

Sistema de Mobilidade do Mondego

LINHA DO HOSPITAL

TROÇO AV. AEMINIUM - CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

**RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL
DO PROJECTO DE EXECUÇÃO (RECAPE)**



VOLUME I - SUMÁRIO EXECUTIVO



SISTEMA DE MOBILIDADE DO MONDEGO

LINHA DO HOSPITAL TROÇO AV. AEMINIUM – CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO (RECAPE)

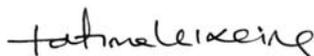
VOLUME 1 – SUMÁRIO EXECUTIVO

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO.....	1
2.	ANTECEDENTES DO PROJECTO	4
3.	DESCRIÇÃO DO PROJECTO	6
3.1	Enquadramento.....	6
3.2	Descrição Geral	9
3.3	Plena Via do Metro.....	10
3.4	Arruamentos.....	10
3.5	Ciclovía / Percurso Pedonal.....	10
3.6	Estações.....	15
3.7	Serviços Afectados	15
3.7.1	Redes de Abastecimento de Água.....	15
3.7.2	Redes de Drenagem de Águas Residuais Domésticas.....	15
3.7.3	Rede de Drenagem de Águas Pluviais	16
3.7.4	Infraestruturas Eléctricas e Iluminação.....	16
3.7.5	Telecomunicações.....	16
3.7.6	Redes de Gás.....	17
4.	CONFORMIDADE DO PROJECTO DE EXECUÇÃO COM A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL.....	18
4.1	Condicionamentos Gerais.....	18
4.2	Estudos e Projectos Desenvolvidos	22
5.	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL	32
6.	CONCLUSÕES.....	33

Lisboa, Maio de 2010

Visto,



Dr.ª Fátima Teixeira
Coordenação



SISTEMA DE MOBILIDADE DO MONDEGO

LINHA DO HOSPITAL TROÇO AV. AEMINIUM – CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO (RECAPE)

VOLUME 1 – SUMÁRIO EXECUTIVO

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Sumário Executivo do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) da **Linha do Hospital: Troço Av. Aeminium – Câmara Municipal de Coimbra do Sistema de Mobilidade do Mondego (SMM)**, elaborado nos termos da legislação em vigor referente à fase de pós – avaliação de projectos.

O projecto localiza-se na Baixa da cidade de Coimbra (freguesias de Santa Cruz e S. Bartolomeu, concelho de Coimbra) e corresponde à construção do primeiro troço da Linha do Hospital do Sistema de Mobilidade do Mondego (SMM) que se desenvolve na cidade de Coimbra, entre a Av. Aeminium (Estação Aeminium / Loja do Cidadão) e a Câmara Municipal de Coimbra (Estação Câmara), junto à Praça 8 de Maio.

O projecto integral do Sistema de Mobilidade do Mondego foi sujeito em fase de Anteprojecto a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), cuja conclusão ocorreu em 2 de Abril de 2004, com a emissão da **Declaração de Impacte Ambiental (DIA) Favorável Condicionada** ao cumprimento dos condicionamentos, das medidas de minimização, estudos e projectos a apresentar e planos de monitorização indicados no anexo à DIA e cuja apresentação se faz no **Anexo 1** do *Volume 3 – Anexos* do RECAPE.

Na FIG. 1 apresenta-se a localização do projecto em análise e a sua inserção no contexto do SMM.

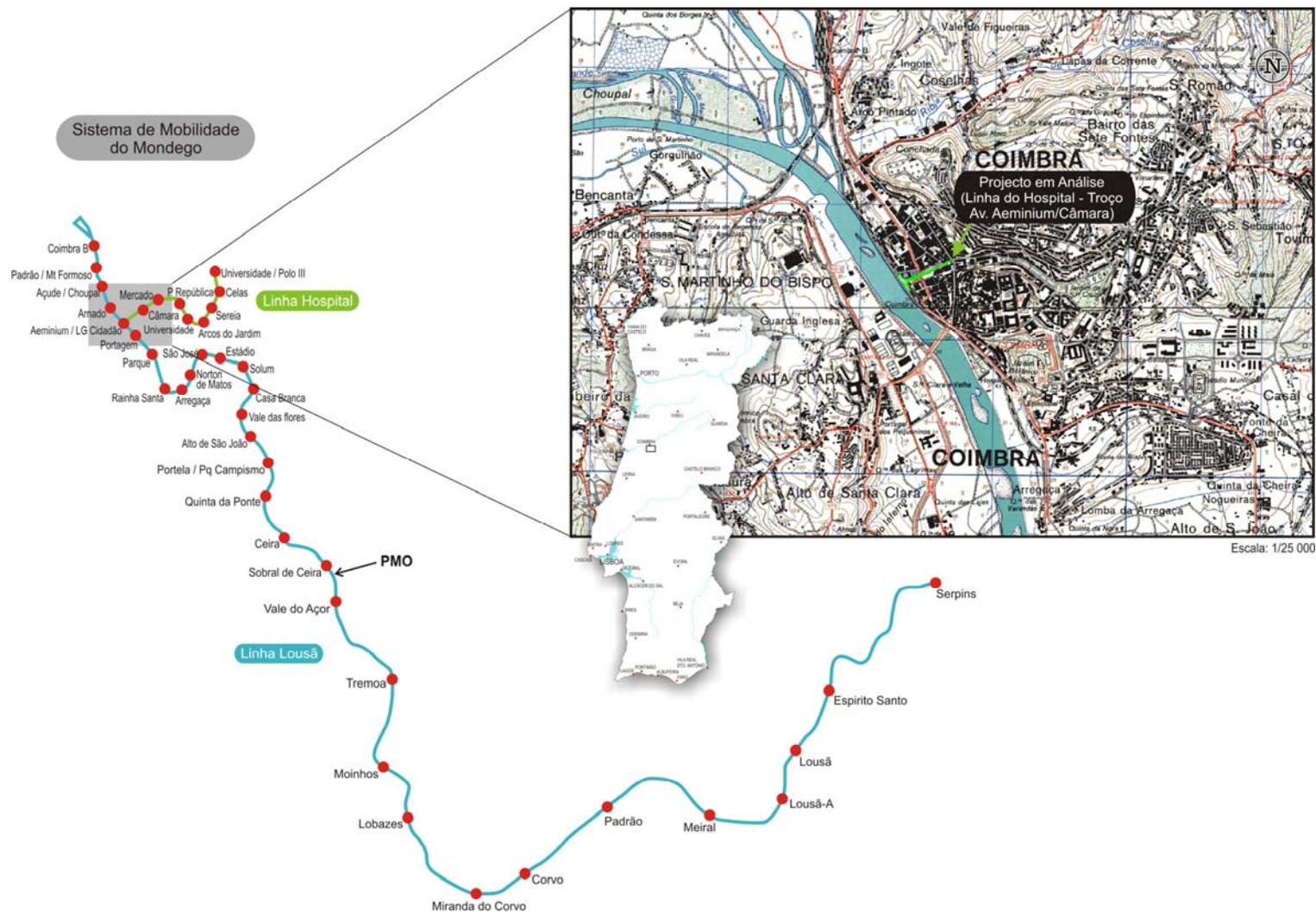


FIG. 1 – Localização do Projecto e Enquadramento no Contexto do SMM

O Sistema de Mobilidade do Mondego (SMM) é constituído por duas linhas estruturantes, a Linha do Hospital que se insere na malha urbana da cidade de Coimbra ligando a Baixa da cidade à zona dos Hospitais Universitários de Coimbra e todo o complexo hospitalar existente nas proximidades destes e a Linha da Lousã, que liga Coimbra aos concelhos de Miranda do Corvo e da Lousã através da reconversão do antigo Ramal da Lousã.

O principal objectivo do RECAPE a que se refere este Sumário Executivo é o de verificar a conformidade ambiental do Projecto de Execução do Troço do SMM em análise com a Declaração de Impacte Ambiental emitida em fase de Anteprojecto para a globalidade do SMM, descrevendo e justificando o cumprimento das condições nela constantes com o projecto agora apresentado.

O RECAPE foi desenvolvido nos termos da legislação em vigor, correspondente ao regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental aprovado pelo Decreto – Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado e republicado pelo Decreto – Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro e Declaração de Rectificação n.º 2/2006, de 2 de Janeiro, sendo composto pelos seguintes volumes: *Volume 1 – Sumário Executivo*, correspondente ao presente documento, *Volume 2 – Relatório Técnico* e *Volume 3 – Anexos Técnicos*.

A estrutura do Sumário Executivo foi definida tendo em conta o Anexo IV da Portaria n.º 330 / 2001, de 2 de Abril. Este documento, destinando-se a publicações junto ao público, resume assim as principais informações que constam no Relatório Técnico do RECAPE, considerando as seguintes secções:

- Introdução;
- Antecedentes do Projecto;
- Descrição do Projecto;
- Conformidade do Projecto de Execução com a DIA;
- Medidas de Minimização e Planos de Monitorização Ambiental;
- Conclusões.

2. ANTECEDENTES DO PROJECTO

O projecto integral do Sistema de Mobilidade do Mondego foi sujeito em fase de Anteprojecto e nos termos da legislação em vigor, a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), cuja conclusão ocorreu em 2 de Abril de 2004, com a emissão da respectiva **Declaração de Impacte Ambiental (DIA), favorável condicionada** ao cumprimento dos condicionamentos, das medidas de minimização, estudos e projectos a apresentar e planos de monitorização indicados no anexo à DIA.

Por solicitação da Metro Mondego, S.A. e face à complexidade do projecto e dos estudos e trabalhos preliminares a realizar, a DIA foi posteriormente prorrogada até 31 de Dezembro de 2008, conforme Despacho exarado pela Secretaria de Estado do Ambiente em 31 de Maio de 2007.

Os trabalhos de construção do SMM iniciaram-se ainda no período de validade da DIA, mais concretamente na Linha da Lousã, com os interfaces de Ceira, Miranda do Corvo e Lousã, e que entretanto já foram concluídos (Dezembro de 2008), decorrendo actualmente a construção dos Troços Miranda do Corvo – Serpins e Alto São João-Miranda do Corvo.

