

RAMAL DA LOUSÃ

Sistema de Mobilidade do Mondego

Troço Variante Solum

Projecto de Execução

Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Setembro 2009

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	2
1.1	Identificação do Projecto e Entidade Proponente	2
1.2	Identificação dos Responsáveis pelo RECAPE	2
1.3	Estrutura e Conteúdo do RECAPE	3
2	ANTECEDENTES	5
2.1	Antecedentes ao Processo de AIA.....	5
2.2	Conteúdo da DIA.....	6
2.3	Descrição e Justificação de Alterações ao Estudo Prévio.....	6
3	CONFORMIDADE COM A DIA	8
3.1	Introdução	8
3.2	Condicionantes constantes na DIA.....	8
3.3	Avaliação da Conformidade do Projecto de Execução com a DIA.....	8
4	PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO	24

Anexo I – Declaração Impacte Ambiental

Anexo II – Prospecção Arqueológica (inclui Autorização IGESPAR e Aprovação)

Anexo III – Estudo de Vibrações

Anexo IV – Plano de Acompanhamento Ambiental

Anexo V – Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro

PEÇAS DESENHADAS

Desenho 40590.VS.RECAPE.01 – Enquadramento Administrativo do Projecto

Desenho 40590.VS.RECAPE.02 – Carta de Acessos

Desenho 40590.VS.RECAPE.03 – Carta de Estaleiros

1 INTRODUÇÃO

1.1 Identificação do Projecto e Entidade Proponente

O projecto em estudo designado por Variante da Solum corresponde a uma alteração ao traçado do projecto “Metropolitano Ligeiro do Mondego”, no atravessamento da zona urbana de Coimbra, alteração esta que ocorre fora do corredor anteriormente aprovado. Esta Variante desenvolver-se-á ao longo de 1879 m de extensão entre a actual estação de São José e a futura estação de Casa Branca (troço entre Coimbra e Serpins).

O Dono de Obra é a REFER - Rede Ferroviária Nacional e a Entidade Proponente do Projecto é a empresa Metro-Mondego, S.A., com sede na Rua Rodrigues de Gusmão, 21, 3000-345 Coimbra.

- NIF: 503671320
- Telefone: 239 488 100
- Fax: 239 483 175
- e-mail: metro@metromondego.pt

À Metro-Mondego, S.A. foi atribuído, pelo Estado, em exclusivo, a concessão em regime público, da exploração de um sistema de metro ligeiro de superfície no município de Coimbra, sendo o prazo de concessão por um período de 30 anos.

A entidade responsável para licenciar o projecto é o Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações.

1.2 Identificação dos Responsáveis pelo RECAPE

O presente RECAPE foi elaborado pelo Gabinete de Estudos e Projectos de Ambiente, da empresa ProCME – Gestão Global de Projectos, S.A. Salienta-se que os elementos constituintes da Equipa Técnica referida têm trabalhado já por diversas vezes, e de forma integrada, em estudos similares de natureza variada.

A equipa técnica responsável pela elaboração do mesmo é a apresentada em seguida:

Técnico	Área de Intervenção	Qualificação Académica
Ana Dias	Direcção Técnica	Eng.ª Mecânica
Rita Sousa	Coordenação Licenciamentos Acompanhamento Ambiental / Resíduos	Eng.ª Geóloga
André Oliveira	Apoio à Coordenação Projecto Ambiente Sonoro	Eng.ª Ambiente e dos Recursos Naturais
Ângela Nogueira	Cartografia / Recursos Hídricos Licenciamentos	Eng.ª Ambiente
Carlos Chaves	Arqueologia	Arqueólogo
Patrícia Rodrigues	Ecologia/ Biologia	Bióloga

1.3 Estrutura e Conteúdo do RECAPE

A estrutura e conteúdo do RECAPE contempla o previsto no Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com nova redacção dada pelo Decreto-lei n.º 197/2005 de 8 de Novembro, que regula o regime de Avaliação de Impacte Ambiental, e na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, que estabelece as Normas Técnicas para a elaboração do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução, pelo que é composto pelos seguintes Volumes:

Volume I – Sumário Executivo

Documento onde se resumem as principais informações da avaliação de conformidade ambiental do Projecto de Execução, escrito em linguagem clara e acessível, e que se destina à transmissão e divulgação junto do público.

Nele constam os antecedentes do projecto e a respectiva conformidade ambiental, explicitando-se as medidas de minimização adoptadas e a monitorização a realizar para assegurar o controlo ambiental do empreendimento.

Volume II – Relatório Técnico

O Relatório Técnico, que corresponde ao presente documento, encontra-se subdividido nos seguintes capítulos:

Capítulo 1 – Introdução

- Identificação do projecto e da entidade proponente;
- Identificação dos responsáveis pela elaboração do RECAPE;
- Enquadramento legal, objectivos, estrutura e conteúdo do RECAPE.

Capítulo 2 – Antecedentes do Projecto

- Resumo dos antecedentes do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental e dos condicionamentos estabelecidos na DIA;
- Compromissos assumidos pelo proponente no EIA (Medidas de Minimização, Medidas Preventivas, Medidas Compensatórias).

Capítulo 3 – Verificação da Conformidade Ambiental do Projecto

- Descrição das características do projecto, assegurando as condições estabelecidas no parecer DIA.
- Descrição dos estudos e projectos adicionais que suportam a avaliação da conformidade ambiental do projecto (os estudos de acústica, Plano de Gestão de Resíduos, Plano Especial de Emergência, Relatório Arqueológico, entre outros), em conformidade com o estabelecido na DIA.
- Síntese das medidas de minimização a adoptar nas fases de construção/ exploração/ desactivação.

Capítulo 4 – Monitorização

- Apresenta os planos de monitorização.

2 ANTECEDENTES

2.1 Antecedentes ao Processo de AIA

Na génese do projecto do Metropolitano Ligeiro do Mondego encontra-se o Ramal da Lousã, que originalmente promovia a ligação das zonas de Serpins, Lousã e Miranda do Corvo a Coimbra e à Linha Norte.

Desde 1992 que se têm vindo a realizar diferentes estudos - Estudo Preliminar Geral (1997) e o Estudo de Anteprojecto para a Rede Base do Metropolitano do Mondego (2000/2001) - com o objectivo de avaliar a viabilidade da introdução do Metropolitano de Superfície em Coimbra.

