



MUNICÍPIO DO SEIXAL  
CÂMARA MUNICIPAL

---

# **MST – 2<sup>a</sup> E 3<sup>a</sup> FASES**

TRAÇADO / INSERÇÃO URBANA  
RELATÓRIO DE ANÁLISE

JUNHO DE 2010

---

# ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b> .....	<b>2</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>2 ANÁLISE DO TRAÇADO</b> .....	<b>5</b>
2.1 INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO A CONSIDERAR .....	5
2.2 TIPOLOGIAS URBANAS AFECTADAS PELO MST .....	5
2.3 QUESTÕES PRÉVIAS À ANÁLISE DOS TROÇOS DAS 2ª E 3ª FASES .....	6
2.4 ANÁLISE GLOBAL DO TRAÇADO DAS FASES 2 E 3 AO NÍVEL DO ESPAÇO PÚBLICO .....	6
2.5 IDENTIFICAÇÃO DOS TROÇOS .....	10
<b>3 ANÁLISE POR TROÇOS</b> .....	<b>12</b>
3.1 FASE 2 .....	12
3.2 RECOMENDAÇÕES QUANTO À FASE 2 .....	21
3.3 FASE 3 .....	22
3.4 RECOMENDAÇÕES QUANTO À FASE 3 .....	27
<b>4 CONCLUSÕES</b> .....	<b>29</b>
4.1 LACUNAS DO ESTUDO APRESENTADO: .....	29
4.2 CONCLUSÕES: .....	30
<b>5 FIGURAS</b> .....	<b>32</b>
5.1 FIGURA 1 - TRAÇADO APRESENTADO PELO GABINETE DO METRO SUL DO TEJO. ....	32
5.2 FIGURA 2 – TRAÇADO PROPOSTO PARA INTERFACE COM A ESTAÇÃO DA FERTAGUS DOS FOROS DE AMORA. ....	32
5.3 FIGURA 3 – TRAÇADO PROPOSTO PARA INTERFACE COM ESTAÇÃO DA FERTAGUS DO FOGUETEIRO, E ACESSO AO FUTURO HOSPITAL DO CONCELHO DO SEIXAL. ....	32
5.4 FIGURA 4 – TRAÇADO PROPOSTO PELA CÂMARA MUNICIPAL DO SEIXAL PARA AS 2ª E 3ª FASES DO MST .....	32
<b>6 ANEXOS</b> .....	<b>37</b>
6.1 PROTAML - PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO DA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA .....	37
6.2 PEPEPES – PLANO ESTRATÉGICO PARA O DESENVOLVIMENTO DA PENÍNSULA DE SETÚBAL ....	38

<b>6.3</b>	<b>PDM - PLANO DIRECTOR MUNICIPAL DO SEIXAL .....</b>	<b>40</b>
<b>6.4</b>	<b>PLANO DE PORMENOR DA ARRENTELA / TORRE DA MARINHA / FOGUETEIRO .....</b>	<b>41</b>
<b>6.5</b>	<b>PLANO DE PORMENOR DA BAÍA SUL .....</b>	<b>41</b>
<b>6.6</b>	<b>PROJECTOS QREN.....</b>	<b>42</b>
<b>6.7</b>	<b>PLANOS DE MOBILIDADE .....</b>	<b>45</b>
<b>6.8</b>	<b>TRAJECTOS DE RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E RECICLADOS E RESPECTIVOS CONTENTORES E PAPELEIRAS .....</b>	<b>46</b>
<b>6.9</b>	<b>OUTROS PLANOS E PROJECTOS DE NOVAS VIAS RODOVIÁRIAS.....</b>	<b>49</b>
<b>6.10</b>	<b>MAPA DE RUÍDO DO MUNÍCIPIO DO SEIXAL .....</b>	<b>50</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O objectivo deste Relatório é transmitir o resultado da análise do Estudo apresentado pelo GMST respeitante às 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> Fases do MST, com particular incidência no que concerne à Inserção Urbana/Traçado base e traçados alternativos, e fornecer um conjunto de elementos, quer de análise quer de condicionalismos de planeamento urbanístico, que devem ser tidos em consideração.

Quer para a 2.<sup>a</sup> Fase quer no que respeita à 3.<sup>a</sup> Fase, face a características próprias, são definidos os troços que habilitam à análise troço a troço e respectivos comentários.

São indicadas as recomendações para cada Fase, que julgamos habilitar à evolução do Estudo; contemplando, nomeadamente, as alternativas que se pretendem avaliar.

Devem ser consideradas as lacunas que nesta fase o Estudo contém, e em conclusão sublinhamos a necessidade de apresentação de novo Estudo contendo novos traçados alternativos.

Salientamos, ainda, a necessidade de ser observado o constante dos Anexos que são parte integrante deste Relatório.

## **2 ANÁLISE DO TRAÇADO**

### **2.1 INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO A CONSIDERAR**

Na avaliação do traçado das 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> Fases do MST devem ser considerados, nomeadamente, os seguintes instrumentos:

- PROTAML – Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana De Lisboa
- PEDEPES – Plano Estratégico para o Desenvolvimento da Península de Setúbal.
- PDM – Plano Director Municipal do Seixal
- Plano de Pormenor da Arrentela/Torre da Marinha / Fogueteiro
- Plano de Pormenor “Baía Sul”
- Projectos QREN
- Planos de Mobilidade
- Outros Planos e Projectos de novas vias rodoviárias
- Carta de Ruído do Concelho do Seixal

### **2.2 TIPOLOGIAS URBANAS AFECTADAS PELO MST**

As tipologias urbanas afectadas pelo traçado do MST consideradas neste Relatório são nomeadamente as seguintes:

- Rede viária
- Rede pedonal e estacionamento
- Rede de transportes públicos existentes
- Publicidade e ocupação do espaço público
- Sinalética direcciona
- Rsu, papeleiras, ecopontos e sistemas de recolha e trajectos
- Espaços verdes e arborização
- Espaços privados e redes de água e saneamento
- Outras infra-estruturas de comunicações, energia e combustíveis
- Articulação entre os diferentes meios de transporte envolvidos
- Segurança de peões

## 2.3 QUESTÕES PRÉVIAS À ANÁLISE DOS TROÇOS DAS 2ª E 3ª FASES

1. A análise do traçado do MST, análise geral e análise por troços realizada, baseia-se no entendimento de que os elementos apresentados pelo GMST correspondem apenas a um ESTUDO DE TRAÇADO – traçado do metro de superfície, traçado da rede rodoviária, traçado da rede pedonal e não a uma fase de projecto de espaço público.

Os desenhos apresentados e designados como inserção urbana apresentam “apontamentos” de passeios, árvores e zonas verdes, que para efeitos de análise, atendendo ao rigor e grau de pormenor que evidenciam, não podem ser considerados como proposta de projecto de espaço público, pelo que não serão objecto de comentários detalhados.

Atendendo às características do estudo apresentado e ao grau de análise que se pretende nesta fase, optou-se por uma análise geral do traçado ao nível dos principais aspectos do espaço público apresentados e que julgamos serem importantes, complementada por uma análise por troços onde se destacam algumas questões de pormenor específicas de cada um destes.

2. Como as 2ª e 3ª fases do MST se desenvolvem em espaço urbano consolidado e denso, qualquer que seja a opção de traçado, este irá sempre implicar profundas alterações no espaço urbano, quer adjacente quer num raio alargado, e nas suas diversas funções.
3. Consideramos que será necessário a elaboração de estudos / projectos e obras complementares aos do MST, para que o espaço urbano mantenha as suas funções, respondendo às necessidades e aspirações dos munícipes. Desta forma propomos a elaboração de um Projecto de Espaço Público (PEP-MST) para a área urbana intervencionada pelo MST.
4. Este plano deverá, partindo das alterações provocadas pelo MST no seu espaço canal no espaço público e nas redes de percursos rodoviários, pedonais, estacionamento, etc., apresentar soluções que permitam minimizar os efeitos negativos destas alterações, contribuindo para que o MST funcione como um elemento de requalificação e valorização do espaço urbano.
5. O PEP-MST deverá ser realizado com base nos levantamentos e contributos dos diversos serviços e com base em princípios de concepção definidos pela CMS e que permitam à Autarquia a boa gestão futura do espaço público.
6. O MST deverá apresentar um ESTUDO PRÉVIO DE ESPAÇO PÚBLICO para o espaço canal e espaço de inserção urbana deste, de acordo com os princípios e com as condições a acordar com a CMS.
7. Sempre que o MST atravessar áreas integradas em PMOT (PP ou PU) aprovados ou em execução, deve a solução proposta reger-se pelos mesmos.

## 2.4 ANÁLISE GLOBAL DO TRAÇADO DAS FASES 2 E 3 AO NÍVEL DO ESPAÇO PÚBLICO

- Rede Pedonal e Segurança de Peões
- Intermodalidade e Paragens
- Espaço Público
- Rede Viária / Traçado

## 2.4.1 REDE PEDONAL E SEGURANÇA DE PEÕES

As 2ª e 3ª Fases do MST atravessam toda a área urbana do Concelho do Seixal que, embora com características muito próprias e diferentes entre si (Amora, Arrentela e Seixal), possui uma matriz comum dum espaço urbano, caracterizada por uma vivência do espaço público muito intensa e rica resultante da densidade urbana, da dinâmica do comércio local e de diversos equipamentos (escolares, desportivos, culturais, cívicos, etc.). A população vive intensamente o espaço público em percursos pedonais diários e também de estadia (visível pelas esplanadas e ocupação do espaço público).

Na análise do traçado apresentado foram detectados alguns problemas nos traçados da rede pedonal proposta que se resumem nas recomendações / princípios de concepção seguintes e que deverão ser respeitadas no PEP-MST:

### PRINCÍPIOS DE CONCEPÇÃO:

1. Partindo do levantamento dos percursos pedonais afectados e do novo desenho do espaço deverá garantir-se a **continuidade dos percursos pedonais** em toda a área afectada, garantindo-se em todo o traçado a largura de passeio descrita em memória pelo MST – (2,5m de largura total de passeio com 1,5m de largura livre de obstáculos).
2. Deveram garantir-se os **atravessamentos pedonais** em segurança, quer das vias rodoviárias, quer do MST, estabelecendo as ligações pedonais entre as zonas urbanas fronteiras ao espaço canal e por estas afectadas.
3. Deverá garantir-se a **acessibilidade às paragens do MST** em segurança, bem como os atravessamentos e percursos de acesso a estas, que deverão ser integrados nos percursos pedonais estabelecidos.
4. Deverá existir uma clara diferenciação entre os espaços de percurso e estadia e os **espaços de fronteira entre o espaço canal e as vias rodoviárias**. No estudo de traçado apresentado esta diferenciação não é clara (passeios e fronteira entre espaço canal e via rodoviária são iguais) o que pode induzir a utilização destes espaços pelos peões, colocando em risco a sua segurança. Esta fronteira deverá ser formalizada numa tipologia que não induza a sua utilização pelos peões, garantindo o espaço necessário entre o limite da plataforma e a passagem dos veículos do MST de forma a poder salvaguardar um espaço para os peões. De referir ainda que a situação actual de falta de segurança entre as vias rodoviárias e o espaço canal do MST não pode ser transportado para estas 2.ª e 3.ª Fases.
5. Partindo do levantamento dos **estacionamentos** afectados e do novo desenho do espaço, deverá ser apresentada uma proposta de soluções de estacionamento para cada zona urbana afectada e que sirvam efectivamente às populações afectadas.
6. Deverá ser garantido o acesso aos lotes privados (pedonal e rodoviário existentes) bem como a **acessibilidade** ao comércio local (cargas e descargas). Deverá ser garantido o cumprimento da legislação em vigor no que se refere à **acessibilidade**, nomeadamente passadeiras e respectivos rebaixamentos, localização de mobiliário, equipamento urbano e sinalética, etc.

## 2.4.2 INTERMODALIDADE E PARAGENS DO MST

As 2ª e 3ª Fases do MST ao atravessar os principais núcleos urbanos do Concelho vão cruzar com o cerne da rede de transportes públicos (autocarros) e tocar nas redes de comboio e barcos que fazem a ligação com outros Concelhos. Daqui resulta a necessidade de actuação a dois níveis: redesenhar o traçado da rede urbana e reformular os espaços inter-modais.

A introdução do metro de superfície surge como uma oportunidade de reformulação da rede de transportes do Concelho do Seixal, no sentido de a tornar mais coerente com o espaço público e servir melhor as populações, numa óptica de mobilidade sustentável, articulando-se com a rede pedonal e ciclável.

Por outro lado a sobrevivência económica das duas redes – autocarros e metro de superfície, está também dependente do estudo da articulação das mesmas, pelo que este é fundamental nesta fase inicial de estudo de traçado.

### PRINCÍPIOS DE CONCEPÇÃO:

1. Partindo-se do levantamento da rede de transportes existentes (percursos de autocarro e respectivas paragens / abrigos) deverá ser apresentada proposta de ajuste e compatibilização entre os percursos dos diversos operadores para que as várias redes urbanas (MST e autocarros) funcionem em complementaridade e parceria, de acordo com as necessidades dos utentes.
2. Com base no levantamento das paragens e mupis dos operadores existentes (JCDecaux e Cemusa) e de acordo com o novo desenho das redes de transportes deverá ser reformulada a localização destes equipamentos.
3. Partindo da Rede Ciclável do Concelho do Seixal, deverá ser apresentada proposta de compatibilização com esta rede. Sempre que o traçado do MST coincida ou cruze o traçado proposta da Rede Ciclável, este deverá ser contemplado de acordo com as características e pormenores definidos pela CMS (tipo de pista, sinalética, tipo de atravessamentos, etc.).
4. Deverão ser garantidos os Espaços de Interface com as redes (autocarro, comboio e barco) nos Foros de Amora, Fogueteiro e Seixal, articulando-se os trajectos e paragens dos diversos operadores bem como a circulação pedonal entre estes, bem como a articulação com a rede ciclável, estacionamentos de apoio e praças de táxi. Por último esta reformulação dos Interface deverá contemplar um Plano de Sinalética e Comunicação Urbana de Mobilidade PSCM – MST com especial ênfase à intermodalidade.
5. A localização e distância entre paragens do MST deverá ser objecto de um estudo detalhado com base em critérios a definir pelo MST e CMS. Os factores de gestão da rede de MST (velocidade, tempos de percurso, etc.) são importantes para a localização das paragens mas devem ser coordenados com outros critérios tais como: densidade populacional, localização de equipamentos importantes actuais ou em estudo (escolares, comerciais, cívicos), intermodalidade com outros transportes, raios de percurso pedonal (raio 500m – definido como a distância que um peão faz em conforto).
6. As paragens deverão ser integradas e integrar o Plano de Sinalética e Comunicação Urbana de Mobilidade PSCM – MST, apresentando informação sobre toda a rede e sobre as características desta no local em que se insere, nomeadamente os equipamentos, comércio e serviços existentes na área.

### 2.4.3 ESPAÇO PÚBLICO

Ao atravessar todo o núcleo urbano do Concelho do Seixal o MST vai alterar profundamente todo o espaço público das zonas que atravessa, interferindo com a área circundante a este (que é variável com a zona em que se insere e com o nível de interferência do MST).

Ao introduzir profundas alterações no espaço público, este projecto e obra deverá ser encarado como uma oportunidade de requalificação urbana de toda a área afectada, e não apenas como a introdução duma linha que mais ou menos é ajustada e “cosida” com a envolvente (conceito adoptado na 1ª Fase e que gerou diversos problemas).