Para a zona abrangida pelo Troço da Linha do Hospital em análise no presente RECAPE, as condicionantes da DIA para o Projecto de Execução dizem respeito à compatibilização do projecto com a circulação rodoviária e com as infraestruturas existentes e previstas (**Ponto I da DIA – Condicionantes ao Projecto**), nomeadamente:

- 1. A faixa rodoviária prevista em paralelo com a via do MLM, na zona da Baixinha, não pode suportar tráfego rodoviário, mas exclusivamente tráfego de emergência e serviços de carga e descarga devidamente controlados.*
- 2. O projecto de execução deve ser elaborado de modo a que não interfira com qualquer tipo de infra-estruturas existentes ou previstas, nomeadamente redes de abastecimento de água, de saneamento, de gás, de electricidade e telecomunicações.*

Em específico, e no que diz respeito aos elementos a entregar em fase de RECAPE (**Ponto II da DIA – Estudos e Projectos a Desenvolver**) e com aplicação ao presente troço da Linha do Hospital, a DIA refere ainda a apresentação de um conjunto de estudos e projectos, nomeadamente:

- 1. Plano de Gestão dos resíduos gerados nos estaleiros e nas frentes de obra, tendo em conta o faseamento e a calendarização da obra.*
- 3. Estudo rigoroso sobre o reordenamento do trânsito, incluindo uma clara identificação de alternativas, quer para a fase de construção, quer para a fase de exploração.*

5. Na ZEP do Mosteiro de Santa Cruz, M.N., Igreja do São João das Donas, M.N., Jardim da Manga M.N e ZEP da Rua da Sofia, 1.1.P: devem ser presentes ao IPPAR, projecto de demolições, projecto de consolidação do edificado a manter, projecto de requalificação dos espaços a intervencionar, assim como os do edificado a construir.

6. Na ZEP do Mosteiro de Santa Cruz, M.N., Igreja de São João das Donas, M.N., Jardim da Manga, M.N, e ZEP da Rua da Sofia, 1.1.P: caso venham a ser detectadas condutas de águas, devem ser devidamente estudadas e indicadas as medidas necessárias à sua manutenção ou substituição.

No âmbito das medidas de minimização da DIA (**Ponto III da DIA – Medidas de Minimização**) e com aplicação ao presente troço da Linha do Hospital, a DIA refere também a necessidade de serem desenvolvidos os seguintes trabalhos:

2. Deve proceder-se à prospecção arqueológica sistemática do traçado e de outras áreas funcionais da obra que não tenham sido prospectadas, tais como as áreas de estaleiros. Deverão realizar-se os seguintes trabalhos arqueológicos e específicos:

- Sítio n.º 2 (Bota-Abaixo): Realização de sondagens arqueológicas prévias;
- Sítio n.º 8 (Rua João Cabreira): Realização de escavações arqueológicas prévias aplicado a todo o bairro a demolir.

4. Nos casos onde se preconiza a realização de escavações arqueológicas prévias impõe-se que esses trabalhos sejam realizados antes do início de obra de forma a que os mesmos possam decorrer sem constrangimentos de tempo. Salienta-se neste caso a zona a demolir da Baixinha.

10. Efectuar o registo fotográfico, memória descritiva tão exaustiva quanto possível e desenho técnico dos seguintes elementos que serão destruídos:

- Zona da Baixinha / Bota Abaixo / Rua Direita – situado no PK 0+260 a 0+350;
- Rua da Sofia (dois edifícios) – situado ao PK 04-380.

Todas estas observações da DIA foram consideradas no âmbito do desenvolvimento do Projecto de Execução. Procedeu-se nomeadamente ao desenvolvimento de detalhe do projecto, em escala mais pormenorizada e abrangendo as diferentes especialidades necessárias (projecto de via e de arruamentos, restabelecimento de infra-estruturas, arranjos exteriores) e tendo em conta as condicionantes da DIA relativas à articulação com tráfego rodoviário e serviços afectados. Para a fase de operação foi também desenvolvido o projecto relativo ao ordenamento do tráfego e sinalização.

Foram ainda desenvolvidos os projectos necessários à sua integração urbana e que envolveram também a componente arqueológica prévia e os projectos de recuperação do património, dando assim também cumprimento ao estipulado na DIA, nomeadamente em termos de estudos e projectos na área do Património.

3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

3.1 Enquadramento

O troço da Linha do Hospital em análise, Av. Aeminium / Câmara Municipal de Coimbra, do Sistema de Mobilidade do Mondego, situa-se no concelho de Coimbra, nas freguesias de Santa Cruz e de S. Bartolomeu, localizadas no centro da cidade de Coimbra, na área compreendida entre a Av. Aeminium, que se desenvolve paralelamente ao Rio Mondego e a Praça 8 de Maio, onde se localiza a Câmara Municipal de Coimbra.

A Linha do Hospital, cujo troço inicial corresponde ao projecto em análise, tem por objectivo ligar a Baixa da cidade à zona dos Hospitais, conforme se verifica na figura seguinte relativa ao enquadramento administrativo do projecto e à sua inserção no contexto do SMM na cidade de Coimbra.

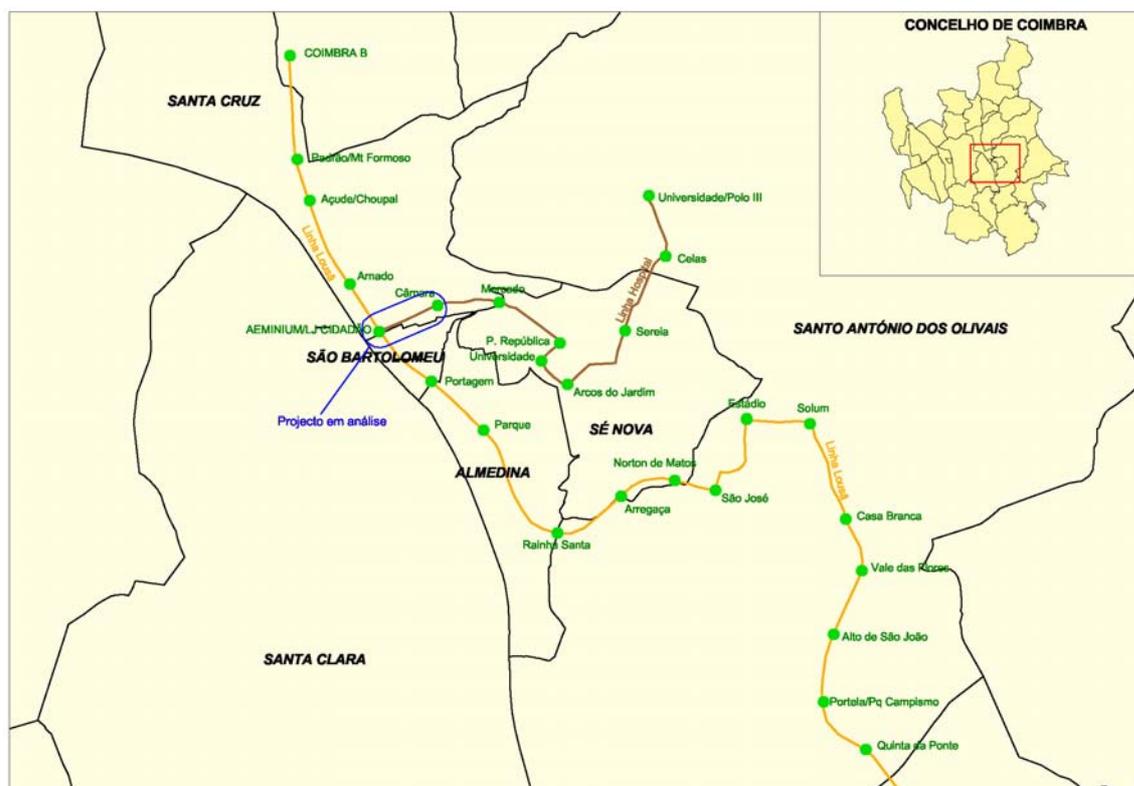
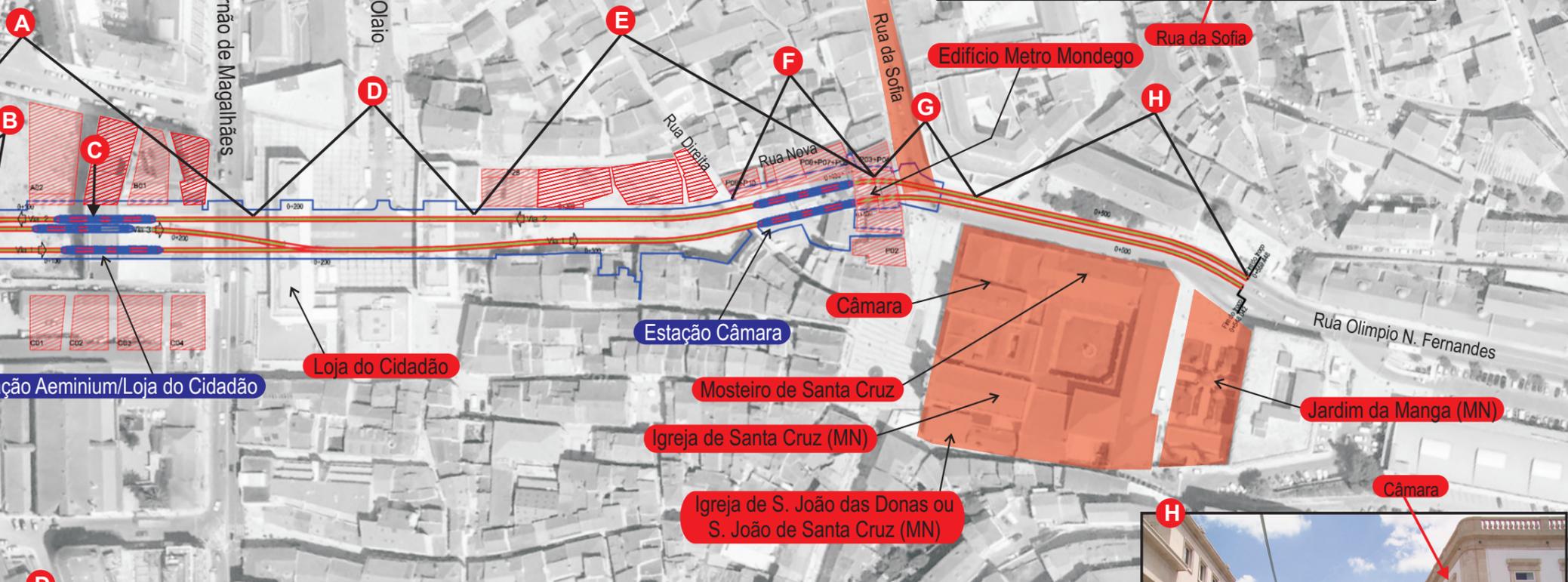
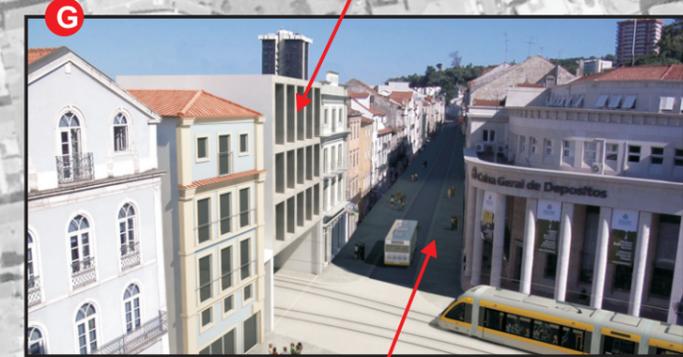