Em 2001 foi elaborado um Estudo de Incidências Ambientais, tendo como base o Anteprojecto e a Situação de Referência.

Entretanto foram realizadas alterações ao traçado desenvolvido no Estudo Preliminar Geral do Anteprojecto, tendo sido estudadas várias alternativas no sentido de otimizar o impacte resultante da inserção do Metropolitano Ligeiro do Mondego na malha urbana.

Estas alterações levaram a um novo projecto igualmente em fase de Anteprojecto.

A 24 de Janeiro de 2002, através do Decreto de Lei nº 10/2002, foram publicadas as novas bases de exploração/concessão do projecto, que enquadram a actividade do Metro-Mondego, S.A. e o Projecto do Metropolitano Ligeiro do Mondego.

Em Fevereiro de 2003, foi requerida uma Avaliação da Proposta de Ambito (PDA), resultando um parecer favorável, emitida em Abril de 2003.

Em 2003 iniciou-se igualmente o processo de Avaliação de Impactes Ambientais, com elaboração do Estudo de impacte Ambiental (EIA), em fase de anteprojecto, do Metropolitano do Mondego.

Na sequência do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do projecto integral Metropolitano Ligeiro do Mondego, fase anteprojecto, foi emitida uma Declaração e Impacte Ambiental (DIA), em Abril de 2004, favorável condicionada.

Mas face à necessidade de colmatar os problemas de acessibilidade e mobilidade dentro da cidade de Coimbra, melhorar o acesso à própria cidade, racionalizar o tráfego rodoviário, servir importantes pólos de desenvolvimento urbanístico e melhorar o actual serviço que é prestado pela CP, sobretudo no período de hora de ponta, iniciou-se o processo de alteração ao traçado do Anteprojecto do Metropolitano Ligeiro do Mondego, com a introdução da Variante do Solum, no projecto de Metropolitano Ligeiro do Mondego, que atravessa a zona urbana de Coimbra.

A Variante da Solum, alteração ao traçado inicial, passa fora do corredor inicialmente aprovado para o Metropolitano Ligeiro do Mondego o que, só por si, leva a que seja

necessário um novo processo de AIA nos termos do actual regime legal. O respectivo EIA, em fase de estudo prévio, realizou-se entre Setembro 2007 e Janeiro 2008. .

Em Dezembro de 2008 é emitida uma DIA, com parecer favorável condicionada ao cumprimento das medidas de minimização, estudos, projectos e planos de monitorização indicados, referente à Variante de Solum, tendo esta revogado, para este novo troço, a DIA emitida em Abril de 2004 . (Anexo I).

2.2 Conteúdo da DIA

A 3 de Dezembro de 2008 é emitida a Declaração de Impacte Ambiental referente à Variante de Solum, do Sistema de Mobilidade do Mondego, que apresenta a seguinte Decisão:

“Declaração de Impacte Ambiental (DIA) Favorável Condicionada - O projecto agora apresentado corresponde a uma alteração de traçado entre o km 4+877 e o km 6+038 do ramal da Lousã (inserido no troço urbano da Linha Serpins do projecto “Metropolitano Ligeiro do Mondego”, objecto de DIA favorável condicionada, emitida a 2 de Abril de 2004, em fase de anteprojecto, e posteriormente prorrogada até 31 de Dezembro de 2008) alteração esta que ocorre fora desse corredor anteriormente aprovado, pelo que em conformidade com a solicitação do proponente do projecto, a presente DIA revoga, para o traçado em causa a anteriormente emitida.”

2.3 Descrição e Justificação de Alterações ao Estudo Prévio

Fonte na Praça 25 de Abril

Foi solicitado pela Câmara Municipal um elemento de água que substituísse a peça a demolir – ou a instalação de um parque de usos múltiplos junto a D. João III – de modo a salvaguardar a paragem de veículos para largada e tomada de crianças junto aos equipamentos educativos.

Nesse sentido, foi também suprimida a reformulação do talude a Sul da Praça 25 de Abril, substituído pelo enquadramento da zona de estacionamento existente com o traçado ferroviário, e está previsto um novo parque de estacionamento, arborizado, para veículos ligeiros e pesados de passageiros junto à Praça 25 de Abril, em substituição das actuais zonas de estacionamento à superfície.

Sistemas de Protecção

A integração, nesta fase de projecto, da problemática em torno da “segurança do sistema” para protecção de passageiros, automobilistas e transeuntes conduziu à adopção de diversas medidas de mitigação ou soluções diversas do previsto em Estudo Prévio.

Salientam-se a introdução de barreiras arquitectónicas, alteração de revestimentos (introduzindo uma maior variedade), maior complexidade na sinalização vertical e horizontal, e aumento muito considerável das espessuras de muros de contenção na adjacência ao canal ferroviário (por necessidades de salvaguardar descarrilamentos).

Na sequência destas alterações ocorridas desde a fase de Estudo Prévio, até a actual fase de Projecto de Execução, foi efectuada uma análise dos potenciais impactes ambientais nas áreas a intervencionar, verificando-se que de um modo geral as alterações ocorridas não implicavam um agravamento significativo dos impactes já previstos na fase de EIA, concorrendo antes para uma melhoria dos serviços a fornecer á população.

3 CONFORMIDADE COM A DIA

3.1 Introdução

A DIA estabelece as condicionantes a cumprir no âmbito do projecto de execução e respectivas medidas de minimização, planos de monitorização, conclusões e recomendações dos estudos a elaborar e a que se dá resposta no presente RECAPE.

Neste capítulo é feita uma análise sistemática e exautiva do projecto e analisada cada decisão emitida na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), de forma a comprovar a conformidade do projecto de execução perante as mesmas.

3.2 Condicionantes constantes na DIA

O Projecto de Execução desenvolvido teve em conta as medidas preconizadas na DIA, EIA e RECAPE, bem como nos estudos ambientais realizados no âmbito do RECAPE. Foram realizados trabalhos de campo detalhados, contactos e reuniões com proprietários, autoridades locais e outras entidades, e produzido um vasto número de relatórios intermédios, pareceres e estudos que conduziram às soluções propostas e à resposta a todos os pontos da DIA.

Assim, todas as medidas preconizadas na DIA foram objecto de uma análise cuidada e concretizadas em Projecto conforme é descrito no capítulo 3.3.

