstico por zona que posteriormente veio a informar a definição da Proposta Preliminar.

As etapas seguidas foram:

#### A. Análise prévia da área de Intervenção

Foram identificados previamente os pontos críticos relativos à segurança dos peões, nomeadamente as zonas de cruzamentos e respectivas aproximações, atravessamentos pedonais e zonas envolventes. Foi feito o cruzamento com a informação disponibilizada pela Equipa do Plano de Acessibilidade Pedonal (EPAP) da CML relativamente ao registo de atropelamentos na zona. De igual modo foram sinalizadas as zonas de maior constrangimento ao nível da acessibilidade e barreiras arquitectónicas.

#### B. Conceção das propostas de alteração

Após a recolha e elaboração do diagnóstico procedeu-se à elaboração da proposta preliminar que procurou materializar a uma escala maior (1/100) as propostas de alteração e correcção para os problemas identificados.

Esta proposta é composta por uma parte escrita composta pela descrição das medidas a implementar, soluções construtivas e uma estimativa orçamental de apoio à decisão e por uma parte

### **Proposta Detalhada de Intervenções – AJUDA SEGURA 2020 Pacote 1**

desenhada constituída por uma planta de síntese dos locais com a indicação das alterações e a reconfiguração geométrica das áreas a modificar.

#### **1.3 Principais Problemas Identificados**

##### *1.3.1 Segurança Pedonal*

Na área em estudo foram identificados diversos factores que individualmente ou cumulativamente são potencialmente causadores de situações de risco para os peões. Em cada uma destas situações deverão ser aplicadas medidas de correcção tendo em vista a mitigação do risco que constituem para o fluxo pedonal.

Em síntese foram observados os seguintes factores:

- Velocidade excessiva e respectiva ausência de medidas eficazes de acalmia de tráfego;
- Perfis de faixa de rodagem com larguras exageradas permitindo velocidades elevadas;
- Acumulação de pontos de conflitos com trânsito pedonal e rodoviário originando dispersão de atenção dos condutores;
- Estacionamento em contravenção nas zonas adjacentes a travessias de peões diminuindo visibilidade entre peão e automóvel.

##### *1.3.2 Acessibilidade Pedonal*

Do ponto de vista da acessibilidade pedonal, as zonas em estudo têm diversas desconformidades que foram identificadas e tipificadas, e que constituem barreiras de acessibilidade relevantes que devem ser corrigidas. Estes problemas identificados são:

- Passagens de Peões não adaptadas, incluindo diversas situações de incumprimento como inexistência de rebaixamentos, refúgios com dimensões insuficientes, sumidouros e balizadores colocados em zonas de passagem, entre outros;
- Implantação desordenada ou desadequada de objectos;
- Estacionamento em contravenção sobre os passeios observado de forma persistente em diversos locais com impactos severos sobre a acessibilidade pedonal;
- Larguras livres insuficientes no passeio na sua maioria devido a estrangulamentos originados pela colocação de objectos como iluminação pública, sinalização diversa ou abrigos de transportes públicos.

## 2 PRESSUPOSTOS DE INTERVENÇÃO E MEDIDAS A IMPLEMENTAR

### 2.1 Objetivos da Intervenção

As prioridades da intervenção centram-se fundamentalmente na melhoria das condições de segurança e de acessibilidade pedonal do espaço público. Procura-se de forma directa, a melhoria consistente das condições de circulação para todos os peões, e de forma indirecta, a melhoria da convivência dos diferentes tipos de modos e utilizadores.

A intervenção tem assim os seguintes objectivos específicos:

- Redução efectiva das velocidades praticadas através da introdução de medidas de acalmia de tráfego;
- Cumprimento da legislação existente no que diz respeito aos componentes do espaço público com especial incidência para as passagens de peões;
- Introdução de pavimentos contínuos mais confortáveis e seguros nas zonas de enquadramento das passagens de peões e paragens de autocarros (quando existentes).

### 2.2 Medidas Propostas

De seguida são apresentadas de forma genérica as medidas propostas a implementar:

#### 2.2.1 *Medidas de Acalmia de Tráfego*

- Estreitamento da faixa de rodagem nas aproximações a pontos de conflito com a rede pedonal;
- Sobrelevação de passagens de peões com os respectivos efeitos de redução de velocidade;
- Encabeçamentos dos passeios forçando a redução dos raios de curvatura (raios maiores permitem mudanças de direcção por parte dos veículos com maiores velocidades) e encurtando as distâncias de atravessamento nas passagens de peões.
- Introdução de ilhas/refúgios em passagens de peões

#### 2.2.2 *Adaptação de passagens de peões*

- Garantia do “ressalto zero” que consiste na eliminação de ressalto nas transições entre os passeios e as passagens de peões. Para este objectivo são utilizadas medidas como o rebaixamento adequado dos passeios ou a sobrelevação de passagens de peões;
- Remoção ou realocação de objectos que estejam implantados nas zonas de acesso e manobra das passagens de peões;

**Proposta Detalhada de Intervenções – AJUDA SEGURA 2020 Pacote 1**

- Inclusão dos componentes de acessibilidade como faixas de alerta, guias de encaminhamento e superfícies de maior contraste.

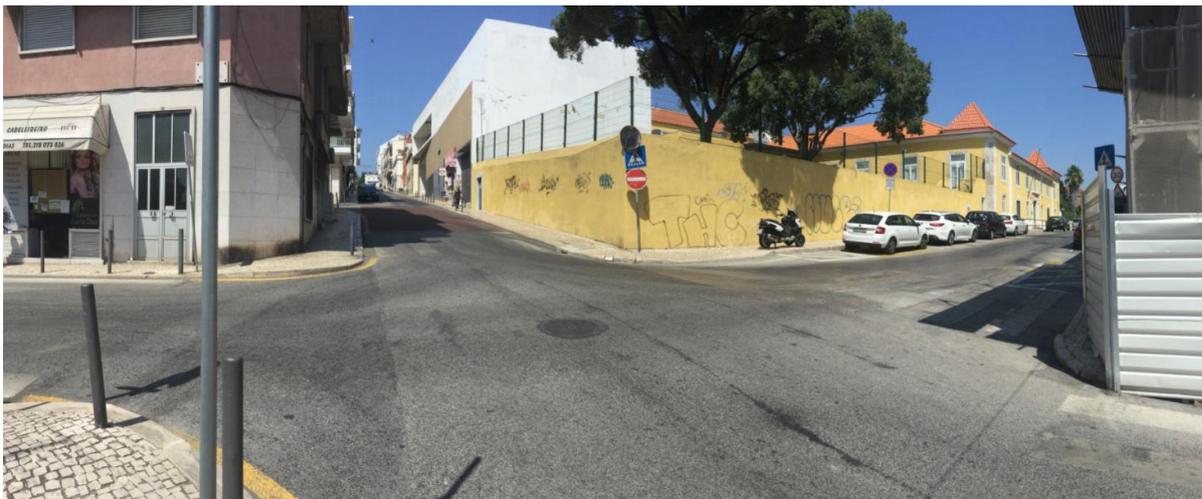
**2.2.3** *Medidas complementares de segurança pedonal*

- Relocalização de passagens de peões ou paragens de autocarro quando a relação entre estas provoquem situações de perigo para os peões;

### 3 PROPOSTA DETALHADA DE INTERVENÇÕES

De seguida são apresentadas as diferentes zonas alvo de intervenção com uma breve síntese da situação existente, diagnóstico ao nível da acessibilidade pedonal e segurança rodoviária e principais medidas a implementar

#### 3.1 Zona PD.01 – Rua Dom Vasco e Rua Nova do Calhariz



##### 3.1.1 Diagnóstico

Este entroncamento corresponde a um importante ponto de afluência do tráfego rodoviário da Freguesia da Ajuda, já que a Rua Dom Vasco é um dos principais eixos de atravessamento norte-sul e a Rua Nova do Calhariz é responsável pela ligação desta com a Calçada da Ajuda e com a Calçada da Boa Hora. Assim, verifica-se um elevado fluxo de automóveis em regime de atravessamento, caracterizado pela velocidade excessiva, bem como o encontro das principais linhas de autocarro da Ajuda. Em uma das esquinas está localizada a Escola Básica Alexandre Herculano, que além de ser polo gerador de tráfego, provoca o estacionamento abusivo em horários de

### **Proposta Detalhada de Intervenções – AJUDA SEGURA 2020 Pacote 1**

ponta, prejudicando a acessibilidade pedonal e a manobra dos autocarros. Desta forma, faz-se necessária a introdução de medidas de acalmia de tráfego para redução das velocidades e melhor distribuição do espaço público.

#### Acessibilidade

- Os rebaixamentos das passagens de peões são desadequados com ressaltos superiores a 2cm e inclinações elevadas;
- Presença de sumidouros em cima da passagem de peões;
- Passeios estreitos prejudicados pela posição de elementos de espaço público e desnível na zona da escada.

#### Segurança

- Velocidades excessivas sobretudo detetadas no trânsito de atravessamento entre a Rua D. Vasco e a Calçada da Ajuda;
- Baixa visibilidade nos atravessamentos pedonais.

