

## Índice

<b>1. Enquadramento</b> .....	<b>2</b>
1.1. Enquadramento Estratégico .....	2
1.2. Enquadramento Geográfico/Territorial .....	3
<b>2. Área de intervenção</b> .....	<b>4</b>
2.1. Caracterização da Situação de Referência .....	5
<b>3. Proposta de Intervenção</b> .....	<b>16</b>
3.1. Objetivos .....	16
3.2. Proposta .....	19
<b>3. Considerações Finais</b> .....	<b>27</b>
<b>Índice de figuras</b> .....	<b>27</b>

## 1. Enquadramento

O presente documento corresponde à Fase de Projeto de Execução do Projeto de “Qualificação da Rua da Pêga”, em Aveiro, cuja área de intervenção abrange cerca de 32 840 m<sup>2</sup>, projeto que elege como principais diretrizes a Acessibilidade e Mobilidade para Todos, Desenvolvimento Urbano Sustentável e Valorização do Espaço Público.

### 1.1. Enquadramento Estratégico

As cidades e vilas contemporâneas vivem hoje constrangimentos de saturação: o ruído, a poluição, a falta de espaço de circulação/estacionamento, o custo das infraestruturas para os automóveis, aliado à insegurança que o automóvel causa aos cidadãos, têm contribuído para o aumento da procura de transportes alternativos, como os transportes públicos (autocarro, metro ou comboio), bicicleta ou outros veículos de duas rodas a motor.

A grande mudança no paradigma da mobilidade urbana passará pelas prioridades de financiamento e gestão autárquica, com o fomento de políticas de planeamento e gestão de cidade sustentável, com programas de incentivo e consciencialização para os modos suaves (pedonal e ciclável), assim como a promoção da utilização dos transportes públicos, como motores de crescimento urbano sustentável. Embora o progresso pareça lento, as grandes tendências do planeamento dos transportes trazem um futuro promissor, quer para os transportes coletivos, como para o andar de bicicleta e caminhar.

Os atuais modelos de crescimento e expansão urbana, tanto na cidade de Aveiro como, de resto, em todo o Mundo, espelham em si uma cultura urbanística de carácter disperso, irradiado, sem controlo dos limites de crescimento e desenvolvimento, surgindo como cidades setorizadas, segmentadas e segregadas, não atendendo à ocupação e densidades populacionais, fomentando a exclusão social, a cidade desconectada e a cidade dispersa.

Atualmente, no panorama nacional, regista-se uma vontade clara por parte das entidades públicas em renovar o espaço público, de forma a criar espaços com alma, onde os cidadãos voltem a fazer a sua vida social, dando uma maior importância à identidade do local e à participação pública – ações planeadas e concertadas que visam devolver o espaço público às pessoas. Como tal, o município de Aveiro não é exceção e tem reunido equipas técnicas e matéria que concretizem e cumpram este desejo.

Numa visão global e mais abrangente, o projeto de “Qualificação da Rua da Pêga” surge na sequência de financiamento com origem no Programa “Portugal 2020”, no cumprimento da estratégia da União Europeia denominada “Estratégia Europa 2020”. O acordo de parceria adotado entre Portugal e a

Comissão Europeia, que reúne a atuação dos 5 Fundos Europeus Estruturais e de Investimento - FEDER, Fundo de Coesão, FSE, FEADER e FEAMP - define os princípios de programação que consagram a política de desenvolvimento económico, social e territorial para promover, em Portugal, entre 2014 e 2020.

Mais especificamente, a execução deste projeto surge na sequência da implementação do Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano da Cidade de Aveiro / PEDUCA, que representa uma aposta prioritária da Câmara Municipal de Aveiro (CMA), aproveitando a oportunidade de financiamento dos Fundos Comunitários do Portugal 2020. O PEDUCA integra ainda três planos de investimento, desenvolvidos de forma articulada e integrada: PARU, PMUS e PAICD.

O projeto para a Rua da Pêga está ainda integrado na Tipologia de Intervenção “Qualificação do Espaço Urbano no Centro Histórico de Aveiro – Eixos de Ligação” do Plano de Ação para a Regeneração Urbana (PARU). O projeto, como se verá em seguida, apresenta objetivos alinhados com os níveis nacional/regional e local.

## 1.2. Enquadramento Geográfico/Territorial

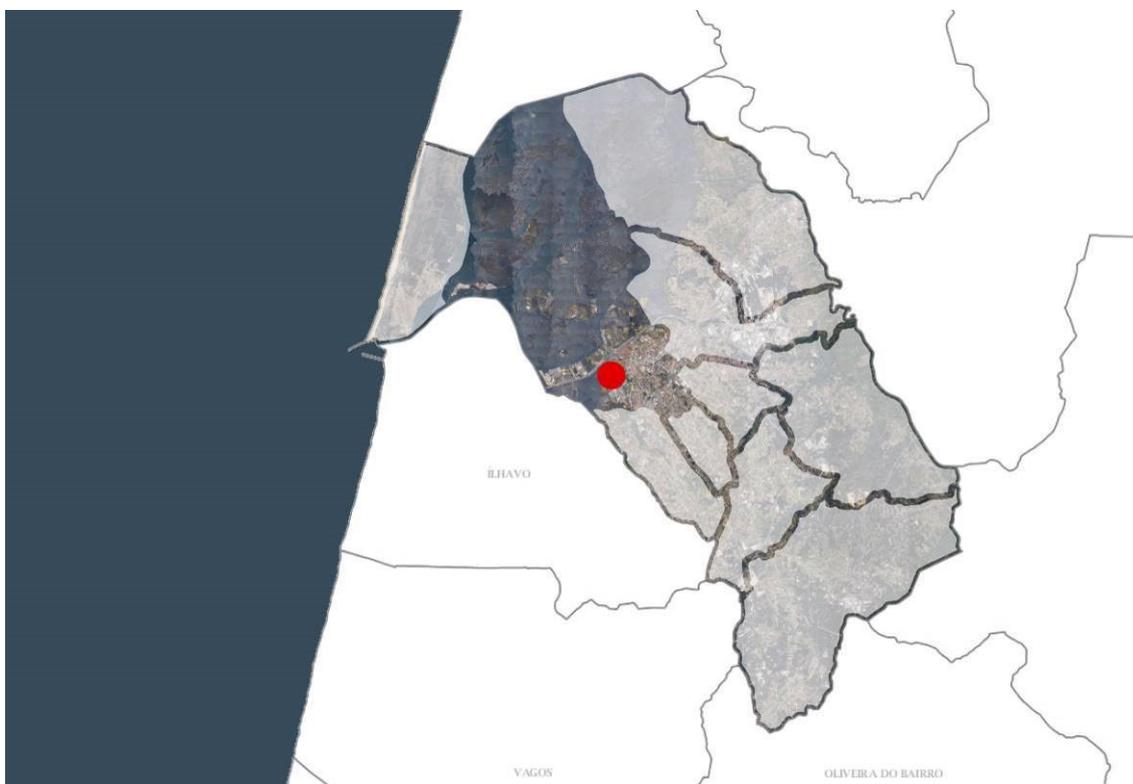


Figura 1 - Localização da área de intervenção no Concelho de Aveiro; Fonte imagem: <http://smiga.cm-aveiro.pt>;

Edição: mpt

## 2. Área de intervenção



Figura 2 - Área de intervenção do projeto; Fonte imagem: <http://smiga.cm-aveiro.pt>; Edição: mpt

## 2.1. Caracterização da Situação de Referência

A área de intervenção abrange, a norte, parcialmente a Rua Condessa Mumadona, Rua dos Santos Mártires e Rua de Calouste Gulbenkian. Esta zona constitui uma das entradas da Cidade de Aveiro e, portanto, uma referência para todos os residentes e turistas que a visitam.

### Cruzamento e viaduto automóvel

A entrada na Cidade pela Rua da Mumadona é feita apenas de carro, uma vez que na situação atual não encontramos passeios. Nesta deparamo-nos ainda com uma ciclovia bidirecional que aqui termina e que permite a ligação ciclável às praias da Barra (Figura 3). A ciclovia termina abruptamente e não possui qualquer sinalização vertical ou horizontal com indicação do percurso.



Figura 3 - Situação existente - Entrada na Cidade de Aveiro. Fonte: mpt

No seguimento da mesma rua, encontramos o viaduto automóvel que, como podemos verificar na Figura 4, não tem qualquer passeio pedonal definido, o que faz com que alguns peões o atravessassem em zonas de grande perigo, nomeadamente entre as barreiras balizadoras de betão e a guarda (que se encontra em elevado estado de degradação), em direção aos postes de iluminação pública.



Figura 4 - Situação existente - Viaduto automóvel. Fonte: mpt

No final do viaduto referido anteriormente encontramos um cruzamento semaforizado (Figura 5 e Figura 6), cujos semáforos se encontram intermitentes há bastante tempo, pois a sua temporização encontra-se desajustada ao trânsito que aqui se faz, gerando longas filas de espera nas horas de ponta. Os atravessamentos pedonais são também aqui descorados, pois a semaforização também não funciona para os mesmos (Figura 7).