#### PRINCÍPIOS DE CONCEPÇÃO:

1. O traçado proposto vai afectar tipologias existentes estabelecidas tais como estacionamento, árvores em caldeira e zonas verdes, espaços de enquadramento e remate e espaços de estadia, devendo portanto apresentar um levantamento rigoroso das tipologias afectadas (áreas verdes, árvores em caldeira), mobiliário urbano (bancos, papeleiras, rsu e contentores de reciclagem), publicidade e ocupação de espaço público (esplanadas).
2. A área de intervenção do MST (projecto e obra) deverá no espaço urbano consolidado ser de fachada a fachada e nos restantes espaços até ao limite com o existente (linha a definir de acordo com cada troço) no sentido de permitir a continuidade das funções e características da área em que se insere.
3. De acordo com as tipologias afectadas e no que se refere aos elementos arbóreos afectados, os mais significativos (de acordo com a CMS) deverão ser objecto de avaliação e processo subsequente de acordo com a **Norma de Granada**.
4. O **PEP-MST** deverá enquadrar-se no espaço urbano em que se insere assimilando as características e funções deste, de forma a manter a dinâmica e funções do espaço, quer em termos de estadia e recreio, mas também as suas funções estéticas e de qualidade do ambiente urbano.
5. As **tipologias de espaço verde urbano** a adoptar deverão ser estudadas de acordo com as características em que o traçado se insere numa lógica de continuidade da identidade de cada local e de respeito pelas suas características edafoclimáticas e paisagísticas: zonas verdes de enquadramento e protecção, árvores em maciços, árvores de arruamento em caldeira, marcação visual de cenários, criação de cortinas visuais e sonoras, etc., são algumas das múltiplas tipologias que o projecto deverá considerar.
6. O **PEP-MST** deverá reger-se pelos princípios de sustentabilidade ambiental e redução dos custos de manutenção já adoptados pela CMS nos seus projectos. Estes princípios deverão ser previamente acordados com a CMS, no sentido de, definindo conceitos de concepção e execução, garantir a adaptabilidade das soluções e a sua continuidade. Tipologias de Rede de Rega, tipologias de relvados, prados de sequeiro e regados, dimensão das caldeiras de árvores, porte e características dos elementos arbóreos, pavimentos, rampas e passadeiras, mobiliário urbano, são alguns dos conceitos que carecem da definição de regras e princípios orientadores do Estudo Prévio e Projecto de Execução.
7. Em alguns espaços especiais tais como Espaços de Interface ou na proximidade de equipamentos importantes (Complexo Municipal de Atletismo Carla Sacramento, Frente Ribeirinha) o **PEP-MST** deverá adoptar os princípios de

concepção destes espaços e funcionar como um elemento de requalificação urbana.

8. O traçado proposto vai afectar diversas propriedades privadas devendo estas situações serem devidamente referenciadas nos seus múltiplos aspectos.

## 2.5 IDENTIFICAÇÃO DOS TROÇOS

Como medida facilitadora da análise ao traçado proposto pelo GMST, objecto de estudo deste Relatório, o traçado base das Fases 2 e 3 foi subdividido em troços que, na sua essência, correspondem a unidades urbanas identificadas no território, dada a sua coerência intrínseca.

Esta metodologia visou auxiliar a análise crítica do traçado proposto, facilitando a identificação dos impactos / consequências das soluções propostas no seu contexto urbano, bem como a avaliação de soluções alternativas passíveis de serem consideradas no futuro. Assim identificaram-se os seguintes troços:

### 2.5.1 FASE 2

Nº	Toponímia	Kms
Troço 1	PMO – Rua Dr. Luís Sá / Rotunda da Cruz de Pau	Km 0+000 a Km 1+600
Troço 2	Rua Dr. Luís Sá / Rotunda da Cruz de Pau – Rua 25 de Abril – Rua Marcos de Portugal	Km 1+600 a Km 2+200
Troço 3	Rua Marcos de Portugal – Av. Afonso Costa	Km 2+200 a Km 2+600
Troço 4	Av. Afonso Costa – Av. do MFA - EN10	Km 2+600 a Km 3+600
Troço 5	Entrocamento da Av. do MFA com EN10 – Rotunda da Estação Ferroviária do Fogueteiro	Km 3+600 a Km 4+700



### 2.5.2 FASE 3

Nº	Toponímia	Kms
Troço 1	Rotunda da Estação Ferroviária do Fogueteiro – Rotunda da Av. 25 de Abril	Km 4+700 a Km 5+500
Troço 2	Rotunda da Av. 25 de Abril – Rotunda na Av. General Humberto Delgado	Km 5+500 a Km 5+900
Troço 3	Rotunda na Av. General Humberto Delgado – Av. José Afonso	Km 5+900 a Km 7+100
Troço 4	Entrocamento da Av. José Afonso com Av. Manuel da Fonseca – Rotunda da Alameda dos Bombeiros Voluntários	Km 7+100 a Km 7+800
Troço 5	Rotunda da Alameda dos Bombeiros Voluntários – Terminal Fluvial do Seixal / Ligação ao Barreiro	Km 7+800 a Km 10+200



## 3 ANÁLISE POR TROÇOS

### 3.1 FASE 2

#### 3.1.1 TROÇO 1: PMO – RUA DR. LUIS SÁ / ROTUNDA DA CRUZ DE PAU

(FASE 2 – KM 0+000 A KM 1+600)

##### 3.1.1.1 PROPOSTA DO GMST

É proposta a continuidade do canal a partir do PMO sobre a EN 10 com a plataforma em posição lateral até uma Rotunda a executar no entroncamento com o acesso ao Complexo Municipal de Atletismo Carla Sacramento (CMACS).

A partir deste ponto, o canal muda de direcção e através da área anexa ao CMACS segue até à Rotunda da estação Ferroviária dos Foros de Amora num canal entre a ferrovia existente e o parque de estacionamento da REFER; da Rotunda da estação ferroviária dos Foros de Amora até à Rotunda da Cruz de Pau segue na Rua Dr. Luís Sá com a plataforma em posição central, passeios e duas vias de circulação automóvel.

São garantidos os acessos rodoviários hoje existentes em rebatimentos sobre as Rotundas.

##### 3.1.1.2 ANÁLISE

###### REDE CICLÁVEL

Resultante da construção da 1ª Fase do MST finalizada junto ao PMO, existe uma pista ciclável à qual será necessário dar continuidade nesta fase Km 0+000 a Km 0+100.

O mesmo percurso ciclável deverá atravessar a EN10 em segurança (Km 0+100 a Km 0+400), acedendo ao CMACS.

Desde o ponto em que o MST cruza a via de acesso e circulação junto ao CMACS até ao Km 1+100 o percurso ciclável deverá ser integrado na via com a tipologia de faixa ciclável unidireccional.

No troço da Rua Dr. Luís de Sá (Km 1+100 a Km 1+500), sendo esta Rua um acesso pedonal e ciclável importante de acesso à estação ferroviária e à própria paragem do MST (Interface dos Foros de Amora), propõe-se que se integre uma faixa ciclável para cada sentido, abdicando-se de uma via por sentido; uma vez que esta desembocará em Ruas de 1+1 não faz sentidos manter 2 vias para cada sentido.

###### REDE PEDONAL E SEGURANÇA DE PEÕES

Deverão ser previstos atravessamentos pedonais da EN10 (Km 0+100 a Km 0+400), uma vez que se localiza aqui uma paragem do MST.

No troço do Km 0+400 a Km 0+800, não se percebe como é que o MST atravessa a via existente, uma vez que esta não está representada.

No troço do Km 0+400 a Km 0+800 deverá ser assegurado um percurso pedonal até à entrada no CMACS. Não se julgando necessário que a partir desse ponto até à Rotunda de Vale de Gatos o passeio proposto tenha uma largura de 5.50m, bastando apenas 3m de largura para o uso previsto, alargando-se o passeio oposto para os 2.5m.

No troço da Rua Dr. Luís de Sá (Km 1+100 a Km 1+500), sendo esta Rua um acesso pedonal importante de acesso à estação ferroviária e à própria paragem do MST, propõe-se que se alarguem os passeios pedonais (proposta de 1,50m) para pelo menos 3m abdicando-se de uma via por sentido, uma vez que esta desembocará em Ruas de 1+1 não faz sentidos manter 2 vias para cada sentido. A proposta do passeio pedonal de 1,50m expressa no Corte 5, não é coerente com o indicado em Memória Descritiva \_ Estudo de Inserção Urbana – 1.4. Circulação Pedonal “... os passeios pedonais deverão, terão um mínimo de 2,25m cada...”.

### INTER-MODALIDADE

Deverá ser reformulado o Espaço de Interface dos Foros de Amora articulando-se os trajectos e paragens dos diversos operadores bem como a circulação pedonal entre estes. Esta reformulação do Interface deverá contemplar um plano de sinalética e comunicação urbana da intermodalidade.

### ESPAÇO PÚBLICO

O Troço entre o PMO e o CMACS (Km 0+000 a 0+200) inserido na EN10, atravessa uma área não edificada caracterizada por um coberto de mata.

Entre o Km 0+200 e o Km 0+600 o MST enquadra-se na área envolvente ao CMACS. Desta forma o PEP-MST deverá enfatizar o carácter e a dignidade da principal entrada neste Complexo desportivo, em termos de traçado e opções de desenho, garantindo-se espaços de percurso e de estadia na proximidade da entrada.

Entre o Km 0+600 e o Km 1+100 o MST retoma o atravessamento de uma zona não edificada caracterizada por um coberto vegetal de prado com maciços arbóreos dispersos. Neste troço o PEP-MST deverá inserir-se na tipologia da paisagem existente.

Entre o Km 1+100 e o Km 1+600 o MST atravessa uma zona urbana consolidada, caracterizada em termos de espaço público por uma área de percurso pedonal enquadrado por taludes de prado de sequeiro com árvores de ensombramento e alinhamento.

Neste troço o PEP-MST deverá ter em conta a diferença de cotas entre o arruamento e os bairros adjacentes que poderão obrigar à criação de muros e taludes que deverão ser devidamente tratados e assimilados num desenho urbano cuidado. A importância deste troço como eixo pedonal e clicável deverá ser enfatizada pela opção por alinhamentos de árvores de ensombramento.

### 3.1.1.3 COMENTÁRIOS

Embora o canal proposto pareça disponível para ocupação, na realidade em face do equipamento desportivo / Pavilhão Municipal de Amora a instalar no local não é compatível a passagem do MST a nascente do CMACS. Assim, a partir da EN10, deve inflectir para poente e seguir em plataforma central pela Av. Seixaliada com paragem junto à entrada do CMACS. Deve prosseguir em canal próprio entre a ferrovia e o parque de estacionamento. Deve considerar-se a paragem em situação de verdadeiro interface com a estação ferroviária de Fors de Amora e prosseguir em túnel.

A Rotunda proposta na Estrada Nacional 10, junto ao acesso para o CMACS, terá de ser adequada à solução técnica que vier a ser definida para a sua articulação com o futuro nó de acesso à A2 e o nó do Talaminho da ER 10;

### **3.1.2 TROÇO 2: RUA DR. LUIS SÁ / ROTUNDA DA CRUZ DE PAU – RUA 25 DE ABRIL – RUA MARCOS DE PORTUGAL**

(FASE 2: KM 1+600 A KM2+200)

#### **3.1.2.1 PROPOSTA DO GMST**

É proposto um atravessamento da Rotunda da Cruz de Pau: a) através de um viaduto destinado à plataforma e passeios laterais de protecção a construir sobre a zona desnivelada do nó; b) e de nível nas faixas da giração actuais.

Na Rua 25 de Abril a plataforma insere-se lateralmente no lado norte permitindo apenas uma única faixa de rodagem para viaturas. A circulação nesta rua é proposta no sentido Rotunda da Cruz de Pau – Rua 25 de Abril – Amora, apenas com acesso da Rua Infante D. Augusto e desde a praça 25 de Abril para este sentido de tráfego.

A partir da Rua de Mansabá são restabelecidos os dois sentidos de tráfego na Rua 25 de Abril continuando assim ao longo da Rua Marcos Portugal até ao entroncamento desta com a Av. Afonso Costa.

É proposta uma Rotunda no entroncamento da Rua 25 de Abril com a Rua 1º de Maio para garantir o acesso em sentido único para o interior da Amora, quer através desta última via, quer da Rua de Mansabá.

É proposta a ampliação da rotunda da Rua Gomes Freire de Andrade que conjuntamente com a rotunda anteriormente referida garantem o acesso e rebatimento dos acessos ao centro urbano de Amora. Estes, quer a norte quer a sul da plataforma, são efectuados em sentido único e garantem as mudanças de sentido de marcha e as viragens à esquerda.

Desde a Rua de Mansabá até rotunda da Gomes Freire de Andrade, é restabelecida a posição central da plataforma do MST.

#### **3.1.2.2 ANÁLISE**

##### **REDE PEDONAL E SEGURANÇA DE PEÕES**

O aspecto da continuidade da rede pedonal não é claro por exemplo no enquadramento Sul da Paragem do MST existente na Rua 25 de Abril nem no espaço envolvente ao Centro Distribuidor de Água da Cruz de Pau (entre o Km 1+900 e o Km 2+000) onde em Corte tipo é indicado um passeio de 0,95m de largura (inferior ao definido em Memória).

### **INTER-MODALIDADE**

Ao atravessar o núcleo urbano densamente povoado da Amora e com uma grande concentração de comércio e equipamentos, o MST vai interferir com os principais percursos da rede de autocarros, que neste momento é a única rede de transporte colectivo público urbano existente. A compatibilização e complementaridade das redes é fundamental para o funcionamento das duas redes (MST e autocarros), para a mobilidade dos munícipes e para a funcionalidade do espaço público.

### **ESPAÇO PÚBLICO**

O PEP-MST deverá apresentar uma reformulação dos espaços afectados, nomeadamente – espaço de enquadramento e estadia do Depósito da Água e dos cruzamentos com a Rua 1º de Maio, Rua Almada Negreiros e Rua Gomes Freire de Andrade.

#### **3.1.2.3 COMENTÁRIOS**

A solução proposta para atravessamento da Rotunda da Cruz de Pau com continuidade na Rua 25 de Abril, parece-nos compatível com a largura do perfil transversal existente nesta Rua. Contudo o peso dos constrangimentos que aí serão impostos à circulação de peões e viaturas, face à importância do respectivo nível de serviço como via colectora / distribuidora da cidade de Amora e do Município, são de enorme dimensão, não sendo de todo aceitável o nível de restrições introduzidas no tráfego e estacionamento de moradores.

Face a experiências anteriores resultantes dos impactes do MST sobre a vivência social da população, rejeita-se esta solução uma vez que condicionando a circulação nas Ruas Infante D. Augusto, 25 de Abril e Marcos de Portugal, os acessos da cidade de Amora à EN10, fora do canal do MST, serão na Rotunda da Rua da Cordoaria, na Rotunda da Rua Oliveira Martins e na estrada do Talaminho, o que não é de todo aceitável.

#### **3.1.3 TROÇO 3: RUA MARCOS DE PORTUGAL – AV. AFONSO COSTA**

(FASE 2:KM 2+200 A KM 2+600)

##### **3.1.3.1 PROPOSTA DO GMST**

A continuidade da circulação do MST na Rua Marcos Portugal faz-se com a plataforma em posição central e uma faixa de rodagem de cada lado, para a rodovia e passeios; todos os restabelecimentos são feitos em sentido único com rebatimentos sobre a Rotunda da Rua Gomes Freire de Andrade e Rotunda da Rua Marcos Portugal com a Av. Afonso Costa.