#### *3.1.2 Proposta*

- Reordenamento dos pilaretes, sinalização vertical e sumidouros de forma a não condicionarem a travessia da passagem de peões;
- Garantia de “ressalto zero” em todas as transições entre passeio e passagem de peões e inclusão dos pisos tácteis;
- Reformulação do passeio com desnível, alargando a faixa de circulação junto à passagem de peões;
- Sobrelevação da passagem de peões introduzindo um efeito de acalmia de tráfego (abrandamento da velocidade praticada);
- Encabeçamento do estacionamento junto ao muro da Escola Básica, reduzindo a distância de atravessamento e redução do raio de curvatura que irão conduzir a um abrandamento por parte dos veículos na aproximação à passagem de peões e inibir estacionamento abusivo;



**Proposta Detalhada de Intervenções – AJUDA SEGURA 2020 Pacote 1**

**3.2 Zona PD.02 – Rua Dom Vasco e Rua Coronel Pereira da Silva**



**3.2.1 Diagnóstico**

Como já referido, a Rua Dom Vasco é um dos principais eixos de atravessamento norte-sul da Freguesia e recebe grande fluxo de peões, automóveis, autocarros e, neste trecho, elétricos. Por isto, comporta em sua maioria trânsito de velocidade excessiva, incentivado ainda mais pela inclinação da via. Já a Rua Coronel Pereira da Silva é uma via secundária de um sentido apenas, que liga a Calçada da Ajuda à Rua Dom Vasco, sendo utilizada muitas vezes para desviar do congestionamento. Apesar de ter uma faixa de rodagem estreita, este tipo de utilização a ela atribuída, é comumente associada a velocidades excessivas a fim de compensar – erroneamente - o tempo parado no trânsito. Apesar das limitações impostas pelos carris do elétrico, deverão ser implantadas soluções que visem a melhoria da acessibilidade pedonal.

**Acessibilidade**

**Proposta Detalhada de Intervenções – AJUDA SEGURA 2020 Pacote 1**

- Os rebaixamentos das passagens de peões são desadequados com ressaltos superiores a 2cm e inclinações elevadas;
- Presença de sumidouros em cima da passagem de peões;
- Estacionamento abusivo sobre a passagem de peões;
- Passeios estreitos prejudicados pela posição de elementos de espaço público.

Segurança

- Velocidades excessivas na Rua Dom Vasco e no acesso a mesma através da Rua Coronel Pereira da Silva.

3.2.2 *Proposta*

- Reordenamento dos pilaretes, sinalização vertical e sumidouros de forma a não condicionarem a travessia da passagem de peões;
- Garantia de “ressalto zero” em todas as transições entre passeio e passagem de peões e inclusão dos pisos tácteis;
- Implantação de passeio contínuo, em plataforma sobrelevada, priorizando o deslocamento pedonal e minimizando as velocidades no acesso a Rua Dom Vasco;
- Execução de tapete betuminoso nas zonas de travessia de peões com reforço da sinalização horizontal, permitindo maior conforto e segurança.

Proposta Detalhada de Intervenções – AJUDA SEGURA 2020 Pacote 1



Proposta de Alterações (com cores convencionais)

**Proposta Detalhada de Intervenções – AJUDA SEGURA 2020 Pacote 1**

**3.3 Zona PD.03 – Rua Bica do Marquês e Rua Dom Vasco**



**3.3.1 Diagnóstico**

Esta passagem de peões situa-se no seguimento da anterior e no mesmo arruamento. De igual forma foram observadas velocidades excessivas praticadas por veículos na sua maioria em trânsito de atravessamento, oriundos da Rua Bica do Marquês, responsável por conectar dois importantes eixos estruturantes da Freguesia – Rua Dom Vasco e Calçada da Ajuda. A existência de uma paragem de autocarros imediatamente antes da passagem de peões induz a conflitos devido à baixa visibilidade, conforme verificado no local. Assim como a anterior, apesar das limitações impostas pelos carris do elétrico, deverão ser implantadas soluções que visem a melhoria da acessibilidade pedonal.

Acessibilidade

**Proposta Detalhada de Intervenções – AJUDA SEGURA 2020 Pacote 1**

- Os rebaixamentos das passagens de peões são desadequados com ressaltos superiores a 2cm e inclinações elevadas;
- Estacionamento abusivo na zona da paragem de autocarros;
- Passeio prejudicado pela posição do abrigo da paragem de autocarros.
- Zona de Embarque e Desembarque (ZED) não está adaptada.

Segurança

- Velocidades excessivas;
- Baixa visibilidade nos atravessamentos pedonais por conta da paragem de autocarros.

*3.3.2 Proposta*

- Reordenamento dos pilaretes e sinalização vertical de forma a não condicionarem a travessia da passagem de peões;
- Garantia de “ressalto zero” em todas as transições entre passeio e passagem de peões e inclusão dos pisos tácteis;
- Encabeçamento da paragem de autocarros, que permite:
  - Mitigar a baixa visibilidade da travessia pedonal, interrompendo o trânsito quando um autocarro está na paragem;
  - Eliminar estacionamento abusivo em horários noturnos;
  - Liberar faixa de circulação pedonal, ao reposicionar o abrigo;
  - Minimizar distância de travessia da passagem de peões;
  - Adaptação da ZED, de acordo com as normas de acessibilidade.



**Proposta Detalhada de Intervenções – AJUDA SEGURA 2020 Pacote 1**

**3.4 Zona PD.04 – Rua Bica do Marquês e Calçada da Ajuda**



**3.4.1 Diagnóstico**

Esta passagem de peões situa-se no seguimento da anterior e no mesmo arruamento, com características muito similares. Desta forma, também foram observadas velocidades excessivas praticadas por veículos na sua maioria em trânsito de atravessamento entre os dois importantes eixos estruturantes da Freguesia – Rua Dom Vasco e Calçada da Ajuda. Novamente, a existência de uma paragem de autocarros imediatamente antes da passagem de peões induz a conflitos devido à baixa visibilidade, conforme verificado no local. Assim noutros casos, apesar das limitações impostas pelos carris do elétrico, deverão ser implantadas soluções que visem a melhoria da acessibilidade pedonal.

Acessibilidade

**Proposta Detalhada de Intervenções – AJUDA SEGURA 2020 Pacote 1**

- Os rebaixamentos das passagens de peões são desadequados com ressaltos superiores a 2cm e inclinações elevadas;
- Estacionamento abusivo na zona da paragem de autocarros e passagem de peões;
- Presença de sumidouros em cima da passagem de peões;
- Passeio prejudicado pela posição do abrigo da paragem de autocarros;
- Passagem de peões muito deslocada da linha de desejo;
- Zona de Embarque e Desembarque (ZED) não está adaptada.

Segurança

- Velocidades excessivas;
- Baixa visibilidade nos atravessamentos pedonais por conta da paragem de autocarros e estacionamento abusivo.

*3.4.2 Proposta*

- Reordenamento dos pilaretes, sinalização vertical e sumidouros de forma a não condicionarem a travessia da passagem de peões;
- Garantia de “ressalto zero” em todas as transições entre passeio e passagem de peões e inclusão dos pisos tácteis;
- Encabeçamento da paragem de autocarros, que permite:
  - Mitigar a baixa visibilidade da travessia pedonal, aumentando a distância entre a paragem e a passagem de peões;
  - Eliminar estacionamento abusivo;
  - Liberar faixa de circulação pedonal, ao reposicionar o abrigo;
  - Adaptação da ZED, de acordo com as normas de acessibilidade.
- Aproximação da passagem de peões à linha de desejo do fluxo pedonal da Calçada da Ajuda.



**Proposta Detalhada de Intervenções – AJUDA SEGURA 2020 Pacote 1**

**3.5 Zona PD.05 – Calçada da Boa Hora e Rua Alfredo da Silva**



**3.5.1 Diagnóstico**

A Calçada da Boa Hora é mais um dos importantes eixos de ligação entre a parte baixa e a alta da Freguesia da Ajuda, favorecendo o trânsito de atravessamento, caracterizado por velocidades excessivas. Apesar da Rua Alfredo da Silva não ter saída, apresenta uma grande afluência de tráfego de automóveis e de fluxo pedonal por conta da densidade habitacional e usos mistos, como um supermercado. O estacionamento extremamente abusivo sobre os passeios e passagens de peões compromete a segurança e os requisitos mínimos de acessibilidade pedonal.

Acessibilidade

**Proposta Detalhada de Intervenções – AJUDA SEGURA 2020 Pacote 1**

- Os rebaixamentos das passagens de peões são desadequados com ressalto muito superiores a 2cm e inclinações elevadas;
- Presença de sumidouros em cima da passagem de peões;
- Estacionamento abusivo sobre a passagem de peões;
- Passeio com desnível em escada.