Figura 5 - Situação atual do cruzamento entre a Rua Condessa Mumadona, Rua dos Santos Mártires, Rua da Pêga e Rua Calouste Gulbenkian. Fonte: mpt



Figura 6 - Situação atual do cruzamento entre a Rua Condessa Mumadona, Rua dos Santos Mártires, Rua da Pêga e Rua Calouste Gulbenkian. Fonte: mpt



Figura 7 - Situação existente - Atravessamentos pedonais semaforizados da Rua Calouste Gulbenkian (esquerda) e da Rua da Pêga (direita). Fonte mpt

### Ciclovias existentes

Este cruzamento é também ponto de partida da ciclovia bidirecional segregada existente na Rua da Pêga (Figura 8) e da ciclovia unidirecional em canal na estrada da Rua Calouste Gulbenkian, como se verifica na Figura 9. Outrora existiram pinturas no pavimento betuminoso existente, a cruzar o cruzamento, que ligavam ambas as ciclovias, tendo desvanecido com o tempo (Figura 6). Esta situação torna este cruzamento muito perigoso ao atravessamento de bicicletas, acabando por desmotivar a utilização das ciclovias.



Figura 8 - Situação existente - Arranque da ciclovia da Rua da Pêga. Fonte: mpt



Figura 9 - Situação atual - Ciclovia existente na Rua Calouste Gulbenkian. Fonte: mpt

A ciclovia existente na Rua Calouste Gulbenkian encontra-se subdimensionada e não garante um canal de segurança para o ciclista, como podemos verificar na Figura 9.

A sua continuidade para a Rua da Pêga faz a ligação à Universidade de Aveiro e às Marinas em canal dedicado bidirecional com três metros de largura (Figura 8). Outrora este canal estava fisicamente separado do arruamento automóvel através de umas barras metálicas, que foram desaparecendo ao longo dos anos pela pressão automóvel. Hoje em dia a ciclovia é utilizada em muitas situações como estacionamento automóvel, como se pode verificar na Figura 10, possivelmente pelos utentes da Universidade.



Figura 10 - Situação existente - ciclovia da Rua da Pêga - estacionamento abusivo. Fonte: mpt



Figura 11 - Situação existente - Ciclovia bidirecional da Rua da Pêga. Fonte: mpt

Também se verifica a falta de pinturas informativas e regulamentares de trânsito neste canal, quer na sua interceção com atravessamentos pedonais como na sua separação com o arruamento automóvel, o que poderá criar situações dúbias quanto à sua função e situações de perigo para ciclistas.

Esta ciclovia prolonga-se maioritariamente paralela ao arruamento automóvel, exceto em duas situações onde se desvia de bolsas de estacionamento, como podemos confirmar na Figura 11. Esta ciclovia termina de repente e não tem qualquer continuidade formal para a que surge na Universidade, bem mais à frente. Encontramos apenas uma sinalização vertical para quem vem de bicicleta na estrada, de sul para norte (Figura 12).



Figura 12 - Situação existente - término da ciclovia da Rua da Pêga. Fonte: mpt

Ao chegarmos ao fim da Rua da Pêga, a sul, encontramos algumas indicações de ciclovia que nos indicam o seguimento da mesma para o interior do polo universitário. O canal dedicado a ciclovia para esta zona é também utilizado como estacionamento automóvel, uma vez que não se encontra protegido e também mal sinalizado, como se verifica na Figura 13.

Desta forma denota-se, na área de intervenção, a preocupação em formalizar ciclovias, mas com bastantes falhas quanto à conexão e continuidade com outras ligações cicláveis, pouca sinalização horizontal e vertical informativas, falta de elementos balizadores e de segurança que acabam por inviabilizar a sua utilização devido à pressão automóvel e falta de sinalização dos atravessamentos pedonais.



Figura 13 - Situação existente - Ciclovia bidirecional da Universidade - sul da Rua da Pêga. Fonte mpt

### Passeios existentes

Relativamente aos percursos pedonais existentes, verificamos a norte da área de intervenção, no cruzamento, algumas situações de subdimensionamento, em que os passeios não têm a largura mínima regulamentar de 1,20 m, como verificamos na Figura 14. Nesta zona o pavimento existente é em pavê de betão pré-fabricado, apresentando algum estado de degradação em algumas situações pontuais. São ainda garantidos os rebaixamentos dos passeios em situações de aproximação a atravessamentos pedonais em passadeira. As passadeiras apresentam-se desgastadas em toda a área de intervenção, podendo criar situações de perigo para os peões.



Figura 14 - Situação existente - Passeios subdimensionados. Fonte: mpt

No início norte da Rua da Pêga encontramos uma área pavimentada na margem da ria, com contenção em enrocamento, pavimentada com um betão pigmentado, interrompido com cubo de calcário de 0,11 m. Este passeio termina abruptamente, dando indicação de que o projeto original para a rua não foi terminado. Uma vez que este percurso pedonal pavimentado não tem continuidade ao longo da ria, encontramos situações de estacionamento abusivo na zona onde este se deveria encontrar. Esta situação “empurra” os peões para a área destinada à ciclovia, gerando situações de insegurança, como podemos verificar na Figura 15.



Figura 15 - Situação existente - Estacionamento abusivo em passeio e ausência de rebaixamentos para atravessamentos pedonais. Fonte: mpt

Outra situação é verificada nesta zona, o não rebaixamento dos passeios para acesso às passadeiras. Existem ainda passadeiras que terminam no terreno natural não pavimentado, como verificado na Figura 16.



Figura 16 - Situação existente - Atravessamentos pedonais na Rua da Pêga. Fonte: mpt



Figura 17 - Situação existente - Percursos pedonais degradados. Fonte: mpt

Na frente urbanizada verifica-se ainda que o pavimento pedonal em pavê de betão se encontra bastante irregular e danificado devido à ação das raízes das árvores adjacentes (Figura 17), terminando também abruptamente no terreno natural na frente do polo universitário, onde nem sequer existe pavimento. Esta situação prolonga-se nesta margem até ao penúltimo atravessamento pedonal (sentido sul-norte), onde voltamos a encontrar o pavimento em pavê de betão. Na margem oposta deparamo-nos novamente com a ausência de pavimento, claramente obra não terminada, como se verifica na Figura 18.



Figura 18 - Situação existente - Ausência de pavimento na margem da rua. Fonte: mpt

### Estacionamento existente

Relativamente ao estacionamento regrado existente, verificam-se algumas bolsas de estacionamento na frente urbana, a norte da Rua da Pêga, pavimentado com uma camada de brita, que dificulta a definição dos lugares de estacionamento, como podemos confirmar na Figura 19.

Na Rua da Pêga, na margem da ria, existem duas bolsas de estacionamento, também elas pavimentadas com brita e sem marcação dos lugares. Estes estacionamentos não se relacionam com qualquer passeio pedonal, obrigando os peões a sair do carro diretamente para a estrada, podendo criar situações de insegurança (Figura 20).

Não se verifica nenhum lugar de estacionamento reservado a pessoas com mobilidade reduzida, em toda a área de intervenção.



Figura 19 - Situação existente - estacionamento automóvel. Fonte: mpt



Figura 20 - Situação existente - estacionamento automóvel. Fonte: mpt

### Vegetação existente

Na área de intervenção encontramos essencialmente vegetação arbórea composta maioritariamente por palmeiras da espécie *Phoenix canariensis*, *Melia azedarach* e *Populus nigra*. As palmeiras encontram-se na margem de ria, plantadas em caldeira no percurso pedonal (quando ele existe) ou em trincheira entre as bolsas de estacionamento e a ciclovia, como podemos verificar na Figura 21. Verificam-se já alguns espécimes claramente atacados pelo escaravelho das palmeiras, espécie *Rhynchophorus ferrugineus*.



Figura 21 - Situação existente - Palmeiras. Fonte: mpt

Na frente urbana, a norte da Rua da Pêga, encontramos árvores da espécie *Melia* plantadas entre o passeio e o estacionamento, desalinhasadas entre si e já com alguns problemas fitossanitários (Figura 22).



Figura 22 - Situação existente - Melia

No seguimento das *Melias* surgem os choupos, *Populus nigra*, plantados entre o estacionamento automóvel paralelo à via e o muro de limite de terreno da Universidade. A maioria dos espécimes encontra-se também em estado fitossanitário reservado, com as raízes salientes a danificar lancis e pavimentos adjacentes. Estas árvores estão completamente desajustadas ao local onde foram plantadas e não são as mais indicadas para plantação em situação de arruamento, como podemos confirmar na Figura 23. Terminado o muro de limite da Universidade, encontramos mais choupos plantados em situação de prado, e paralelos ao passeio que aqui é formalizado (Figura 24).