### **3.1.3.2 ANÁLISE**

#### **REDE PEDONAL E SEGURANÇA DE PEÕES**

Na proximidade da Rotunda Marcos Portugal não é clara a interferência ou não do percurso pedonal com as propriedades privadas existentes (questão de cadastro a avaliar).

#### **INTERMODALIDADE E PARAGENS**

Neste troço é fundamental que a articulação das redes de transportes e a localização das paragens tenha em linha de conta os percursos e acessibilidade aos equipamentos da área, principalmente aos escolares.

#### **ESPAÇO PÚBLICO**

A intervenção nesta artéria principal da Amora pode ser aproveitada como uma oportunidade para a definição duma imagem urbana forte e coerente, em termos de desenho do espaço público nos seus múltiplos aspectos: acessibilidade, estrutura verde arbórea, espaços de estadia e marcação.

### **3.1.3.3 COMENTÁRIOS**

Os constrangimentos referidos para o troço anterior mantêm-se, sendo que aqui terão menor impacto uma vez que não existem acessibilidades laterais. Face aos constrangimentos de montante e jusante consideramos inviável a proposta apresentada neste troço onde há a referir ainda que as Rotundas que o limitam servem para restabelecimentos de sentido único, mudanças de sentido e de direcção.

### **3.1.4 TROÇO 4: AV. AFONSO COSTA – AV. DO MFA – EN10**

(FASE 2: KM 2+600 A KM 3+600)

#### **3.1.4.1 PROPOSTA DO GMST**

A entrada da plataforma em posição lateral sul, desde a Rotunda da Rua Marcos de Portugal com a Av. Afonso Costa até à Rua da Liberdade, imposta pelos raios da ferrovia na mudança de direcção exigem circulação viária de sentido único.

A partir da Rua da Liberdade, é possível a plataforma passar para a posição central restabelecendo desde aí os dois sentidos de trânsito até à Rotunda do Correr de Água.

Da inserção da plataforma na Av. do MFA pelos mesmos motivos atrás descritos retoma-se a posição lateral e um único sentido de trânsito, da Rotunda do Correr de Água para a EN10.

A partir da Rua das Flores até à EN10 são restabelecidos os dois sentidos de circulação. Neste troço são propostas duas Rotundas, uma na Rua das Flores e outra na Rua Políbio Gomes dos Santos. Todos os restabelecimentos de sentidos únicos e mudanças de direcção são rebatidos nestas Rotundas.

### 3.1.4.2 ANÁLISE

#### REDE PEDONAL E SEGURANÇA DE PEÕES

Ao longo da Av. Afonso Costa e da AV. MFA – EN10 são diversas as situações referenciadas de constrangimentos rodoviários. Por exemplo, são retirados quase todos os estacionamentos destas duas vias. Tal como foi referido no início, a intervenção do **PEP-MST** deverá ser de fachada a fachada por forma a resolver questões como a proposta para a Av. MFA em que no lado Nascente da Av. são anuladas duas pracetas com estacionamento sem qualquer proposta de reposições.

O **PEP-MST** deverá apresentar soluções claras e distintas para os percursos / atravessamentos pedonais e para as zonas de fronteira entre o espaço canal e a via rodoviária. Garantindo a clareza do desenho pretende-se assegurar a segurança dos peões.

#### INTERMODALIDADE E PARAGENS

Neste troço é fundamental que a articulação das redes de transportes e a localização das paragens tenha em linha de conta os percursos e acessibilidade aos equipamentos da área, principalmente aos escolares.

#### ESPAÇO PÚBLICO

O **PEP-MST** deverá apresentar uma reformulação dos espaços afectados, nomeadamente os espaços de enquadramento destas Ruas e dos seus cruzamentos (por exemplo o espaço no cruzamento das duas avenidas, o jardim localizado no cruzamento da Av. Afonso Costa com a Rua Raul Proença, Av. MFA com a Rua das Flores, Rotundas e espaço envolvente a esta, bem como da arborização).

A intervenção nestas duas artérias principais da Amora pode ser aproveitada como uma oportunidade para a definição duma imagem urbana forte e coerente em termos de desenho do espaço público nos seus múltiplos aspectos: acessibilidade, estrutura verde arbórea, espaços de estadia e marcação.

Deverá ser considerada, quer no desenho o espaço público quer na rede de pedonal, a articulação com o espaço público da Marginal da Amora – Frente Ribeirinha da Baía do Seixal.

### 3.1.4.3 COMENTÁRIOS

A impossibilidade física de existirem dois sentidos no troço inicial na Av. Afonso Costa, restringe fortemente o tráfego nesta via, que tem uma classificação hierárquica na rede viária municipal semelhante à da Rua 25 de Abril e Rua Marcos Portugal.

Esta situação implica que os acessos da Amora para o Seixal, o Correr de Água e as Paivas sejam efectuados através do centro histórico desta cidade (Amora) ou a montante pela Rua Gomes Freire de Andrade, através da Rua da Liberdade até à Av. Afonso Costa, e que é um cenário não admissível.

A complexidade da deflexão das curvas no acesso à Rotunda do Correr de Água e o sentido único no troço inicial da Av. do MFA comprometem fortemente a circulação viária local e de passagem.

De referir que a Rua José Vicente Júnior que entronca a sul com a Av. do MFA não é uma alternativa de circulação aceitável a esta Avenida porque termina num impasse com desnível acentuado junto à Ponte da Fraternidade.

A Rotunda proposta no entroncamento da Rua Políbio Gomes dos Santos com a Av. do MFA, apenas se justifica para garantir o acesso à Rua Marco Severino. O entroncamento da Av. do MFA com a EN10 mantém os graus de liberdade de movimento que hoje oferece à circulação automóvel.

A ocupação das principais vias distribuidoras da Cidade de Amora, com a plataforma do MST criará fortes constrangimentos no que concerne à circulação viária e à vivência social das populações locais, atendendo a que largura proposta para as faixas de rodagem e a redução da acessibilidade lateral vai impedir a fluidez do tráfego incluindo transportes públicos e encaminhar as deslocações internas, quase exclusivamente para a EN10 comprometendo a circulação local e de continuidade. Criará também uma forte barreira à segurança, condicionando os peões na fruição dos espaços públicos existentes, pelo que a proposta deve ser rejeitada.

### **3.1.5 TROÇO 5: ENTRONCAMENTO DA AV. DO MFA COM EN10 – ROTUNDA DA ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DO FOGUETEIRO**

(FASE 2: KM 3+600 A KM 4+700)

#### **3.1.5.1 PROPOSTA DO GMST**

Contempla o desenvolvimento da plataforma em posição central ao longo da EN10, garantindo as inserções laterais para todos os movimentos e sentidos através de Rotundas nas ligações com a Rua General Humberto Delgado e com a Av. dos Resistentes Antifascistas. Continua para a Rotunda da estação ferroviária do Fogueteiro após passagem sob o viaduto de acesso à A2 e EN10, sendo que o cruzamento com os parques de estacionamento da estação ferroviária se faz de nível na Rotunda do Centro Comercial Rio Sul.

#### **3.1.5.2 ANÁLISE**

##### **REDE PEDONAL E SEGURANÇA DE PEÕES**

A intervenção do MST é uma boa oportunidade para a criação de um percurso pedonal seguro e confortável entre a EN10 e o Interface do Fogueteiro, bem como para reformular os atravessamentos pedonais da EN10, que neste troço final na proximidade do nó da A2 são reduzidos e pouco atractivos para o peão.

A localização da paragem junto ao cruzamento de acesso ao Max-Mat levanta alguns problemas em termos de acessibilidade pedonal em segurança, pelo que a localização e respectiva solução de acessibilidade deverá ser revista.

A localização da paragem que serve o interface do Fogueteiro também não contempla a acessibilidade a esta (a implantação no limite do espaço junto à Rotunda dificulta o acesso à paragem) bem como ao próprio Interface, já que a localização da paragem interfere com o percurso pedonal actualmente existente não o considerando no desenho proposto.

##### **INTER-MODALIDADE E PARAGENS**

Tal como foi referido a propósito do interface de Foros de Amora a implantação da infra-estrutura MST linha e paragem, deve realizar-se numa abordagem mais lata que a mera sobreposição de meios de transporte, mas numa óptica de reformulação do

espaço de interface em termos de acessibilidade, coordenação entre transportes, informação aos utentes, promoção da mobilidade sustentável.

A localização da paragem no final da EN10, junto ao nó de entrada da A2 no Concelho e da zona urbana, deverá ser ponderada tendo em conta a acessibilidade pedonal e a atractividade para a população.

### ESPAÇO PÚBLICO

O projecto de espaço público deste troço deve orientar-se pelos critérios e tipologias de vegetação definidas no Plano de Pormenor da Arrentela/Torre da Marinha/Fogueteiro, no sentido de iniciar o processo de requalificação desta zona de entrada do Concelho do Seixal.

O projecto deverá também promover a qualificação ambiental do Espaço de Interface do Fogueteiro, que neste momento está muito descaracterizado.

#### 3.1.5.3 COMENTÁRIOS

Esta proposta, sendo porventura a mais viável para o local, exige a compatibilização da Rotunda no entroncamento da EN10 com a Av. dos Resistentes Antifascistas, com a proposta de Rotunda a executar pelas E.P., para o mesmo local.

Deve também ser tomada em linha de conta o PP da Arrentela/ Torre da Marinha / Fogueteiro, adequando-se ao mesmo, nomeadamente a localização da paragem

Os movimentos actuais são garantidos ao longo deste troço, mas com significativas restrições na capacidade viária. Deve, em termos rodoviários, contemplar e ser mantido o número de faixas de rodagem actualmente existente e respectiva capacidade.

Os lugares de estacionamento existentes actualmente no Fogueteiro entre a Av. dos Resistentes Antifascistas e o acesso ao MAX-MAT são reduzidos, sem contudo se apresentar solução alternativa. Deve ser estudada da respectiva compensação com estacionamento subterrâneo ou em silo.

O acesso da EN10 à Rotunda da estação ferroviária do Fogueteiro, deve ser confirmado sobre levantamento topográfico.

Neste troço, o traçado previsto no anteprojecto é desnivelado sob o acesso ao parque da estação ferroviária do Fogueteiro; surge, neste estudo, à superfície com uma inclinação de 8%, colocado à cota da rodovia. Face ao acentuado desnível entre a E.N. 10 e a estação ferroviária do Fogueteiro, deve ser estudada uma solução desnivelada.

Ainda neste troço é necessário definir o modo como a circulação automóvel se vai conjugar com o acesso ao centro comercial, uma vez que esta é uma das principais vias colectoras e distribuidoras de, e para, a Torre da Marinha, Paio Pires e Casal do Marco. Assim deve ser repensada a solução do acesso ao Centro Comercial Rio Sul, comprometida pelas restrições impostas pelo MST.

A 2.ª Fase do MST, com paragem em situação de verdadeiro interface com a estação da Fertagus do Fogueteiro, deve terminar num acesso ao futuro Hospital do Concelho do Seixal, equipamento estratégico, que deve ser servido desde logo pelo MST. (Ver figura 2).

### **3.1.6 TRAÇADOS ALTERNATIVOS 1 E 2**

#### **3.1.6.1 PROPOSTA DO GMST**

É proposto um traçado alternativo 1 com ligação directa do PMO à Rotunda da Cruz de Pau/Rua 25 de Abril através da EN10, com a plataforma em posição lateral.

Na solução alternativa 2, o traçado segue pela EN10 até Rotunda da Rua da Cordoaria / EN10 inflectindo para Nascente até à Rua Marcos de Portugal, pela Rua Gomes Freire de Andrade.

#### **3.1.6.2 ANÁLISE**

##### **REDE PEDONAL E SEGURANÇA DE PEÕES**

Entre a Rotunda proposta para o Km 0+800 e a Rotunda da Cruz de Pau é proposto um passeio pedonal na fronteira entre o espaço canal e a via de circulação rodoviária que deverá ser revisto na medida em que não é um percurso seguro para os peões. Em termos de circulação pedonal este troço deverá ser redesenhado optando-se por outro tipo de fronteira entre o espaço canal e a via rodoviária.

O acesso à paragem lateral da Rotunda da Cruz de Pau bem como toda a circulação pedonal nesta Rotunda deverá ser redesenhada de forma a permitir a circulação dos peões em segurança, quer na acessibilidade ao MST quer nas ligações pedonais de intermodalidade com os outros transportes (Fertagus, autocarros, etc.).

Entre a Rotunda da Cruz de Pau e a Rotunda da Cordoaria não é clara a continuidade do percurso pedonal nem a sua inserção urbana, devendo todo este troço ser redesenhado e apresentada solução com base em levantamentos topográficos rigorosos.

Pelas características deste espaço urbano em termos de vivência da população, quer a continuidade do percurso pedonal ao longo da Av. 1º de Maio quer os atravessamentos desta são fundamentais para a população, principalmente para a população idosa que utiliza muito o espaço no seus trajectos quotidianos.

Entre a Rotunda da Cordoaria e a inserção na Rua Marcos Portugal mantém-se a necessidade de assegurar a continuidade do percurso pedonal em segurança, acessibilidade à paragem localizada na Rua Gomes Freire de Andrade e atravessamentos das Rotundas existente e proposta.

##### **INTER-MODALIDADE**

Neste traçado alternativo perde-se a possibilidade de transformar a área dos Foros de Amora num importante Interface de Mobilidade, perdendo-se a proximidade e consequente articulação entre os diversos meios de transporte – Fertagus, Autocarros e MST.

##### **ESPAÇO PÚBLICO**

O Troço entre o PMO e a Rotunda da Cruz de Pau inserido na EN10, atravessa uma área não edificada caracterizada por um coberto de mata que enquadra o CMACS. Desta forma o PEP-MST deverá enfatizar o carácter e a dignidade da principal entrada no referido Complexo em termos de traçado e opções de desenho, garantindo-se espaços de percurso e de estadia na proximidade da entrada.

Entre a Rotunda da Cruz de Pau e a inserção na Rua Marcos Portugal o traçado proposto vai afectar tipologias existentes estabelecidas tais como estacionamento, árvores em caldeira e zona verde, espaços de enquadramento e remate e espaços de estadia, que deverão ser avaliados e contabilizados.

O PEP-MST deverá apresentar uma reformulação dos espaços afectados, nomeadamente – os dois jardins e os espaços de enquadramento da Rotunda da Cordoaria e dos cruzamentos subsequentes em que todas as áreas verdes, arborização e estacionamento deverão ser reformuladas.

Neste troço deverá ser dada especial atenção à avaliação e proposta para a estrutura arbórea que desempenha actualmente um importante papel em termos da qualidade do ambiente urbano.

### **3.1.6.3 COMENTÁRIOS**

Os traçados alternativos 1 e 2 são menos vantajosos por não garantirem os melhores acessos ao CMACS, aos aglomerados de Foros de Amora, Vale de Gatos, Pinhal Conde da Cunha/Fanqueiro e não fazem interface com a estação ferroviária de Foros de Amora, o que consideramos fundamental para as necessárias sinergias que importam conquistar entre estes 3 modos de transporte.

Para aferir da possibilidade de implantação do traçado alternativo 2 são necessários levantamentos topográficos rigorosos muito especialmente para a solução de circulação do MST nas rampas da Rotunda da Cruz de Pau no sentido Corroios – Fogueteiro, o que retira capacidade viária ao nó desnivelado.