FIG. 2 – Enquadramento Administrativo do SMM e do Troço em Análise

O Projecto de Execução entre a Av Aeminium e a Câmara Municipal de Coimbra, mantém o desenvolvimento definido na fase de Anteprojecto com o uso do mesmo corredor, forma de desenvolvimento e numero de estações previstas, a estação Av. Aeminium / Loja do Cidadão, no início do traçado, e que anteriormente se designava de estação Arnado e a estação Câmara, no final do traçado.

Na FIG. 3 apresenta-se a inserção local do projecto sobre fotografia aérea.



Legenda

- Imóveis Classificados
- Projecto de Integração Urbana-Edifícios a Construir/Remodelar

3.2 Descrição Geral

Como se verifica da análise da FIG. 3, a Linha do Hospital inicia-se na Av. Aeminium, que constitui uma marginal ao rio Mondego, derivando da Linha da Lousã que segue paralelamente ao mesmo. Entre a Av. Aeminium e a Av. Fernão de Magalhães, o projecto implanta-se num terreno que na zona mais próxima do rio se encontra desocupado e seguidamente numa zona de edificado degradado correspondente a antigos edifícios fabris que no âmbito do Projecto de Integração Urbana aprovado pela Câmara Municipal de Coimbra estão previstos serem demolidos. A recuperação e reformulação da área a demolir, de acordo com o mesmo Projecto, será viabilizada através da construção de uma nova frente urbana. É neste quarteirão que se localizará a Estação Aeminium / Loja do Cidadão e cuja perspectiva com a envolvente urbana renovada e o metro implantado consta das Foto A, B e C apresentadas na FIG. 3.

Segue-se o atravessamento da Av. Fernão de Magalhães com adequado restabelecimento do traçado rodoviário, sendo que a partir deste trecho o corredor do metro contempla também na parte central, entre as duas vias (Vias 1 e 2), um arruamento para circulação rodoviária que se estenderá até ao final do troço, com ligação à Rua da Sofia (só para circulação BUS) e Rua Olímpio Nicolau Rui Fernandes.

Após o atravessamento da Av. Fernão de Magalhães, o corredor do metro e o arruamento desenvolvem-se sob os edifícios onde se localiza a Loja do Cidadão, que são de construção recente e estão já devidamente compatibilizados com o projecto do metro que passará em arcada inferiormente aos mesmos (Foto D na FIG. 3).

Logo após estes edifícios, o corredor do metro entra num espaço de edificado muito antigo e cuja demolição já prevista no Anteprojecto, foi já parcialmente realizada por questões de segurança e para permitir a realização das escavações arqueológicas indicadas na DIA. O novo espaço para a implantação do corredor do metropolitano, de acordo com o Estudo de Integração Urbana aprovado pela Câmara Municipal de Coimbra apresenta-se na Foto E na FIG. 3.

Seguidamente ocorre o atravessamento da Rua Direita e a entrada num quarteirão que até à intercepção com a Rua da Sofia será ainda alvo de demolição de parte do edificado com a construção de novos edifícios e a reconstrução de outros. O aspecto futuro da sua inserção urbana apresenta-se na Foto F na FIG. 3.

É neste quarteirão que ficará implantada a Estação Câmara, fazendo-se à sua saída, a passagem em arcada inferiormente ao novo edifício a construir no local e que confronta com a Rua da Sofia (perspectiva futura na Foto G na FIG. 3).

O corredor do metro atravessa em seguida a Rua da Sofia e insere-se no canal da Rua Olímpio Nicolau Rui Fernandes, desenvolvendo-se as Vias 1 e 2 do metro do lado Norte da rua, e a faixa para a circulação rodoviária, do lado Sul (perspectiva na Foto H na FIG. 3).

Na FIG. 4 representa-se a implantação do projecto na planta da cidade com as diferentes componentes associadas, e cujos elementos de projecto mais importantes são de seguida identificados.

Nos cortes transversais da FIG. 5 apresentam-se também os esquemas de relação entre as vias do metro com o arruamento rodoviário ao longo do seu percurso.

3.3 Plena Via do Metro

O troço do SMM situado entre a Av. Aeminium e a Câmara Municipal de Coimbra é constituído por duas vias principais, designadas por Via 1 e Via 2 e por duas vias de ligação das anteriores com a Linha da Lousã no sentido Coimbra B, Vias 3 e 4. A sua localização em planta consta da FIG. 4:

Via	Extensão da Via (m)	Localização
Via 1	548,042 m	Inicia-se no troço Coimbra B – Portagem da Linha da Lousã, junto à Av. Aeminium.
Via 2	559,448 m	Desenvolve-se praticamente em paralelo à Via 1,
Via 3	239,394 m	Ligação entre o troço que ladeia o rio Mondego e a Via 1.
Via 4	116,710 m	Desenvolve-se paralelamente à Via 3, ligando à Via 2 antes da Estação Aeminium.

A largura da plataforma nas vias principais (Vias 1 e 2) é de 3,3 m, com lancis laterais de 30 cm de largura.

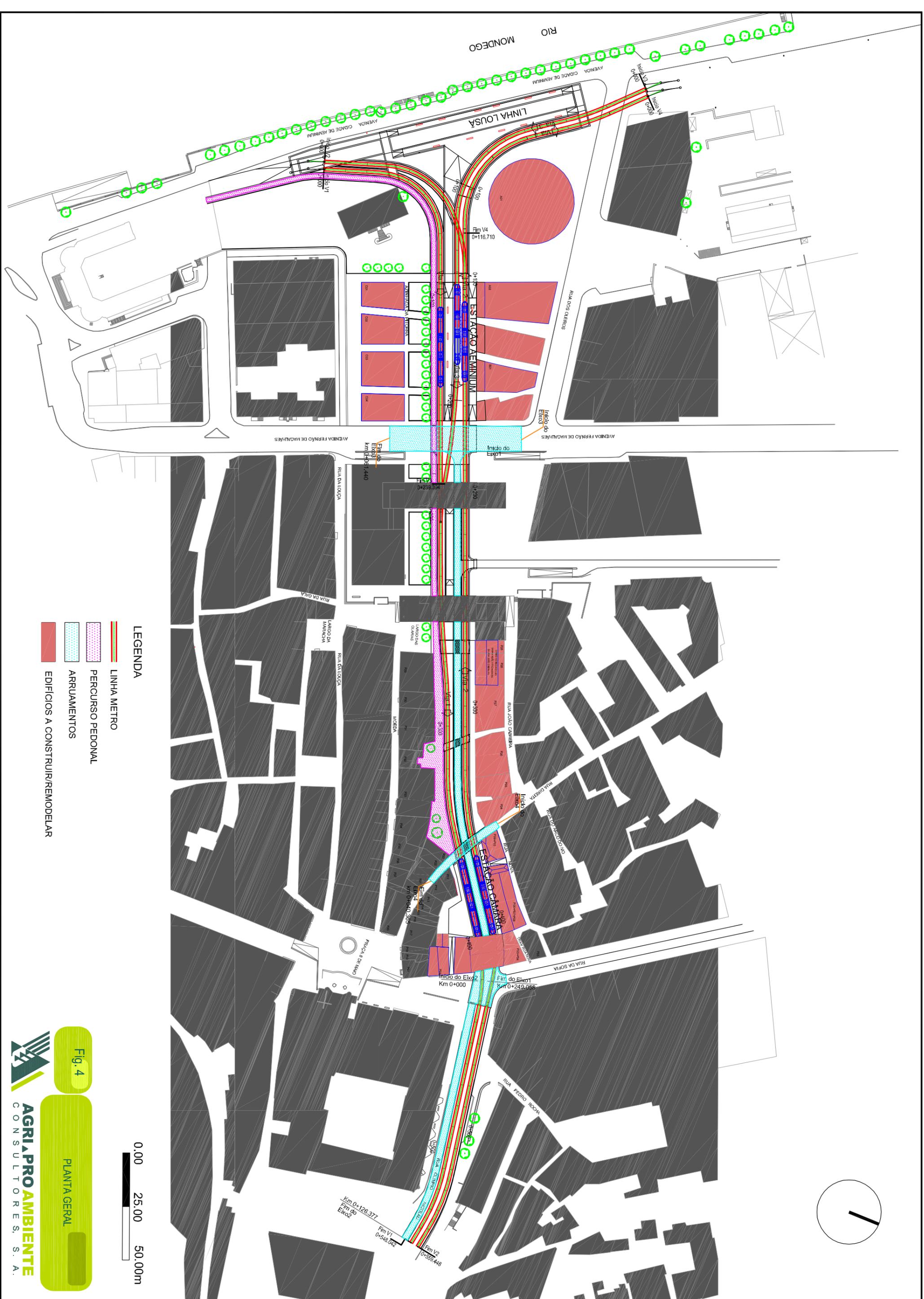
3.4 Arruamentos

Foram definidos quatro arruamentos rodoviários, os quais englobam dois arruamentos novos, desenvolvidos ao longo da via do metro (Eixos 1 e 2) com 3,20 m de largura e dois alinhamentos coincidentes com o reperfilamento da Av. Fernão Magalhães e da Rua Direita, transversais à linha do metro (Eixos 3 e 4). A sua localização em planta consta da FIG. 4:

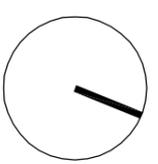
Arruamentos	Extensão	Localização
Eixo 1	249,058 m	Desenvolve-se entre a Av. Fernão Magalhães e a Rua da Sofia.
Eixo 2	126,340 m	Desenvolve-se entre a Rua da Sofia e o Jardim da Manga, do lado Sul da Via 1.
Eixo 3	61,440 m	Desenvolve-se na Av. Fernão de Magalhães
Eixo 4	40,365 m	Desenvolve-se na Rua Direita

3.5 Ciclovía / Percurso Pedonal

Propõe-se ainda a implantação de um percurso contínuo, em betão betuminoso, com o claro propósito de definir um eixo de mobilidade pedonal, entre a marginal do rio e a Câmara Municipal que se desenvolve sempre do lado direito da Via 1, conforme enquadramento na FIG. 4.

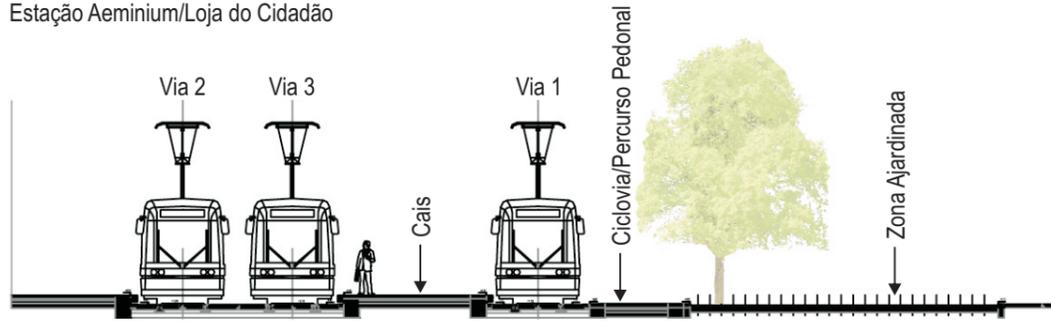


- LEGENDA**
- LINHA METRO
 - PERCURSO PEDONAL
 - ARRUAMENTOS
 - EDIFÍCIOS A CONSTRUIR/REMODELAR



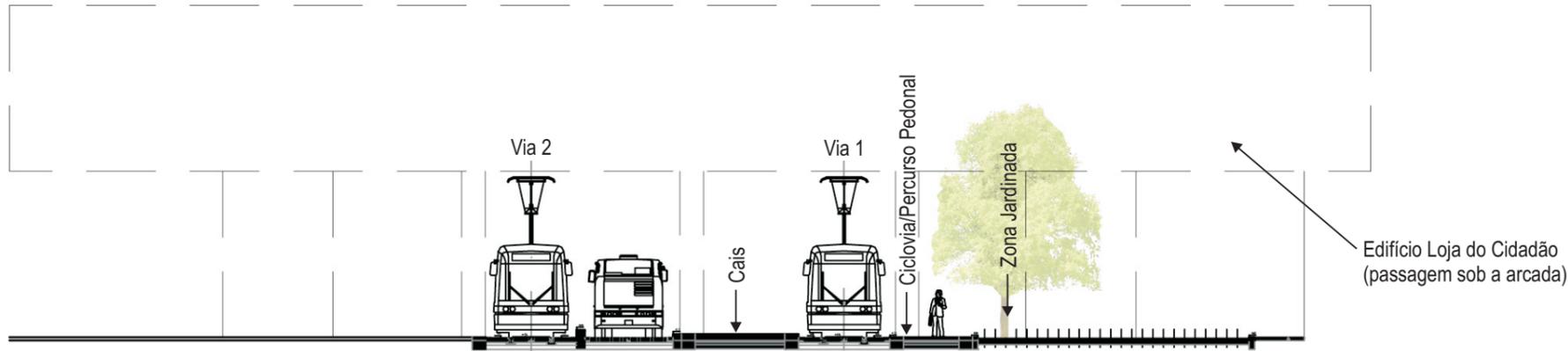
Corte **A**

Estação Aeminium/Loja do Cidadão



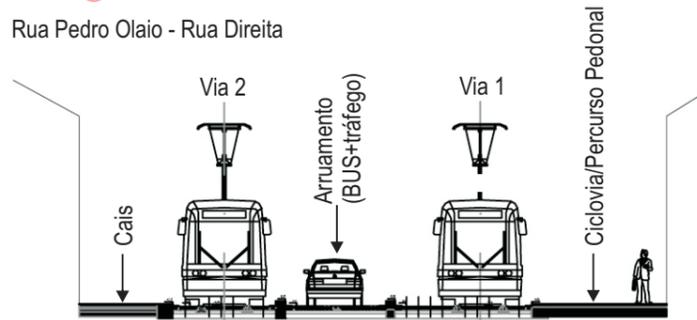
Corte **B**

Av. Fernão Magalhães - Rua Pedro Olaio (Passagem após o edifício da Loja do Cidadão)



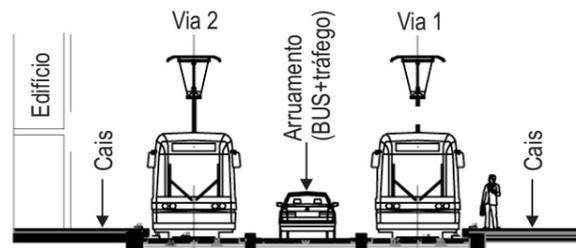
Corte **C**

Rua Pedro Olaio - Rua Direita



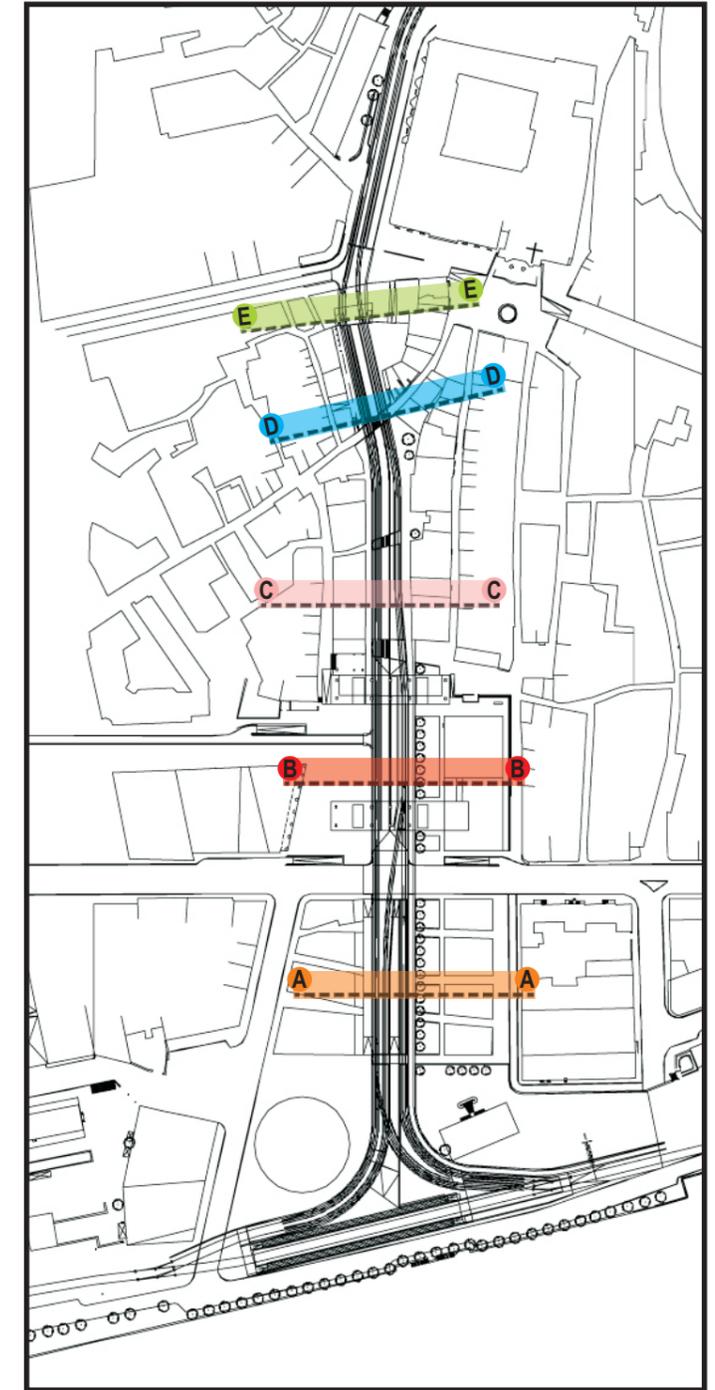
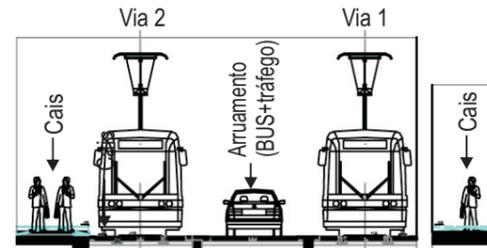
Corte **D**

Rua Pedro Olaio - Rua Direita



Corte **E**

Rua Direita - Rua Sofia - Estação Câmara (passagem sob Edifício Metro Mondego)



3.6 Estações

Estão previstas duas estações, a Estação Aeminium / Loja do Cidadão, no início do troço, no quarteirão entre a Av. Aeminium e a Av. Fernão de Magalhães; e no final do troço, a Estação da Câmara, no quarteirão entre a Rua Direita e a Rua da Sofia. A sua localização no contexto deste Troço é apresentada na FIG. 4.