Figura 23 - Situação existente – Choupos. Fonte: mpt



Figura 24 - Situação existente - choupos. Fonte: mpt

Na área de intervenção, a vegetação arbustiva é inexistente, excetuando no separador viário existente na Rua Calouste Gulbenkian. No limite oeste da área de projeto encontramos zonas inundadas de ria e sapal, com vegetação autóctone resistente às condições de concentração de sal na água, bem como algumas exóticas, como a *Cortaderia*. Esta espécie, bem como outras invasoras, deveriam ser controladas, estando inseridas numa área tão sensível e protegida como é a Ria de Aveiro.



Figura 25 - Situação existente - vegetação invasora. Fonte: mpt

### Outras estruturas

Preconizado no projeto original para a Rua da Pêga, a norte desta rua encontramos uma grande zona de estadia pedonal pavimentada, com vistas sobre a Ria. A sua contenção é feita com enrocamento para controlar a erosão provocada pela oscilação das marés (Figura 26). Este enrocamento não tem continuidade ao longo de toda a extensão da rua, uma vez que, do projeto original apenas foi contruída esta primeira fase. Verifica-se portanto erosão de margens na restante zona não contida por enrocamento.



Figura 26 - situação existente - enrocamento de contenção do passeio e guarda da zona de estadia. Fonte: mpt  
Atualmente, paralelamente ao viaduto automóvel da Rua da Mumadona, o terreno de ria encontra-se parcialmente aterrado, no sentido de proteger o portão hidráulico existente debaixo do viaduto e que não está a conter as águas vindas da Ria, como podemos verificar na figura seguinte.



Figura 27 - Situação existente - Aterro da Ria. Fonte mpt

A análise da área de intervenção permite concluir a existência de vários pontos de conflito e de diversas barreiras urbanísticas e arquitetónicas possíveis de serem encontradas quando se percorre o espaço alvo de intervenção. Estas questões serão foco de resolução na proposta de seguida apresentada.

## 3. Proposta de Intervenção

### 3.1. Objetivos

#### Objetivos Gerais

No âmbito do PEDUCA é identificada a “necessidade de valorização dos elementos diferenciadores da imagem da cidade, da sua identidade e de qualificação dos espaços públicos, atraindo população e investimento ao Centro e a resolução de questões ambientais e de problemas/conflitos de circulação rodoviária e descontinuidades da rede pedonal e ciclável”.<sup>1</sup>

Alguns destes desafios coadunam-se com as problemáticas encontradas na área de intervenção, sendo possível portanto resumir os objetivos gerais para o projeto de “Qualificação da Rua da Pêga” nos seguintes pontos:

- Qualificação do Espaço Público;
- Valorização dos Elementos diferenciadores da imagem da cidade (frente ribeirinha);
- Resolução de questões ambientais (erosão das margens);
- Resolução de problemas/ conflitos de circulação rodoviária (e/ou estacionamento) e descontinuidades da rede pedonal e ciclável.

Os objetivos estratégicos da proposta apresentada são:

- Humanização do espaço público;
- Promoção dos modos suaves e sustentáveis, principalmente na ligação Cidade - Universidade;
- Melhoria da acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida;
- Promoção da rua como fator de socialização, além da sua função natural de circulação;
- Gestão do estacionamento e circulação viária;
- Contribuir para uma divisão modal mais sustentável na globalidade da cidade;
- Diminuição da poluição sonora;
- Melhoria da qualidade do ar e aumento dos níveis de conforto ambiental;
- Valorização dos elementos naturais funcionais e paisagísticos;

---

<sup>1</sup> Retirado do “Programa Preliminar do Projeto B1.2.2 – Qualificação do Espaço Urbano no Centro Histórico de Aveiro – Eixos de Ligação – Qualificação da Rua da Pêga”, fornecido pela C.M. de Aveiro

12 anos a desenhar Portugal

- Aumento progressivo do reconhecimento das vantagens de um espaço humanizado, focado na utilização dos modos suaves;
- Aumento da qualidade do ambiente urbano e consequente melhoria da qualidade de vida;
- Valorização e promoção da marca e identidade da cidade de Aveiro.

### Objetivos específicos

A área de intervenção apresenta-se num elevado estado de degradação, principalmente no que respeita aos percursos pedonais e cicláveis existentes, com problemas de escala, completamente desajustada, entre áreas reservadas ao carro, ao peão e ao ciclista, que favorecem de forma clara o automobilista.

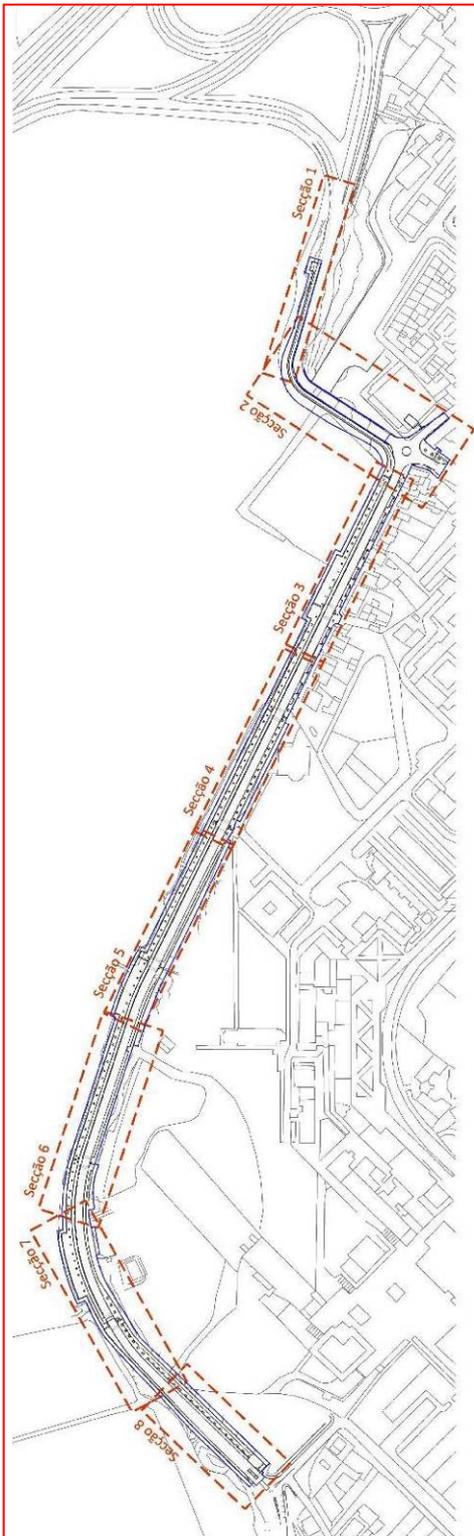
No sentido de corrigir estes problemas e indo de encontro às pretensões da Câmara Municipal de Aveiro, foram determinados os seguintes objetivos específicos:

- Implementação de medidas de acalmia de tráfego para redução das velocidades de circulação, através de sobrelevação dos atravessamentos pedonais na Rua da Pêga;
- Gestão do tráfego automóvel através de ações concretas na circulação automóvel, mais especificamente no cruzamento da Rua Condessa Mumadona, Avenida Calouste Gulbenkian, Rua da Pêga e Rua dos Santos Mártires – criação de rotunda galgável;
- Regularização do estacionamento automóvel, apenas confinado à lateral oeste do arruamento da Rua da Pêga (lado da Universidade) e eliminação do estacionamento existente na lateral junto à Ria d Aveiro;
- Diminuição da poluição visual decorrente do excesso de estacionamento;
- Criação de percursos pedonais acessíveis integrados numa rede coerente, contínua e conexa;
- Eliminação das barreiras urbanísticas e/ou arquitetónicas;
- Reestruturação da ciclovia existente, pelo desenho de uma ciclovia coerente, direta, conectada com outras existentes e segura, através de medidas de proteção do ciclista e do peão;
- Conexão da ciclovia da Rua da Pêga à ciclovia de ligação às praias da Barra, através da criação de um percurso ciclável e pedonal paralelo ao viaduto da Rua da Mumadona;
- Criação de atravessamentos cicláveis e *bike boxes* seguros e que favorecem as ligações às ciclovias existentes;
- Prolongamento do passeio de lazer existente a norte da Rua da Pêga, na frente de Ria e criação de várias zonas de estadia/varandas para usufruto da paisagem do salgado;
- Dotação da área de intervenção de mobiliário urbano associado a zonas de lazer, como bancos, bebedouros e papeleiras, bem como de apoio aos ciclistas (estacionamentos para bicicletas);