## **3.2 RECOMENDAÇÕES QUANTO À FASE 2**

Da análise efectuada para os troços do traçado base proposto pelo GMST e traçados alternativos 1 e 2 da 2ª Fase, podemos concluir por um elevado número de constrangimentos e condicionalismos. Assim, entendemos que:

- Dos troços analisados até agora consideramos que as soluções apresentadas para a Rotunda da Cruz de Pau, a Rua 25 de Abril, a Rua Afonso Costa e a Av. do MFA, representam os pontos críticos desta fase, e esse traçado não é aceitável.
- Os conflitos que introduzem são incompatíveis com a evolução viária esperada no Concelho, não só no que respeita à circulação do tráfego gerado no Município, como também no que respeita à necessidade de compatibilização deste tráfego com o que virá a ser gerado pelas deslocações impostas pelas vias do PRN2000 a executar brevemente, ER10 com ligação Seixal – Barreiro e IC32.
- O acréscimo de constrangimentos introduzidos na rede viária existente na freguesia de Amora, com a circulação do MST, terá como consequência a impossibilidade de circulação rodoviária e estacionamento, nestas vias, sem condições mínimas de fluidez e segurança no tráfego.
- O Traçado deve contemplar a paragem em situação de verdadeiro interface com a estação da Fertagus de Foros de Amora prosseguindo em túnel com saída na Rua da Cordoaria e inserção na E.N.10 em plataforma central, com

uma paragem subterrânea na zona do Mercado da Cruz de Pau. (ver figura 2).

- Prossequindo na E.N. 10 deve contemplar também a situação de verdadeiro interface com a estação da Fertagus do Fogueteiro e o acesso ao futuro Hospital do Concelho do Seixal. (Ver figura 3).

### **3.3 FASE 3**

#### **3.3.1 TROÇO 1: ROTUNDA DA ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DO FOGUETEIRO – ROTUNDA DA AV. 25 DE ABRIL**

(FASE 3: KM 4+700 A KM 5+500)

##### **3.3.1.1 PROPOSTA DO GMST**

Este troço inicia-se após a paragem ao Km 4+765 que estabelece interface com a estação ferroviária do Fogueteiro e segue atravessando a Rotunda, com uma inclinação de 3,05 %, com a plataforma em posição central ao longo da Av. dos Libertadores de Timor Lorosae, até ao entroncamento da Av. Marechal Costa Gomes.

Daqui prossegue fora da faixa de rodagem e segue sobre o canal previsto até à Rotunda da Av. 25 de Abril.

##### **3.3.1.2 ANÁLISE**

###### **REDE PEDONAL E SEGURANÇA DE PEÕES**

Deverá ser assegurada a ligação pedonal entre a EB1 Qt. da Nossa Senhora do Monte Sião e a paragem do MST.

###### **ESPAÇO PÚBLICO**

O canal do MST deverá “agarrar-se” o mais possível à via salvaguardando o espaço verde existente (zona de vale com maciços arbóreos consolidados) de domínio municipal não o fragmentando.

##### **3.3.1.3 COMENTÁRIOS**

No troço compreendido entre a paragem ao Km 4+765 e a Av. Marechal Costa Gomes, deve ser utilizado o espaço canal anteriormente reservado.

De referir que no anteprojecto a passagem na rotunda ao Km 4+800 era desnivelada, e surge neste estudo à superfície. Deve pois ser alterado este atravessamento, para a solução desnivelada.

A partir da Praça dos Capitães de Abril, a solução proposta até à Rotunda da Av. 25 de Abril, obriga a plataformas com um aterro na ordem dos dez metros o que é inaceitável. Esta situação de aterro implica movimentos de terras com ocupações incompatíveis com o espaço canal. Face a estes constrangimentos deverá ser repensada a situação e considerada a passagem desnivelada.

A proposta apresentada deverá reflectir os traçados e as soluções preconizadas no ante-projecto do MST.

### **3.3.2 TROÇO 2: ROTUNDA DA AV. 25 DE ABRIL – ROTUNDA NA AV. GENERAL HUMBERTO DELGADO**

(FASE 3: KM 5+500 A KM 5+900)

#### **3.3.2.1 PROPOSTA DO GMST**

Neste troço segue em plataforma central.

#### **3.3.2.2 ANÁLISE**

##### **REDE PEDONAL E SEGURANÇA DE PEÕES**

Deverá ser assegurada a ligação pedonal e ciclável à Escola Secundária Alfredo dos Reis Silveira, incluindo os atravessamentos.

#### **3.3.2.3 COMENTÁRIOS**

Reforça-se a necessidade de se utilizar o ante-projecto do MST, porque o modo de inserção na Av. 25 de Abril é muito penalizador. Observa-se neste troço um desvio do espaço canal em relação ao ante-projecto, que não traduz uma boa solução urbanística para o local.

Atendendo a que a Av. 25 de Abril é uma das principais vias do sistema secundário do Município, face aos perfis transversais existentes, impõe-se que o canal constituído pela rodovia e pelo MST seja franco e conseguido à custa de demolições.

O entroncamento com a Rua Luís de Camões é ignorado. Face à importância desta via na circulação da Torre da Marinha, deve-se estudar a possibilidade de criar neste entroncamento mobilidade sem restrições.

O MST, deverá obrigatoriamente ser colocado em posição central. Os estacionamento retirados ao longo das vias onde passa o MST, devem ser compensados pela criação de outros na envolvente, subterrâneos ou em silo.

### **3.3.3 TROÇO 3: ROTUNDA NA AV. GENERAL HUMBERTO DELGADO – AV. JOSÉ AFONSO**

(FASE 3: KM 5+900 A KM 7+100)

### **3.3.3.1 PROPOSTA DO GMST**

Neste troço faz-se o atravessamento da EN 10-2 no Cavadas, com a implantação de uma rotunda, que procura garantir todos os acessos rodoviários.

A rotunda e o espaço canal do MST, são implantados à custa da demolição de construções existentes e prossegue pela Av. Carlos de Oliveira, com plataforma em posição central, excepto junto à subestação da EDP, na Quinta do Falcão-Arrentela, em que ocupa o espaço canal previsto no ante-projecto.

### **3.3.3.2 ANÁLISE**

#### **REDE PEDONAL E SEGURANÇA DE PEÕES**

A solução apontada para o cruzamento com a Av. General Humberto Delgado deverá ser ponderada com base num levantamento topográfico rigoroso na medida em que existe uma diferença de cotas importante a resolver.

A continuidade do percurso pedonal na Rotunda proposta para a Av. General Humberto Delgado não se verifica; aparentemente não possui a largura mínima e os acessos ao lote privado.

A salvaguarda da acessibilidade aos lotes privados não é clara neste troço (Km 6+100).

Em termos de legibilidade do espaço urbano e continuidade, a circulação viária deverá acompanhar o MST (Km 6+500 a 6+800) assegurando também a continuidade do percurso pedonal.

#### **ESPAÇO PÚBLICO**

No troço em que o MST se afasta da Av. Carlos Oliveira criando um novo troço toda a área entre ambas bem como a integração Nascente da nova via deverá ser estudada e apresentada solução global (Km 6+500 a 6+800).

### **3.3.3.3 COMENTÁRIOS**

Da proposta apresentada não resulta clara a localização do canal face às interferências com as habitações marginais e que obrigará a demolições.

Neste troço o MST circula em posição central sem que haja qualquer preocupação no restabelecimento dos movimentos nos entroncamentos da Av. Carlos de Oliveira com a Rua 6 de Novembro de 1836, e com a Rua António Bandeira, situação que deverá ser corrigida face à importância destas vias na intercomunicabilidade entre a rede viária primária e a rede viária secundária do Concelho.

Neste troço deverá existir uma reformulação completa onde se considere uma via rodoviária a acompanhar o espaço canal do MST, dando continuidade à Av. Carlos de Oliveira com a Av. Manuel da Fonseca.

O entroncamento com o acesso a Vale de Carros deverá ser completamente reformulado contemplando uma geometria que garanta a inserção de todo o tipo de veículos.

O restabelecimento do acesso à Rua Quinta do Cabral deve ser garantido.

### **3.3.4 TROÇO 4: ENTROCAMENTO DA AV. JOSÉ AFONSO COM AV. MANUEL DA FONSECA – ROTUNDA DA ALAMEDA DOS BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS**

(FASE 3: KM 7+100 A KM 7+800)

#### **3.3.4.1 PROPOSTA DO GMST**

Neste troço é proposta uma situação singular em que o MST e as viaturas circulam em via banalizada, partilhando o espaço alternadamente. A partir daqui segue com a plataforma em posição central.

#### **3.3.4.2 ANÁLISE**

##### **REDE PEDONAL E SEGURANÇA DE PEÕES**

A continuidade do percurso pedonal (largura de 2,25m descritos em Memória Descritiva) no troço partilhado (Km 7+100 e 7+200) não é clara nem a sua compatibilização com o edificado existente. A segurança do peão neste troço de grande conflitualidade deverá ser estudada e ponderada.

A localização da paragem no entroncamento deverá ser ponderada atendendo à circulação e acessibilidade pedonal que se quer garantir em segurança.

##### **ESPAÇO PÚBLICO**

Deverá ser realizada a ligação à zona verde natural da Quinta da Fidalga.

#### **3.3.4.3 COMENTÁRIOS**

Os conflitos resultantes da circulação do MST e veículos em via banalizada perturbarão a circulação automóvel e pedonal de forma irremediável.

A Av. Carlos de Oliveira com a continuidade na Av. Manuel da Fonseca é uma importante via colectora e distribuidora do Concelho, que cruza ainda no local com a ligação entre a E.N. 378 e 378 1.

Assim deve ser estudado o atravessamento desta singularidade recorrendo a uma solução desnivelada.

A paragem ao Km 7+255, deve ser reposicionada, face à proximidade do entroncamento da Av. Manuel da Fonseca com E.N. 378 1.

O restabelecimento dos acessos à Rua José Afonso e Rua Quinta da Fidalga, devem ser garantidos.

### **3.3.5 TROÇO 5: ROTUNDA DA ALAMEDA DOS BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS – TERMINAL FLUVIAL DO SEIXAL / LIGAÇÃO AO BARREIRO**

(FASE 3: KM 7+800 A KM 10+200)

#### **3.3.5.1 PROPOSTA DO GMST**

Neste troço o MST segue com a plataforma em posição central até ao entroncamento da Av. Albano Narciso Pereira, onde é proposta uma rotunda para garantir os movimentos actuais.

A partir desta segue, em canal próprio, pelos terrenos da antiga Fábrica Mundet e Estádio do Bravo, até à rotunda proposta para a Av. Vasco da Gama (Km 8 + 600).

Continua em canal próprio em paralelo com a Av. MUD Juvenil, até à Rotunda da Cruz Vermelha.

Prossegue no terminal rodo-fluvial da Transtejo, até uma rotunda proposta ao Km 9 + 800.

Dai segue com a plataforma em posição central até à rotunda / impasse ao Km 10+ 130.

#### **3.3.5.2 ANÁLISE**

##### **REDE PEDONAL, SEGURANÇA DE PEÕES E ESPAÇO PÚBLICO**

Neste troço, o MST insere-se na área objecto de estudo pelo Plano de Pormenor “Baía Sul” pelo que deverá reger-se pelos critérios e desenho de espaço urbano deste plano.

#### **3.3.5.3 COMENTÁRIOS**

A localização da paragem do Km 7 + 942, na proximidade do “Centro Cívico do Seixal”, deverá ser reposicionada, de modo a que o acesso aos equipamentos da envolvente (Câmara Municipal – Serviços Centrais, Escola do 1º Ciclo, Tribunal do Seixal, Fórum Cultural) seja facilitado, recorrendo a desenho urbano.

O troço agora em análise deverá ser compatibilizado com o Plano de Pormenor “Baía Sul” e vice-versa, até a zona do Instituto Hidrográfico, considerando a delimitação daquele instrumento de Planeamento já deliberado pela CMS.

Deve ser considerada a situação de verdadeiro interface com o terminal fluvial da Transtejo.

### **3.3.6 TRAÇADOS ALTERNATIVOS 3, 4 E 5**

#### **3.3.6.1 PROPOSTA**

O traçado alternativo 3 propõe a inflexão a partir da Av. Manuel da Fonseca, em canal próprio, até à Av. da República, e segue pela Rua Paiva Coelho. Prossegue em canal

próprio pela Av. MUD JUVENIL, e retoma o traçado base na paragem proposta junto ao Terminal Fluvial do Seixal.

Os traçados alternativos 4 e 5, que apenas diferem num pequeno troço na propriedade da antiga Mundet, inflectem na direcção da Rua Alvares Pereira a partir do traçado base, um pouco antes dos terrenos do Campo do Bravo. Seguem pela Rua Alvares Pereira, em canal lateralizado, em consola sobre o rio. Divergem do traçado base, ao não estabelecerem interface com o Terminal Fluvial do Seixal.

### **3.3.6.2 ANÁLISE**

#### **REDE PEDONAL, SEGURANÇA DE PEÕES E ESPAÇO PÚBLICO**

Neste troço, o MST insere-se na área objecto de estudo pelo Plano de Pormenor “Baía Sul” pelo que deverá reger-se pelos critérios e desenho de espaço urbano deste plano.

### **3.3.6.3 COMENTÁRIOS**

Os traçados alternativos 3,4 e 5, não se compatibilizam com o planeamento municipal existente para o Seixal.

## **3.4 RECOMENDAÇÕES QUANTO À FASE 3**

Da análise efectuada, e respeitante à 3ª fase, julgamos de referir que:

- Deve ser estudado um traçado que contemple a passagem sob os viadutos, acompanhe a linha ferroviária, faça verdadeiro interface com a estação da Fertagus do Fogueteiro prossiga com a viragem na direcção da rotunda da EM 562, atravesse a mesma e siga em canal próprio até retomar o espaço canal/traçado base paralelo à Av. Marechal Costa Gomes. (Ver figura 3).
- Deve-se equacionar a aplicação das soluções preconizadas no Ante-Projecto.
- Nesta fase, a maior parte do traçado proposto apoia-se em vias rodoviárias estruturantes, pelo que se exigem estudos adicionais.
- Deve pois ser utilizado o Espaço Canal anteriormente reservado por forma a evitar conflitos rodoviários em vias estruturantes, evitem-se movimentos de terras com ocupações incompatíveis, devendo assim ser consideradas passagens desniveladas.
- A circulação deve ocorrer sempre em plataforma central, e impõe-se que o canal constituído pela rodovia e pelo MST seja franco, garantido sempre, no mínimo, a largura das faixas de rodagem existentes.
- Devem ser compensados, em solução apropriada, os lugares de estacionamento eliminados ao longo do espaço canal.
- Deve ser anulada a situação singular em que o MST e as viaturas circulam em via banalizada, partilhando o espaço alternadamente, com o estudo de passagem desnivelada (em túnel).

- Devem ser garantidos os rebatimentos das vias que confluem no espaço canal.
- O Centro Cívico do Seixal, surge como uma centralidade importante. Assim a paragem e a sua envolvente devem ser objecto de especial cuidado, no estudo do respectivo desenho urbano.
- A partir da rotunda da Alameda dos Bombeiros Voluntários, o traçado deve ser compatibilizado com o PP – Baía Sul, e vice-versa, e Projectos QREN, até à zona do Instituto Hidrográfico, com verdadeiro interface no Terminal Fluvial do Seixal.

## 4 CONCLUSÕES

### 4.1 LACUNAS DO ESTUDO APRESENTADO:

O estudo em análise, respeitante ao Traçado/ Inserção Urbana das 2ª e 3ª Fases do MST, contem lacunas que devem ser supridas com o desenvolvimento do projecto, nomeadamente:

#### CADASTRO – PROPRIEDADE PRIVADA

No documento do MST são evidentes as intervenções ao nível de espaços privados, nomeadamente habitações, armazéns e moradias.