3.3 Avaliação da Conformidade do Projecto de Execução com a DIA

ELEMENTOS A ENTREGAR EM FASE DE RECAPE

Medida	<i>1. "Antes do inicio, e em função da execução das escavações, proceder ao levantamento completo do estado de conservação das construções mais próximas do canal do metro, com registo fotográfico e respectiva localização em planta, por forma a obter uma caracterização rigorosa da situação actual e acautelar eventuais danos para além de servir de referência face a eventuais reclamações"</i>
Conformidade	Esta medida encontra-se reflectida no Plano de Acompanhamento Ambiental em Obra, Anexo IV do presente Relatório, e será seguida pelo Responsável Ambiental em obra.

Medida	2. "Efectuar a prospecção arqueológica sistemática das áreas não prospectadas, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, devendo os resultados ser apresentados ao IGESPAR, IP para aprovação."
Conformidade	Foi desenvolvida a Prospecção Arqueológica, encontrando-se no Anexo II do presente documento o respectivo Relatório, Autorização do IGESPAR e Aprovação por esta entidade.

Medida	3. "Elaborar um projecto de integração paisagística (PIP), adaptado à segmentação dos trabalhos com vista ao reordenamento e requalificação do espaço urbano intervencionado. O PIP deverá prever a recuperação e integração paisagística de todas as áreas intervencionadas, incluindo os locais de estaleiro, áreas de depósito, etc. no âmbito do PIP deverá ser dada particular atenção à necessidade de rearborizar da zona afectada."
Conformidade	Foi desenvolvido, no âmbito do Projecto de Execução, o Volume 8 Integração Urbana, Tomo 06 – Arquitectura Paisagística.


Medida	4. "Elaborar um Estudo de caracterização da envolvente no que diz respeito ao factor vibrações, atendendo necessariamente às características geotécnicas dos solos, concretizando, quer temporal quer espacialmente, as eventuais medidas de minimização a adoptar na fase de construção e/ou exploração. Para garantir a análise e validação desta informação, bem como eventuais programas de monitorização, deverá o proponente obter um parecer junto de entidade independente de reconhecido mérito e competência técnica na matéria."
Conformidade	Foi desenvolvido um Estudo de Vibrações com o objectivo de incluir no Projecto de Execução as necessárias medidas de redução de vibração. Este documento, que se encontra no Anexo III do presente Relatório, inclui o necessário Programa de Monitorização para a fase de exploração. No referido Anexo III apresenta-se também o parecer do Laboratório Nacional de Engenharia Civil que valida este estudo.

A) CONDICIONANTES AO PROJECTO

Medida	<p>A1) "O projecto de Execução deverá integrar a programação por fases previstas no Estudo de Impacte Ambiental (EIA), respeitando a segmentação em 4 frentes (fases) de trabalho, tal como se indica no quadro seguinte:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frente / Fase</th> <th>Zona</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Casa Branca e Av. Fernando Namora</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Rua D. João III</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Rua General Humberto Delgado</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Praça 25 de Abril</td> </tr> </tbody> </table>	Frente / Fase	Zona	1	Casa Branca e Av. Fernando Namora	2	Rua D. João III	3	Rua General Humberto Delgado	4	Praça 25 de Abril
Frente / Fase	Zona										
1	Casa Branca e Av. Fernando Namora										
2	Rua D. João III										
3	Rua General Humberto Delgado										
4	Praça 25 de Abril										

<p>Conformidade</p>	<p>No Volume 8 – Integração Urbana - Tomo 01 – Espaço Público, do Projecto de Execução, estão identificadas as fases previstas no EIA e DIA, tal como indicado.</p> <p>A segmentação da obra, para além das vantagens associadas à gestão dos recursos materiais e humanos por parte do adjudicatário, permitirá estabelecer uma operação por fases, evitando transformar toda a zona de intervenção num grande e contínuo estaleiro. A intervenção será segmentada por diferentes etapas correspondendo a diferentes frentes de trabalho. Conforme patente na Declaração de Impacte Ambiental para o Projecto da Variante Solum, as fases/frentes de trabalho e respectiva ordenação são as seguintes:</p> <p>1ª Etapa - Sectores 5 (Casa Branca) e 4 (Av. Fernando Namora) 2ª Etapa - Sector 2 (D. João III) 3ª Etapa - Sector 3 (Av. General Humberto Delgado) 4ª Etapa - Sector 1 (Praça 25 de Abril)</p> <p>Tem-se como princípio intervir em zonas diametralmente opostas, de modo a manter grandes manchas sem qualquer afectação, que funcionarão como buffers, espécie de espaços de amortecimento/desligamento.</p>
----------------------------	---

<p>Medida</p>	<p>A2) "O Projecto de Execução deverá assegurar as acessibilidades a todas as construções afectadas pelos trabalhos dentro e fora da área de estaleiro garantindo canais de circulação pedonal e viária.</p>
<p>Conformidade</p>	<p>No volume 8 – Integração Urbana - Tomo 01 – Espaço Público, do Projecto de Execução, está assegurada a acessibilidade a todas as construções afectadas pela empreitada, dentro ou fora da área de estaleiro, ao serem garantidos canais de circulação pedonal e viária. Esta medida encontra-se igualmente contemplada no quadro das medidas de minimização do Plano de Acompanhamento Ambiental em Obra, que será parte integrante do caderno de encargos.</p> <p>Foi desenvolvida também a Carta de Acessos, Desenho 40590.VS.RECAPE.02 do presente Relatório, onde é possível constatar que o acesso do estaleiro para as frentes de obra é possível por um caminho dedicado, correspondente ao espaço canal ferroviário, já existente, e que em nada interfere com o tráfego diário, uma vez que a infra-estrutura de via será elvantada no início dos trabalhos.</p>

<p>Medida</p>	<p>A3) "O Projecto de execução deverá garantir os acessos aos diferentes equipamentos (educativos, comerciais e desportivo), os quais deverão ser dotados de uma largura mínima de 2,25 m e de um pavimento que permita o acesso a cadeiras de rodas, sendo que todos os declives deverão ser vencidos através de rampas com pendente inferior a 10%.</p> 
----------------------	---

	<i>Sempre que possível, deverá ser assegurada visibilidade das entradas dos espaços comerciais e os acessos serem restabelecidos o mais perpendicularmente possível às fachadas.”</i>
Conformidade	No volume 8 – Integração Urbana - Tomo 01 – Espaço Público, do Projecto de Execução, está previsto que os acessos aos diferentes equipamentos (educativos, comerciais e desportivo) serão garantidos, com uma largura mínima de 2,25m e um pavimento que permita o acesso a cadeiras de rodas. Todos os desníveis serão salvaguardados com rampas de pendente inferior a 10%. Sempre que possível será garantida a visibilidade das entradas dos espaços comerciais, ao instalar os acessos, em princípio, o mais perpendicularmente possível face à fachada. Esta medida encontra-se igualmente contemplada no quadro das medidas de minimização do Plano de Acompanhamento Ambiental em Obra, que será parte integrante do caderno de encargos.