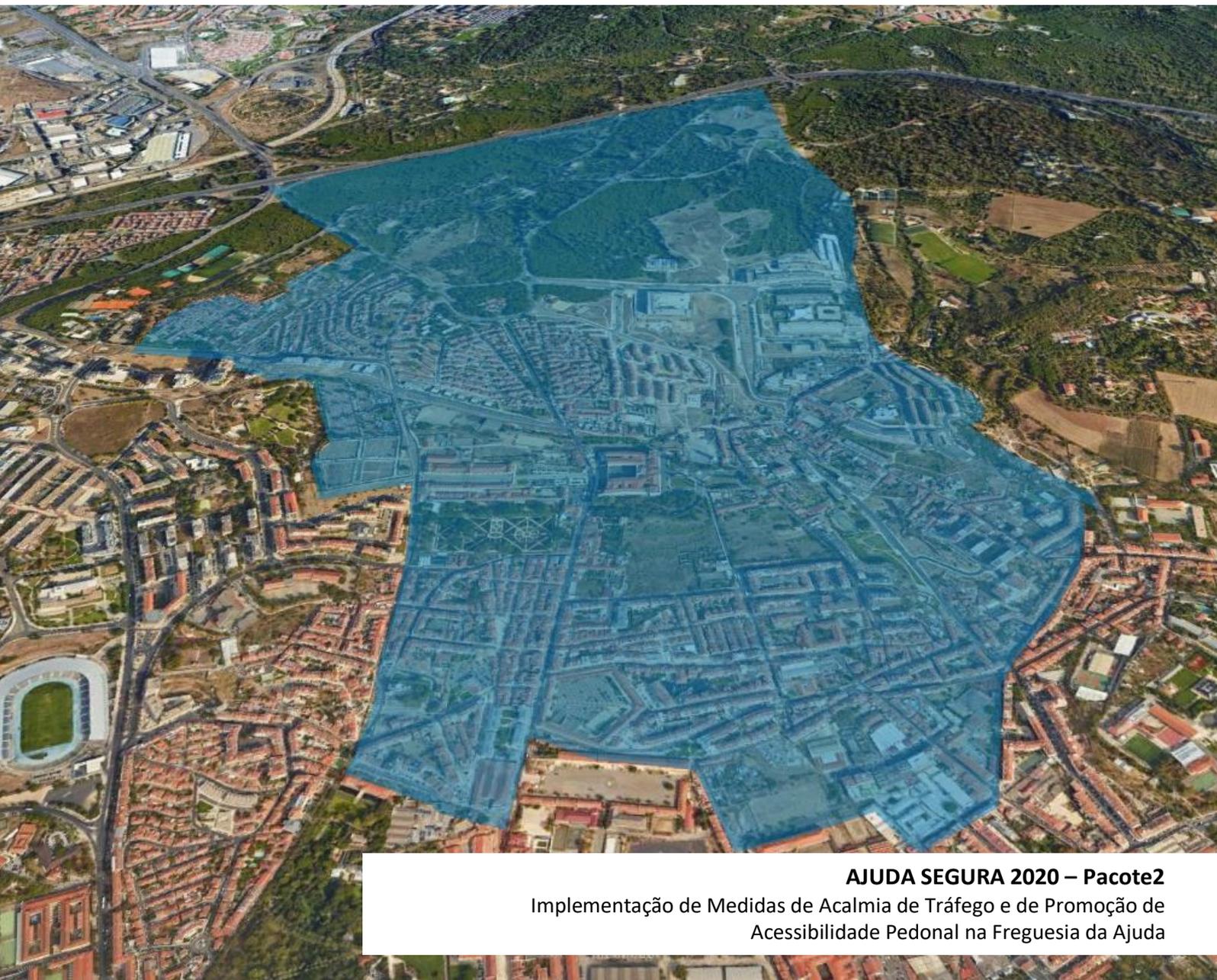
Segurança

- Velocidades excessivas;
- Baixa visibilidade na passagem de peões devido ao estacionamento abusivo;
- Alto fluxo pedonal na faixa de rodagem.

*3.5.2 Proposta*

- Reordenamento da sinalização vertical e sumidouros de forma a não condicionarem a travessia da passagem de peões;
- Garantia de “ressalto zero” em todas as transições entre passeio e passagem de peões e inclusão dos pisos tácteis;
- Implantação de passeio contínuo, em plataforma sobrelevada, priorizando o deslocamento pedonal no acesso à Calçada da Boa Hora a partir da Travessa das Dores;
- Encabeçamento do estacionamento de ambos os lados na Rua Alfredo da Silva com introdução de pilaretes metálicos, mitigando estacionamento abusivo na zona da passagem de peões, melhorando a visibilidade ao estreitar a largura da mesma e induzindo à diminuição de velocidade ao reduzir os raios de curvatura.





**AJUDA SEGURA 2020 – Pacote2**  
Implementação de Medidas de Acalmia de Tráfego e de Promoção de  
Acessibilidade Pedonal na Freguesia da Ajuda

## Ficha Técnica

### Equipa

André Marques, Arquitecto

Alexandre Loureiro, Arquitecto

### Data

Dezembro de 2020

### Descrição do Documento

Memória Descritiva e Justificativa da Proposta Preliminar de Intervenções

Ficheiro: AJUDASEGURA2020-Pacote2.PD.MDJ.doc

### Contacto da Equipa de Projecto

André Marques, Arquitecto

Rua Pedro Nunes, 45 – 1E, LISBOA

amarques@pulsar-urb.com

## Índice

1	ENQUADRAMENTO .....	4
1.1	Âmbito do documento .....	5
1.2	Metodologia.....	6
1.3	Pressupostos de Intervenção e Medidas a implementar.....	6
1.4	Principais Problemas Identificados.....	8
2	ZONAS DE INTERVENÇÃO .....	9
2.1	Rua Dom Vasco - Largo da Academia (D6).....	9
2.2	Adaptação de Passadeiras (D7 e D8) .....	15
2.3	Beneficiação de pavimento (D9 e D10) .....	17
2.4	Rua Roy Campbell (D11, D12 e D16) .....	17
2.5	Fundação Liga – Rua Sitio do Casalinho da Ajuda (D13) .....	22
2.6	Escola Básica Prof. Manuel Sérgio – Estrada de Queluz (D14) .....	24
2.7	Jardim de Infância Alexandre Rodrigues Ferreira – Rua Coronel Pereira da Silva (D15) .....	26
2.8	Avenida Helen Keller e Rua Augusto Franco (D17).....	28

## 1 ENQUADRAMENTO

A Junta de Freguesia da Ajuda, no âmbito das suas competências, iniciou um processo de intervenção em espaço público com o intuito de eliminar problemas de acessibilidade e segurança na rede pedonal com base no Programa Bairro 100% Seguro e Escola 100% Segura

Este processo foi iniciado por uma etapa de diagnóstico e identificação de 9 zonas prioritárias que deu origem a uma listagem total de cerca de 29 passagens de peões das quais 7 são novas e as restantes são adaptadas incluindo em alguns casos a sua realocização. Para cada uma destas zonas serão apresentados os respectivos diagnósticos por zona e propostas de adaptação correspondentes.

Em síntese as intervenções distribuem desta forma:

### AJUDA SEGURA 2020 - Pacote 2

Implementação de Medidas de Acalmia de Tráfego e de Promoção de Acessibilidade Pedonal na Freguesia da Ajuda

Zona de Intervenção	Tipologia de Intervenção		Passagens de Peões		Objectivos Principais
	Urbanismo táctico*	Permanente	Adaptação Passadeiras	Novas Passadeiras	
6. Rua Dom Vasco (Largo da Academia)			-	5	1. Segurança em Passagens de Peões; 2. Reordenamento do Estacionamento
7. Rua Dom Vasco (Adapt passadeiras)			1	-	1. Acessibilidade Pedonal; Melhoria de Pavimentos
8. Rua Dom Vasco (Adapt passadeiras)			1	-	
9. Rua Dom Vasco (apenas passeios)			-	-	
10. Calçada da Boa Hora (apenas passeios)			-	-	
11. Rua Roy Campbell (entrada)			1	-	1. Segurança e Acessibilidade Pedonal em Percurso e Acesso a Equip. Ensino; 2. Reordenamento do estacionamento
12. Rua Roy Campbell (topo)			1	-	1. Segurança e Acessibilidade Pedonal em Acesso a Equip. Ensino
13. Fundação LIGA			1	-	
14. Estrada de Queluz (EB Manuel Sérgio)			1	-	
15. Jl Alexandre Rodrigues Ferreira			1		1. Segurança e Acessibilidade Pedonal em Percurso e Acesso a Equip. Ensino e Religioso; 2. Reordenamento do estacionamento
16 Rua Roy Campbell (EB Homero Serpa)			1	1	
17 Avenida Helen Keller			1	1	

\* Intervenção de carácter temporário para testar um conceito e aceitação.  
 Desenvolvimento através de pinturas de pavimentos e elementos dissuasores e amovíveis

As propostas orientam-se fundamentalmente para a realização de intervenções de adaptação de passagens de peões com vista ao melhoramento das condições de segurança e acessibilidade pedonal, incluindo sempre que necessário medidas de acalmia de tráfego.

As intervenções serão efectuadas com a aplicação das especificações técnicas dos modelos desenvolvidos pela Equipa do Plano de Acessibilidade Pedonal (EPAP) da Câmara Municipal de Lisboa e pelo Manual da Rua da CML.

Ressalta-se que este projeto possui a intenção de se intervir de forma experimental e de baixo na Rua Dom Vasco – Academia, isto é, sem a consolidação e formalização de elementos construídos. Neste local as intervenções serão realizadas apenas com sinalização horizontal, balizadores e quando necessárias floreiras ou outros elementos urbanos amovíveis, procurando obter resultados rápidos com custos reduzidos, testando os conceitos de intervenção propostos nesta fase.