12 anos a desenhar Portugal

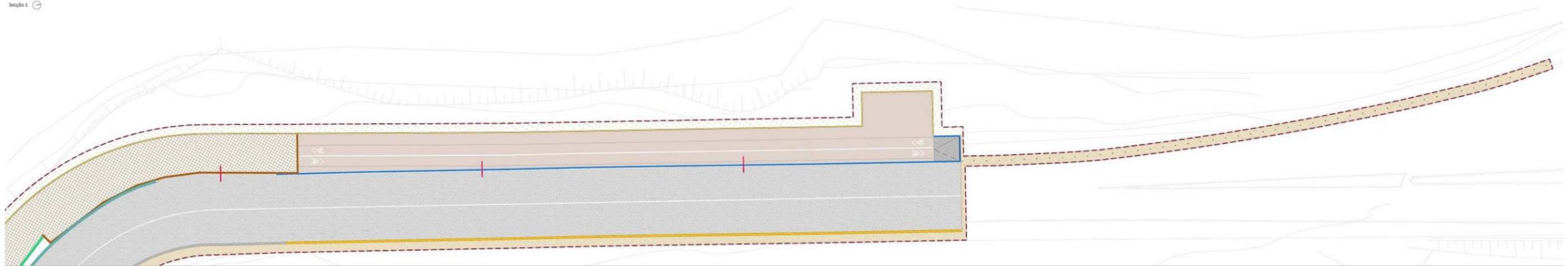
- Reformulação e reforço da rede de iluminação pública e modernização da luminária;
- Proteção do passeio marginal de Ria através da construção de enrocamento idêntico ao existente no início da Rua da Pêga (quando estritamente necessário), para combate à erosão provocada pela oscilação de marés e consequente proteção da vegetação autóctone;
- Valorização da paisagem única das salinas e da vegetação autóctone;
- Potencialização de circuitos lúdicos e turísticos associados à proximidade com a Ria e com a Universidade;
- Contribuição para o reforço da estrutura verde municipal;
- Replantação de novas árvores, uma vez que muitos dos espécimes existentes na frente da Universidade e Urbana (Choupos e Mélias) se encontram em mau estado fitossanitário;
- Resolução do problema de drenagem que se manifesta com alguma intensidade no troço final da Rua da Pêga.

## 3.2. Proposta



Seguidamente apresenta-se a Planta Geral de Intervenção, seccionada em 8 *viewports* diferentes, que se identificam na planta ao lado. Para uma observação mais detalhada, deverão ser consultadas as peças desenhadas correspondentes às plantas 04.01, 04.02, 04.03 e 04.04, ou outras com informação complementar.