Medida	<i>A4) “O Projecto de execução deverá garantir que as intervenções nas infra-estruturas existentes são realizadas de modo a minimizar os efeitos no quotidiano dos cidadãos, assegurando sempre a continuidade da prestação dos serviços de utilidade pública, pelo que, antes da intervenção em qualquer infra-estrutura deverá encontrar-se concluída a construção da nova rede ou dos desvios provisórios.”</i>
Conformidade	No volume 8 – Integração Urbana - Tomo 01 – Espaço Público, do Projecto de Execução, está previsto a continuidade da prestação dos serviços de utilidade pública através do estabelecimento de desvios de pequena extensão e de traçado simples, caso as intervenções em qualquer infra-estrutura da construção da nova rede não se encontrarem concluídas. Esta medida encontra-se igualmente contemplada no quadro das medidas de minimização do Plano de Acompanhamento Ambiental em Obra, que será parte integrante do caderno de encargos.

Medida	<i>A5) “O Projecto de Execução deverá respeitar as funcionalidades previstas no EIA para os estaleiros, mantendo funções administrativas no estaleiro junto á Rua D. João III e de carácter industrial no estaleiro nas proximidades da Rua Jorgue Anjinho.”</i>
Conformidade	Foi desenvolvida a Carta de Estaleiros, encontrando-se desenho 40590.VS.RECAPE.03 do presente Relatório, que reflecte as condicionantes numa envolvente de 70m em torno do troço e estaleiros considerados. Nesta estão marcados os referidos estaleiros, um junto à Rua D. João III, apenas para funções administrativas, e outro na Rua Jorge Anjinho, para funções industriais, mas que também poderá permitir a existência de funções administrativas.

Medida	<i>A6) "O Projecto de Execução deverá prever a vedação dos estaleiros e zonas de obra de modo a reduzir os incómodos para o exterior, decorrentes da geração de ruído e emissões de poeiras pelo funcionamento de máquinas e equipamentos."</i>
Conformidade	<p>O Plano de Segurança e Saúde do Projecto, Volume 16 do Projecto de Execução, define, entre outras, as medidas a adoptar em fase de execução, para implantação do estaleiro, no Capítulo 4 (Análise de Riscos de Segurança e Saúde da Fase de Projecto).</p> <p>Este documento prevê ainda o desenvolvimento pelo Empreiteiro, para a fase de Execução, de um Projecto de Estaleiro, contemplando os cuidados a observar na implantação do(s) mesmo(s) e frentes de obra associadas, que contemplam também estes aspectos. O Empreiteiro deverá, conforme legislação em vigor, em matéria de segurança e higiene no trabalho, desenvolver no Plano de Segurança e Saúde para a fase de Execução estes aspectos.</p> <p>O Plano de Segurança e Saúde do Projecto será enviado ao Empreiteiro em Anexo ao Caderno de Encargos.</p>

Medida	<i>A7) "O Projecto de Execução deverá ser estabelecido atendendo às falhas importantes com direcção NNE-SSW e NW-SE, que poderão ser activas (indicadas na folha 19 D da Carta Geológica de Portugal na escala 1/50 000) a que apesar de não estarem cartografadas nos terrenos quaternários deverão atravessar a área em estudo."</i>
Conformidade	O Projecto de Execução foi elaborado tendo em conta a caracterização Geológica - Geotécnica efectuada na área de estudo e descrita no Volume 12 – Geologia e Geotécnica do Projecto de Execução.

Medida	<i>A8) "O Projecto de Execução deverá integrar os resultados do levantamento do estado de conservação das construções, da prospecção arqueológica sistemática das áreas ainda não prospectadas na presente fase de Estudo Prévio, do Projecto de Integração paisagística e do Estudo específico sobre vibrações, discriminados na secção "Elementos a entregar em fase de RECAPE".</i>
Conformidade	Foi efectuada a Prospecção Arqueológica incluindo o levantamento do estado de conservação das construções (Anexo II do presente Relatório), o Projecto de Integração Paisagística (Volume 08 do Projecto de Execução) e o Estudo específico de Vibrações (Anexo III do presente Relatório), e todo o projecto de execução foi desenvolvido tendo em conta estes elementos.

Medida	A9) "A concretização destas condicionantes deverá ser apresentada detalhadamente no RECAPE."
Conformidade	No presente documento (e anexos referenciados) descreve-se detalhadamente, para cada uma das condicionantes da DIA, a sua concretização em termos de Projecto de Execução.

B) MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Medida	B1) "O RECAPE deverá apresentar a programação detalhada da fase de construção"
Conformidade	No Volume 8 – Integração Urbana - Tomo 01 – Espaço Público, do Projecto de Execução, está identificada a programação da fase de construção, conforme as fases identificadas em A1.

Medida	B2) "O RECAPE deverá concretizar, de modo discriminado quer temporal quer espacialmente, as medidas de minimização a adoptar para as diferentes acções construtivas (incluindo a instalação dos estaleiros), bem como as medidas para a recuperação das áreas intervencionadas"
Conformidade	O Plano de Acompanhamento Ambiental (Anexo IV do presente Relatório) foi desenvolvido discriminando as medidas de minimização e de recuperação a adoptar nas diferentes fases da obra.

Medida	B3) "O RECAPE deverá concretizar as condições técnicas de que será dotado o estaleiro, por forma a garantir a adequação das áreas destinadas ao armazenamento dos diversos tipos de resíduos, enquanto aguardam o encaminhamento para armazenamento temporário, tratamento ou eliminação em operadores devidamente licenciados/autorizados para o efeito."
Conformidade	As medidas específicas relativamente à gestão de resíduos em estaleiro foram definidas e incluídas no Plano de Acompanhamento Ambiental em Obra, Anexo IV do presente Relatório.