Do estudo apresentado conclui-se que serão necessárias intervenções ao nível de espaços privados, nomeadamente, terrenos, logradouros e habitações. Não é porém apresentada informação, com adequada delimitação das propriedades afectadas, bem como a necessária compatibilização com os espaços privados remanescentes, assegurando as acessibilidades, privacidade e segurança dos munícipes.

#### LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Na memória descritiva do Estudo de Traçado (pag. 4) é referido que o presente estudo foi realizado com base em cartografia fornecida pela CMS, ressalvando-se que esta carece de actualização de forma a permitir o reajuste do traçado.

Julgamos que a cartografia deverá ser complementada com um levantamento topográfico que suportará a solução do MST, cabendo à entidade responsável pelo projecto a sua elaboração, sob pena de se vir a verificar incompatibilidades físicas em obra, entre o projecto e a realidade.

#### ÁREA DE INTERVENÇÃO DO MST E PROJECTO DE ESPAÇO PÚBLICO ADJACENTE AO ESPAÇO CANAL

No estudo apresentado são evidentes as intervenções ao nível do espaço público; no entanto não são indicadas nem em planta nem em texto as áreas de intervenção e os respectivos limites.

Consideramos que, para chegarmos a uma solução de qualidade, os espaços atravessados e afectados pela nova infra-estrutura devem ser considerados como um todo: assim devem ser intervencionados de fachada a fachada, e definida a compatibilização com o existente (taludes, zonas verdes, edificado, etc...).

#### DEFINIÇÃO DE ESPAÇOS INTER-MODAIS

No estudo apresentado é referenciada apenas a inter-modalidade com a Fertagus (estação de Foros de Amora e Seixal) no entanto falta o estudo da inter-modalidade com os restantes operadores e transportes existentes no Concelho.

#### **4.1.1 DEFINIÇÃO DA ÁREA E PRINCÍPIOS DO PROJECTO DE ESPAÇO PÚBLICO:**

No documento do MST não são evidentes os princípios que irão orientar o projecto de espaço público que deverá acompanhar o espaço canal do MST – área de intervenção, tipologias de percursos, espaços de estadia, etc.

Por outro lado os princípios apresentados, em memória descritiva – dimensões de passeios, caldeiras, ciclovias, nem sempre são evidentes nem exequíveis nos desenhos de inserção urbana apresentados.

#### **4.2 CONCLUSÕES:**

Assim, o estudo do traçado / inserção urbana respeitante às 2ª e 3ª fases do MST deve evoluir contemplando o quanto até aqui foi referido e nomeadamente:

- A partir do PMO a inflexão para poente deve ocorrer por forma a que siga com a plataforma em posição central pela Av. Seixaliada, com a localização da paragem em frente à entrada principal do CMACS. No troço coincidente com a EN10 deve ter-se em consideração a possibilidade de um nó de acesso à A2 e a respectiva ligação com a EN10.
- O traçado deve contemplar a paragem em situação de verdadeiro interface com a estação da Fertagus de Foros de Amora prosseguindo em túnel com saída na Rua da Cordoaria e inserção na EN10.
- Em face dos constrangimentos identificados na análise por troços e no que concerne ao traçado base pelo núcleo urbano de Amora, deve ser estudado o traçado com passagem em plataforma central pela EN10.
- No Fogueteiro, a rotunda da EN10 com a Av. Resistentes Anti-fascistas deve coincidir com a já projectada pela Câmara e a ser construída pela Estradas de Portugal.
- Retomando o traçado base, deve ser devidamente dimensionado o perfil transversal que contempla a rodovia e o MST, mantendo no mínimo a largura das faixas de rodagem existentes, dada a importância desta via (EN10), na rede estruturante do Concelho. Quer a localização da paragem, ao Km 4+207, bem como a solução de enquadramento urbano, deverão ter em conta o previsto no Plano de Pormenor da Arrentela/Torre da Marinha / Fogueteiro. O estacionamento que é suprimido deve ser compensado em solução adequada – subterrâneo ou em silo.
- A partir da EN10 até à rotunda da Estação Ferroviária do Fogueteiro o acentuado desnível determina que sejam aprofundados os estudos.
- Perante os condicionalismos em presença deve ser estudado o traçado contemplando a situação de verdadeiro interface com a estação da Fertagus do Fogueteiro e a ligação ao futuro Hospital do Concelho do Seixal.
- A 2.ª fase do MST, com paragem em situação de verdadeiro interface na estação da Fertagus do Fogueteiro, deve terminar no acesso ao futuro Hospital do Concelho do Seixal, equipamento estratégico, que deve ser servido desde logo pelo MST. (Ver figura 3).
- Deve ser considerada a situação de 3 linhas:
  - Linha 1: Corroios – Hospital do Seixal.
  - Linha 2: Hospital do Seixal – Terminal do Seixal.
  - Linha 3: Corroios – Terminal do Seixal.

- A paragem ao Km 4+435 deve localizar-se um pouco mais para sul para melhor servir a área urbana da Torre da Marinha.
- A passagem da Av. Marechal Costa Gomes para a Av. 25 de Abril (Torre da Marinha) deve retomar a proposta constante do Ante-projecto – desnivelada em face dos acentuados desníveis de terreno existente. Também aqui o estacionamento suprimido deve ser compensado.
- Na rotunda prevista a norte da Qtª de Vale de Carros, não são perceptíveis os sentidos de tráfego oriundos da Rua Sarmiento Pimentel. Consideramos que nas entradas e saídas da Rotunda só deve existir um sentido de tráfego. Assim deverá existir uma reformulação completa onde se considere uma via rodoviária a acompanhar o espaço canal do MST, dando continuidade à Av. Carlos de Oliveira com a Av. Manuel da Fonseca.
- Devem ser garantidos os rebatimentos das vias que confluem no espaço canal, e anulada a situação singular de circulação em via banalizada, substituindo-a por solução desnivelada.
- Localização da paragem do Km 7 + 942, na proximidade do “Centro Cívico do Seixal”, deverá ser reposicionada, de modo a que o acesso aos equipamentos da envolvente (Câmara Municipal, Escola do 1º Ciclo, Tribunal do Seixal, Fórum Cultural) seja facilitado, recorrendo a desenho urbano.
- O estudo deve, a partir da Alameda dos Bombeiros Voluntários até ao Instituto Hidrográfico, retomar o traçado base, contemplando tudo quanto atrás foi referido e em particular adequar-se ao Plano de Pormenor Baía Sul e vice-versa.
- Deve verificar-se a aproximação da paragem ao terminal fluvial por forma a constituir situação de verdadeiro interface.
- O estudo deve, desde já, contemplar a ligação ao Barreiro, por ponte, para atravessamento do rio Coina, no local onde já existiu um atravessamento ferroviário com uma ponte metálica destruída por ‘acidente’ em 1966, e por nesta zona o vão de atravessamento ser na ordem dos 200m tendo em conta a existência, do lado do Seixal de um paredão sobre o qual passava a via férrea.
- Atendendo ao desenvolvimento urbano previsto para a zona da Siderurgia Nacional, e os estudos / planos para o Arco Ribeirinho Sul, o estudo deve contemplar uma extensão do traçado a partir da paragem ao km 9+878, com passagem pela Quinta da Trindade, Quinta do Álamo, Casal de Stº António, e terrenos da Siderurgia com eventual ligação ao Barreiro.

## 5 FIGURAS

- 5.1 Figura 1** - Traçado apresentado pelo Gabinete do Metro Sul do Tejo.
- 5.2 Figura 2** – Traçado proposto para interface com a Estação da Fertagus dos Foros de Amora.
- 5.3 Figura 3** – Traçado proposto para interface com Estação da Fertagus do Fogueteiro, e acesso ao futuro Hospital do Concelho do Seixal.
- 5.4 Figura 4** – Traçado proposto pela Câmara Municipal do Seixal para as 2ª e 3ª fases do MST.









## 6 ANEXOS

### 6.1 PROTAML - PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO DA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA

O Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML), aprovado em 2002 pela Resolução do Conselho de Ministros nº 68/2002, publicada em 8 de Abril, é um instrumento estratégico fundamental para garantir um adequado ordenamento do território da área metropolitana de Lisboa, onde se insere o município do Seixal.

O modelo territorial contido neste Plano exige que o conceito de transportes para a AML se baseie no desenvolvimento de “uma política coerente de promoção de modos de transporte menos agressivos para o ambiente e a saúde pública”. Neste sentido o Plano refere que “destaca-se pela sua importância o desenvolvimento de um projecto de TCSP (transporte colectivo em sítio próprio” que estructure o sistema de TC do arco ribeirinho”, aludindo ao então ainda projecto do Metro Sul do Tejo (MST), actualmente já com a primeira fase concluída e em funcionamento.

O PROTAML encontra-se actualmente em processo de alteração. O conceito para o Sistema de Mobilidade e Acessibilidades alarga-se, chamando à atenção para a necessidade de as políticas definidas serem “entendidas num contexto mais amplo que relacione a qualidade de vida, a vitalidade económica e o acesso às oportunidades”. Assim, ao nível do sistema de mobilidade da AML, o MST é considerado fundamental no reforço da conectividade regional, referindo-se a necessidade de “assegurar a expansão do MST de modo a cobrir novas áreas de expansão que se antevê venham a consolidar-se e por forma a dar-lhe dimensão de rede”.

Dada a aposta forte do PROTAML, em alteração, neste modo de transporte é sugerida a ampliação da rede através de um conjunto de novas linhas para além das já previstas (2ª e 3ª fases), nomeadamente com extensões da já existente, das previstas e expansão para os Concelhos da Moita, Montijo e Alcochete, para o que a nível dos PDM devem ser “estudados e reservados canais para a instalação de TCSP”. Chama-se ainda à atenção para que “a possibilidade de expansão do MST servirá os projectos de reconversão urbanística do Arco Ribeirinho Sul”. As recomendações do PROTAML irão traduzir-se nas suas Normas Orientadoras.

## **6.2 PEDEPES – PLANO ESTRATÉGICO PARA O DESENVOLVIMENTO DA PENÍNSULA DE SETÚBAL**

Em 2000, por iniciativa da Associação de Municípios do Distrito de Setúbal (hoje, Associação de Municípios da Região de Setúbal – AMRS), deu-se início à elaboração do PEDEPES – Plano Estratégico para o Desenvolvimento da Península de Setúbal, sob o lema «Mais Desenvolvimento, melhor Futuro».

Aquando da sua apresentação pública, em Dezembro de 2004, resultante do trabalho realizado nas fases de diagnóstico e de determinação de objectivos, foram destacadas 132 medidas concretas decorrentes da Estratégia de Desenvolvimento definida. A elaboração do PEDEPES contou com a participação e o consenso de 239 entidades da Região (que compõem o Conselho Geral do PEDEPES) e o Plano Estratégico para o Desenvolvimento da Península de Setúbal constitui um instrumento fundamental de intervenção no processo de desenvolvimento regional.

### **6.2.1 EIXOS ESTRATÉGICOS**

Para concretizar o seu objectivo a Península de Setúbal deve promover um novo modelo regional de desenvolvimento sustentado, que se deverá apoiar em 4 eixos estratégicos:

#### **Eixo estratégico 1 – Promoção da qualidade do território regional**

- a) Promoção da coesão territorial interna – ordenamento do território, funcionalidade e identidade territorial, relações de vizinhança e segurança dos espaços públicos.
- b) Promoção da qualidade urbanística dos centros urbanos – reabilitação de património construído, requalificação de espaços públicos, programação e gestão urbanística.
- c) Requalificação, preservação e valorização do ambiente urbano, rural e natural.
- d) Valorização da ruralidade em contexto metropolitano – uso do solo, articulação funcional com aglomerados urbanos, requalificação urbanística/paisagística das “aldeias”, valorização das relações de vizinhança, promoção de novas funções económicas, marketing territorial;
- e) Promoção da acessibilidade inter-regional e internacional da Península de Setúbal (infra-estruturas de mobilidade supra regional).

#### **Eixo estratégico 2 – Promoção da coesão do tecido social da Península de Setúbal**

- a) Promover a coesão social – combate à exclusão, multiculturalidade, apoio a grupos sociais vulneráveis;
- b) Assegurar boas condições materiais de vida – habitação, equipamentos e serviços colectivos, acessibilidade/mobilidade interna ao centro urbano e à região;

- c) Promover o lazer e o usufruto cultural – equipamentos, animação recreativo-cultural, cultura popular vs erudita;
- d) Promoção da cidadania e da participação.

### **Eixo estratégico 3 – Reforço da capacidade do tecido económico e empresarial**

- a) Promover a organização em cluster dos segmentos de especialização regional (gestão de sistemas de incentivos, IDE negociado, dinamização de redes de cooperação empresarial);
- b) Dinamizar a integração do tecido empresarial regional em redes de cooperação (logística, produção, comercialização, promoção comercial, internacionalização, inovação,...);
- c) Aprofundar a internacionalização da economia regional (infra-estruturas de internacionalização, logística, marketing territorial, cooperação institucional-empresarial);
- d) Promover, apoiar e qualificar a pequena iniciativa empresarial (identificação de oportunidades de negócio, apoio financeiro ao investimento, estruturas organizacionais de acolhimento e apoio técnico ao empresário, difusão de informação estratégica, ...).

### **Eixo estratégico 4 – Reforço do sistema regional de conhecimento**

- a) Orientar a intervenção na área da educação com a preocupação de:
- b) pensar integradamente os vários níveis de ensino (do pré-escolar ao ensino superior e incluindo a educação ao longo da vida);
- c) articular, sempre que possível, o ensino, a formação qualificante e a integração profissional;
- d) manter actualizado o conhecimento da situação da educação na península de forma detectar as “áreas problema” e as zonas que necessitam de intervenção prioritária.

### **Orientar a intervenção no sistema de inovação com os seguintes objectivos:**

- a) Apoio à Inovação nos "cachos" de actividades que aparentam potencial e dinâmica inovadora
- b) Aumento das actividades e recursos de I&D na Península de Setúbal com o correspondente alinhamento às carências evidenciadas pelos "cachos".
- c) Reforçar os serviços no âmbito dos estudos de viabilidade, projectos de diagnóstico e resolução de problemas concretos.
- d) Criar condições facilitadoras da transferência de tecnologia, através de novas iniciativas empresariais de base tecnológica.
- e) Promover financiamento da inovação através do capital de risco.

### **6.2.2 PROGRAMAS**

O conjunto de medidas estruturantes que se propõe seja implementado é o seguinte:

1. Programa de Acessibilidades e Transportes na Península de Setúbal;
2. Programa de Saneamento Básico Integrado;
3. Programa de Valorização Territorial;
4. Fórum Sociedade e Família;
5. Rede Cultural da Península de Setúbal;
6. Rede Desportiva da Península de Setúbal;
7. Programa Escola e Vida Activa;
8. Programa de Reforço do Emprego e da Capacidade Empresarial e Produtiva;
9. Programa de Inovação e Qualidade na Península de Setúbal;
10. Programa de Desenvolvimento Turístico da Península de Setúbal;
11. Programa de Dinamização do Sector Primário e de Valorização do Espaço Rústico.

### **6.3 PDM - PLANO DIRECTOR MUNICIPAL DO SEIXAL**

O Plano Director Municipal do Seixal (PDM), encontra-se em vigor desde 1993, ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 65/1993, publicada em 11 de Novembro. Aquando da elaboração deste Plano ainda não tinham sido iniciados os primeiros estudos para o projecto do MST pelo que a nível do PDM não existe qualquer referência a este modo de transporte. No entanto foi posteriormente desenvolvido o Plano de Circulação do Município do Seixal, como estudo complementar do PDM, no qual o projecto do MST é já considerado como uma importante infra-estrutura de transporte, crucial para o desenvolvimento do Município. Porém, a reserva do espaço canal para esta infra-estrutura só se concretizou com a publicação do Decreto-Lei nº 337/99, de 24 de Agosto, que instituiu o regime geral da concessão da rede de metropolitano ligeiro da margem sul do Tejo.