Secção 1



Secção 2

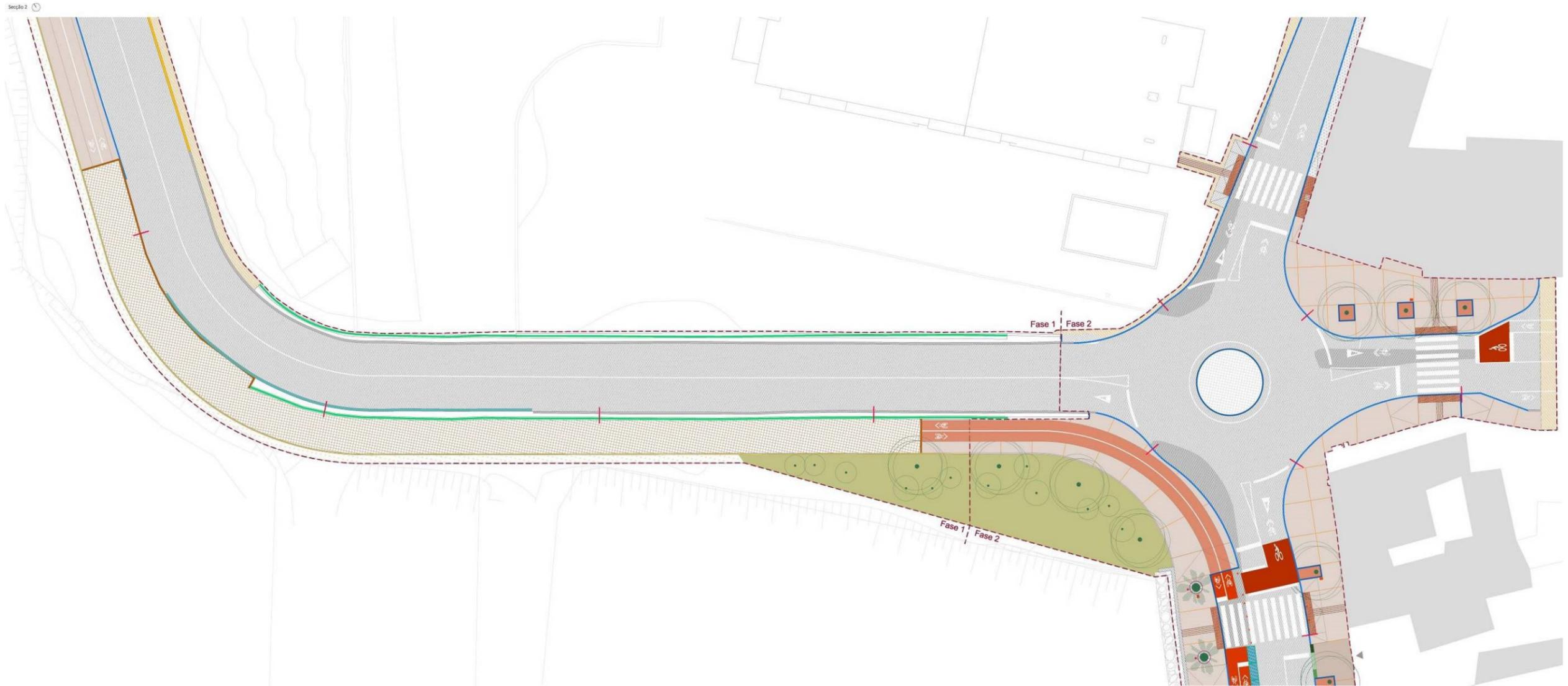


Figura 28 - Plano Geral de Intervenção - secções 1 e 2

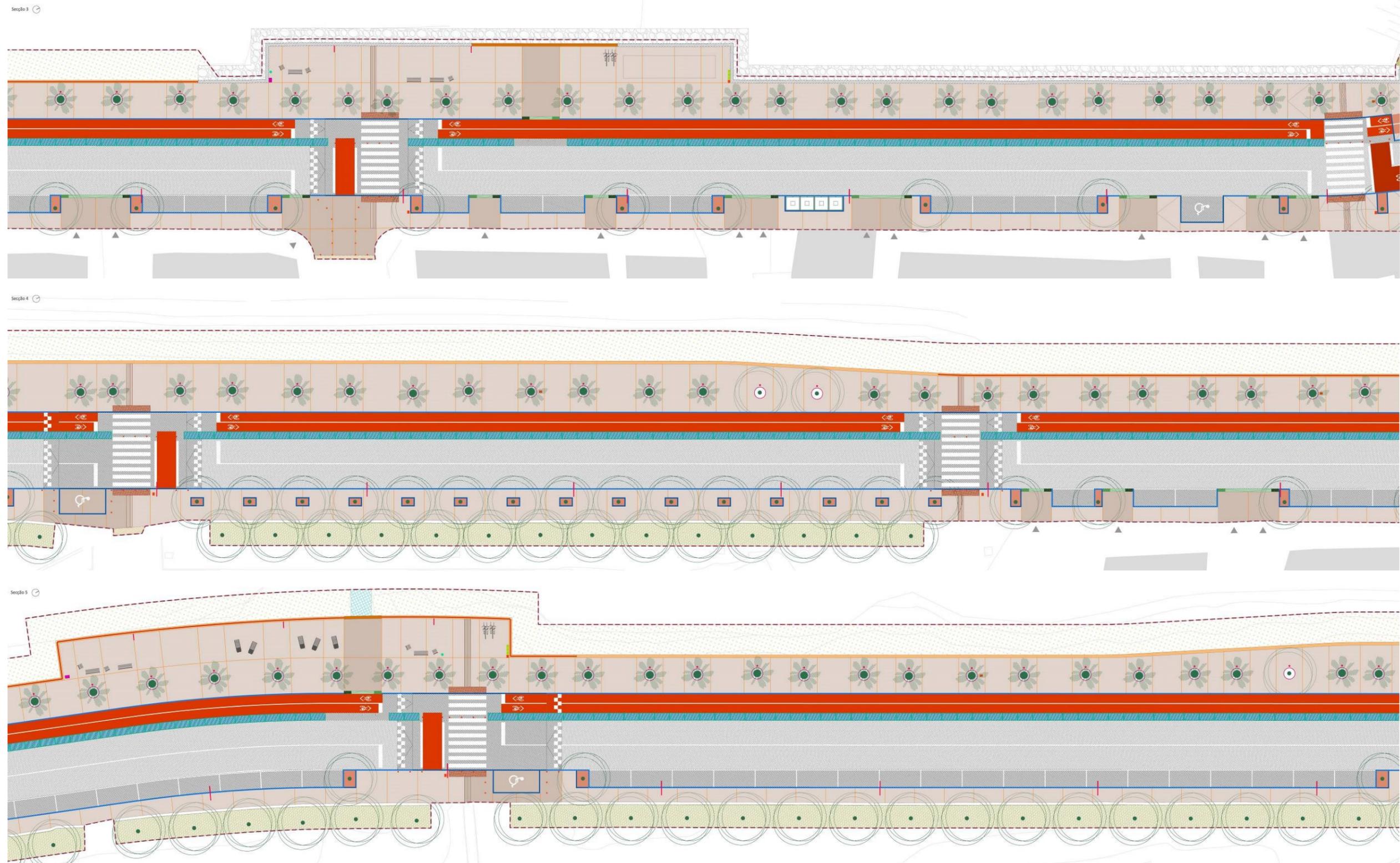


Figura 29 - Plano Geral de Intervenção - Secções 3, 4 e 5

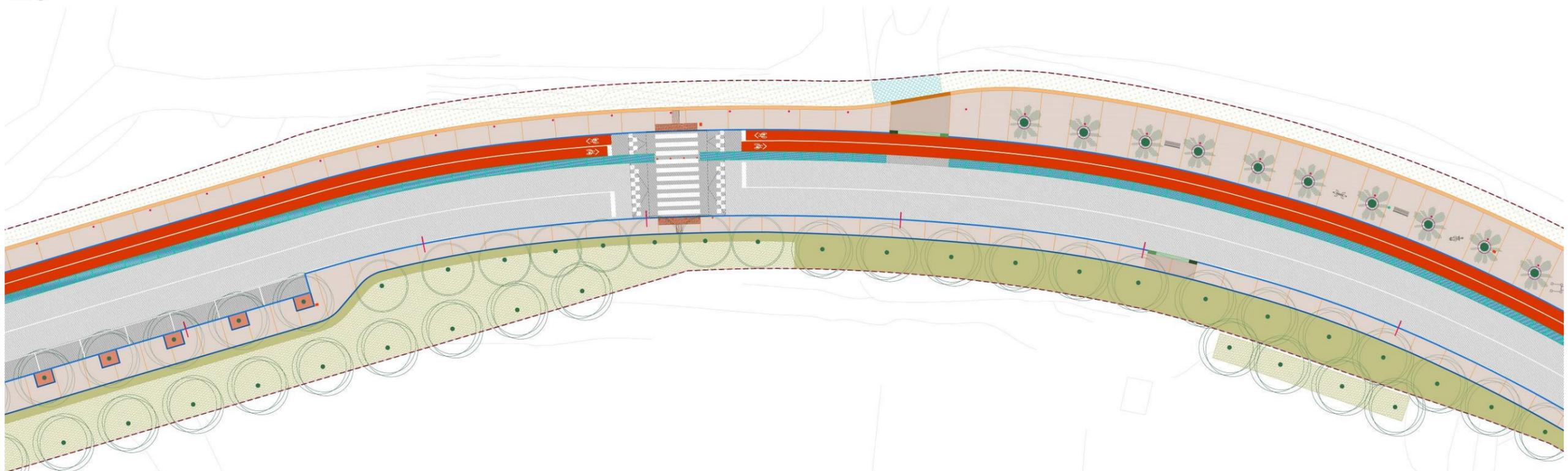
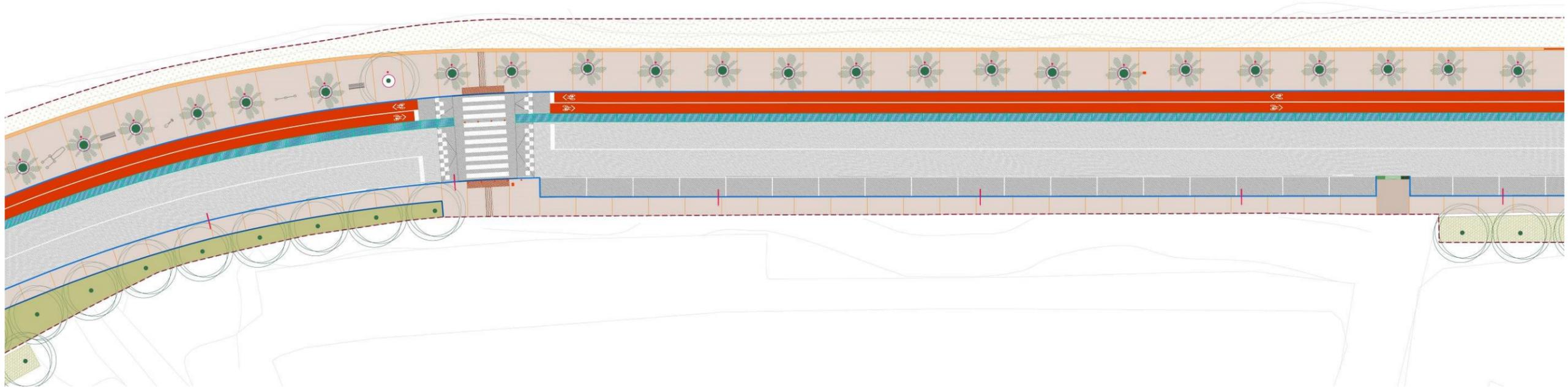


Figura 30 - Plano Geral de Intervenção - Secções 6 e 7

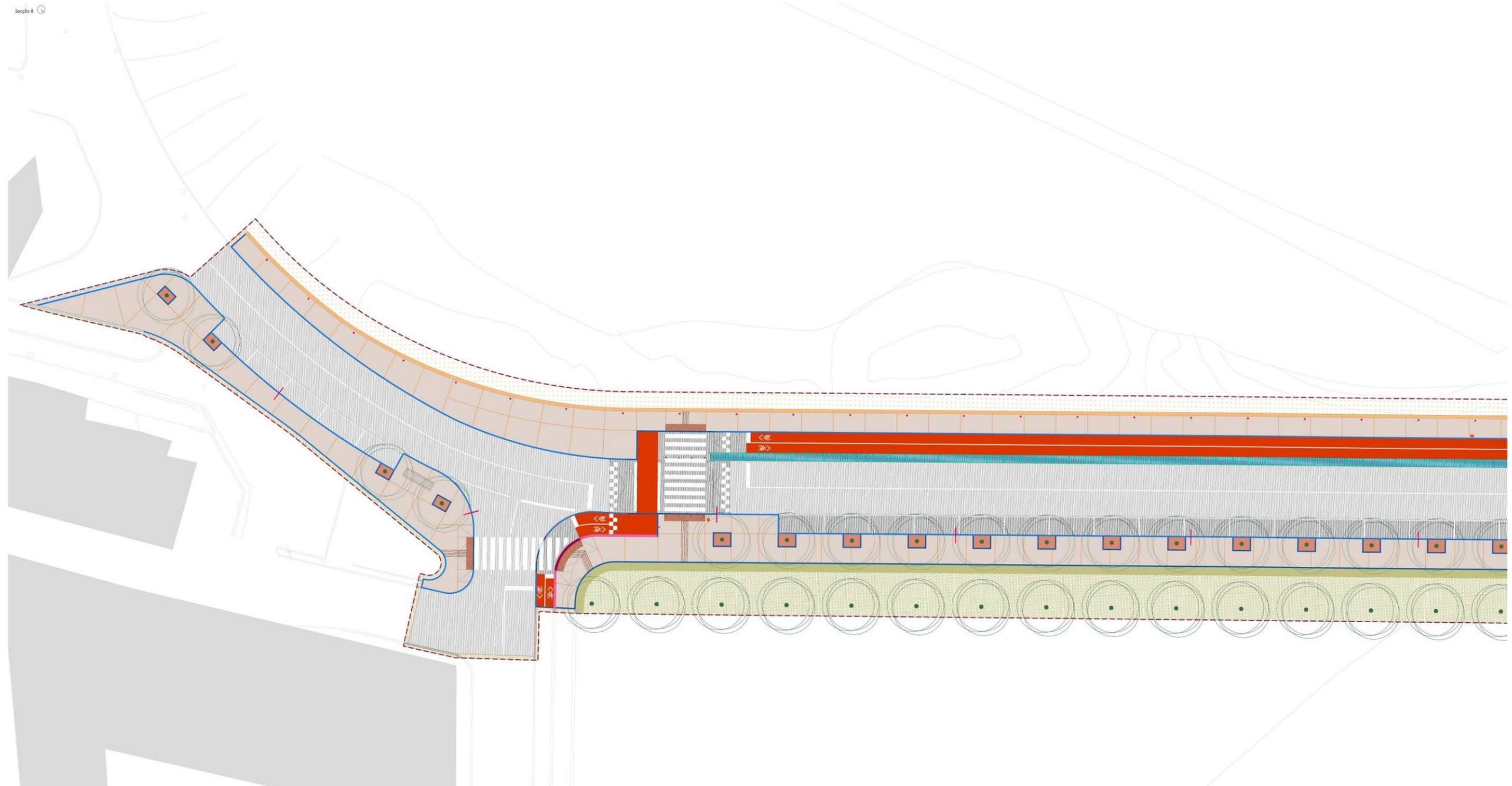


Figura 31 - Plano Geral de Intervenção - Secção 8

A presente proposta de desenho urbano para o projeto intitulado “Qualificação da Rua da Pêga” apresenta uma solução coesa e contínua de circulação pedonal e ciclável em harmonia com a circulação automóvel, favorecendo a continuidade pedonal acessível, percursos cicláveis seguros e contínuos e a vivência do espaço exterior com segurança.