Medida	B4) "O RECAPE deverá concretizar, de modo discriminado, as medidas de minimização a adoptar na fase de construção relativas ao factor Geologia, nomeadamente no que diz respeito a: a) À aplicação de todos os cuidados de segurança de modo a evitar deslizamentos de terra, na execução das escavações e dos aterros b) Às operações de escavação e aos meios envolvidos para o efeito, evitando que as mesmas ocorram na proximidade de estabelecimentos escolares nos períodos do dia mais vulneráveis à sua actividade, designadamente no caso do Jardim Escola João de Deus e Jardim de infância nº1 de Coimbra"
Conformidade	Durante os trabalhos de escavação ou aterro deverão ser tidas em conta as seguintes medidas:

	<p>Antes do início dos trabalhos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminar ou remover todos os objectos que ofereçam risco de desprendimento na fase de escavação. • Depositar os resíduos da escavação tendo em conta o escoamento de águas pluviais. • Se necessário, abrir uma valeta impermeável a uma distância razoável do perímetro da escavação, para evitar que esta seja inundada por uma linha de água, ou que venham a acontecer desprendimentos devidos à presença da água. <p>Entivação</p> <ul style="list-style-type: none"> • O desmoronamento das paredes do cabouco deve-se em geral a uma variação da coesão do terreno. De acordo com a profundidade das escavações, deve ser tida em conta a geologia dos terrenos, o grau de humidade, o seu comportamento à acção das águas, bem como a presença de redes técnicas neles enterradas, se for caso disso. • Sempre que os terrenos apresentem uma consistência insuficiente para evitar desmoronamentos, deve ser implementado no cabouco um sistema de contenção de terras. <p>Durante os trabalhos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitar toda a deposição de materiais ou resíduos que possam provocar a sobrecarga no coroamento da escavação; manter, pelo menos, uma faixa de 1,50m livre no perímetro em volta da escavação. • Sinalizar e proteger todo o perímetro da escavação; se a escavação se situar perto de caminhos públicos, ou com passagem de animais, deverão ser protegidas com redes ou grades protectoras colocadas a uma distância adequada do perímetro da escavação.
--	---

Medida	<p>B5) "O RECAPE deverá concretizar, de modo discriminado, as medidas de minimização a adoptar na fase de construção relativas ao factor Recursos Hídricos, nomeadamente no que diz respeito a:</p> <p>a) Ao tratamento dos efluentes provenientes do estaleiro ou sua ligação à rede de esgotos</p> <p>b) Às operações de manutenção das máquinas e equipamentos afectos à obra por forma a garantir o controlo de derrames de combustível e lubrificantes.</p> <p>c) À execução do restabelecimento das redes de drenagem, de modo a evitar as situações de contaminação devido ao derrame de substâncias poluentes."</p>
Conformidade	<p>a) Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posterior encaminhamento. Em caso de ligação a sistema</p>

municipal, este deve ser precedido de autorização da respectiva entidade gestora. No caso de recolha em tanques ou fossas, a entidade responsável por esta recolha deve ter as licenças necessárias à execução da actividade e o destino final dos efluentes também deve cumprir a legislação aplicável.

b) c) Deverão ser criadas zonas próprias para descarregar águas resultantes de lavagens de betão, abrindo um poço e cobrindo este com manta geotêxtil. Sempre que necessário e no final da obra, os restos de betão que estejam dentro destes poços de descarga deverão ser encaminhados para destino final adequado conforme legislação aplicável.

Nunca descarregar águas resultantes das lavagens de betão directamente no solo (linhas/cursos de água, estradas, valetas,...).

Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afectos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização dos riscos de contaminação das águas.

Todas as máquinas e veículos afectos à obra devem estar devidamente inventariadas de modo a otimizar as seguintes tarefas, durante a construção do projecto:

- verificações de certificados de conformidade;
- acompanhamento de manutenções e revisões periódicas;
- acompanhamento de reparações pontuais que se mostrem necessárias no decorrer dos trabalhos.

O manuseamento de óleos e as operações de manutenção da maquinaria devem ser desenvolvidos com os necessários cuidados no sentido de limitar eventuais derrames susceptíveis de provocarem a contaminação das águas. Este manuseamento deve decorrer em área especificamente concebida para esse efeito, e preparada (impermeabilizada e delimitada) para poder reter qualquer eventual derrame. Caso não seja possível garantir estas condições, o manuseamento de óleos e as operações de manutenção da maquinaria deverão ser desenvolvidos em oficinas próprias para o efeito.

As substâncias perigosas devem ser armazenadas em recipientes adequados para o efeito e estanques. A zona de armazenamento de substâncias perigosas deve uma, ou várias bacias de retenção, impermeabilizadas e isoladas da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais contaminem as águas. Sempre que ocorra um derrame de substâncias perigosas no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.

Qualquer interferência com as redes de drenagem locais deve ser reposta o mais breve possível de forma a prevenir qualquer situação de contaminação devido a derrame de substâncias poluentes.

<p>Medida</p>	<p>B6) "O RECAPE deverá concretizar, de modo discriminado, as medidas de minimização a adoptar na fase de construção relativas ao factor Qualidade do Ar, nomeadamente no que diz respeito á redução da emissão e dispersão de poeiras e analisar a necessidade de adopção de um programa de monitorização da qualidade do ar durante a fase de construção."</p>
<p>Conformidade</p>	<p>Relativamente à Qualidade do Ar, devem ser tidas em atenção as actividades durante as fases de construção e exploração. Actividades como movimentações de terras, demolições, circulação de máquinas e equipamentos, funcionamento de estaleiros devem ter especial atenção de forma a que haja a menor emissão de partículas para a atmosfera.</p> <p>Devem ser aplicadas as seguintes medidas de minimização:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Segmentação da obra de forma faseada evitando a ocorrência de impactes muito significativos ao longo de todo o trecho a intervir. ▪ Efectuar uma correcta vedação dos estaleiros a instalar. ▪ Instalação de barreiras físicas, com janela, de modo a vedar o recinto da obra, minimizando os incómodos da geração de poeiras para a envolvente e de modo a que seja possível à população acompanhar o desenrolar dos trabalhos. ▪ Implementar medidas (velocidade reduzida, cobrir os camiões de transporte de terras, lavagem de rodados e pavimento, entre outros) que evitem dispersão de poeiras ou de gases de máquinas durante as escavações, demolições e circulação de maquinaria. ▪ Zelar pela boa manutenção e conservação dos veículos pesados e maquinaria diversa, para evitar a má carburação, emissões excessivas e perdas de óleo. ▪ Interditar a queima de qualquer tipo de resíduo/material a céu aberto. <p>Não se prevê, nesta fase, a necessidade de adopção de um programa de monitorização da qualidade do ar durante a fase de construção, no entanto esta necessidade deverá ser reavaliada em fase de obra pelo Responsável do Ambiente.</p>