3.7 Serviços Afectados

No âmbito do projecto fez-se o levantamento de todas as infraestruturas existentes no local de implantação deste troço do Metro (infraestrutura de abastecimento de água, de água residuais, água pluviais, eléctricas, telecomunicações e gás) com vista ao seu restabelecimento e dimensionamento de novas redes que servem a futura envolvente urbana lateral.

3.7.1 Redes de Abastecimento de Água

No que respeita à rede de abastecimento de água, refere-se que ao longo dos passeios e/ou cais em ambos os lados do canal ferroviário / rodoviário, serão instaladas condutas de abastecimento de água que permitirão garantir a rede malhada e satisfazer as necessidades de futuras urbanizações nas áreas intervencionadas. As condutas terão um diâmetro mínimo de 110 mm e irão derivar de redes de abastecimento de abastecimento de água existentes.

Nas travessias das condutas, e de forma a não interferir com a implantação da plataforma do metro, a rede de abastecimento de água a instalar ficará a uma profundidade mínima de 1,20 m.

Está igualmente previsto, a colocação de marcos de incêndio com espaçamentos máximos de 200 m entre eles.

3.7.2 Redes de Drenagem de Águas Residuais Domésticas

A rede de drenagem de águas residuais a implementar, envolve a execução de uma rede de colectores a instalar ao longo dos passeios e / ou cais, em ambos os lados do canal ferroviário / rodoviário.

O destino final das novas redes será as infraestruturas de saneamento existentes, ou propostas no Plano de Drenagem da Zona Central da Cidade.

Serão igualmente executados ramais de ligação domiciliária, respectiva caixa ramal de ligação e ramal de diâmetro igual ou inferior a 200 mm. Nos arruamentos existentes, os ramais domiciliários bem como as caixas ramal aí implantados serão substituídos integralmente por novos, mantendo o diâmetro do ramal.

3.7.3 Rede de Drenagem de Águas Pluviais

Os novos arruamentos, bem como os arruamentos a remodelar serão dotados de uma rede de recolha de águas pluviais constituída por colectores enterrados, câmaras de visita, sumidouros e caleiras de drenagem em betão polímero.

Os colectores a implantar, terão diâmetros compreendidos entre 400 mm e 1 000 mm.

As águas superficiais provenientes dos arruamentos serão colectadas por sumidouros e caleiras de drenagem colocados estrategicamente nos pontos baixos e antes da passagem de nível, peões e cruzamento da via metro com a via rodoviária.

No que respeita ao destino das águas pluviais que caem sobre a plataforma (ferroviária, cais e passeios), estas serão recolhidas por canais de drenagem e também drenos (nas zonas verdes) e graviticamente encaminhadas, descarregando na rede de colectores prevista.

Nas travessias e de forma a não interferir com a implantação da plataforma, as redes serão instaladas com a profundidade mínima de 1,20 m.

3.7.4 Infraestruturas Eléctricas e Iluminação

A iluminação da via e dos arruamentos prevista no âmbito do presente projecto, será obtida por luminárias colocadas em colunas metálicas a instalar ou com fixação mural a fachadas, as quais serão integradas na rede de iluminação pública e decorativa de Energia.

3.7.5 Telecomunicações

Quando a rede colide com o traçado, são criadas infra-estruturas idênticas às existentes, com um traçado optimizado que visa diminuir as travessias e proporcionam a continuação dos serviços de construção sem problemas de maior.

Assim, ao longo da via, nos passeios, serão estabelecidas as canalizações telefónicas alternativas a partir de câmaras de visita existentes até às novas a construir nos locais assinalados nas peças desenhadas.

As redes de Telecomunicações da Portugal Telecom serão subterrâneas, instaladas em redes de infraestruturas próprias e câmaras de visita.

3.7.6 Redes de Gás

As infraestruturas de gás natural a desenvolver nos arruamentos da inserção urbana têm origem em redes de gás da empresa concessionária LUSITANIAGÁS. As intervenções a efectuar nas redes de gás são as seguintes:

Extensão (km)	Intervenções Propostas
km 0+000 ao km 0+280	No Largo das Olarias, será efectuada uma intervenção na tubagem existente de modo a que a rede seja instalada no espaço livre existente entre as duas plataformas a construir. Esta rede será protegida com uma tubagem PVC envolta em trave armada, dado que se encontra sobre a laje da garagem existente no subsolo. Os ramais ficarão perpendiculares à linha do metro a construir e serão protegidos da mesma forma que a rede. Serão instaladas válvulas de corte a montante e a jusante dos atravessamentos. Esta intervenção será efectuada por intermédio de um by-pass na tubagem existente.
km 0+0280 ao km 0+560	Nos cruzamentos da linha de Metro com as tubagens de gás existentes na Rua Direita e na Rua da Sofia, serão efectuadas intervenções para proceder ao rebaixamento das referidas tubagens. Estas intervenções serão efectuadas com recurso à utilização de dois "by-pass" nas tubagens existentes. Serão instaladas válvulas de corte a montante e a jusante dos atravessamentos. Na Rua Olímpio Nicolau Rui Fernandes, o traçado da linha de metro está sobreposto à tubagem instalada, pelo que será necessário instalar a tubagem de gás fora da plataforma na zona do passeio. Esta intervenção será efectuada por intermédio de um by-pass na tubagem existente. O ramal existente ficará perpendicular à linha do metro a construir, e será protegido por uma tubagem de PVC embebida em trave armada.

4. CONFORMIDADE DO PROJECTO DE EXECUÇÃO COM A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

4.1 Condicionamentos Gerais

No Projecto de Execução da Linha do Hospital: Troço Av. Aeminium – Câmara Municipal de Coimbra do Sistema de Mobilidade do Mondego (SMM), procedeu-se ao desenvolvimento do projecto das diferentes especialidades e componentes que o integram, tendo em conta as condicionantes constantes na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) que aprovou o Anteprojecto. Estas condicionantes dizem respeito à articulação da linha de metro com o tráfego rodoviário na zona da Baixinha e com as infra-estruturas existentes ou previstas.

Em relação à **articulação da linha de metro com o tráfego rodoviário**, desenvolveu-se um estudo de carácter mais abrangente em termos de área de actuação, cujos principais objectivos consistem na definição da articulação entre as duas linhas ferroviárias que compõe o SMM (Linha da Lousã e Linha do Hospital) e a restante rede de transportes públicos da Baixa de Coimbra, contribuindo para um esquema de acessibilidade e mobilidade devidamente coordenado e funcional nesta zona central da cidade.

Nesse estudo, designado “Integração Funcional do Sistema de Metro Ligeiro na Baixa de Coimbra – Interligação das Linhas da Lousã e do Hospital”, é descrito o reordenamento do trânsito proposto para a Baixa, onde se insere a zona envolvente à Av. Fernão de Magalhães, Av. Aeminium e futura Rua Central, que corresponde à da implantação do troço da Linha do Hospital em análise.

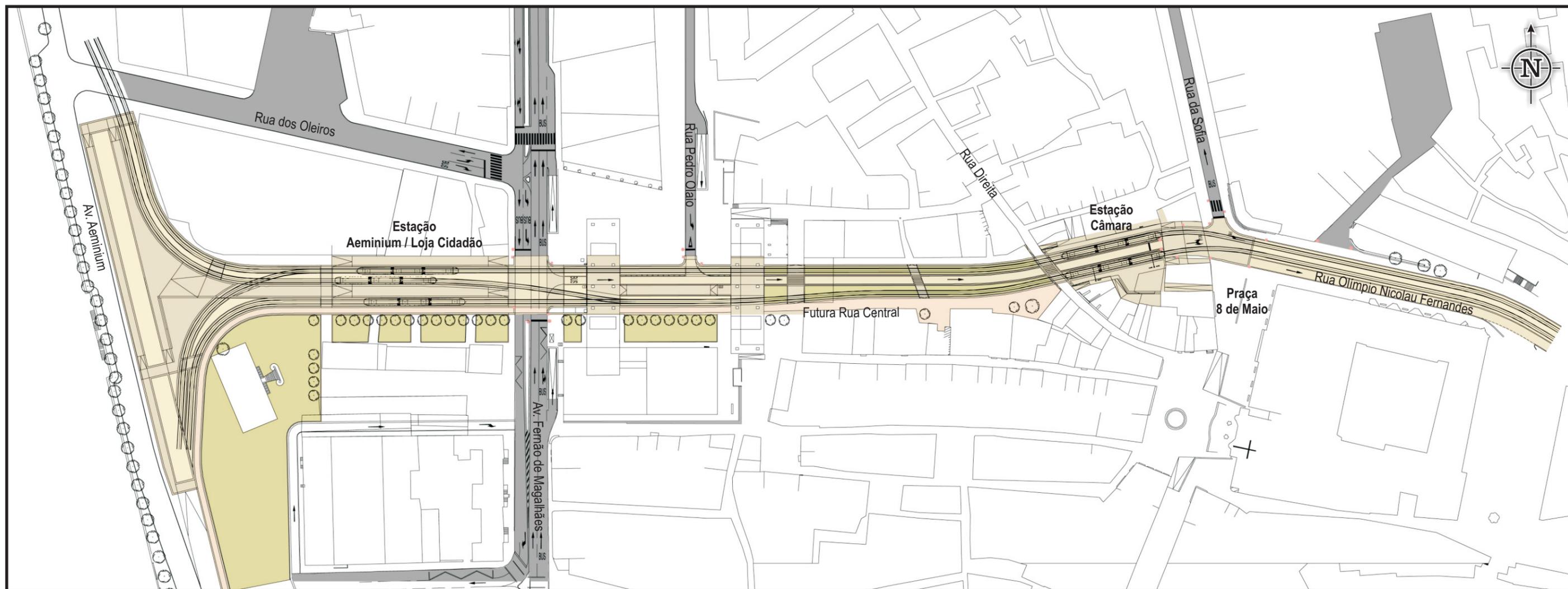
A proposta de reordenamento de trânsito nesta zona em específico, resulta assim do esquema global de organização da circulação na Baixa de Coimbra e está apresentada na FIG. 6.