### **1.1 Âmbito do documento**

O presente documento diz respeito aos locais abrangidos pelo programa Escola 100% Segura, designadamente:

- 1) D06. Intervenção Urbanismo Tático na Rua Dom Vasco (Largo da Academia)
- 2) D07. Cruzamento Rua Dom Vasco com Travessa da Boa Hora à Ajuda – Passadeira a Norte
- 3) D08. Cruzamento Rua Dom Vasco com Travessa da Boa Hora à Ajuda – Passadeira a Sul
- 4) D09. Rua Dom Vasco (Beneficiação de pavimentos entre a Rua dos Quarteis e a Rua da Bica do Marquês em ambos os lados da rua)
- 5) D10. Calçada da Boa-Hora (Beneficiação de pavimentos entre a Rua da Aliança Operária e a Rua Alfredo Silva em ambos os lados da rua e o lado esquerdo no sentido ascendente entre a Rua Alfredo Silva e porta de garagem nº 67)
- 6) D11. Rua Roy Campbell (entrada) – Cruzamento com a Rua Casalinho da Ajuda
- 7) D12. Rua Roy Campbell (topo) – Cruzamento com a Rua do Sítio ao Casalinho da Ajuda
- 8) D13. Fundação LIGA - Rua do Sítio ao Casalinho da Ajuda
- 9) D14. Escola Básica Prof. Manuel Sérgio - Estrada de Queluz
- 10) D15. Jardim de Infância Alexandre Rodrigues Ferreira - Rua Coronel Pereira da Silva
- 11) D16. Escola Básica Homero Serpa - Rua Roy Campbell
- 12) D17. Avenida Helen Keller (Junto a Igreja)

## **1.2 Metodologia**

Para o levantamento da informação necessária ao bom desenvolvimento da Proposta Preliminar, foram realizadas diversas visitas ao local no intuito de efectuar um diagnóstico por zona que posteriormente veio a informar a definição da Proposta Preliminar. As etapas seguidas foram:

### **A. Análise prévia da área de Intervenção**

Foram identificados previamente os pontos críticos relativos à segurança dos peões, nomeadamente as zonas de cruzamentos e respectivas aproximações, atravessamentos pedonais e zonas envolventes. De igual modo foram sinalizadas as zonas de maior constrangimento ao nível da acessibilidade e barreiras arquitetónicas.

### **B. Concepção das propostas de alteração**

Após a recolha e elaboração do diagnóstico procedeu-se a elaboração da proposta preliminar que procurou materializar a uma escala maior (1/100) as propostas de alteração e correcção para os problemas identificados.

### **C. Discussão com a Junta de Freguesia**

Após o desenvolvimento das propostas de alterações, estas foram apresentadas ao executivo e corpo técnico da Junta de Freguesia que conduziu a alguns ajustes e a produção da versão final da Proposta Preliminar.

## **1.3 Pressupostos de Intervenção e Medidas a implementar**

### *1.3.1 Objectivos da Intervenção*

As prioridades da intervenção centram-se fundamentalmente na melhoria das condições de segurança e de acessibilidade pedonal do espaço público. Procura-se de forma directa, a melhoria consistente das condições de circulação para todos os peões, e de forma indirecta, a melhoria da convivência dos diferentes tipos de modos e utilizadores.

A intervenção tem assim os seguintes objectivos específicos:

- Redução efectiva das velocidades praticadas através da introdução de medidas de acalmia de tráfego;
- Cumprimento da legislação existente no que diz respeito aos componentes do espaço público com especial incidência para as passagens de peões;
- Introdução de pavimentos contínuos mais confortáveis e seguros nas zonas de enquadramento das passagens de peões e paragens de autocarros (quando existentes).

### 1.3.2 *Medidas Propostas*

De seguida são apresentadas de forma genérica as medidas propostas a implementar:

#### 1.3.3 *Medidas de Acalmia de Tráfego*

- Estreitamento da faixa de rodagem nas aproximações a pontos de conflito com a rede pedonal;
- Sobrelevação de passagens de peões com os respectivos efeitos de redução de velocidade;
- Quebra do alinhamento da faixa de rodagem;
- Encabeçamentos dos passeios forçando a redução dos raios de curvatura (raios maiores permitem mudanças de direcção por parte dos veículos com maiores velocidades) e encurtando as distâncias de atravessamento nas passagens de peões;
- Introdução de ilhas/refúgios em passagens de peões.

#### 1.3.4 *Adaptação de passagens de peões*

- Garantia do “ressalto zero” que consiste na eliminação de ressalto nas transições entre os passeios e as passagens de peões. Para este objectivo são utilizadas medidas como o rebaixamento adequado dos passeios ou a sobrelevação de passagens de peões;
- Remoção ou realocização de objectos que estejam implantados nas zonas de acesso e manobra das passagens de peões;
- Inclusão dos componentes de acessibilidade como faixas de alerta, guias de encaminhamento e superfícies de maior contraste;
- Implantação de passeio contínuo, dando prioridade ao fluxo pedonal.

#### 1.3.5 *Medidas complementares de segurança pedonal*

- Realocização de passagens de peões ou paragens de autocarro quando a relação entre estas provoquem situações de perigo para os peões;
- Introdução de elementos de espaço público, tais como guardas, pilaretes e balizadores, para segurança e ordenamento das diversas funções.

## **1.4 Principais Problemas Identificados**

### *1.4.1 Segurança Pedonal*

Na área em estudo foram identificados diversos factores que individualmente ou cumulativamente são potencialmente causadores de situações de risco para os peões. Em cada uma destas situações deverão ser aplicadas medidas de correcção tendo em vista a mitigação do risco que constituem para o fluxo pedonal.

Em síntese foram observados os seguintes factores:

- Velocidade excessiva e respectiva ausência de medidas eficazes de acalmia de tráfego;
- Perfis de faixa de rodagem com larguras exageradas permitindo velocidades elevadas;
- Acumulação de pontos de conflitos entre trânsito pedonal e rodoviário originando dispersão de atenção dos condutores;
- Estacionamento em contravenção nas zonas adjacentes a travessias de peões diminuindo visibilidade entre peão e automóvel.

### *1.4.2 Acessibilidade Pedonal*

Do ponto de vista da acessibilidade pedonal, as zonas em estudo têm diversas desconformidades que foram identificadas e tipificadas, e que constituem barreiras de acessibilidade relevantes que devem ser corrigidas. Estes problemas identificados são:

- Passagens de Peões não adaptadas, incluindo diversas situações de incumprimento como inexistência de rebaixamentos, refúgios com dimensões insuficientes, sumidouros e balizadores colocados em zonas de passagem, entre outros;
- Implantação desordenada ou desadequada de objectos;
- Estacionamento em contravenção sobre os passeios observado de forma persistente em diversos locais com impactos severos sobre a acessibilidade pedonal;
- Larguras livres insuficientes no passeio na sua maioria devido a estrangulamentos originados pela colocação de objectos como iluminação pública, sinalização diversa ou abrigos de transportes públicos.

## 2 ZONAS DE INTERVENÇÃO

### 2.1 Rua Dom Vasco - Largo da Academia (D6)

O conceito de intervenção desta proposta está baseado no Urbanismo Tático, uma ferramenta fundamental para consolidação e implantação de medidas benéficas à comunidade. O Urbanismo Tático é uma ação de curto prazo que visa transformar o ambiente urbano a partir da utilização de poucos recursos em uma escala local, podendo ou não incluir a participação social, que suporta possíveis intervenções futuras de longo prazo e de maior investimento.

A ideia é maximizar os resultados desejados, como por exemplo a segurança viária, a partir de experiências urbanas de baixo custo e efeitos imediatos. A utilização de pinturas, lúdicas ou não, elementos urbanos amovíveis, como balizadores, plataformas de extensão do passeio ou refúgios, floreiras, garante rapidamente as melhorias propostas com grande impacto social e económico e uma alteração positiva instantânea da perceção do ambiente urbano.

Outra grande vantagem do Urbanismo Tático é que ao começar de baixo para cima (*'bottom-up strategies'*) garante assertividade na alocação dos recursos financeiros, isto é, além de se poder alcançar mais zonas na fase inicial com o mesmo investimento, quando as medidas são concretizadas e convertidas em construção de facto, o grande investimento é feito com segurança dos benefícios trazidos para aquela comunidade e possibilita ajustes em soluções que possam não ter sido bem aceites ou assimiladas pela população. Essas ações seguem um fluxo mais natural de transformação e acaba por ter um impacto menor nos críticos.

Esta tendência chegou à Europa por influência norte-americana justamente por se tratar de processos menos definitivos e burocráticos, o que é especialmente relevante em momentos de incerteza em que é preciso agir rapidamente nas respostas às constantes transformações e exigências.

Assim, optou-se por trazer o conceito para este projeto de forma a contribuir com a evolução e inovação nesta área, garantindo boas soluções técnicas para as entidades que gerem o espaço público e resultados rápidos para a proteção e benefício dos peões.