<p>Medida</p>	<p>B7) "O RECAPE deverá concretizar, de modo discriminado, as medidas de minimização a adoptar na fase de construção relativas ao factor Ambiente Sonoro, nomeadamente no que diz respeito aos seguintes aspectos:</p> <p>a) Programação e coordenação das actividades de construção, especialmente as que gerem mais ruído, tendo sempre em atenção as funções desenvolvidas nas zonas adjacentes á obra, especialmente com usos sensíveis como o escolar próximo da área de construção, Jardim Escola João III - Jardim Escola João de Deus e Jardim de infância nº1 e nº2.</p>
----------------------	---

	<p><i>Humberto Delgado e escola Superior de Educação).</i></p> <p><i>b)Cumprimento dos limites fixados no Regulamento da Emissões Sonoras para o Ambiente de Equipamentos para Utilização no Exterior (Directiva 2005/88/CE).</i></p> <p><i>c)Seleção e utilização de veículos e maquinarias de apoio á obra que possuam e cumpram a certificação da classe de nível de potência sonora.</i></p> <p><i>d)Seleção, sempre que possível das técnicas e processos construtivos que gerem menos ruído.</i></p> <p><i>e)Limitação, na medida o possível das operações mais ruidosas que se efectuem na proximidade de habitações, ao período diurno e dias úteis.</i></p> <p><i>f)Divulgação do programa de execução das obras ás populações interessadas, designadamente á população residente na área envolvente, até uma distancia de 250m. A informação disponibilizada deve incluir a hora de início das obras, o seu regime de funcionamento e duração. Deverá especificar, em particular, as operações mais ruidosas, bem como o início e o final previsto. Deverá, ainda, incluir informação sobre o projecto e os seus objectivos.”</i></p>
<p>Conformidade</p>	<p>O empreiteiro deverá programar e coordenar as actividades de construção, na gestão corrente da empreitada, da seguinte forma:</p> <p>i) Uma vez que existem zonas de uso sensível (como o escolar próximo da área de construção (Rua D. João III - Jardim Escola João de Deus e Jardim de infância nº1 e Rua general Humberto Delgado e escola Superior de Educação), o empreiteiro deverá solicitar Licença Especial de Ruído para a actividades mais ruidosas a efectuar nestas localizações, devendo cumprir os limites estabelecidos na mesma, conforme DL nº 9/2007, de 17 de Janeiro;</p> <p>ii)O empreiteiro deverá, sempre que possível, seleccionar técnicas e processos construtivos que gerem menos ruído, aplicando as seguintes medidas de minimização (conforme plano de monitorização do Ambiente Sonoro, Anexo V):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumprimento dos procedimentos de operação e manutenção recomendados pelo fabricante para cada um dos equipamentos mais ruidosos que sejam utilizados nos trabalhos; ▪ Assegurar a manutenção e a revisão periódica de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra; ▪ Para os equipamentos que, por alguma razão, não possuam indicação do respectivo nível de potência sonora, deverão ser tomadas diligências no sentido da sua obtenção, por parte do empreiteiro, nomeadamente através da sua solicitação ao fabricante ou importador, ou através da realização de medições “in situ”, por laboratório acreditado para o efeito, para sua caracterização. ▪ Relativamente aos veículos pesados de acesso à obra, deverá ser aplicado o seguinte procedimento: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumprimento dos procedimentos de operação e manutenção recomendados pelo fabricante para cada um dos equipamentos mais ruidosos que sejam utilizados nos trabalhos; ▪ Assegurar a manutenção e a revisão periódica de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra; ▪ Para os equipamentos que, por alguma razão, não possuam indicação do respectivo nível de potência sonora, deverão ser tomadas diligências no sentido da sua obtenção, por parte do empreiteiro, nomeadamente através da sua solicitação ao fabricante ou importador, ou através da realização de medições “in situ”, por laboratório acreditado para o efeito, para sua caracterização.

	<p>global de funcionamento não deve exceder em mais de 5 dB (A) os valores fixados no livrete, e devem ser evitadas, a todo o custo, situações de aceleração/desaceleração excessivas assim como buzinações desnecessárias, sobretudo quando os veículos se encontrem próximos de Zonas Sensíveis ou Mistas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ As actividades ruidosas só podem ter lugar entre as 7 horas e as 19 horas (caso se pretenda prolongar este período deve ser solicitada, à Câmara Municipal, Licença Especial de Ruído), e os equipamentos deverão possuir indicação, aposta pelo fabricante ou importador, do respectivo nível de potência sonora – conforme Artigo 6º do RESEUE – o qual deverá cumprir os valores limite constantes no anexo V do mesmo diploma. ▪ Informação das populações afectadas sobre os objectivos e as características dos trabalhos previstos, bem como sobre os prazos para a sua conclusão. <p>O Dono de Obra assegurará a implementação de mecanismos de informação dos programas de execução dos trabalhos a realizar, esclarecimento de dúvidas e de atendimento ao público, através da disponibilização de linhas telefónicas, postos de atendimento localizados e contactos directos com os responsáveis da Junta de Freguesia abrangida pela área de estudo.</p> <p>O cumprimento dos limites acima referenciados, deverá ser monitorizado, conforme Plano de Monitorização de Ambiente Sonoro no Anexo V.</p> <p>Para as áreas adjacentes à obra sujeitas a maior ruído durante esta fase, o Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro, prevê a realização de diversas monitorizações de ruído por forma a alterar/implementar novas medidas de minimização sempre que se justificar.</p>
--	--

Medida	<p>B8) "Ainda relativamente ao factor Ambiente Sonoro, mas para a fase de exploração, O RECAPE deverá apresentar:</p> <p>a) Uma avaliação rigorosa dos impactes, em todas as situações sensíveis existentes e previstas.</p> <p>b) A tipologia e o dimensionamento das medidas eventualmente preconizadas, atendendo às características do projecto de execução, com indicação da sua eficácia, quer ao nível do piso térreo, quer ao nível dos pisos superiores dos edifícios."</p>
Conformidade	<p>a) O troço está indicado pela Câmara Municipal de Coimbra como estando inserido em zona Mista, no entanto, existem algumas zonas adjacentes à obra com usos sensíveis (como o escolar).</p> <p>Foi efectuado, no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental associado a este projecto, a avaliação dos impactes ao nível do ambiente sonoro para</p>