A solução desenvolvida para a área de intervenção constitui, na sua essência, a reorganização do cruzamento entre a Rua Condessa Mumadona, a Rua dos Santos Mártires, a Rua Calouste Gulbenkian e Rua da Pêga, a formalização do percurso ciclável existente e continuidade a todos os outros percursos existentes, a criação de uma passagem pedonal e ciclável a par do viaduto da Rua Condessa Mumadona e a reorganização da Rua da Pêga em todas as vertentes de mobilidade e vivência do espaço público.

A explanação do Plano Geral de Intervenção é descrita e justificada, neste documento, de norte para sul, pelo que o próprio texto segue este movimento.

### Rotunda proposta

Neste sentido, a área de intervenção apresentou algumas condicionantes nomeadamente no que respeita à inserção de uma rotunda onde hoje se encontra um cruzamento semaforizado. A resolução deste ponto de conflito, que atualmente apresenta diversas condicionantes como já descrito no capítulo anterior, partiu da decisão da Câmara Municipal de Aveiro, como uma solução para os viários constrangimentos que aqui se verificam atualmente. Pela condicionante espacial da envolvente optou-se por prever a construção de uma rotunda galgável, que facilitará o seu atravessamento por parte de veículos pesados de grande dimensão (Figura 32).



Figura 32 - Proposta de intervenção - rotunda galgável

12 anos a desenhar Portugal

A solução de rotunda preconiza a circulação ciclável através da marcação de ciclovias partilhadas na via, denominada de *sharrow*, em material termoplástico préformado do tipo "PREMARK, tipo I" ou equivalente, que garante a ligação às ciclovias propostas e existentes nos outros arruamentos. Optou-se por esta solução uma vez que a rotunda proposta não tem dimensão suficiente para se incluir um canal ciclável segregado.

Na área pedonal adjacente à rotunda, todos os passeios são alargados ao se adaptarem ao novo desenho e na reorganização das entradas e saídas da mesma, tendo em vista o cumprimento das medidas regulamentares do DL 163/2006, de 8 de agosto, que será mais detalhadamente referido mais à frente.

### **Percurso pedonal e ciclável da Rua Condessa da Mumadona**

Como já referido no subcapítulo "Caracterização da Situação de Referência", a norte da Rua Condessa da Mumadona existe uma "ciclovias bidirecionais" - que não cumpre as normas recomendadas - e que segue paralela à autoestrada, fazendo a ligação entre a Cidade de Aveiro e as praias da Barra. Uma vez que esta ciclovias termina abruptamente e não tem qualquer continuidade formalizada para a cidade, um dos objetivos preconizados pela C. M. de Aveiro passa por garantir esta ligação inexistente.

No cumprimento do pretendido, propõe-se a construção de um passadiço com estrutura, pavimento e guardas em madeira, ciclável e pedonal, paralelo ao viaduto da Rua Condessa Mumadona, a sul. Neste troço a ciclovias será partilhada com o percurso pedonal, no entanto o passadiço tem 4,00 metros de largura e permite uma convivência segura entre peão e ciclista. Quando o passadiço finda, a norte, a ciclovias volta a estar demarcada no pavimento e tem 2,50 metros de largura, exceto no remate com a ciclovias existente, que não preconiza dimensões recomendadas.

O passeio tem 1,20 metros de largura e a segurança deste percurso é garantida pela construção de uma guarda em madeira de resguardo para a Ria, com 1,40 m de altura. Esta guarda é conseguida com barrotes verticais com secção retangular de 0,10x0,15 metros, com espaçamento entre barras de 0,125 metros, sendo este o espaçamento máximo admitido para garantir a segurança de peões. Nesta extensão será ainda contemplada a substituição da guarda metálica existente no viaduto automóvel a pedido do dono de obra.

Uma vez que não é possível rematar o percurso pedonal nesta zona de entrada e saída da autoestrada, pois não existe continuidade de passeio nem atravessamentos em passadeira, o que poderia constituir perigo para os peões, o passeio é rematado numa zona de estadia com mobiliário urbano, para descanso também dos ciclistas que chegam das praias (Figura 34).

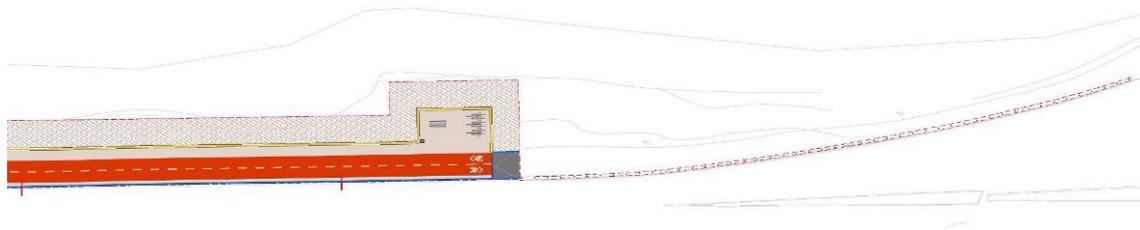


Figura 33 – Proposta de intervenção - Remate do percurso ciclável e pedonal, a norte da área de intervenção e zona de estadia

### Arruamento automóvel Rua da Pêga

A proposta da equipa projetista relativamente ao arruamento automóvel da Rua da Pêga passa por reduzir o perfil existente de 7,0 m para 6,5 m em toda a extensão da Rua da Pêga. Proceder-se-á à fresagem da camada de desgaste existente, com posterior execução de uma camada de betuminoso asfáltico. O arruamento é sobrelevado em quase todas as passadeiras para peões (com exceção nas passadeiras adjacentes à rotunda), com o objetivo de reduzir as velocidades praticadas nesta rua e dar prioridade e segurança aos peões que aqui circulam.

### Estacionamento Rua da Pêga

O estacionamento automóvel da Rua da Pêga foi totalmente reestruturado de acordo com o pretendido pelo cliente. O estacionamento existente na margem da ria será eliminado com o objetivo de alargar a área reservada à ciclovia bidirecional e percurso pedonal e também de “limpar” visualmente esta frente, que se pretende ser um espaço de lazer e contemplação. Ao eliminarmos este estacionamento estamos ainda a potenciar a vivência dos modos suaves na frente da ria, que se quer de recreio e usufruto da paisagem natural.

Na frente urbana, a norte da Rua da Pêga, continuou-se com a tipologia de estacionamento existente, paralelo à via automóvel, apenas redefinindo os lugares de estacionamento e marcando as entradas de garagem de acesso às residências. Nesta zona preconizou-se ainda um lugar de estacionamento automóvel reservado a pessoas com mobilidade reduzida, com o devido rebaixamento do passeio existente. Na situação atual, conseguimos contabilizar mais lugares de estacionamento que a quantidade proposta, uma vez que não estão atualmente devidamente balizados, portanto o número de lugares de estacionamento foi reduzido pela definição das entradas de garagem e adição de contentores enterrados de Resíduos Sólidos Urbanos de apoio aos residentes.

Em toda a extensão da frente da Universidade, foram preconizados estacionamentos também paralelos à via automóvel, sempre com apoio de percursos pedonais acessíveis. Foram ainda previstos mais três lugares de estacionamento reservados a pessoas com mobilidade reduzida, nas proximidades dos acessos à Universidade e de passadeiras, com dimensionamento regulamentar.

### Percursos cicláveis

A ciclovia é um elemento de elevada importância na área de intervenção, uma vez que se pretende potenciar ainda mais as deslocações diárias dos residentes e turistas através dos modos suaves.

Neste sentido foi formalizada a continuidade da ciclovia da Rua Calouste Gulbenkian, que se aproxima atualmente do cruzamento em canal dedicado na estrada apenas pintado. A sua continuidade é garantida da mesma forma, mas com dimensões aconselháveis de 1,40 metros de largura de canal ciclável unidirecional, com a adição de 0,50 metros de canal de segurança, que protege o ciclista do automóvel. Propomos assim que futuramente esta tipologia e este dimensionamento seja continuado no restante troço desta rua. Na chegada da ciclovia à rotunda proposta, foi preconizada uma *bike box* materializada com uma faixa pintada para ciclovias do tipo "PlasticRoute RollPlast - Geveko", ou equivalente, ral 3009, em camada de 2mm de espessura, em cima do pavimento de betuminoso asfáltico. Esta área garante prioridade ao ciclista na entrada da rotunda, em detrimento do automobilista. Este elemento é formalizado numa "caixa" com 3,00 metros de comprimento, a toda a largura da faixa de rodagem, a mesma que indicará o percurso ciclável na Rua da Pêga e na Rua Condessa Mumadona.

No seguimento da Rua dos Santos Mártires preconizamos a continuidade da ciclovia através de ciclovia partilhada na via com o automóvel – *sharrow* – formalizada através de sinalização horizontal com pintura do símbolo em material termoplástico préformado do tipo "PREMARK, tipo I", ou equivalente. Esta opção advém do facto de ainda não existir fisicamente um percurso ciclável no seguimento desta rua.