O PDM entretanto entrou em revisão em 2002 e embora o processo ainda não esteja concluído por razões de ordem burocrática, tecnicamente já se encontra elaborado permitindo identificar a importância da implementação do MST na estruturação urbana do Município. Para cumprir a Visão Estratégica do PDM foram definidos objectivos estruturantes, sustentados por linhas de orientação das quais se destaca a que indicia a necessidade de:

–“Consolidação de uma rede de acessibilidades e transportes, suporte das vivências e das actividades instaladas no Município, de forma a melhorar a mobilidade urbana e a articulação entre as diferentes centralidades metropolitanas, através do reforço do transporte colectivo, incluindo a implementação do MST, da preservação dos espaços canais essenciais e, da estruturação e coerência de hierarquia da rede rodoviária”.

Por outro lado considera-se que “a implantação do MST entre os municípios do Arco Ribeirinho Sul terá especial incidência na acessibilidade e impactes nos padrões de mobilidade da população residente, articulando as diferentes áreas urbanas e fortalecendo as ligações inter e intra concelhias”. Pretende-se assim servir por

transporte ferroviário ligeiro de passageiros os principais aglomerados do Seixal, em articulação com a infra-estrutura ferroviária pesada existente, bem como a população residente do Arco Ribeirinho Sul, promovendo a coesão territorial entre os municípios que o compõem;

Em sede de revisão do PDM verificou-se que para a 2ª e 3ª fases o espaço canal definido por lei não se apresenta como o mais adequado face à dinâmica urbana que se tem vindo a registar pelo que para alguns troços são propostas soluções alternativas. Destaca-se a necessidade do MST criar verdadeiro interface na estação ferroviária de Foros de Amora, na estação ferroviária do Fogueteiro, no terminal fluvial do Seixal e a outros equipamentos existentes e previstos.

A 2.ª Fase, como passagem e paragem na Estação da Fertagus do Fogueteiro, deve ter como terminus o futuro Hospital do Concelho do Seixal.

Deve ser estudada desde já uma futura extensão, ao PP da Siderurgia Nacional e futura ligação ao Barreiro.

#### **6.4 PLANO DE PORMENOR DA ARRENTELA / TORRE DA MARINHA / FOGUETEIRO**

Este Plano de Pormenor encontra-se em fase de elaboração. O traçado do MST, interfere com o PP, no troço em que este circula ao longo da Av. 1º de Maio (Estrada Nacional 10/ Fogueteiro).

Na presente data, o PP encontra-se condicionado à solução que vier a ser definida no desenho da Rotunda prevista no entroncamento da Av. 1º de Maio com a Av. dos Resistentes Anti-Fascistas, considerando que as propostas de desenho da referida Rotunda apresentadas pelas Estradas de Portugal, SA e pelo MST não são coincidentes.

Segundo informação prestada pelo DSIT da CMS, a solução está em aprovação nas Estradas de Portugal, SA, situação que condicionará, eventualmente, o desenho apresentado pelo MST.

Deverá ser fornecido o projecto de execução da Rotunda, já elaborado, ao Gabinete do Metro Sul do Tejo.

#### **6.5 PLANO DE PORMENOR DA BAÍA SUL**

Plano de Pormenor que se encontra em fase de elaboração. O traçado proposto pelo MST, interfere com o PP, no troço em que este se insere na propriedade da antiga Fábrica Mundet, até às instalações do Instituto Hidrográfico da Marinha.

O traçado apresentado pelo MST é semelhante ao apresentado na solução de desenho urbano explanado no PP. Considera-se poder compatibilizar as soluções assim que ambas sejam do conhecimento dos projectistas.

Os traçados alternativos 3, 4 e 5 são incompatíveis com a rede viária e os usos dos espaços públicos ribeirinhos previstos no PP.

## **6.6 PROJECTOS QREN**

### **6.6.1 FRENTE RIBEIRINHA DO SEIXAL – PROLONGAMENTO DO PASSEIO RIBEIRINHO:**

#### **6.6.1.1 VALORIZAÇÃO E REGENERAÇÃO DA FRENTE RIBEIRINHA DO SEIXAL**

O presente Programa de Valorização e Regeneração da Frente Ribeirinha Seixal – Arrentela é parte integrante de uma estratégia global para a intervenção em toda a frente ribeirinha do Concelho do Seixal, sustentada num conjunto de instrumentos de gestão territorial e num modelo de profunda articulação entre os desafios que se colocam face à sustentabilidade das bacias hidrográficas e dos núcleos urbanos antigos que lhes são adjacentes.

Na sua totalidade o Programa de Intervenção para a frente Seixal – Arrentela envolve um investimento na ordem dos 12 milhões de euros, dos quais 3,5 co-financiados pelo actual Quadro de Referência Estratégico Nacional – QREN. As operações previstas verão as suas obras desenrolar-se entre o último trimestre deste ano e Setembro de 2011, data prevista para o término dos projectos. Tratam-se de projectos que contribuirão para a dinamização do tecido económico-social, requalificação do espaço público e aumento da oferta cultural e turística com forte incidência no núcleo urbano antigo do Seixal.

Destacam-se como projectos de impacte na ocupação/transformação da área em causa, os seguintes:

#### **6.6.1.2 PROLONGAMENTO DO PASSEIO RIBEIRINHO DO SEIXAL**

Trata-se de um projecto que irá reformular toda a frente ribeirinha do núcleo urbano antigo do Seixal desde o antigo terminal da Transtejo até à Quinta dos Franceses incidindo na Rua Cândido dos Reis, Jardim do Seixal, Praça da República, Praça 1º de Maio e Av. D. Nuno Álvares Pereira. Esta intervenção contemplará a pedonalização de toda a área de intervenção, com a criação de esplanadas e zonas de estadia que permitirão a oferta de zonas de lazer e recreio informal próximas do plano de água.

#### **6.6.1.3 PROJECTO DE QUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO**

Projecto que incidirá em toda a malha urbana do núcleo urbano antigo. Envolve a reformulação das infra-estruturas actualmente existentes (rede de água e esgotos) e a requalificação do espaço público. Esta última incidirá na criação de zonas pedonais, introdução de novo mobiliário urbano e de contentores enterrados de RSU, reformulação do sentido de trânsito e redução da velocidade do tráfico motorizado tendo por base a implementação de uma Zona 30. Esta intervenção irá, em conjunto

com o prolongamento do passeio ribeirinho, permitir a regeneração global do núcleo urbano antigo do Seixal.

#### **6.6.1.4 PROJECTO DE QUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO**

Projecto que incidirá sobre toda a malha do núcleo urbano antigo. Envolve a reformulação das infra-estruturas actualmente existentes (rede de abastecimento de água e rede de saneamento) e a requalificação do espaço público. Esta última incidirá na criação de zonas pedonais, introdução de novo mobiliário urbano e de contentores enterrados de RSU e redução da velocidade do tráfego rodoviário tendo por base a implementação de uma Zona 30. Esta intervenção irá, em conjunto com o prolongamento do passeio ribeirinho, contribuir para a regeneração global do núcleo urbano antigo do Seixal.

Apesar do traçado apresentado pelo MST ser semelhante e compatibilizável com o desenho do PP, os traçados alternativos 3, 4 e 5 são incompatíveis com a rede viária e os usos dos espaços ribeirinhos previstos no PP e pelo qual se orientam o PIQEP e o Prolongamento do Passeio Ribeirinho. O PP prevê que o núcleo antigo do Seixal seja servido por uma única via de sentido único na Rua Paiva Coelho e que a Av. Nuno Álvares Pereira seja pedonalizada.

### **6.6.2 PIQEP – PROJECTO INTEGRADO DE QUALIFICAÇÃO DE ESPAÇO PÚBLICO ZONAS 30 DO SEIXAL:**

#### **6.6.2.1 NÚCLEO DE NÁUTICA DE RECREIO DO SEIXAL**

Projecto de forte impacte económico-social tem por objectivo a implementação do produto 'Turismo Náutico e Fluvial', com uma forte base de interacção entre actividades desportivas, de náutica de recreio, restauração e património fluvio-marítimo.

A sua intervenção projecta a recuperação e refuncionalização dos cais de pedra e do antigo cais do Seixal, criando condições favoráveis à acostagem das embarcações tradicionais da Câmara Municipal do Seixal, embarcações de recreio de pequeno porte e embarcações de operadores marítimo – turísticos. Integra, ainda, a criação de um fundeadouro, numa fase inicial, para 50 poitas.

#### **6.6.2.2 OUTROS PROJECTOS – PROJECTOS DE ÍNDOLE CULTURAL E ECONÓMICO-SOCIAL**

O Programa em curso contempla, ainda, uma série de operações de carácter cultural e económico-social, ancoradas na regeneração do núcleo urbano antigo do Seixal e que permitirão dotar um significativo conjunto de imóveis, propriedade da Câmara Municipal do Seixal, de novas funções. Os usos previstos são diversificados destacando-se o projecto CINARTE – Centro de Inclusão pela Arte; a recuperação da antiga Escola Conde de Ferreira para um Espaço de Cultura e Educação dotado de auditório; a instalação de Núcleo Empresarial do qual fará parte uma incubadora de empresas; a criação do Espaço Mobilidade que acolherá o "Projecto Biclas", a

Agência Municipal de Energia do Seixal e a recuperação da antiga Tipografia Popular Palaio, com a criação de um Espaço de Memória da indústria tipográfica no Seixal.

### **6.6.3 PARQUE D. ANA NA MUNDET**

Abrangendo uma área de 4.2 hectares no alto de Dona Ana, esta operação visa a criação de um espaço privilegiado de contemplação das magníficas vistas sobre o casario do núcleo urbano antigo do Seixal e Lisboa. Irá proporcionar zonas de estadia e lazer em perfeita harmonia com a natureza, mantendo muito naturalizado todo o espaço a intervir.

O projecto contribuirá para o aumento da oferta de espaços verdes à população, qualificando o ambiente urbano e a antiga fábrica de cortiça Mundet, núcleo do Ecomuseu Municipal do Seixal. Importa referir que a área de intervenção não apresenta conflito com o traçado base do Metro Sul do Tejo.

O traçado base do MST permitirá a preservação deste grande espaço verde, bem como dos valores patrimoniais e paisagísticos da Mundet, sendo também uma melhor solução em termos de estruturação da malha urbana.

Os dois traçados alternativos, nºs 4 e 5, que cruzam o núcleo da Mundet, implicarão com a topografia do local, que apresenta neste ponto taludes com desníveis de cerca de 10 metros. A implantação destas soluções no terreno afectará por isso o Parque de Dona Ana.

## 6.7 PLANOS DE MOBILIDADE

### 6.7.1 REDE CICLÁVEL DO SEIXAL:

De um modo geral, parece-nos que a Rede Ciclável não terá necessariamente que acompanhar toda a linha do Metro, numa sobreposição de traçados. As redes de transporte devem antes cruzar-se para aumentar a complementaridade entre os vários modos de transporte, numa perspectiva de uma mobilidade mais sustentável. Neste sentido, julgamos ser mais interessante que a Rede Ciclável concorra para os pontos das estações do Metro de superfície, equipando-as com estacionadores. Desta forma, o alcance das duas redes será muito maior, complementando-se entre si.

Da análise do estudo de traçado apresentado para a 2ª e 3ª fase do MST concluímos que alguns percursos incluídos na Rede Ciclável aprovada pelo município, coincidem com os possíveis traçados apontados para o metro, pelo que sempre que tal aconteça estes deverão ser concretizados com a obra do MST.

De qualquer forma, sendo a obra do MST uma oportunidade para que o município veja concretizada parte da rede ciclável, julgamos fundamental que se venha a assegurar a continuidade desta.

Contudo, da experiência com a implantação da primeira fase do MST, o que aconteceu foi que sempre que o Metro cruza a rede viária, a pista ciclável acaba por ser interrompida. Ou seja, a pista ciclável concretizou-se em troços soltos, que não estabelecem ligações, perdendo-se a sua continuidade e ficando por cumprir o principal pressuposto para que esta possa funcionar e ser utilizada.

Para além do critério da continuidade, será também importante que o projecto para o Metro no que se refere a percursos cicláveis, adopte o critério da inclusão. Isto é, a rede ciclável deverá, sempre que possível, ser integrada na faixa de rodagem, desenhando-se para tal, e não tê-la exclusivamente segregada, como ocorreu na primeira fase.

Salientamos também que deverão ser tidos em conta os critérios da funcionalidade, ligando-se a rede ciclável a equipamentos, estações, etc. e da segurança, prevendo-se a colocação de estacionadores de bicicletas em pontos-chave, nomeadamente nas estações do MST.

A ponte que ligará o metro de superfície do Seixal ao Barreiro deverá prever, para além do metro, a travessia de peões e bicicletas. Isto porque:

- a) Quanto mais modos de transporte forem integrados no seu projecto mais rica se torna esta infra-estrutura.
- b) Com as alterações climáticas na ordem do dia, não poderá ser esquecido num projecto desta envergadura a mobilidade sustentável (andar a pé e de bicicleta).
- c) A distância de cerca de 1Km que separa as duas margens é perfeitamente realizável a pé e de bicicleta.
- d) Vários estudos demonstram que em percursos pequenos, até 3Km, a bicicleta é um meio de transporte altamente competitivo e rápido, face aos restantes transportes urbanos.
- e) Conseguirá garantir-se a continuidade do percurso ciclável e pedonal da Baía prolongando-o ao Concelho vizinho.

- f) Ganhar-se-á uma mais valia turística para o Concelho, valorizando um percurso pedonal e ciclável sobre a água.
- g) A ligação histórica Seixal/Barreiro pela antiga ponte, onde se realizavam muitos atravessamentos de pessoas a pé para trabalharem nas indústrias destes Concelhos, volta a ser restabelecida.
- h) Reforçam-se as ligações inter-concelhias e do arco ribeirinho sul.

## **6.8 TRAJECTOS DE RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E RECICLADOS E RESPECTIVOS CONTENTORES E PAPELEIRAS**

### **6.8.1 LEVANTAMENTO DE EQUIPAMENTO RSU AFECTADO**

Efectuada a análise do traçado base e alternativas do MST e concluído o levantamento dos trajectos afectados e respectivos equipamentos RSU afectados, apresenta-se quadro síntese com o número de contentores e ecopontos que serão eliminados (situação presente) e indicação do número de contentores enterrados que deverão ser instalados, para garantir a correcta transferibilidade do sistema de deposição RSU (situação futura). Ver Quadro em Anexo.

### **6.8.2 REQUISITOS TÉCNICOS DOS EQUIPAMENTOS RSU A INSTALAR**

#### **REQUISITOS GERAIS**

Deverá ser adoptada a contentorização enterrada, quer para resíduos indiferenciados, quer para resíduos recicláveis. Para o efeito, e sempre que possível, preconiza-se a adopção do conceito de Ilhas Ecológicas, que contemplam os dois equipamentos anteriormente referidos.