	<p>a fase de exploração – Mapa de Ruído da situação futura – de onde se concluiu que não existirá, previsivelmente, nenhuma zona onde o nível sonoro ultrapasse os 65dB, ao longo do troço.</p> <p>O Mapa de Ruído em questão, bem como a identificação da zona mista pela Câmara, encontra-se integrado no Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro, Anexo V.</p> <p>Não tendo havido alteração significativa dos pressupostos que estiveram na base deste estudo, incluindo o não haver decisão sobre o material circulante que será ainda alvo de concurso, uma avaliação mais rigorosa dos impactes só será possível numa fase imediatamente anterior à entrada em exploração.</p> <p>b) A medida minimizadora definida para a fase de exploração, e pelo facto de não existir nenhuma zona onde o nível sonoro ultrapasse os 65dB, foi a interposição de materiais resilientes (carril embebido) entre a estrutura ferroviária e o solo em toda a Variante da Solum. Esta medida, para além de minimizadora dos impactes advindos das vibrações também apresenta efeitos no ambiente sonoro.</p> <p>O Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro, Anexo V, prevê a realização de medições para a fase de exploração, que poderão comprovar a eficácia efectiva destas medidas.</p>
--	---

Medida	<p><i>B9) "O RECAPE deverá concretizar, de modo discriminado, as medidas de minimização a adoptar na fase de construção relativas ao factor Socioeconomia, nomeadamente no que diz respeito:</i></p> <p><i>a) À definição de um dispositivo a estabelecer para o atendimento de reclamações, sugestões e pedidos de informação sobre o projecto o qual deverá estar operacional antes do início da obra.</i></p> <p><i>b) À definição das condições que garantam a divulgação atempada, junto das populações, dos locais a intervir e da respectiva calendarização dos trabalhos bem como da afectação de serviços, com a devida antecedência e com a informação necessária (período e duração da afectação).</i></p> <p><i>c) À garantia do acesso a cargas e descargas e a veículos prioritários em toda a zona afectada</i></p> <p><i>d) À garantia de adopção da sinalética adequada, quer para as vias de tráfego quer para os espaços pedonais em toda a zona afectada."</i></p>
Conformidade	<p>a) O Dono de Obra assegurará a implementação de mecanismos de esclarecimento de dúvidas e de atendimento ao público, através da disponibilização de linhas telefónicas, postos de atendimento localizados e contactos directos com os responsáveis da Junta de Freguesia abrangida pela área de estudo. De salientar que ao nível do Acompanhamento Ambiental da Obra se encontra igualmente prevista uma linha telefónica de apoio ao cidadão e um gabinete com entrada independente da entrada do estaleiro, equipado com telemóvel e caixa de correio electrónico. As eventuais reclamações ou sugestões serão  em</p>

impresso próprio (Modelo do Registo do Atendimento ao Público), devidamente encaminhadas e registadas em Acta na reunião semanal.

b) No Volume 8 – Integração Urbana – Tomo 1 Espaço Público está previsto:

“Todas as fases de construção, para a globalidade das etapas consideradas, deverão ser atempadamente anunciadas e publicitadas nos órgãos de informação escrita e falada (rádio-informações de trânsito) para que os habituais utilizadores dos percursos que são afectados possam decidir por outros trajectos o que, a acontecer com o grau de eficácia desejável, deverá permitir uma redução substancial da procura de tráfego durante os períodos de obra.

Só assim será possível compatibilizar as soluções descritas com o tráfego de passagem, sabendo-se que, em período de obras, não se poderá responder aos níveis de procura actualmente existentes.

Os anúncios na imprensa escrita deverão ser acompanhados de esquemas desenhados que permitam mais facilmente compreender em que medida a circulação, motorizada e não motorizada, será afectada.

Deverão ainda ser editados panfletos com o anúncio e os respectivos esquemas para distribuição porta-a-porta pelos edifícios cujos acessos são directa ou indirectamente afectados por cada uma das fases da intervenção. Nesses panfletos, deverá ser indicado, para além dos novos acessos e dos tempos previstos para a execução da obra, o contacto telefónico de emergência com a “brigada de obra” que possa ocorrer ao local do estaleiro ou imediações em que ocorra uma anomalia que possa afectar ou tenha afectado os utentes.

A antecedência dessa distribuição deverá ser de entre 10 a 15 dias anteriores ao início da montagem do estaleiro.”

c) O Plano de Segurança e Saúde do Projecto, Volume 16 do Projecto de Execução, define, entre outras, as medidas a adoptar em fase de execução, para assegurar a garantia de acesso a cargas e descargas e a veículos prioritários, no Capítulo 4 (Análise de Riscos de Segurança e Saúde da Fase de Projecto).

Este documento prevê ainda o desenvolvimento pelo Empreiteiro, para a fase de Execução, de um Projecto de Estaleiro, contemplando os cuidados a observar na implantação do(s) estaleiro(s) e frentes de obra associadas, e de um Plano de Emergência para cenários de risco identificados, que contemplam também estes aspectos.

O Plano de Segurança e Saúde do Projecto será enviado ao Empreiteiro em Anexo ao Caderno de Encargos.

d) O Plano de Segurança e Saúde do Projecto, Volume 16 do Projecto de Execução, define as directrizes, possíveis nesta fase, para a adopção da sinalética adequada, quer para as vias de tráfego quer para os espaços

	<p>pedonais em toda a zona afectada durante a fase de construção.</p> <p>O Empreiteiro deverá, conforme legislação em vigor, em matéria de segurança e higiene no trabalho, desenvolver no Plano de Segurança e Saúde para a fase de execução estes aspectos.</p> <p>O Plano de Segurança e Saúde do Projecto será enviado ao Empreiteiro em Anexo ao Caderno de Encargos.</p>
--	--

Medida	<i>B10) "RECAPE deverá concretizar as medidas de minimização a adoptar na fase de construção relativas ao factor Paisagem que garantam que as frentes de obra e os estaleiros serão protegidos com vedações não devendo ser permitida a presença de materiais, maquinaria e equipamentos fora da zona vedada."</i>
Conformidade	De modo a minimizar os impactes paisagísticos decorrentes da fase de construção, sugere-se, para a dissimulação de estaleiros, a utilização de barreiras visuais decoradas exteriormente com temas relacionados com o próprio projecto do MLM. Quando em zonas de interesse patrimonial, nomeadamente no centro de Coimbra, esses tapumes poderão ter design ou outras estruturas alusivas aos principais elementos de interesse existentes nas imediações. Os armazenamentos de materiais e estacionamento de maquinaria e equipamentos deverá ser realizado apenas em áreas vedadas com as referidas barreiras visuais.