De acordo com este esquema é possível observar que desde a Av. Aeminium (início do troço) até ao cruzamento com a Av. Fernão Magalhães, o SMM apenas prevê a circulação do metro.

Entre a Av. Fernão de Magalhães e a Praça 8 de Maio, define-se uma via rodoviária, em circulação paralela entre as duas vias do metro e somente de sentido ascendente.

No seu troço inicial junto à Av. Fernão de Magalhães, esta via rodoviária é condicionada apenas à circulação de transporte colectivo (BUS) sendo o restante tráfego, nomeadamente de emergência e serviços de cargas / descargas, obrigado a aceder à designada Rua Central apenas através da Rua do Carmo / Rua Pedro Olaió.

Na continuidade da futura Rua Central e após o atravessamento da Rua da Sofia, o canal do metro com a via rodoviária lateral, seguirá pela Rua Olímpio Nicolau Rui Fernandes servindo somente para sentido ascendente. O sentido descendente deverá ser reservado ao BUS em partilha com o canal ferroviário, remetendo-se, a partir da Praça 8 de Maio, a circulação de BUS para a Rua da Sofia, a qual passará a assumir sentido único de circulação no sentido Sul - Norte, e reservada unicamente à circulação deste meio de transporte colectivo.



LEGENDA

	RELVADO
	LANÇ L / LAJEADO CALCÁRIO OU GRANITO AMARELO
	CUBO DE GRANITO C/NZENTO
	CUBO DE CALCÁRIO OU GRANITO AMARELO
	BETU VIMOSO
	SEMAFOROS

FIG. 6 Esquema de Circulação Rodoviária

AGRI PRO AMBIENTE
CONSULTORES, S. A.

Desta forma, pretende-se assim manter nesta zona da cidade uma circulação muito apoiada nos transportes públicos e com uma forte componente de circulação pedonal, privilegiando-se ainda os sentidos únicos de circulação em cada arruamento urbano. Apenas as vias de maior capacidade como a Av. Fernão de Magalhães suportarão tráfego nos dois sentidos.

De referir que todas as intercepções do canal do metro com arruamentos rodoviários serão semaforizados, de modo a que seja dada prioridade a este transporte público e se garanta a devida segurança na circulação dos diferentes modos de transporte

Relativamente à **interferência do projecto com infra-estruturas** existentes ou previstas, refere-se que foram desenvolvidos os trabalhos relativos à identificação de serviços afectados com vista à sua compatibilização e restabelecimento pela implantação da via do metro.

As infra-estruturas identificadas nos locais de intercepção pelo projecto correspondem a:

- **Infra-estruturas Hidráulicas**, correspondentes a redes de abastecimento de água, drenagem de águas residuais e pluviais, bem como à rede unitária existente na zona com necessidade de desvio dado que as mesmas são interferidas pelo traçado proposto para a linha do SMM, na área compreendida entre a Av. Aeminium e a Câmara Municipal de Coimbra.

No que respeita à rede de **Abastecimento de Água**, o seu restabelecimento far-se-á ao longo dos passeios e/ou cais em ambos os lados do canal ferroviário / rodoviário, através de condutas que permitirão garantir a rede malhada e satisfazer as necessidades dos futuros edifícios na envolvente da área intervencionada.

No que respeita à rede de drenagem de **Águas Residuais Domésticas** que se desenvolve essencialmente na Rua Direita, o actual colector unitário manter-se-á, de modo a garantir a continuidade do funcionamento da rede existente. Posteriormente, quando as redes do Plano de Drenagem da Zona Central da Cidade estiverem em funcionamento, este colector será desactivado e os tamponamentos dos novos colectores serão retirados. A rede de drenagem de águas residuais a implementar, envolve a execução de uma rede de colectores a instalar ao longo dos passeios e / ou cais, em ambos os lados do canal ferroviário / rodoviário. Serão igualmente executados ramais de ligação domiciliária e respectivas caixas de ligação.

No que respeita às infra-estruturas hidráulicas de rede de **Drenagem de Águas Pluviais** que se desenvolvem na Rua Olímpio Nicolau Rui Fernandes, será desviado o colector existente, sendo o mesmo substituído por um colector de características iguais.

Os novos arruamentos, bem como os arruamentos a remodelar serão também dotados de uma rede de recolha de águas pluviais.

- **Rede Eléctrica** correspondente à rede de Distribuição em Média (desenvolve-se em redes subterrâneas) e Baixa Tensão (desenvolve-se em redes subterrâneas e aéreas) e Iluminação Pública (desenvolve-se em redes subterrâneas e aéreas), com necessidade também do seu desvio e respectivo restabelecimento.
- **Rede de Telecomunicações** correspondente a redes subterrâneas e aéreas, que quando colidem com o traçado, são restabelecidas em infra-estruturas idênticas às existentes, com um traçado otimizado que visa diminuir as travessias e proporcionam a continuação dos serviços de construção sem problemas de maior.

Assim, ao longo da via, nos passeios, serão estabelecidas as canalizações telefónicas alternativas a partir de câmaras de visita existentes até às novas a construir.

- **Rede de Gás Secundária**, de um modo geral, existem duas situações de interferência entre as redes de gás e a linha do metro: o cruzamento da linha do metro com redes existentes e a sobreposição da linha do metro com as tubagens em troços paralelos.

No Largo das Olarias, será efectuada uma intervenção na tubagem existente de modo a que a rede seja instalada no espaço livre existente entre as duas plataformas a construir.

Nos cruzamentos da linha de Metro com as tubagens de gás existentes na Rua Direita e na Rua da Sofia, serão efectuadas intervenções para proceder ao rebaixamento das referidas tubagens.

Na Rua Olímpio Nicolau Rui Fernandes, o traçado da linha de metro está sobreposto à tubagem instalada, pelo que será necessário instalar a tubagem de gás fora da plataforma na zona do passeio.

4.2 Estudos e Projectos Desenvolvidos

A DIA definiu também um conjunto de elementos a entregar em fase de RECAPE, correspondentes a estudos, projectos e planos, a que se deu a devida resposta.

Seguidamente procede-se a essa análise:

⇒ **Plano de Gestão dos Resíduos gerados nos estaleiros e nas frentes de obra, tendo em conta o faseamento e a calendarização da obra.**

No âmbito do projecto desenvolveu-se já o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolições (PPGRD), sendo parte integrante do RECAPE (Anexo 2.3 do Volume 3 do RECAPE). Para a fase de obra, o empreiteiro será responsável pela elaboração do plano de gestão dos resíduos produzidos e respectiva implementação, constando esta obrigação das orientações definidas no Plano de Gestão Ambiental da obra que constitui também um anexo do RECAPE (Anexo 7) e fará parte do concurso a lançar para a empreitada de construção.

- ⇒ **Plano Especial de Emergência, em toda a envolvente territorial do MLM, para acidentes que, em caso de ocorrência, identifique e avalie o cenário mais crítico e indique os mecanismos de acção a desenvolver.**

Durante a fase de construção, o empreiteiro responsável pela execução da obra, implementará o Plano de Segurança, Higiene e Saúde elaborado de acordo com a legislação em vigor, e do qual consta um plano de emergência que assegura a prevenção de acidentes e emergências decorrentes da construção do projecto e apenas válido durante essa fase.

Para a fase de exploração, a Metro Mondego, S.A., desenvolverá o Plano de Emergência aplicável ao funcionamento da infra-estrutura.

- ⇒ **Estudo rigoroso sobre o reordenamento do trânsito, incluindo uma clara identificação de alternativas, quer para a fase de construção, quer para a fase de exploração.**

Conforme já referido na análise de conformidade às condicionantes gerais de projecto (ponto 4.1), para a **fase de exploração** foi elaborado o “Estudo de Integração Funcional do Sistema de Metro Ligeiro na Baixa de Coimbra – Interligação das Linhas da Lousã e do Hospital”, onde se desenvolve a solução preconizada para a circulação do metro na Baixa de Coimbra em articulação com a restante rede viária e transportes colectivos. O referido Estudo faz também parte do RECAPE, constando do seu Anexo 3.

Nesse estudo foi definido um esquema global de circulação assente maioritariamente em sentidos únicos de circulação e que viabilizam o acesso directo a todos os quarteirões e aos diferentes parques de estacionamento, sendo reforçada a circulação do transporte público.

Propõe-se ainda a libertação da Rua da Sofia do tráfego motorizado, devendo a mesma ser reservada a circulação de BUS, no sentido Sul – Norte, solução que potenciará o alargamento dos correspondentes passeios, com vantagens para a circulação pedonal.

Na FIG. 6 anteriormente apresentada, consta em específico a circulação rodoviária proposta para a zona do projecto em análise que se articula com o esquema global de organização da circulação na restante área da Baixa de Coimbra.

No que respeita à circulação de trânsito durante a **fase de construção**, o transporte de materiais e máquinas até ao local da obra, será feito pela rede rodoviária principal existente, nomeadamente pela Av. Fernão de Magalhães, que constitui o acesso de entrada na obra, mais precisamente no local de intercepção com a zona do projecto, onde ocorre a entrada nos estaleiros 1 e 2 que ocupam a própria área de implantação do projecto.

As entradas e saídas dos estaleiros serão feitas em exclusivo pela Av. Fernão de Magalhães que constitui a principal via rodoviária e de maior capacidade no local do projecto evitando a circulação em vias de menor capacidade. O acesso interno à obra será feito ao longo do corredor da obra, totalmente em área a intervir pelo projecto e sem impactes directos noutros locais.