Como já referido anteriormente, a continuidade da ciclovia prevista para a Rua da Pêga e Rua Calouste Gulbenkian, de ligação da cidade de Aveiro à ciclovia que liga à existente de acesso à Barra, é garantida através da construção de um percurso ciclável e pedonal paralelo à Rua Condessa Mumadona.

Na Rua da Pêga, a ciclovia é formalizada da mesma forma que a existente até então, em canal dedicado bidirecional. Esta ciclovia terá uma largura de 2,50 metros, com os canais de sentido devidamente sinalizados através de pintura horizontal regulamentar de trânsito e complementada com sinalização vertical de indicação de canal ciclável em material termoplástico préformado do tipo "PREMARK, tipo I", ou equivalente, aplicado no pavimento de base, o betuminoso asfáltico.

Este troço de ciclovia encontra-se à cota da estrada e acompanha o arruamento automóvel nas sobrelevações em atravessamentos pedonais, priorizando o peão. Para protegermos o ciclista de estacionamento abusivo em cima da ciclovia, situação recorrente nesta rua, e também o protegermos em caso de despiste de um automóvel, esta é fisicamente separada do arruamento através da adição de floreiras de betão pré-fabricadas, do tipo "Cimenteira do Louro" ou equivalente, com 0,35 metros de altura e 1,00 metros de largura. Estas floreiras serão interrompidas nos atravessamentos pedonais, nos

atravessamentos cicláveis, nas entradas para as marinhas e plantadas com vegetação arbustiva baixa (espécie *Pittosporum tobira nana* – Pitósporo anão).

As floreiras selecionadas têm pés para as sobrelevar 5cm do pavimento, de modo a permitir que as águas pluviais provenientes do escoamento superficial do passeio e ciclovia possam facilmente escorrer até aos sumidouros mais próximos, sem criar lençóis de água.

A ciclovia localiza-se à cota da estrada na margem oeste, na frente de ria, com vários pontos de atravessamento ciclável, paralelos à passadeira de peões, para acesso às habitações e Universidade, em que a via automóvel é sobrelevada, dando prioridade ao ciclista e peão e garantindo maior segurança. O canal de atravessamento é também pintado como toda a ciclovia.

Desta forma, com a proposta apresentada garante-se a total continuidade dos percursos cicláveis e consegue-se colmatar diversas falhas existentes, através da formalização de uma ciclovia com bom dimensionamento, segura, conexas, contínua e funcional.

### **Percursos pedonais e zonas de estadia**

Todos os percursos pedonais intervencionados e propostos são garantidamente acessíveis, de acordo com o cumprimento das medidas regulamentares do DL 163/2006, de 8 de agosto.

Na frente de ria, previu-se a continuidade da proposta original para a Rua da Pêga, replicando a zona de estadia existente a norte da rua. Pretende-se que estes espaços de estadia sirvam os residentes da cidade como zona de recreio e descanso para quem contempla a paisagem natural da Ria de Aveiro e potenciem a visita destes espaços por turistas que aqui circulem. As zonas de estadia serão dotadas de mobiliário urbano, como bancos, papeleiras, bebedouros, estacionamentos para bicicletas, e equipamento para exercício ao ar livre, bem como iluminação – elementos inexistentes atualmente.

Na margem este da Rua da Pêga, na frente urbana, o passeio é francamente alargado, pois a plantação de árvores em caldeira é feita entre estacionamentos.

Na frente da Universidade de Aveiro o passeio surge como apoio ao estacionamento proposto neste mesmo lado, garantindo acesso pedonal às entradas da mesma, sempre acompanhadas de atravessamentos pedonais sobrelevados protegidos por pilaretes. Estes pilaretes evitam estacionamento abusivo por parte dos automobilistas nestas zonas pedonais, situação que se verifica atualmente.

Todos os atravessamentos pedonais são sobrelevados (como já referido anteriormente), à exceção dos localizados nas estradas e saídas da rotunda proposta, sempre com 5,00 metros de largura de passadeira, devidamente sinalizada através de sinalização horizontal e vertical. A pintura da barra de

12 anos a desenhar Portugal

passagem de peões é feita em material termoplástico de cor branca de aplicação a quente, do tipo "ATRIA MANUAL - VOUGACOR", ou equivalente.

Propõe-se a execução dos passeios novos em pavimento de betão poroso, à cor cinza claro com 8cm de espessura, em zonas com utilização estritamente pedonal, e com 12cm de espessura, em áreas de passeio que coincidem com entradas de garagem, acesso às marinhas da ria e estacionamentos para pessoas com mobilidade reduzida. As juntas de dilatação a executar no betão poroso serão efetuadas com serragem mecânica a 1/3 da espessura do pavimento.

Por sua vez, a ciclovia, a estrada e os lugares de estacionamento são propostos em betuminoso asfáltico, aplicando apenas camada de desgaste em áreas com betuminoso existente após a respetiva fresagem.

### Mobiliário urbano e iluminação

O mobiliário urbano proposto para a área de intervenção surge associado às zonas de estadia na margem de ria, como apoio ao descanso e contemplação de quem aqui circula a pé ou de bicicleta. Prevê-se a instalação de bancos, bebedouros, papeleiras e estacionamento para bicicletas, como apoio aos usos e funções deste espaço privilegiado.

#### Mobiliário urbano proposto:



Banco coletivo com costas do tipo "Mmcitè, linha "Miele", modelo "LME156g" - estrutura em cinza antracite, com braços, assento e encosto de placas de madeira de pinho



Banco individual com costas do tipo "Mmcitè, linha "Miele", modelo "LME157g" - estrutura em cinza antracite, com braços, assento e encosto de placas de madeira de pinho



Espreguiçadeira individual do tipo "Mmcitè, linha "Rivage", modelo "RVA151b", estrutura de aço pintado à cor cinza antracite, assento de ripas de madeira de pinho



Bebedouro do tipo "Mmcitè", linha "Hydro", modelo "HD 410"

Foram ainda contempladas papeleiras na restante área de intervenção, em ambas as margens da Rua da Pêga, localizadas preferencialmente junto aos atravessamentos pedonais e entradas para o terreno da Universidade e mobiliário urbano para exercício ao ar livre.



Papeleira do tipo "MMcité", linha "Prax", modelo "PRX 115" com capacidade de 45L para lixo indiferenciado, estrutura de aço pintado à cor cinza antracite



Papeleiras do tipo "MMcité", linha "Prax", modelo "PRX 116" com capacidade de 45L para reciclagem de Papel, Vidro e Plástico, estrutura de aço pintado à cor cinza antracite



Bicicletário com estrutura em aço, do tipo "MMcité", modelo "Lotlimit", cor cinza antracite



Balizadores, estrutura de aço, do tipo "MMcité", modelo "Lot SL201" ou equivalente, com 80mm largura de secção quadrada e 1000mm, cor cinza antracite

Prevê-se ainda a instalação de equipamento de *fitness* ao ar livre pelo passeio da margem da ria, contribuindo para a vivência deste espaço de eleição e fomentando o exercício físico. Os modelos selecionados são os que seguidamente apresentamos.

**Equipamento de *fitness* proposto:**



Equipamento fitness urbano da "Galopin", modelo "CDE600AM"



Equipamento fitness urbano da "Galopin", modelo "JSA012R"



Equipamento fitness urbano da "Galopin", modelo "JSA028R"



Equipamento fitness urbano da "Galopin", modelo "JSA044R"



Equipamento fitness urbano da "Galopin", modelo "CDE07M"

Prevê-se a substituição de toda a luminária existente, por um modelo mais contemporâneo, com iluminação *led* de elevada rentabilidade, iluminando a faixa viária, os passeios, zonas de estadia e ciclovias uniformemente. Esta opção garantirá uma vivência noturna mais forte nesta zona, bem como a segurança de automobilistas, ciclistas e peões (ver especialidade).

### Espaços verdes e vegetação

A área de intervenção apresenta uma imagem forte relativamente aos elementos arbóreos existentes. Como já referido no subcapítulo “Caracterização da Situação de Referência”, a frente de ria é fortemente marcada pelo alinhamento de palmeiras existentes, de espécie *Phoenix canariensis*. Atualmente já se observam alguns espécimes em decrepitude devido à ação do escaravelho da palmeira e a tendência futura é para a morte de todos os exemplares, caso não seja aplicado qualquer tratamento para tal. Sendo esta uma praga difícil de erradicar, propomos a gradual substituição desta espécie de palmeira por outra espécie de árvore autóctone (*Celtis australis* – Lódão).

Paralelamente à frente urbana, a norte da Rua da Pêga, encontram-se atualmente exemplares arbóreos de *Melia azederach*, que se pretende substituir por uma espécie com porte idêntico, mas plantada com maior afastamento das fachadas das casas, garantindo também o alargamento da faixa de passeio circulável.