Alguns exemplos de intervenções de “Urbanismo Tático”

### 2.1.1 Diagnóstico

A Rua Dom Vasco é um dos eixos responsáveis por conectar o Palácio da Ajuda com a parte central da Freguesia, e é utilizada como atravessamento entre a zona da Boa Hora e a Calçada da Ajuda, inclusive pelas principais linhas de autocarro e elétrico da região.

O largo em frente a Academia Recreativa da Ajuda representa um marco na mudança morfológica e da ocupação do solo ao longo deste arruamento, uma vez que a parte Norte está cercada de terrenos expectantes, enquanto que a Sul possui grande densidade habitacional com algum comércio. Na zona de intervenção foram identificados edifícios com elevada densidade habitacional sem garagem.

Este local é caracterizado por um alargamento excessivo da faixa de rodagem, passando de cerca de 6,00 metros para até 18,00 metros, com 12% de inclinação longitudinal. É também onde ocorre o importante cruzamento com a Rua Bica do Marquês, que faz a ligação para a Calçada da Ajuda.



Estas características somadas à falta de organização espacial dão origem a diversos conflitos entre peões e automóveis. Assim, foram identificados problemas com as velocidades praticadas, o estacionamento, a localização da paragem de autocarro e os atravessamentos pedonais:

#### Acessibilidade

- A passagem de peões não possui rebaixamento ou piso tátil;
- A passagem de peões é demasiadamente longa, com quase 16 metros de extensão, passando por cima dos carris do elétrico, o que cria ressaltos significativos;
- A paragem de autocarro está localizada em frente à passadeira;
- O autocarro não pode se aproximar da paragem, devido ao estacionamento abusivo e não ordenado;
- Foram identificados carros estacionados totalmente em cima do passeio, impossibilitando a passagem de peões.

#### Segurança

- Foram observados diversos veículos com velocidades elevadas no sentido descendente do arruamento, devido à larga extensão de alcatrão disponível;
- O estacionamento em contravenção sobre os passeios cria obstáculo à passagem obrigando os peões a seguirem o seu percurso sobre a faixa de rodagem colocando estes em perigo extremo;
- A falta de sinalização rodoviária adequada gera conflitos no cruzamento da Rua Bica do Marquês com a Rua Dom Vasco, o que potencia os problemas com a longa travessia da passagem de peões mencionada;
- O estacionamento desordenado no meio da via, em especial à noite, gera situações de perigo para os utilizadores da via.

### 2.1.2 Proposta

De seguida são apresentadas de forma genérica as medidas propostas a implementar:

### 2.1.3 Medidas de Acalmia de Tráfego

- Estreitamento da faixa de rodagem nas aproximações a pontos de conflito com a rede pedonal;
- Quebra do alinhamento da faixa de rodagem;
- Encabeçamentos dos passeios forçando a redução dos raios de curvatura (raios maiores permitem mudanças de direcção por parte dos veículos com maiores velocidades) e encurtando as distâncias de atravessamento nas passagens de peões;
- Introdução de ilhas/refúgios em passagens de peões.

### 2.1.4 Medidas complementares de segurança pedonal

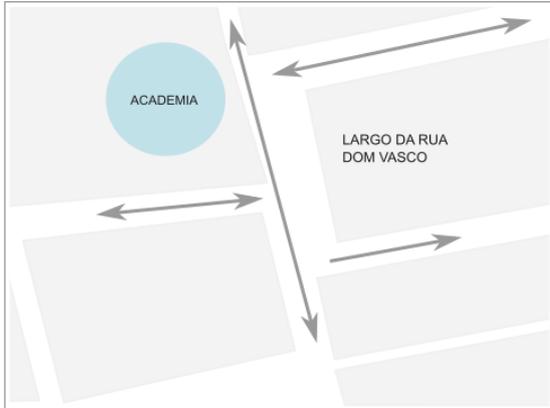
- Relocalização de passagens de peões ou paragens de autocarro quando a relação entre estas provoquem situações de perigo para os peões;
- Introdução de elementos de espaço público não permanentes e de fácil instalação, como balizadores e floreiras, para segurança e ordenamento das diversas funções.

Dada a alta demanda por estacionamento nesta região, optou-se por desenvolver uma solução de ordenamento dos lugares sem prescindir do principal objetivo desta intervenção, a segurança pedonal. Assim, foi formalizada a zona central de estacionamento recorrente nos períodos noturnos, com acessibilidade pedonal garantida. Além disto, a criação de uma via de acesso aos lugares junto ao passeio, que passaram a ser longitudinais, permitirá uma circulação mais segura e manobras menos arriscadas por parte dos condutores. O encabeçamento das esquinas e criações de novas ligações pedonais favorece os fluxos existentes e mais importantes, da mesma forma, a relocalização da paragem de autocarro para junto do eixo principal de circulação, permitirá maior conforto e segurança no acesso ao transporte público.

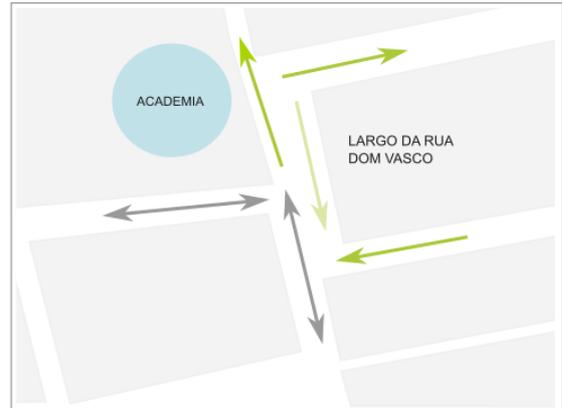
De forma a maximizar o número de lugares, sem afetar a segurança rodoviária e pedonal, são propostas alterações nos sentidos de circulação que vão de acordo com as necessidades identificadas pela Junta de Freguesia da Ajuda, designadamente:

- A Rua Dom Vasco passa a ter sentido único ascendente após a intersecção com a Rua Bica do Marquês, possibilitando a criação de estacionamento ao longo do restante da sua extensão (+34 novos lugares);
- A Travessa Florinda passa a ter sentido único e a Travessa do Guarda-Joias inverte o sentido existente, de forma a possibilitar o fluxo circular em torno da quadra;
- Rua do Guarda-Joias, conseqüentemente, passa a ter o sentido descendente.

ESQUEMA DE CIRCULAÇÃO LARGO DA RUA DOM VASCO - EXISTENTE



ESQUEMA DE CIRCULAÇÃO LARGO DA RUA DOM VASCO - PROPOSTO



Com exceção da plataforma de embarque e desembarque (ZED), que será formalizada em construção, as restantes soluções estão alinhadas com os conceitos do Urbanismo Tático, e deverão ser executadas de forma rápida, com baixo custo e caráter experimental, utilizando pinturas de pavimento, balizadores e floreiras.

Proposta Preliminar



## 2.2 Adaptação de Passadeiras (D7 e D8)

Cruzamento Rua Dom Vasco com Travessa da Boa Hora à Ajuda – Passadeira a Norte;

Cruzamento Rua Dom Vasco com Travessa da Boa Hora à Ajuda – Passadeira a Sul



### 2.2.1 Diagnóstico

A Rua Dom Vasco é um dos eixos responsáveis por conectar a parte alta com a parte central da Freguesia, e é utilizada como atravessamento entre a zona da Boa Hora e a Calçada da Ajuda, inclusive pelas principais linhas de autocarro e elétrico da região.

É também um dos principais eixos pedonais da região, com diversos pontos de interesse e usos mistos (comercial e residencial). Todas as interseções e passagens de peões deste arruamento já possuem projetos executados ou por executar, com exceção destas duas passadeiras, motivo pelo qual introduz-se o projeto em conjunto com a beneficiação dos pavimentos pedonais.

#### Acessibilidade

- Não existem rebaixamentos para a passagem de peões;
- O estacionamento em contravenção sobre a passagem de peões e sua proximidade impede o livre acesso;
- Não existem pavimentos tácteis e confortáveis na proximidade das passagens de peões;
- Existe um sumidouro em cima da passagem de peões a sul.

#### Segurança

- Foram observados diversos veículos com velocidades elevadas no sentido descendente do arruamento;
- Conforme mencionado, o estacionamento sobre a passagem de peões e em sua proximidade imediata implicam em baixa visibilidade entre peão e condutor;

### 2.2.2 Proposta

São propostas as seguintes medidas:

- Estreitamento da faixa de rodagem na aproximação da passadeira a sul;
- Garantia do “ressalto zero” que consiste na eliminação de ressalto nas transições entre os passeios e as passagens de peões. Para este objetivo é proposto o rebaixamento adequado dos passeios;
- Inclusão dos componentes de acessibilidade como faixas de alerta, guias de encaminhamento e superfícies de maior contraste;
- Introdução de elementos de espaço público, tais como guardas, pilaretes e balizadores, para segurança e ordenamento das diversas funções.