Medida	<p><i>B11) "O RECAPE deverá prever para a fase de construção no que diz respeito ao factor Património, as seguintes medidas:</i></p> <p><i>a)O acompanhamento arqueológico deverá ser continuado e efectivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.</i></p> <p><i>b)Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem determinar a adopção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras)</i></p> <p><i>c)Nos cadernos de encargos das diferentes obras/empreitadas/subempreitadas devem constar as medidas referentes ao património arqueológico bem como uma carta de condicionantes (com a implantação dos elementos patrimoniais identificados) á localização dos eventuais depósitos de terras."</i></p>
Conformidade	<p>a) Será garantido a presença de um arqueólogo por cada frente de trabalho activa. Esta medida encontra-se reflectida no Plano de Acompanhamento Ambiental em Obra, a ser anexo aos cadernos de encargos de empreitada.</p> <p>b) Serão catalogados eventuais elementos do património arquitectónico, arqueológico ou etnográfico nas acções que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, aberturas e/ou</p>

	<p>melhoria de acessos e desmatização, de forma a se determinar a adopção. Esta medida encontra-se reflectida no Plano de Acompanhamento Ambiental em Obra, a ser anexo aos cadernos de encargos de empreitada.</p> <p>c) Estas medidas encontram-se reflectidas no Plano de Acompanhamento Ambiental em Obra, a ser anexo aos cadernos de encargos de empreitada.</p>
--	--

Medida	<i>B12) "As medidas de minimização específicas para a fase de obra deverão ser incluídas no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação que venha a ser produzidos pelo proponente, para efeitos de construção do projecto."</i>
Conformidade	As medidas de minimização específicas para a fase de obra foram incluídas no Plano de Acompanhamento Ambiental em Obra, Anexo IV do presente Relatório , a ser anexo aos cadernos de encargos de empreitada.

D) OUTROS ELEMENTOS

Medida	<p><i>"No âmbito das competências próprias da entidade licenciadora ou competente para autorização recomenda-se a análise por esta entidade das seguintes questões:</i></p> <p><i>1) Segurança</i></p> <p><i>Dado que o EIA não estabeleceu na presente fase limites de aceitabilidade para os riscos, considera-se que globalmente o projecto do metropolitano deverá garantir níveis de segurança equivalentes ou melhores do que os sistemas de transporte de passageiros intersectados. Para tal deverão ser adoptadas especificações de segurança relativas aos três níveis seguintes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Requisitos de comportamento do sistema em geral (o nível de risco global para ocupantes ou não do metropolitano não deve ser superior ao nível geral de risco de qualquer outro tipo de transporte).</i> <i>• Requisitos de segurança na colisão e de sobrevivência em caso de acidente (com vista á definição das velocidades recomendadas para cada troço de acordo com esse riscos)</i> <i>• Requisitos de comportamento esperado para componentes e subsistemas (no sentido de identificar os sistemas de segurança adoptados para evitar colisões, sua fiabilidade e controlo de todos esses sistemas).</i> <p><i>Considera-se, ainda, fundamental o desenvolvimento de estudos de segurança em função da inserção do novo canal ferroviário na</i></p>
---------------	---

	<p><i>urbana, aliás, tal como preconizado no Estudo Prévio e no próprio EIA, salientando-se, neste particular, na Rua D. João III, a existência de equipamentos escolares (Jardim Escola João de Deus e Jardim de Infância n.º1), bem como o Estádio Municipal de Coimbra, devendo ficar garantida, em todos os casos, a segurança dos utilizadores desses equipamentos e, assegurando-se, para todas as situações, condições adequadas de evacuação em caso de emergência ou de acidente.</i></p> <p><i>2) Sustentabilidade financeira do projecto</i> <i>O documento técnico denominado "Comentário ao relatório 002/RT-JT da Metro Mondego" (que se encontra integralmente reproduzido no Relatório de Consulta Pública) vem pôr em causa os resultados estimados para a procura apresentados pela Metro Mondego, SA, identificando um conjunto de deficiências e lacunas relevantes na metodologia utilizada para a obtenção desses resultados, concluindo que os valores apresentados para a procura poderão estar sobrestimados e, nesse sentido, encontrar-se afectada a própria sustentabilidade financeira do projecto.</i></p>
Conformidade	Em fase de licenciamento serão disponibilizados à entidade licenciadora os elementos necessários à avaliação solicitada.

4 PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

<p>Medida</p>	<p>C1) "Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro – Na fase de construção os locais a monitorizar deverão ser seleccionados em função da proximidade á frente de obra e dos estaleiros. Na fase de exploração, os locais de amostragem a considerar deverão ter em conta os seguintes objectivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confirmar as previsões apresentadas no EIA • Avaliar o cumprimento da legislação nos recpetores para os quais se previam valores próximos dos limites legais. <p>Em cada um dos locais de amostragem, deverá ser medido o parâmetro LAeq nos três periodos de referência (diurno, entardecer e nocturno) considerados no RGR, tendo em vista a determinação dos valores dos parâmetros Lden Ln.</p> <p>As medições deverão ser realizadas de acordo com a NP 1730 (1996), complatada pelos critérios definidos na Circular n.º9/2007, publicada pelo Instituto Português de Acreditação.</p> <p>A primeira campanha de monitorização, com entrega do relatório deverá ser efectuada após a entrada em funcionamento da linha. Após esta primeira campanha, a periodicidade da monitorização deverá ser quinzenal, execepto em caso de alterações a nível do número, velocidade e/ou tipologia das composições que circulam na linha.</p> <p>Em situações de reclamação, deverão ser efectuadas medições acústicas no local em causa, imediatamente após a mesma. Este local deverá, além disso, ser incluído no conjunto de pontos a monitorizar".</p>
<p>Conformidade</p>	<p>Foi elaborado um Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro Anexo V do presente Relatório.</p>