Tanto estes exemplares existentes como a maior parte dos choupos que continuam este alinhamento em direção à frente da Universidade, foram alvo de uma avaliação fitossanitária feita por técnicos da Universidade de Aveiro, tendo estes concluído que não se encontram sãos. Desta forma, propomos a sua substituição por uma espécie com características mais “amigas” dos passeios, uma vez que o *Populus nigra* (choupo) tem caracteristicamente um sistema radicular invasivo e agressivo, podendo mesmo quebrar passeios e levantar arruamentos. Esta substituição será feita por espécies mais adequados ao ambiente urbano, à plantação em caldeiras e são árvores autóctones e adaptadas às condições edafoclimáticas peculiares desta zona (*Celtis australis* – Lódão).

Paralelamente às plantações de árvores em caldeira associadas aos percursos pedonais, prevê-se a plantação de outras, nos terrenos pertencentes à Universidade, complementando e compensando visual e ecologicamente grande parte dos abates e adaptação à proposta pelo dono de obra (*Betula celtibérica* e *Fraxinus angustifolia* – Bétula e Freixo).

Após a construção dos passeios na margem da ria, será necessário, e encontra-se preconizado nesta proposta uma hidrossementeira com espécies autóctones e colonizadoras, que contribuirão para a estabilização do talude de ria até as plantas do local se instalarem. Esta ação está também prevista no enquadramento visual das estruturas contruídas – por baixo do passadiço. A mistura de sementes selecionada contempla espécies herbáceas como a *Festuca arundinacea*, *Elymus farctus*, *Cynodon dactylon*, *Lotus corniculatus*, *Juncus maritimus* e *Polygonum maritimum*.

Está também prevista a plantação das floreiras que balizam a ciclovia da Rua da Pêga, com espécies arbustivas baixas e de reduzida manutenção (*Pittosporum tobira nana* – pitósporo anão).

**Espécies selecionadas:**



*Batula celtiberica*



*Fraxinus angustifolia*



*Celtis australis*



*Salix atrocinerea*



*Tamarix africana*



*Pittosporum tobra nana*

Concluindo, a área de intervenção apresenta-se num elevado estado de degradação, principalmente no que respeita aos percursos pedonais e cicláveis existentes, com problemas de escala, completamente desajustada, entre áreas reservadas ao carro, ao peão e ao ciclista, que favorecem claramente o automobilista.

Esta proposta pretende de corrigir estes problemas, indo de encontro às pretensões da Câmara Municipal de Aveiro e garantindo a qualidade de uma proposta que valoriza a utilização dos modos suaves e o andar a pé, bem como a manutenção e valorização das componentes ambientais, numa área ecologicamente sensível e paisagisticamente importante.

**Rega de áreas verdes**

A rede de rega automática foi projetada para as zonas verdes previstas, bem como para as árvores propostas, com recurso a sistemas de rega gota-a-gota (com tubo gotejador) em zonas verdes e brotadores para a rega de árvores em caldeira (duas unidades por árvore). Foram ainda previstas bocas de rega, para auxílio da rega manual de árvores plantadas no alinhamento das palmeiras existentes, no passeio da margem de ria.

### 3. Considerações Finais

De acordo com Borja, geógrafo e urbanista, o espaço público não é meramente um espaço vazio entre edifícios e ruas, nem um espaço vazio considerado público por razões exclusivamente jurídicas. É mais do que isso. É um espaço multifuncional que serve de palco à sociedade; é um espaço físico, simbólico e político onde as relações sociais se estabelecem.

O espaço público vai desde a praça, à rua estreita, às avenidas, aos grandes espaços de encontro social, aos vazios na estrutura urbana, aos largos, aos espaços de estacionamento, aos quarteirões, aos arruamentos com alinhamentos arbóreos, aos jardins, aos parques, às esplanadas, aos bancos de estar, aos quiosques de venda de jornais, às envolventes industriais, às frentes marítimas, às potenciais envolventes naturais, à iluminação pública, à fruição dos transportes públicos, aos elementos de água de fruição e conforto dispostos pela cidade, aos espaços residuais entre os edifícios, aos espaços intersticiais dos bairros, às ruas seguras, entre outros. E, acima de tudo, o espaço público é de Todos e, portanto, terá que ser desenhado para Todos, sem exceção.

Como espaço público de fruição e excelência, o projeto de “Qualificação da Rua da Pêga” apresenta um enorme potencial pela sua localização e função agregadora de todas as intervenções no espaço público de Aveiro.

A presente proposta aponta um conjunto de princípios a integrar na definição de novos espaços públicos ou na requalificação de espaços existentes, entre eles a visão a longo prazo, a minimização da pegada ecológica, o sentido de lugar e de comunidade, a qualidade de vida, a equidade e inclusão social, a eficiência e viabilidade económica a longo prazo, a participação e ainda a governança e cooperação.

A resolução das questões de acessibilidade e mobilidade para Todos constitui um elemento fundamental e central, que define medidas concretas que se incorporam nas intervenções mais recentes adjacentes ao local de modo a poder funcionar em rede e de forma integrada. Assim, os princípios estabelecidos neste documento pretendem ser a base para a conceção de um projeto unificado de requalificação do espaço público, constituindo um momento de transformação do desenho e ambiência deste espaço urbano, conciliado com uma coerente e eficaz definição / aplicação de regulamentos legais.

Um melhor controlo sobre a ocupação do solo incorre na melhoria do ambiente e na promoção da qualidade de vida urbana.

Porto, 21 de setembro de 2018

---

Bruno Sousa

## Índice de figuras

Figura 1 - Localização da área de intervenção no Concelho de Aveiro; Fonte imagem: <a href="http://smiga.cm-aveiro.pt">http://smiga.cm-aveiro.pt</a> ; Edição: mpt .....	3
Figura 2 - Área de intervenção do projeto; Fonte imagem: <a href="http://smiga.cm-aveiro.pt">http://smiga.cm-aveiro.pt</a> ; Edição: mpt .....	4
Figura 3 - Situação existente - Entrada na Cidade de Aveiro. Fonte: mpt .....	5
Figura 4 - Situação existente - Viaduto automóvel. Fonte: mpt.....	5
Figura 5 - Situação atual do cruzamento entre a Rua Condessa Mumadona, Rua dos Santos Mártires, Rua da Pêga e Rua Calouste Gulbenkian. Fonte: mpt .....	6
Figura 6 - Situação atual do cruzamento entre a Rua Condessa Mumadona, Rua dos Santos Mártires, Rua da Pêga e Rua Calouste Gulbenkian. Fonte: mpt .....	6
Figura 7 - Situação existente - Atravessamentos pedonais semaforizados da Rua Calouste Gulbenkian (esquerda) e da Rua da Pêga (direita). Fonte mpt .....	6
Figura 8 - Situação existente - Arranque da ciclovia da Rua da Pêga. Fonte: mpt .....	7
Figura 9 - Situação atual - Ciclovia existente na Rua Calouste Gulbenkian. Fonte: mpt .....	7
Figura 10 - Situação existente - ciclovia da Rua da Pêga - estacionamento abusivo. Fonte: mpt.....	8
Figura 11 - Situação existente - Ciclovia bidirecional da Rua da Pêga. Fonte: mpt .....	8
Figura 12 - Situação existente - término da ciclovia da Rua da Pêga. Fonte: mpt.....	8
Figura 13 - Situação existente - Ciclovia bidirecional da Universidade - sul da Rua da Pêga. Fonte mpt.....	9
Figura 14 - Situação existente - Passeios subdimensionados. Fonte: mpt .....	10
Figura 15 - Situação existente - Estacionamento abusivo em passeio e ausência de rebaixamentos para atravessamentos pedonais. Fonte: mpt .....	10
Figura 16 - Situação existente - Atravessamentos pedonais na Rua da Pêga. Fonte: mpt.....	11
Figura 17 - Situação existente - Percursos pedonais degradados. Fonte: mpt .....	11
Figura 18 - Situação existente - Ausência de pavimento na margem da ria. Fonte: mpt.....	11
Figura 19 - Situação existente - estacionamento automóvel. Fonte: mpt .....	12
Figura 20 - Situação existente - estacionamento automóvel. Fonte: mpt .....	12
Figura 21 - Situação existente - Palmeiras. Fonte: mpt.....	13
Figura 22 - Situação existente - Melia .....	13

12 anos a desenhar Portugal

Figura 23 - Situação existente – Choupos. Fonte: mpt.....	14
Figura 24 - Situação existente - choupos. Fonte: mpt.....	14
Figura 25 - Situação existente - vegetação invasora. Fonte: mpt.....	14
Figura 26 - situação existente - enrocamento de contenção do passeio e guarda da zona de estadia. Fonte: mpt.....	15
Figura 27 - Situação existente - Aterro da Ria. Fonte mpt .....	15
Figura 28 - Plano Geral de Intervenção - secções 1 e 2.....	20
Figura 29 - Plano Geral de Intervenção - Secções 3, 4 e 5.....	21
Figura 30 - Plano Geral de Intervenção - Secções 6 e 7.....	22
Figura 31 - Plano Geral de Intervenção - Secção 8 .....	23
Figura 33 - Proposta de intervenção - rotunda galvável .....	24
Figura 34 – Proposta de intervenção - Remate do percurso ciclável e pedonal, a norte da área de intervenção e zona de estadia.....	26