Proposta Preliminar (com cores convencionais)



### **2.3 Beneficiação de pavimento (D9 e D10)**

D9. Rua Dom Vasco (Beneficiação de pavimentos entre a Rua dos Quarteis e a Rua da Bica do Marquês em ambos os lados da rua);

D10. Calçada da Boa-Hora (Beneficiação de pavimentos entre a Rua da Aliança Operária e a Rua Alfredo Silva em ambos os lados da rua e o lado esquerdo no sentido ascendente entre a Rua Alfredo Silva e porta de garagem nº 67)

As prioridades da intervenção centram-se fundamentalmente na melhoria das condições de acessibilidade pedonal do espaço público destes dois arruamentos. Procura-se de forma directa, a melhoria consistente das condições de circulação para todos os peões, e de forma indirecta, a melhoria da convivência dos diferentes tipos de modos e utilizadores. No âmbito da beneficiação de pavimentos, são previstas as seguintes intervenções:

- Beneficiação dos passeios com introdução de calçada mista (Calcário vidraço com 30% de granito), garantindo mais atrito e segurança nos troços inclinados;
- Introdução de moldura de contraste e pavimento tátil nas passagens de peões que não possuem projeto previsto/ executado;
- Colocação de pilaretes metálicos dissuasores de estacionamento irregular sobre os passeios em pontos críticos.

### **2.4 Rua Roy Campbell (D11, D12 e D16)**

D11. Rua Roy Campbell (entrada) – Cruzamento com a Rua Casalinho da Ajuda;

D12. Rua Roy Campbell (topo) – Cruzamento com a Rua do Sítio ao Casalinho da Ajuda;

D16. Escola Básica Homero Serpa - Rua Roy Campbell.

#### *2.4.1 Diagnóstico*

A Rua Roy Campbell é uma via com um sentido de circulação no interior da localidade Casalinho, e possui faixa de rodagem com cerca de 9,00m de largura. Do lado direito ascendente é composta por edifícios residenciais com 6 pisos, e o lado oposto é dividido por um grande terreno com construção devoluta e pela Escola Básica Homero Serpa. As extremidades da Rua Roy Campbell constituem importantes nós na acessibilidade pedonal da localidade, ligando os equipamentos escolares (Fundação LIGA e EB Homero Serpa) entre si e entre o restante do bairro do Casalinho.

Os objetos de intervenção são as três passagens de peões existentes neste arruamento, confinado entre a Rua do Sítio ao Casalinho da Ajuda e a Rua Casalinho da Ajuda, designadamente na entrada, no topo e em frente à Escola Básica Homero Serpa, onde foram verificadas velocidades excessivas, dada a sobrelargura da faixa de rodagem e o sentido único de circulação.



### Acessibilidade

- Não existem rebaixamentos para duas das três passagens de peões;
- O estacionamento não regulamentado e em contração sobre as passagens de peões e suas proximidades impede o livre acesso;
- A passagem de peões a meio do arruamento está parcialmente sobre o acesso de veículos da escola;
- O acesso de veículos da escola não está ao nível do passeio e não existem rebaixamentos.

### Segurança

- Foram observados diversos veículos com velocidades elevadas no sentido ascendente do arruamento;
- Os raios de curvatura de entrada na rua incitam à maiores velocidades;
- Conforme mencionado, o estacionamento sobre a passagem de peões e em sua proximidade imediata implicam em baixa visibilidade entre peão e condutor;

- O acesso de veículos da escola é dado sobre a passagem de peões, o que potencia conflitos.

#### 2.4.2 Propostas de Intervenções.

##### **Rua Roy Campbell (entrada) | D11**

São propostas as seguintes medidas:

- Estreitamento da via e alargamento do passeio junto à escola através da inversão da tipologia de estacionamento entre os dois lados do arruamento;
- Encabeçamento do estacionamento na zona da passagem de peões, de forma a aumentar a visibilidade entre os distintos utilizadores da via;
- Redução do raio de curvatura de entrada no arruamento, de forma a reduzir velocidades;
- Aplicação de moldura de contraste com piso confortável no passeio envolvente à passagem de peões;
- Garantia de “ressalto zero” em todas as transições entre passeio e passagem de peões e melhoramento dos pisos tácteis.

Proposta Preliminar (com cores convencionais)



**EB Homero Serpa | D16**

São propostas as seguintes medidas:

- Estreitamento da via e alargamento do passeio junto à escola através da inversão da tipologia de estacionamento entre os dois lados do arruamento;
- Encabeçamento do estacionamento longitudinal na zona da passagem de peões, de forma a aumentar a visibilidade entre os distintos utilizadores da via;
- Introdução de passeio contínuo na saída da Rua Ciríaco de Cardoso, garantindo prioridade ao percurso pedonal;
- Introdução de passeio contínuo no acesso à escola;
- Aplicação de moldura de contraste com piso confortável no passeio envolvente à passagem de peões;
- Garantia de “ressalto zero” em todas as transições entre passeio e passagem de peões e inclusão dos pisos tácteis;
- Introdução de alinhamentos arbóreos, a fim de proporcionar melhor utilização e atratividade do espaço pedonal disponível.

Proposta Preliminar (com cores convencionais)



***Rua Roy Campbell (topo) | D12***

São propostas as seguintes medidas:

- Conversão da tipologia de estacionamento e encabeçamento na zona da passagem de peões, de forma a aumentar a visibilidade entre os distintos utilizadores da via e reduzir a velocidade dos automóveis;
- Aplicação de moldura de contraste com piso confortável no passeio envolvente à passagem de peões;
- Organização do estacionamento e implantação de pilaretes dissuasores, libertando os passeios para o percurso pedonal confortável e acessível;
- Garantia de “ressalto zero” em todas as transições entre passeio e passagem de peões e inclusão dos pisos tácteis.

Proposta Preliminar (com cores convencionais)



## 2.5 Fundação Liga – Rua Sítio do Casalinho da Ajuda (D13)



### 2.5.1 Diagnóstico

A Rua do Sítio ao Casalinho da Ajuda tem início na interseção com a Rua do Cruzeiro e Rua Eduardo Bairrada e percorre até a localidade do Casalinho, da qual recebe o nome. No troço em análise, é um arruamento com largura de 8,50m de faixa de rodagem e 5,00m de estacionamento em 90º do lado direito ascendente. É caracterizada por edificações habitacionais com alturas variadas, entre 1 e 3 pisos, de um lado e pelo edifício da Fundação LIGA do outro.

A zona de intervenção é a passagem de peões em frente ao acesso principal da Fundação LIGA, que se encontra desadequada aos requisitos mínimos de acessibilidade pedonal.

#### Acessibilidade

- O rebaixamento do passeio junto à Fundação LIGA apresenta ressaltos superiores aos 2cm, máximo recomendável;
- Do lado oposto, não há rebaixamento do passeio;
- O estacionamento em 90º não é interrompido na zona da passagem de peões, o que impede o livre acesso pedonal.

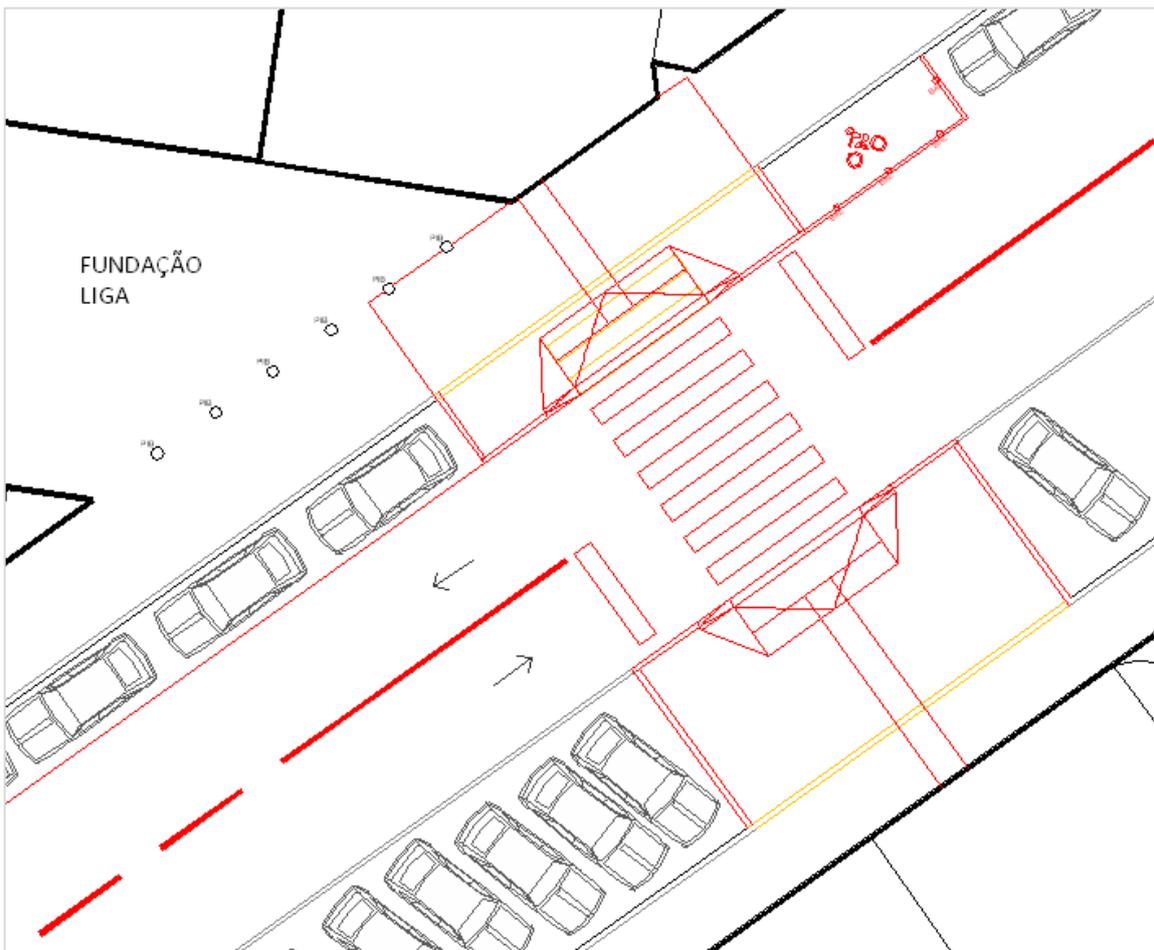
#### Segurança

- Devido à largura e inclinação da via, bem como a deficiência de sinalização, foram detetadas velocidades elevadas;
- Os estacionamentos dos dois lados da via afetam a visibilidade na zona da passagem de peões.