À semelhança do MST-Fase I, e por forma a compatibilizar os equipamentos RSU com as viaturas de recolha que compõem a frota municipal, deverá ser adoptado o modelo de contentorização subterrâneo, composto por cuba estanque em betão e contentor em polietileno, com as respectivas capacidades:

- a) Resíduos indiferenciados – contentor de 3 m<sup>3</sup>;
- b) Papel/Cartão – contentor de 5m<sup>3</sup>.
- c) Embalagens – contentor de 5 m<sup>3</sup>
- d) Vidro – contentor de 3 m<sup>3</sup>

Os contentores em polietileno deverão possuir as seguintes características:

- a) Depósito completamente fechado e estanque para evitar a fuga de lixiviados
- b) Painel frontal que permite o esvaziamento por volteio nos normais camiões com compactadores
- c) Suportes laterais de aço para o volteio

Os marcos de deposição – interface do utilizador com o equipamento – deverão ser resistentes, deverão estar claramente sinalizados (sinalética correspondente ao tipo de resíduo a depositar) e deverão facilitar a correcta introdução dos resíduos. Para o efeito, informa-se que o modelo de marco utilizado na Fase I não responde a estes 3 requisitos, pelo que se sugere estudo para escolha de modelo alternativo de marco (em aço inoxidável).

Todos os contentores deverão ser instalados com plataformas de segurança em aço, em conformidade com a EN 13071.

### REQUISITOS DE DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE DEPOSIÇÃO

Conforme se pode verificar no Quadro do ponto 1], o número de contentores subterrâneos previstos é semelhante ao número de contentores e ecopontos de superfície actualmente existentes. Embora a capacidade instalada seja substancialmente ampliada no cenário proposto, relativamente ao presente, tal dimensionamento prende-se com o facto da CMS prever que a recolha dos contentores subterrâneos se efectue de 2/2 dias, maximizando os meios mecânicos que terá que alocar a este novo sistema de recolha.

### REQUISITOS CONSTRUTIVOS

No processo de montagem dos contentores subterrâneos deverão ser instalados todos os órgãos que garantam a correcta drenagem das águas pluviais.

Para o efeito, deverão ser seguidas as instruções de montagem e colocação elaboradas pelo respectivo fornecedor.

Paralelamente à instalação dos novos contentores, deverão ser englobados os trabalhos de construção civil correspondentes à reposição dos pavimentos e lancis que decorrem da eliminação dos recortes dos contentores de 1000L e 800L a retirar da área de intervenção (estimativa: 126 recortes a eliminar).

### REQUISITOS DE ENQUADRAMENTO NO ESPAÇO PÚBLICO

- a) Os contentores deverão ficar colocados de tal forma que fique uma faixa de passeio livre, no mínimo, com 1,50 m de largura.
- b) Sempre que possível, os contentores devem ficar instalados a 2,5 m das caldeiras das árvores; a 3 m de entradas e saídas de veículos; a 2 m de passadeiras de peões; a 5 m do prolongamento do alinhamento dos lotes de gaveto (quando não existirem passadeiras); a 2 m de outro elemento mobiliário urbano.
- c) Dever-se-á ter em atenção a localização das infra-estruturas existentes no subsolo, como as redes de água, esgotos, TV cabo, etc., uma vez que os contentores ficam enterrados a uma profundidade de 2 e 3,5 metros, aproximadamente, no caso de contentores de 3m<sup>3</sup> e 5m<sup>3</sup>, respectivamente.
- d) Deverá ser mantida uma faixa de protecção aos contentores, com uma largura mínima de 1 (um) metro.
- e) Deixar disponível uma altura de cerca de 5 metros, na vertical, de modo a facilitar eventuais manobras com a grua da viatura de recolha. Deve evitar-se a existência de obstáculos como, por exemplo, varandas, cabos eléctricos, árvores, entre outros.
- f) Deverá ser acautelado o arranjo paisagístico em redor dos contentores.

- g) Deverá ser colocada sinalização de estacionamento proibido junto aos contentores e, se necessário, complementada com colocação de pilaretes.

### 6.8.3 REQUISITOS TÉCNICOS DAS PAPELEIRAS

#### REQUISITOS GERAIS

- h) Em regra, deverá ser prevista a instalação de papelereiras nos seguintes locais:
- i) Nos cruzamentos, junto a passadeiras de peões;
- j) Ao longo de ruas com diversos estabelecimentos comerciais, no mínimo, de 50 em 50 metros;
- k) Próximo de instituições públicas ou outros edifícios com grande afluência de público;
- l) Junto a caixas automáticas multibanco, cabinas telefónicas, paragens de autocarro, entre outros locais;
- m) Nos abrigos do MST deverão ser contempladas 2 papelereiras (uma em cada extremo).

### 6.8.4 ANÁLISE DOS CONSTRANGIMENTOS DO MODELO DE PAPELEIRA ADOPTADO NO MST – FASE I

O modelo de papelereiras, desenhado em exclusivo para a área de influência do MST, apresenta aspectos de manutenção que não vão ao encontro das normas municipais em vigor. A saber:

- a) A sua estrutura tubular estreita potencia a ocorrência de entupimento, dificultando as operações de manutenção;
- b) Verifica-se a necessidade de fabrico de sacos específicos para a manutenção destes equipamentos, o que se traduz em custos acrescidos para o Município;
- c) A utilização e colocação de sacos de plástico de revestimento parece estar comprometida com a configuração do aro de suporte e do próprio recipiente. A papelereira não garante a eficaz fixação dos sacos de plástico, e não foi previsto qualquer sistema de basculamento, fazendo com que os resíduos, ocasionalmente, tenham que ser recolhidos manualmente do interior da papelereira. Ver Fotos.



Em suma, recomenda-se o estudo de modelo de papeleira alternativo que venha a corresponder, de forma mais eficaz, aos requisitos pretendidos para mobiliário urbano: durabilidade, redução dos pontos de quebra/fixação, facilidade na manutenção, abertura reduzida para evitar entrada de água.

## **6.9 OUTROS PLANOS E PROJECTOS DE NOVAS VIAS RODOVIÁRIAS**

### **6.9.1 ER10**

Via estruturante do Concelho do Seixal, com características de itinerário complementar, uma vez que ao respectivo perfil transversal tipo corresponderão duas vias por sentido com separador central (2x2). O estudo prévio da via prevê um cruzamento desnivelado (inferior) com o MST, ao km 6+072.

### **6.9.2 EN10**

Via estruturante do Concelho do Seixal, que faz a ligação com os Concelhos limítrofes de Almada, Barreiro, Sesimbra, e com o nó da A2 no Fogueteiro.

O traçado proposto pela CMS para o MST situa grande parte da espaço canal sobre a EN10. Ao longo destes troços deverão ser contempladas medidas de qualificação desta via e dos espaços envolventes. A redução da faixa de rodagem deverá ser complementada com a introdução de canais para modos suaves e clara e segura definição da localização das paragem do T.P. rodoviário que nela circulam.

Sendo esta uma via de jurisdição das EP - Estradas de Portugal, SA qualquer intervenção deverá ser submetida a esta empresa.

Deverá ser encarado com especial cuidado, a implantação do MST no Fogueteiro na área de influência do nó da A2.

### **6.9.3 EN 378**

Via estruturante do Concelho do Seixal, que faz ligação com o Concelho de Sesimbra.

No troço da sobreposição da EN378 com a EN10, deverão ser contempladas todas as questões colocadas para esta última estrada.

No Seixal às propostas de localização do espaço canal sobre a EN 378, correspondem troços da via já desclassificada e aceite pelo Município do Seixal.

### **6.9.4 CM 1015 (VIA DE FESTO) (AV. 25 ABRIL)**

Via estruturante do Concelho do Seixal, funcionando como colectora/distribuidora de tráfego na Freguesia do Seixal (sede do Concelho), Freguesia de Arrentela e Freguesia de Aldeia de Paio Pires.

A implantação do espaço canal nesta via deverá ter em atenção os estudos existentes e as acessibilidades de e para a via.

As características físicas da via, nomeadamente a pendente e integração em meio urbano, tornam-na preferencial para deslocações em modos suaves, pelo que a implantação do canal do MST deverá ter em atenção estas situações.

### **6.9.5 EN 10.2**

Via estruturante do Concelho do Seixal que sustenta deslocações internas entre as freguesias de Arrentela e Aldeia de Paio Pires, é atravessada pelo espaço canal do MST ao km 5+935.

Sendo esta uma via de jurisdição das EP - Estradas de Portugal, SA qualquer intervenção deverá ser submetida a esta empresa.

### **6.9.6 ESTACIONAMENTO AO LONGO DO ESPAÇO CANAL**

O estacionamento ao longo do espaço canal deverá ser criteriosamente estudado em duas vertentes distintas.

Estacionamento para apoio à vida urbana, que deverá ser reposto ou substituído sempre que afectado, tendo em atenção a vivência comercial e humana dos locais.

Estacionamento para apoio aos utentes do MST, que deverá ser ampliado tendo em atenção o acréscimo introduzido pelos utentes do MST que usam as paragens com interface entre o TI e o TC, de modo a continuar a garantir as necessidades locais.

## **6.10 MAPA DE RUIDO DO MUNICÍPIO DO SEIXAL**

O Mapa de Ruído do Município do Seixal (MRMS), elaborado em 2005 com aprovação, pelo extinto Instituto do Ambiente, a 29 de Maio de 2006 e actualizado em 2007 com aprovação pela Câmara Municipal em 28 de Maio de 2008, é um descritor do ruído ambiente exterior, expresso pelos indicadores Lden e Ln, traçado em documento onde se representam as isófonas e as áreas por elas delimitadas às quais corresponde uma determinada classe de valores expressos em dB(A).

A integração do Planeamento e Ordenamento do Território com a informação acústica fornecida pelo Mapa de Ruído tem como principal implicação a redução significativa dos impactes sonoros nas zonas habitacionais e outras zonas consideradas como receptores sensíveis, reduzindo significativamente os efeitos do ruído, melhorando a qualidade de vida das populações e da vivência na comunidade.

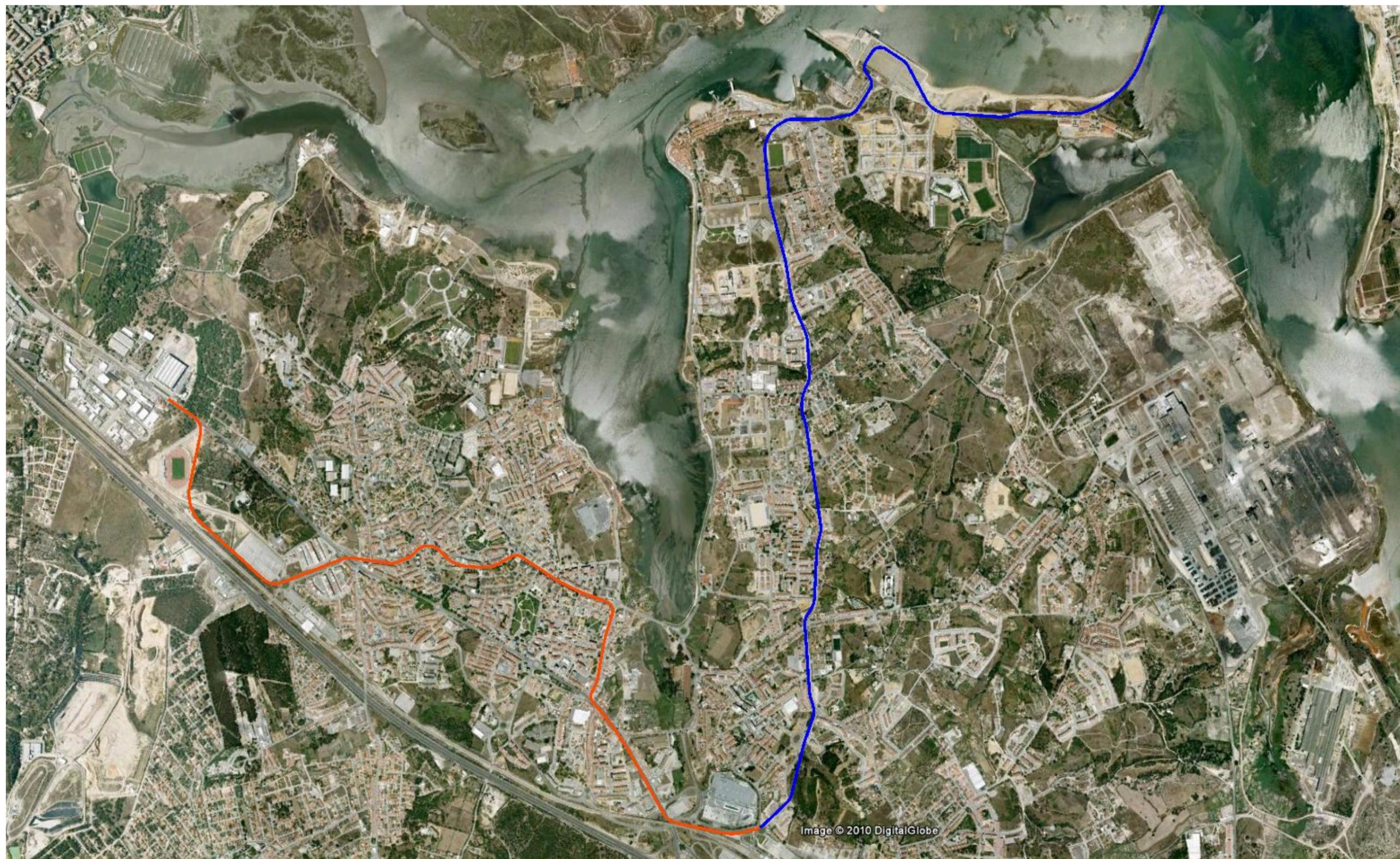
Tendo em conta as aplicações que um Mapa de Ruído poderá ter ao nível da prevenção da componente ambiental, pode-se concluir que é igualmente uma ferramenta estratégica na análise e no planeamento do território, permitindo visualizar condicionantes dos espaços por requisitos de qualidade do ambiente acústico, reportando-se a uma situação existente ou prevista para uma determinada área, nos contextos que apresentam maior sensibilidade, como seja a habitação, as escolas, hospitais ou equipamentos vocacionadas para recolhimento ou repouso.

Neste contexto, pretende-se com a presente análise enquadrar a Fase 2 e 3 do MST com a situação de referência em termos acústicos e apresentar de forma generalista algumas considerações sobre os potenciais impactes inerentes ao projecto.

Após análise dos extractos do MRMS referentes aos troços identificados no presente Relatório, constata-se que o ambiente sonoro existente é significativamente afectado pela existência de rodovias de elevado fluxo rodoviário, ou seja, fontes de ruído que, numa margem de aproximadamente 25m para cada lado do eixo da via, apresentam níveis de ruído de Lden e Ln com incumprimento legal para zonas mistas, ou seja, níveis de ruído superiores a 65 dB(A) e 55 dB(A), respectivamente.

A situação descrita anteriormente ocorre com maior significado nos Troços 2, 3 e 4 do Traçado Base da Fase 2, bem como no traçado alternativo 2, onde se verificam níveis de ruído superiores a 70 dB(A) (vide imagem 1\_extractos do MRMS). A situação verificada na Fase 3 é menos significativa onde os níveis estão abaixo dos 70 dB(A), mas ainda se verificam em algumas vias, como Av. Dos Libertadores de Timor Lorase, Av. 25 de Abril, Av. Manuel da Fonseca e Rua Paiva Coelho, níveis de ruído superiores a 65 dB(A) (vide imagem 2\_extractos do MRMS).