- ⇒ **Na ZEP do Mosteiro de Santa Cruz, M.N., Igreja do São João das Donas, M.N., Jardim da Manga M.N e ZEP da Rua da Sofia, I.I.P: devem ser presentes ao IPPAR, projecto de demolições, projecto de consolidação do edificado a manter, projecto de requalificação dos espaços a intervencionar, assim como os do edificado a construir.**
- ⇒ **Nas Zonas sob Servidão Administrativa tutelada pelo IPPAR, deve ser apresentado o respectivo projecto de arquitectura para apreciação, devendo após a sua aprovação, ser incluído no RECAPE.**
- ⇒ **Na ZEP do Mosteiro de Santa Cruz, M.N., Igreja de São João das Donas, M.N., Jardim da Manga, M.N, e ZEP da Rua da Sofia, I.I.P: caso venham a ser detectadas condutas de águas, devem ser devidamente estudadas e indicadas as medidas necessárias à sua manutenção ou substituição.**

Os sítios patrimoniais referidos com estatuto de protecção e que se localizam em área tutelada pelo antigo IPPAR (actual IGESPAR – Instituto de Gestão do Património Arqueológico e Arquitectónico): Mosteiro de Santa Cruz, Igreja de S. João das Donas e Jardim da Manga, classificados como Monumentos Nacionais (MN) e a Rua da Sofia, classificada como Imóvel de Interesse Público (IIP), situam-se na envolvente da parte final do projecto em análise, conforme indicação na FIG. 3.

Estes imóveis e de acordo com a legislação que os classificou, possuem todos uma zona especial de protecção (ZEP) correspondente a uma área de 50 m contada a partir do limite exterior do imóvel. O quarteirão compreendido entre a Rua Direita e a Rua da Sofia / Praça 8 de Maio encontra-se assim em parte em Zona Especial de Protecção destes monumentos, correspondendo em concreto às parcelas 22, 23 e 33 que confrontam com a Rua Nova e às parcelas 25, 26 e 27 que confrontam com a Rua da Sofia.

Os imóveis destas parcelas serão alvo de reconstrução, conforme previsto no âmbito do projecto de recuperação urbana desta zona da cidade de Coimbra, proposto pela Sociedade de Reabilitação Urbana (SRU) de Coimbra em articulação com a implementação do SMM, tendo associado a realização prévia de estudos arqueológicos e de arquitectura de pormenor de acordo com a DIA.

Na FIG. 7 apresenta-se a planta das demolições previstas por este projecto de recuperação urbana (apresentado em anexo ao RECAPE no Anexo 4 do Volume 3 e já devidamente aprovado pela Direcção Regional de Cultura do Centro), onde as parcelas acima referidas se encontram identificadas pela cor verde sombreada, no lado direito da figura.



FIG. 7 – Planta Geral de Demolições

O projecto de remodelação dos imóveis destas parcelas que passa pela manutenção da fachada e demolição da restante área dos edifícios, foi antecedido de um conjunto de estudos arqueológicos com vista ao seu registo e caracterização e que se apresentam de forma integral no Anexo 5.5 do Volume 3 do RECAPE (“Trabalhos Arqueológicos na Baixinha de Coimbra – Parcelas 22 e 23 e Parcelas 25, 26 e 27”). Estes estudos encontram-se já todos devidamente aprovados pelo IGESPAR, conforme ofícios que se apresentam no respectivo anexo.

Desenvolveram-se também já os projectos de arquitectura dos edifícios a reconstruir que se apresentam também em anexo ao RECAPE (Anexo 4 do Volume 3) e que foram igualmente aprovados pelo IGESPAR, conforme ofícios constantes dos referidos anexos. Na FIG. 8 e FIG. 9 apresentam-se as respectivas maquetas da situação futura face à actual.

A perspectiva futura dos referidos edifícios no contexto da recuperação urbana geral da zona com base no respectivo projecto de arquitectura é também visível nas perspectivas apresentadas nas Fotos F e G da FIG.3, para o caso das parcelas 22, 23 e 33 da Rua Nova e das parcelas 25, 26 e 27 da Rua da Sofia, respectivamente.

Da articulação com os trabalhos arqueológicos foi nomeadamente possível identificar uma situação de interesse patrimonial nas parcelas 22 e 23, correspondente a uma antiga arcada (“*loggia*”) que se considerou importante recuperar e integrar na reconstrução dos edifícios, conforme reprodução apresentada na perspectiva da FIG. 8.

- ⇒ **Deve proceder-se à prospecção arqueológica sistemática do traçado e de outras áreas funcionais da obra que não tenham sido prospectadas, tais como as áreas de estaleiros. Deverão realizar-se os seguintes trabalhos arqueológicos específicos:**
 - **Sítio n.º 2 (Bota-Abaixo): Realização de sondagens arqueológicas prévias;**
 - **Sítio n.º 8 (Rua João Cabreira): Realização de escavações arqueológicas prévias aplicado a todo o bairro a demolir;**
 - **Sítio n.º 11 (Ribela): Levantamento topográfico georeferenciado das estruturas e caso se verifique a sua afectação deverão ser realizadas escavações arqueológicas.**

- ⇒ **Na Rua Olímpio Nicolau Fernandes deverá também proceder-se de igual modo a sondagens geofísicas dado que também aqui a Ribela poderá ser interceptada.**

- ⇒ **Nos casos onde se preconiza a realização de escavações arqueológicas prévias impõe-se que esses trabalhos sejam realizados antes do início de obra de forma a que os mesmos possam decorrer sem constrangimentos de tempo. Salienta-se neste caso a zona a demolir da Baixinha.**

Os trabalhos de prospecção arqueológica sistemática solicitada para os **Sítios nº 2 e nº 8** que se localizam na zona central do corredor do metro, entre a Rua Pedro Olaio e a Rua Direita, foram estudados e programados de modo a assegurarem o cumprimento dos objectivos de identificação e salvaguarda de eventuais valores patrimoniais.

Essa programação foi feita por especialistas credenciados e em conjugação com o então Instituto Português de Arqueologia (IPA), actualmente integrado no IGESPAR.

Todo o corredor na Baixinha que abrange o Sítio n.º 2 (Bota-Abaixo) e a Rua João Cabreira (Sítio n.º 8) foi assim cartografado, de modo a identificar com rigor toda a zona a prospectar, tendo-se definido as escavações nos locais com maior potencial patrimonial com base nas informações existentes.

Feita a verificação dos locais fundamentais a prospectar, verificou-se contudo que todos eles se localizavam no interior dos edifícios, profundamente degradados e em ruína, não sendo possível fazer as prospecções mantendo esse edificado no local.

A desconstrução dos edifícios degradados verificou-se ser a única solução para se cumprirem as determinações da DIA, razão pela qual esta zona central do corredor entre a Rua Pedro Olaio e a Rua Direita já se encontra demolida, conforme visualização na fotografia aérea que constitui a base da FIG. 3.