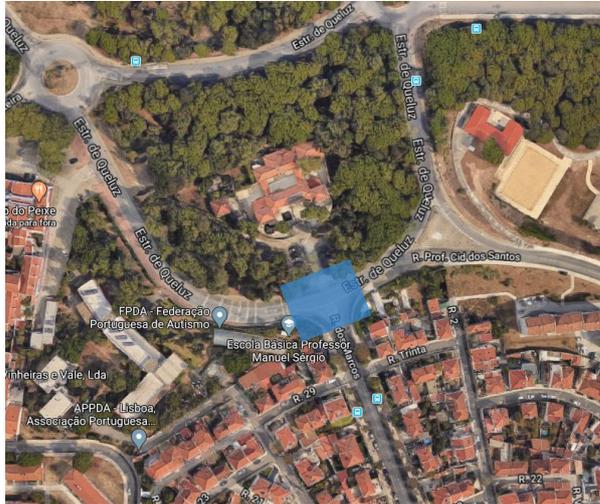
### 2.5.2 Proposta de Intervenções

- É proposto o encabeçamento do estacionamento em ambos os lados da via na zona da passagem de peões, de forma a aumentar a visibilidade entre os distintos utilizadores da via, e inibir o estacionamento sobre a passadeira;
- Aplicação de moldura de contraste com piso confortável no passeio envolvente à passagem de peões;
- Garantia de “ressalto zero” em todas as transições entre passeio e passagem de peões e inclusão dos pisos tácteis.

Proposta Preliminar (com cores convencionais)



## 2.6 Escola Básica Prof. Manuel Sérgio – Estrada de Queluz (D14)



### 2.6.1 Diagnóstico

A Estrada de Queluz é um importante eixo de ligação da região norte da freguesia da Ajuda, sendo parte de uma das entradas da cidade e da ligação ao Polo Universitário. No troço em análise, isto é, na interseção com a Rua dos Marcos, estamos na presença de um arruamento com largura de 12,00m de faixa de rodagem. A envolvente imediata é caracterizada por zona habitacional a sul e o edifício da Escola Básica Professor Manuel Sérgio a norte, situado no meio de uma vasta área verde.

A zona de intervenção é a passagem de peões em frente ao acesso do equipamento escolar, que se encontra desadequada aos requisitos mínimos de acessibilidade pedonal e oferece risco aos utilizadores.

#### Acessibilidade

- Nos rebaixamentos dos passeios foram detetados ressaltos superiores aos 2cm, máximo recomendável;
- Há um poste de telecomunicações/ iluminação situado no meio da passagem de peões;
- Não existe moldura de contraste e pavimento confortável.

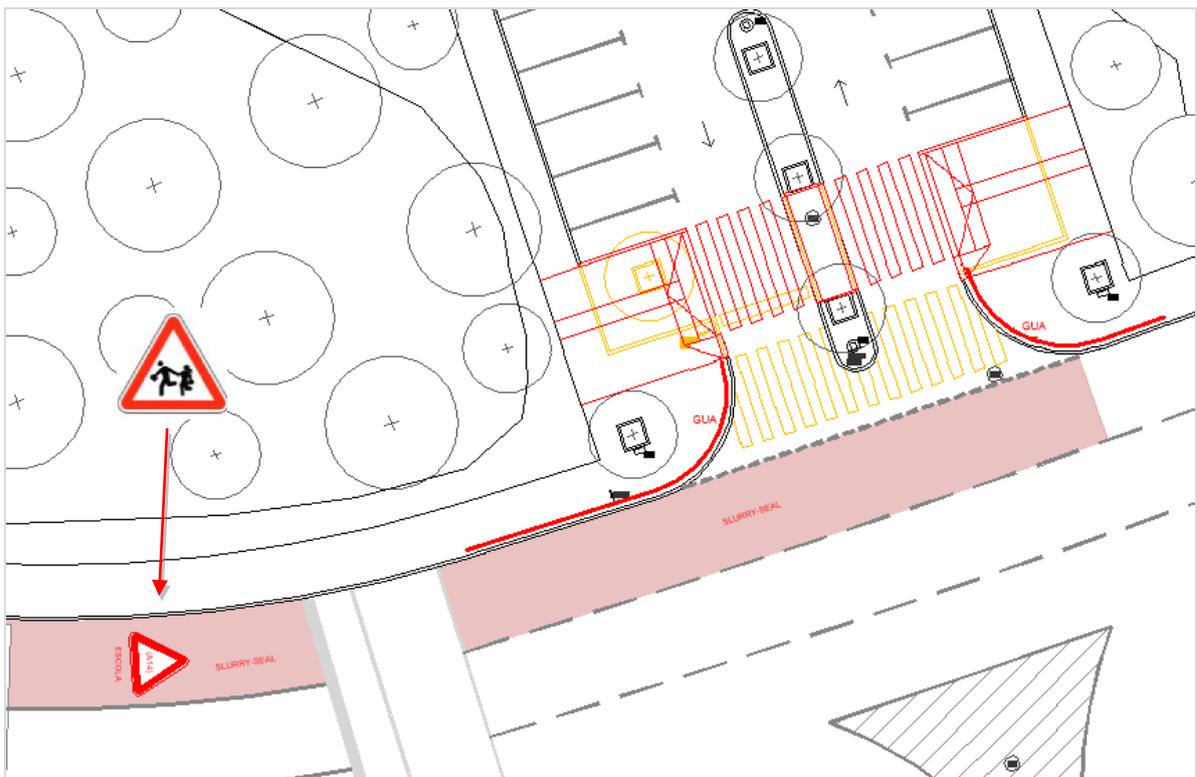
#### Segurança

- Devido à excessiva largura, bem como a deficiência de sinalização, foram detetadas velocidades elevadas que comprometem o acesso à escola;
- A proximidade da passagem de peões à Estrada de Queluz, onde são praticadas velocidades excessivas, põe em risco os utilizadores vulneráveis.

### 2.6.2 Proposta de Intervenções

- É proposto o encabeçamento do estacionamento na zona da passagem de peões, de forma a aumentar a visibilidade entre os vários utilizadores da via;
- Introdução de slurry-seal e sinalização horizontal/ vertical, como medida de atenção à aproximação da escola a seguir à curva;
- Aplicação de moldura de contraste com piso confortável no passeio envolvente à passagem de peões;
- Introdução de guarda corpos nas zonas de maior risco de atravessamento indevido;
- Garantia de “ressalto zero” em todas as transições entre passeio e passagem de peões e inclusão dos pisos tácteis.

Proposta Preliminar (com cores convencionais)



## 2.7 Jardim de Infância Alexandre Rodrigues Ferreira – Rua Coronel Pereira da Silva (D15)



### 2.7.1 Diagnóstico

A Rua Coronel Pereira da Silva é uma via de sentido único (poente-nascente) com estacionamento longitudinal ao longo de sua extensão, que liga a Calçada da Ajuda à Rua Dom Vasco. Possui cerca de 3,40m de largura de faixa de rodagem e 7,00m no total entre as fachadas do edificado, constituído com uma média regular de dois e três pisos.

A zona de intervenção é a passagem de peões a meio deste arruamento, em frente ao Jardim de Infância Alexandre Rodrigues Ferreira, sendo também o atravessamento mais direto do percurso da escadaria da Travessa da Boa Hora e dos estacionamento existentes no interior do quarteirão.

#### Acessibilidade

- Os passeios são muito estreitos, em especial o passeio norte em frente às escadas do equipamento escolar em questão;
- O pavimento utilizado – cubo rodoviário - não é recomendado para as zonas de passagem de peões;
- Existe um sumidouro na zona da passagem de peões;
- Não há moldura de contraste ou pavimentos tácteis.