Seixal, Junho de 2010



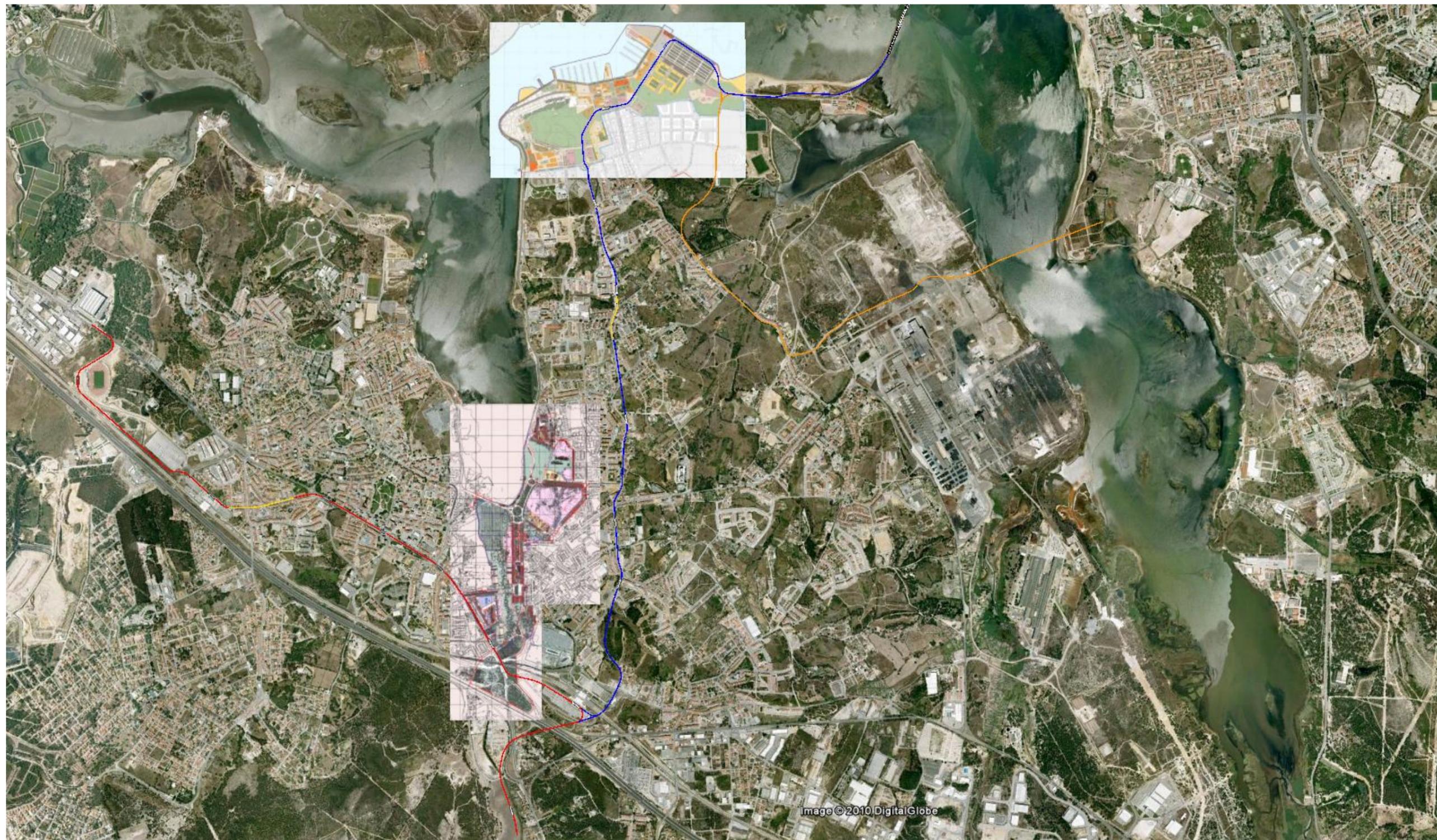
**Figura 1** - Traçado apresentado pelo Gabinete do Metro Sul do Tejo.



**Figura 2** – Traçado proposto para interface com a Estação da Fertagus dos Foros de Amora.



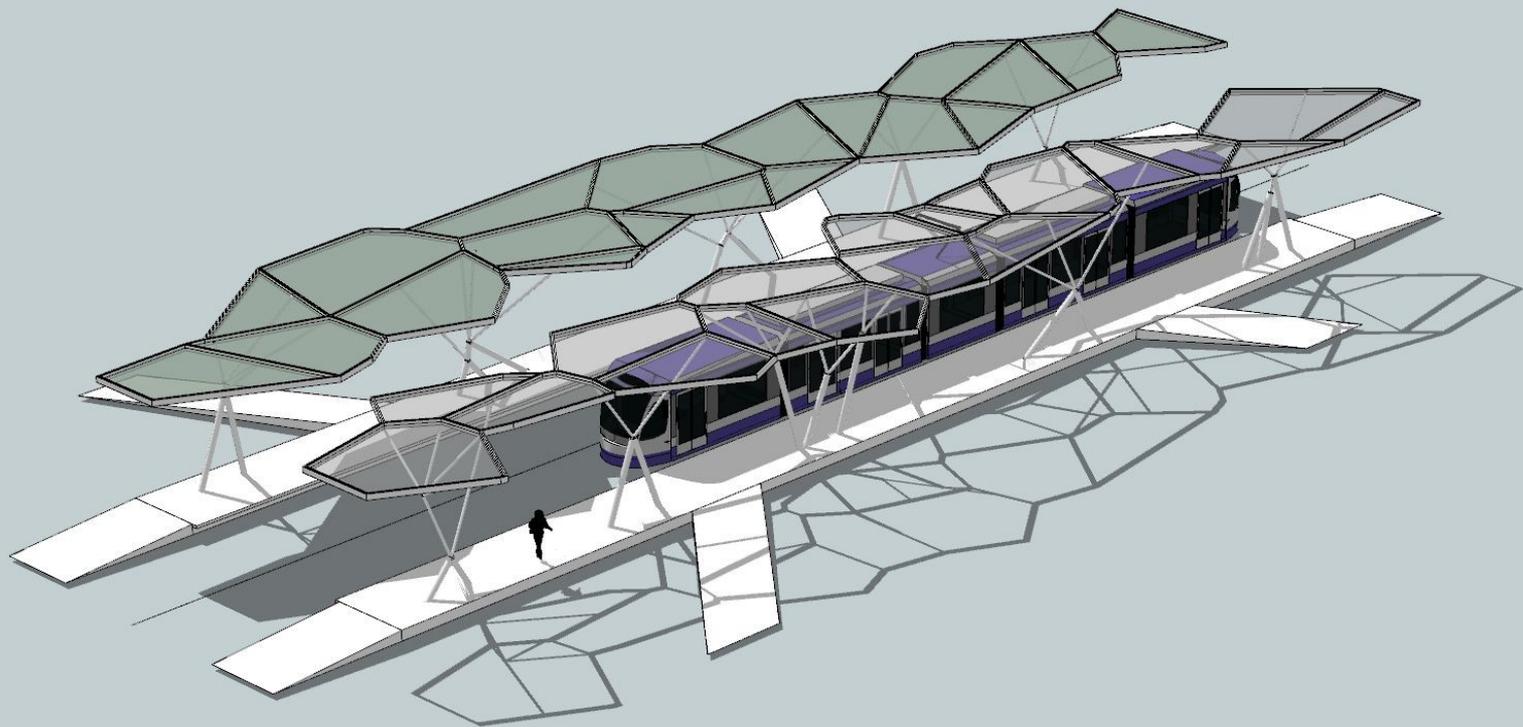
**Figura 3** – Traçado proposto para interface com Estação da Fertagus do Fogoeteiro e acesso ao futuro Hospital do Concelho do Seixal.

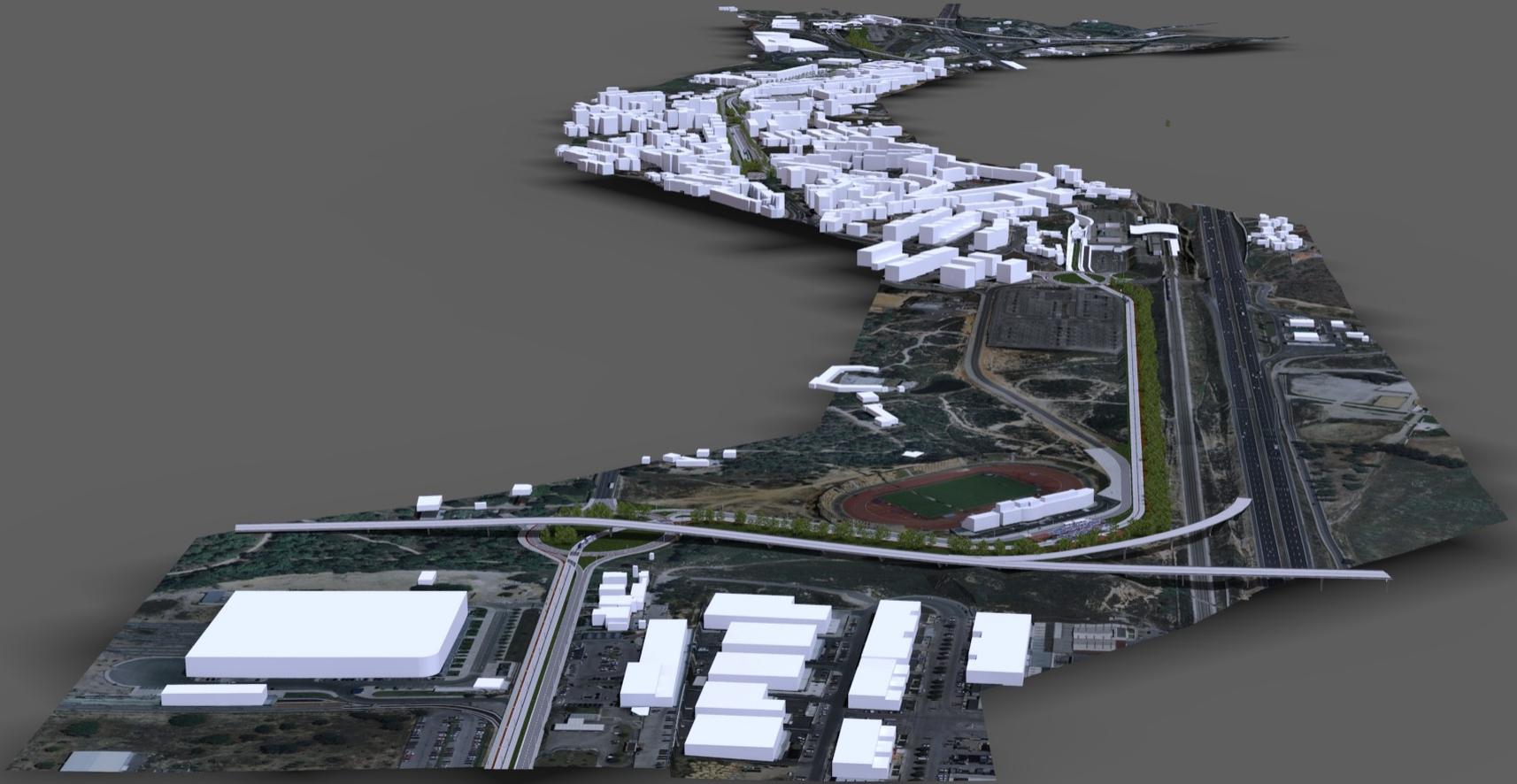


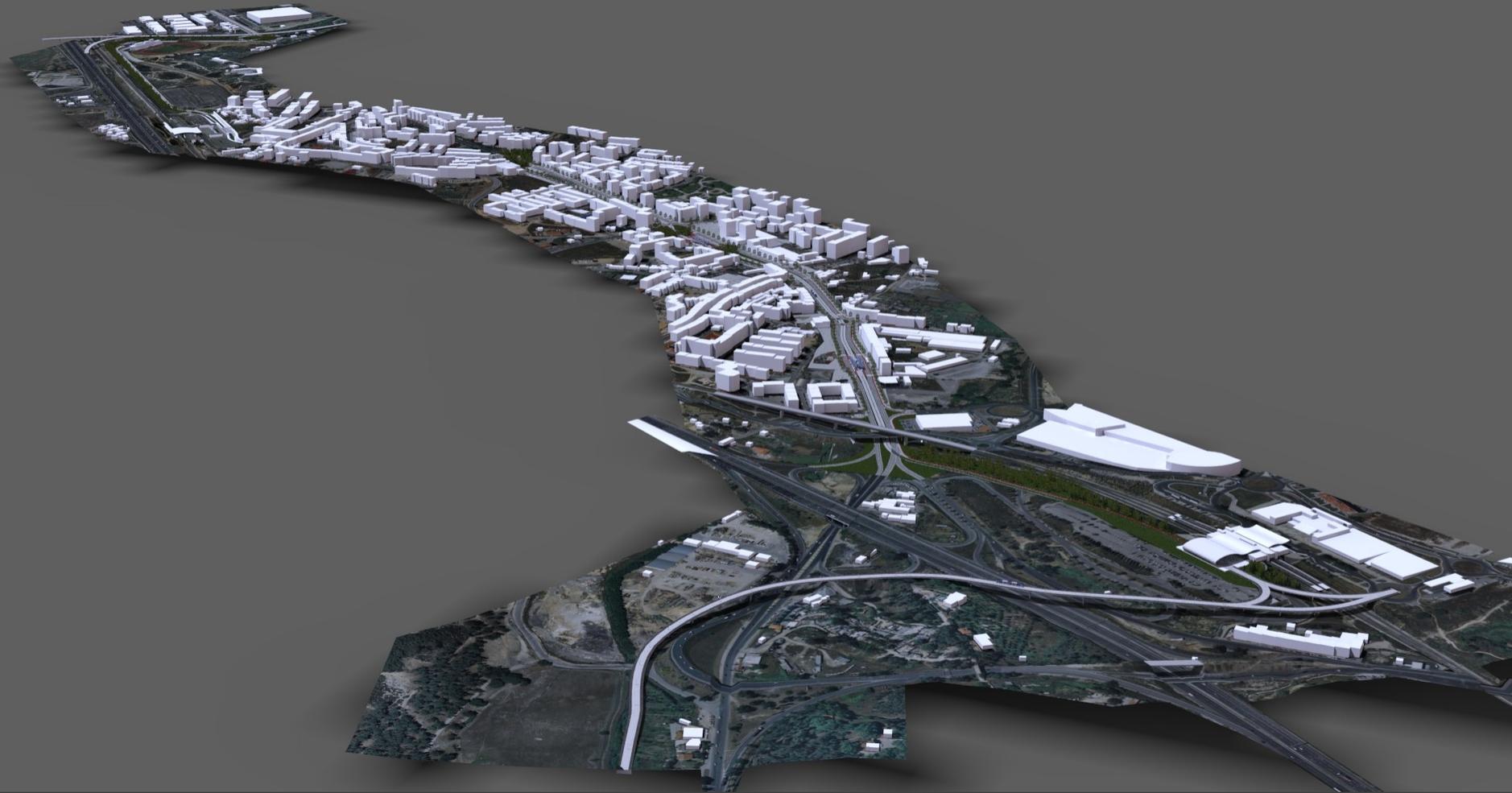
**Figura 4** – Traçado proposto pela Câmara Municipal do Seixal para as 2ª e 3ª fases do MST.

MST - FASE 2









EN10 / FUTURO NÓ A2

ESTAÇÃO DA RUA CORDOARIA / EDIF. ALENTEJO

ESTAÇÃO DAS PAIVAS

ESTAÇÃO DO FOGUETEIRO

INTERFACE DOS FOROS DE AMORA

PARAGEM DO CMACS

VIADUTO A2 / EN378

INTERFACE DO FOGUETEIRO