SITUAÇÃO ACTUAL



Rua Nova, ao fundo a Rua Direita

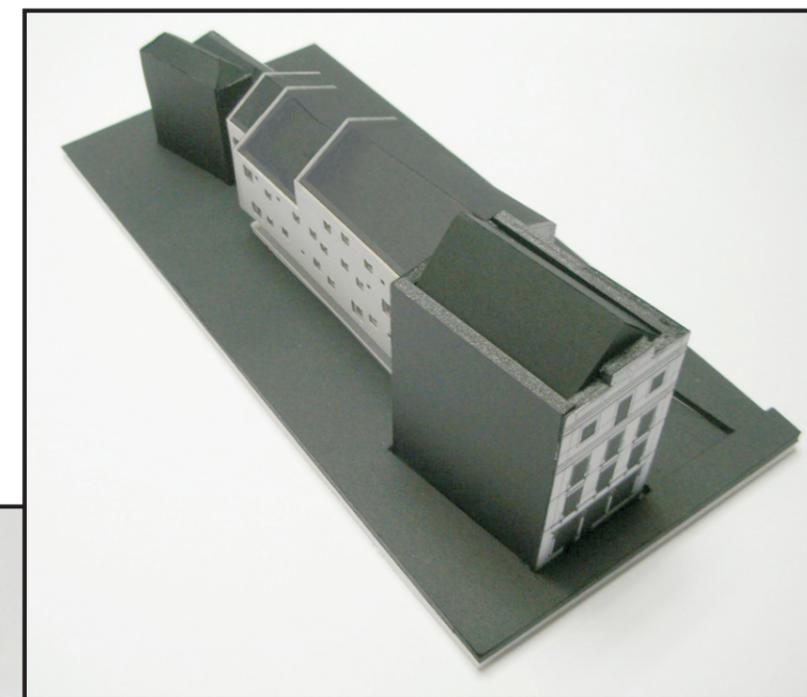


Rua Nova, ao fundo a Travessa da Rua Nova

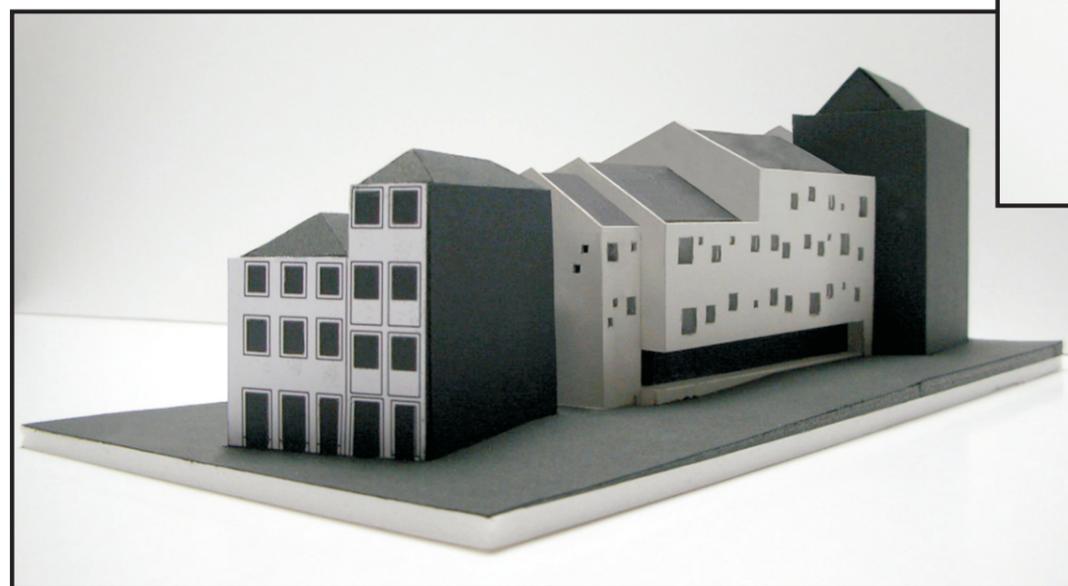
SITUAÇÃO FUTURA



Alçado - Rua Nova



Alçado - Travessa da Rua Nova



Alçado - Rua Direita



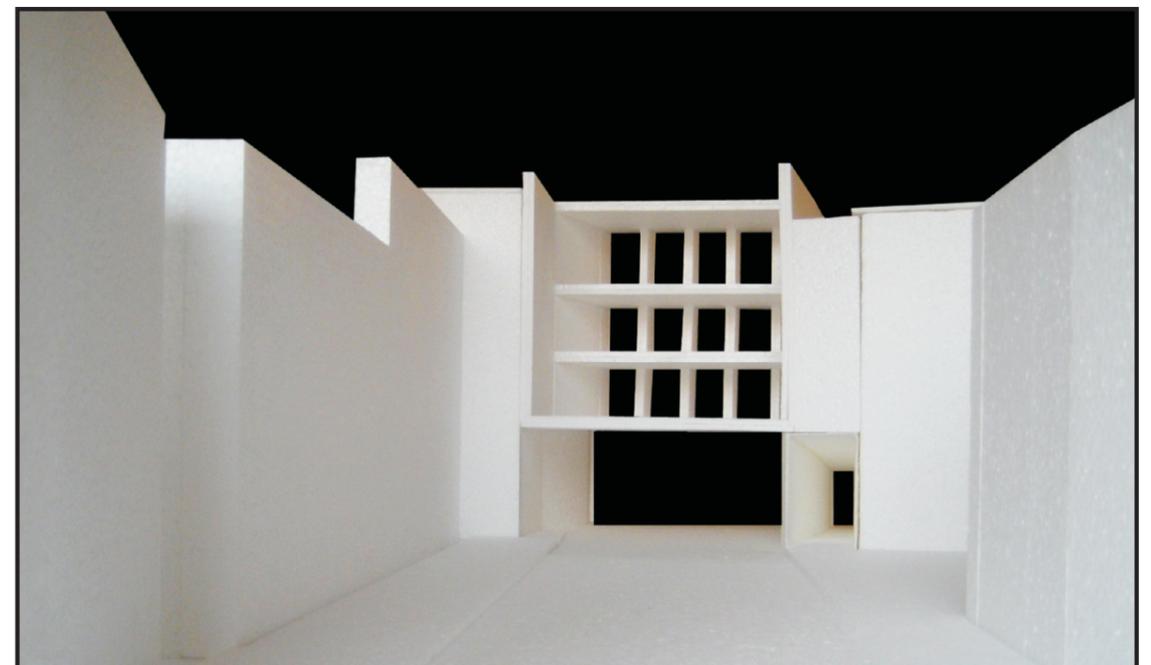
Situação Actual



Situação Proposta



Alçado Principal - Rua da Sofia



Alçado Tardoz

Nos Anexos 5.2, 5.3 e 5.4 do Volume 3 do RECAPE constam na íntegra os relatórios das escavações já realizadas no espaço liberto de edificações e os trabalhos arqueológicos ao nível das paredes dos edifícios que ainda não foram demolidos. De referir que o processo das demolições teve também o devido acompanhamento arqueológico com o respectivo relatório apresentado no Anexo 5.1 do RECAPE.

Todos os trabalhos arqueológicos estão aprovados pelo IGESPAR que têm acompanhado os mesmos trabalhos e que continuará a fazê-lo no futuro, no âmbito da demolição e reconstrução que falta realizar, nas restantes zonas identificadas na planta de demolições que constitui a FIG. 7.

As respectivas autorizações e aprovações estão incluídas em cada um dos sub-anexos *respeitantes aos diferentes trabalhos arqueológicos realizados e que se apresentam no Anexo 5 do Volume 3 do RECAPE.*

Relativamente ao **Sítio n.º 11** procedeu-se à realização de sondagens geofísicas e do relatório que se apresenta no Anexo 5.7 do Volume 3 do RECAPE, confirmou-se não existir qualquer estrutura da Ribela na área do projecto que pudesse sofrer afectação pela sua implantação. O traçado da antiga Ribela nesta zona da cidade, encontra actualmente afecto à rede de águas pluviais da cidade localizando-se a Sul da área de projecto e sem qualquer afectação pelo mesmo. O seu traçado está devidamente identificado no projecto de serviços afectados, onde esta estrutura se designa como “Runa (existente e a manter)” e assim com a devida compatibilização assegurada.

⇒ **Efectuar o registo fotográfico, memória descritiva tão exaustiva quanto possível e desenho técnico dos seguintes elementos que serão destruídos:**

- Zona da Baixinha / Bota Abaixo / Rua Direita – situado no PK 0+260 a 0+350;
- Rua da Sofia (dois edifícios) – situado ao PK 04+380.

Todos esses elementos foram recolhidos e elaborados os respectivos relatórios que já foram presentes ao IGESPAR e aprovados pelo mesmo. Nos Anexos 5.1 / 5.2 / 5.3 / 5.4 / 5.5 e 5.6 do RECAPE apresentam-se os respectivos processos e ofícios de aprovação.

5. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL

No Projecto de Execução foram consideradas as várias medidas propostas na DIA, traduzidas na realização de estudos e projectos que de forma integrada contribuem para uma adequada inserção da Linha do Hospital: troço Av. Aeminium – Câmara Municipal de Coimbra na área envolvente.

Para a fase de construção, e dando também cumprimento ao indicado na DIA, foram definidas medidas de minimização específicas que integram o Plano de Gestão Ambiental de Obra, de forma a serem aplicadas pelo Empreiteiro.

As medidas relativas à fase de construção foram divididas de acordo com alguns períodos de trabalho da obra e com algumas situações que merecem um cuidado especial, no sentido de facilitar a sua compreensão e aplicação. A sua apresentação faz-se num volume específico em anexo ao RECAPE e nelas se incluem, nomeadamente, a localização do estaleiro e acessos de obra, as condicionantes ao funcionamento do estaleiro e acessos e as medidas específicas relacionadas com alguns descritores ambientais, onde se inclui por exemplo a monitorização do ruído nas zonas habitacionais adjacentes à obra.

Foram ainda definidos os programas de monitorização com vista ao controlo dos aspectos ambientais que asseguram a continuidade da avaliação dos impactes do troço do metro em análise e dão cumprimento à indicação da DIA, para a zona de influência deste troço do SMM.

Os programas de monitorização incidem sobre o **Ambiente Sonoro**, em que nos termos dos requisitos da actual Poluição Sonora, como da sensibilidade dos ambientes sonoros locais, é apresentado um Programa de Monitorização do Ruído, que acompanhará a evolução do funcionamento do troço da Av. Aeminium – Câmara Municipal de Coimbra sobre os receptores sensíveis da envolvente, durante a fase exploração, bem como durante a fase de construção, devido aos diferentes trabalhos em obra. Está igualmente prevista a realização de uma campanha previamente ao início das obras que constituirá a situação de referência para a avaliação de futuros impactes.

Os programas elaborados asseguram o cumprimento do disposto na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, tendo para cada um destes descritores sido definidos os parâmetros a monitorizar, os locais e frequência de amostragem, as técnicas e métodos de análise e a periodicidade dos relatórios. A sua apresentação consta de um anexo específico do *Relatório Técnico* do RECAPE.

6. CONCLUSÕES

No presente Sumário Executivo descreveram-se as principais características do projecto de execução desenvolvido e os estudos efectuados, demonstrando-se a sua conformidade com a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) emitida em fase de anteprojecto.

Foram nomeadamente elaborados todos os projectos específicos que asseguram a adequada implantação do projecto, ao nível da via, estações, arruamentos e infra-estruturas afectadas.

Desenvolveram-se também os projectos de Integração Funcional do SMM na Baixa de Coimbra com vista ao reordenamento do tráfego e de Integração Urbana e Arquitectura deste troço no contexto envolvente, com vista à sua adequada integração funcional no tecido urbano desta zona histórica da cidade de Coimbra.

Procedeu-se ao desenvolvimento de todos os estudos da natureza patrimonial solicitados na DIA, que incluíram a realização de sondagens e escavações arqueológicas e estudos específicos de levantamento e registo de edifícios, garantindo a sua realização previamente ao início das obras conforme condição da DIA.

O RECAPE desenvolveu e sistematizou também as medidas de minimização que são parte integrante do Plano de Gestão Ambiental, de forma a serem obrigatoriamente implementadas pelo Empreiteiro. O Sistema de Gestão Ambiental da Obra proposto, tem como principal objectivo garantir a aplicação durante a fase de construção dos pressupostos ambientais estabelecidos no EIA do Anteprojecto, na DIA e no RECAPE.

Foi também proposto para a fase de construção e exploração um Plano de Monitorização Ambiental em relação ao Ambiente Sonoro, que pretende salvaguardar situações de impacte negativo sobre a envolvente urbana.

Em síntese, julga-se que as alterações e os estudos realizados nesta fase de projecto, as medidas de minimização de impacte propostas para a fase de construção e de exploração, a implementação do Sistema de Gestão Ambiental da Obra e o Plano de Monitorização Ambiental asseguram a minimização de impactes desejada e a conformidade do Projecto de Execução com as condições estabelecidas na DIA.