#### Segurança

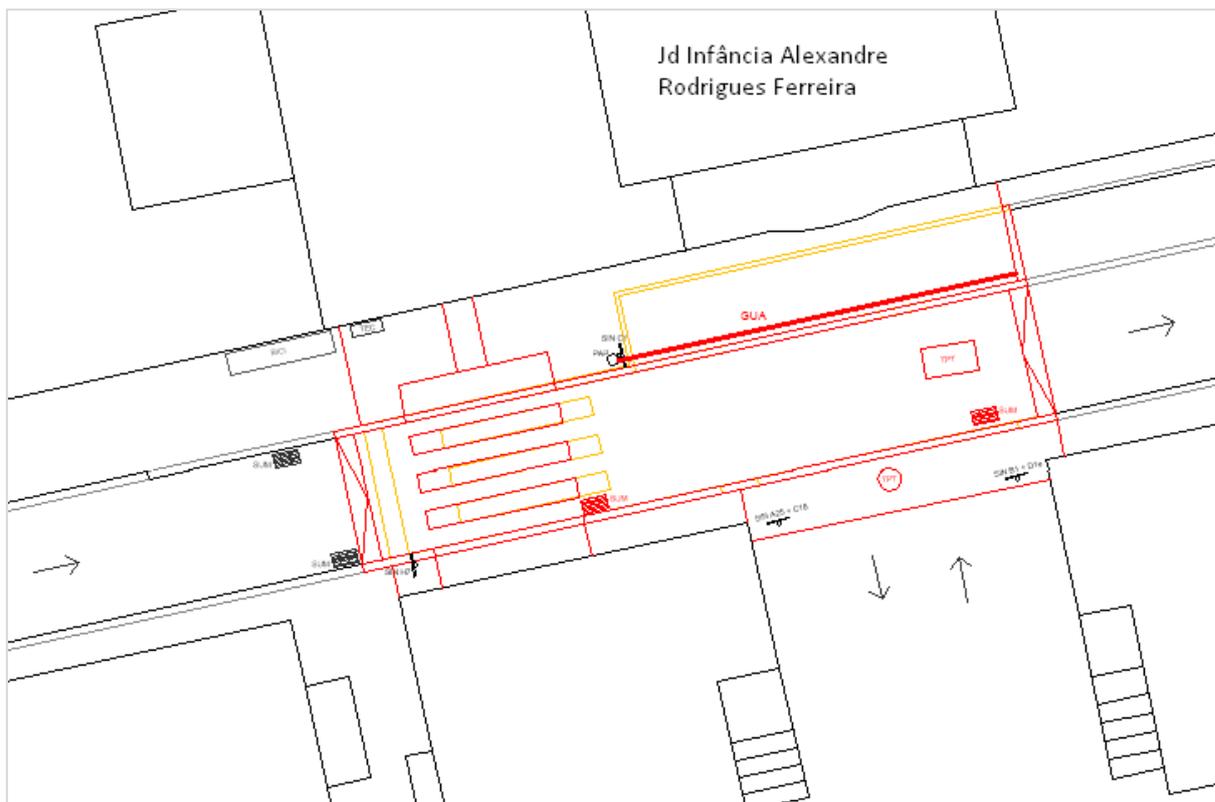
- Devido ao sentido único e ao alinhamento contínuo as velocidades praticadas são elevadas para o contexto deste arruamento, considerando ainda o trânsito de atravessamento que utiliza esta rua como alternativa à Rua Bica do Marquês;

- A saída do equipamento escolar possui menos de 1,00m de afastamento para o estacionamento longitudinal, o que pode resultar em acidentes entre peões e condutores durante a manobra.

### 2.7.2 Proposta de Intervenções

- É proposta a sobrelevação da via na zona da passagem de peões, induzindo à redução de velocidades;
- Aumento da área de passeio disponível em frente aos acessos do equipamento escolar, com introdução de guarda corpos para maior segurança do fluxo pedonal;
- Aplicação de moldura de contraste com piso confortável no passeio envolvente à passagem de peões;
- Garantia de “ressalto zero” em todas as transições entre passeio e passagem de peões e inclusão dos pisos tácteis.

Proposta Preliminar (com cores convencionais)



## 2.8 Avenida Helen Keller e Rua Augusto Franco (D17)



### 2.8.1 Diagnóstico

A Avenida Helen Keller é parte de um conjunto de vias que compõe um importante acesso a noroeste da Freguesia da Ajuda, com ligações para a A5, Avenida Marginal e IC-19, através da Avenida das Descobertas. Por esta razão, conjugada à sobrelargura da faixa de rodagem, as velocidades praticadas nesta via são excessivas e oferecem riscos às travessias pedonais. Foi verificado estacionamento em contravenção e pouca visibilidade da passagem de peões. Desta forma, a aplicação das medidas de acalmia de tráfego e acessibilidade pedonal nesta zona são imprescindíveis e urgentes.

### Acessibilidade

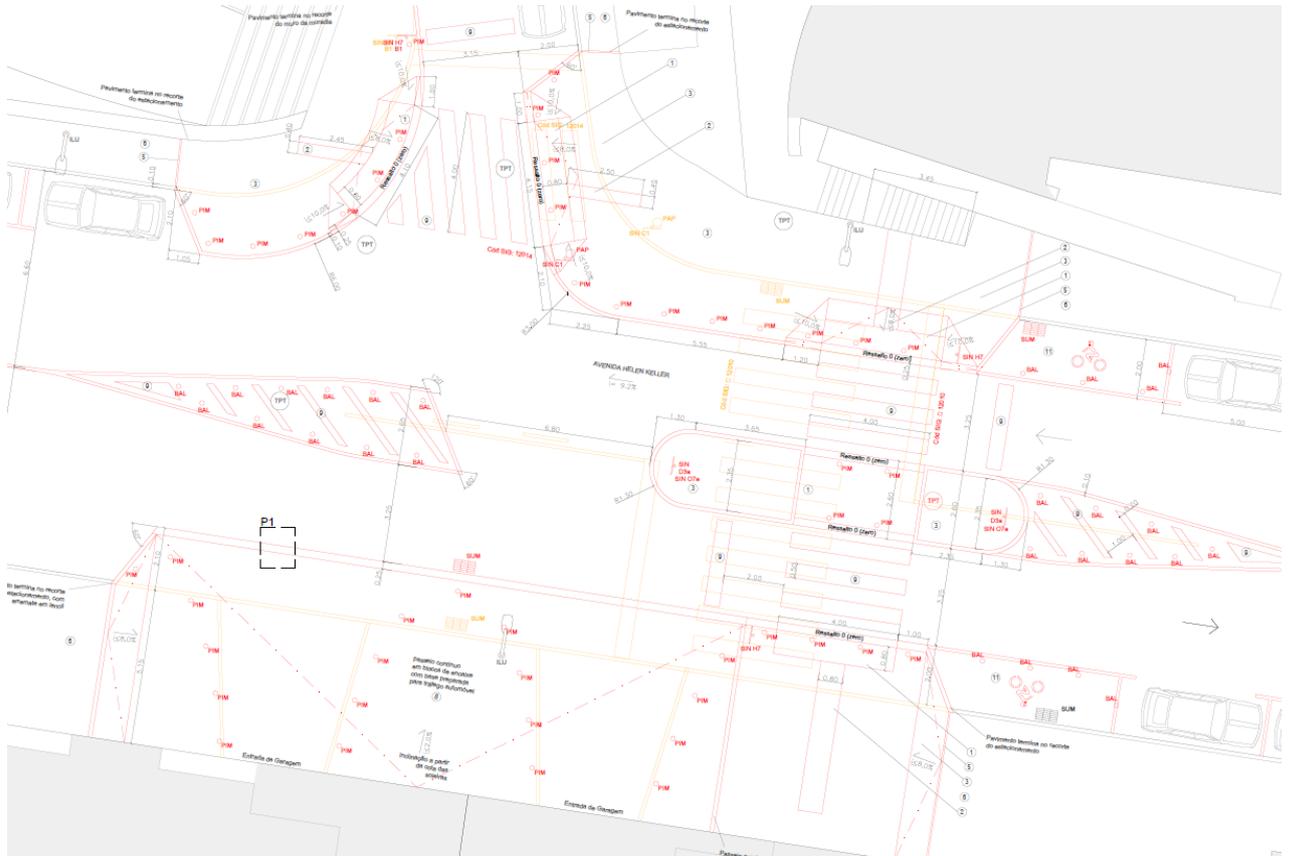
- Os rebaixamentos das passagens de peões são desadequados com ressaltos superiores a 2cm e inclinações elevadas;
- Estacionamento abusivo nos passeios e passagem de peões;
- Presença de sumidouros em cima da passagem de peões;

### Segurança

- Foram observados diversos veículos com velocidades elevadas no sentido descendente do arruamento;
- Sinalização vertical deficiente;
- Largura excessiva da faixa de rodagem.

#### 2.8.2 *Proposta*

- Reordenamento da sinalização vertical e sumidouros de forma a não condicionarem a travessia da passagem de peões;
- Garantia de “ressalto zero” em todas as transições entre passeio e passagem de peões e inclusão dos pisos tácteis;
- Encabeçamento do estacionamento de ambos os lados com introdução de pilaretes metálicos, mitigando estacionamento abusivo na zona da passagem de peões;
- Criação de um refúgio – ilha central – na passagem de peões, reduzindo o máximo possível a faixa de rodagem na envolvente da mesma;
- Deslocação da passagem de peões para melhorar a visibilidade do sentido descendente, com implantação de sinalização vertical e horizontal adequada;
- Implantação de estacionamento de motociclos junto à passadeira, aumentando a visibilidade do condutor.



Proposta de Alterações (com cores convencionais)