

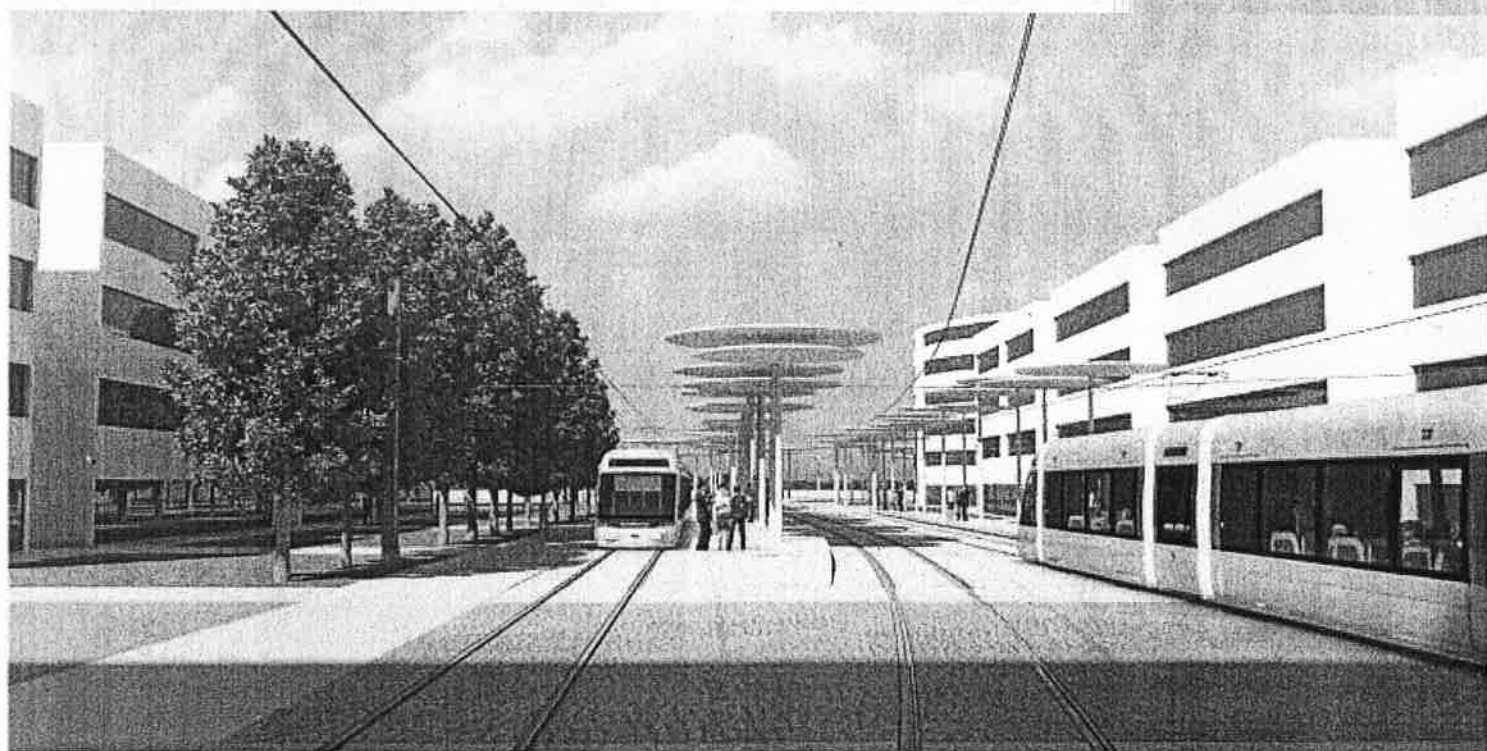
Sistema de Mobilidade do Mondego

Linha do Hospital – Troço Av. Aeminium – Câmara Municipal de Coimbra

Processo de Pós-Avaliação 365

Parecer da Comissão de Avaliação

Setembro 2010



Comissão de Avaliação

Agência Portuguesa do Ambiente
Administração da Região Hidrográfica do Centro, I.P.
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico I.P.
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro
Direcção Regional de Cultura do Centro

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. ANTECEDENTES	2
3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJECTO	2
3.1. Localização e Enquadramento.....	2
3.2. Principais Características do Projecto de Execução	3
4: ANÁLISE DO RECAPE.....	6
4.1. Condicionantes	6
4.2. Estudos e Projectos A Desenvolver	7
4.3. Medidas de Minimização Exclusivamente Aplicáveis ao Projecto	8
4.4. Planos de Monitorização	12
5. ACOMPANHAMENTO PÚBLICO	14
6. CONCLUSÕES.....	14

1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento da legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), designadamente o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro e pela Declaração de Rectificação n.º 2/2006, de 6 de Janeiro, o Metro Mondego, S.A., remeteu à Agência Portuguesa do Ambiente (APA) o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) do Sistema de Mobilidade do Mondego – Linha do Hospital – troço Av. Aeminium – Câmara Municipal de Coimbra, para procedimento de Pós-Avaliação.

Este RECAPE surge no seguimento da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) emitida a 2 de Abril de 2004 para o projecto em fase de anteprojecto “Metropolitano Ligeiro do Mondego” (processo de AIA n.º 1102). Através de despacho de Sua Exelência o Secretário de Estado do Ambiente, datado de 31-05-2007, o prazo de validade da DIA foi prorrogado até 31 de Dezembro de 2008.

A APA, na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respectiva Comissão de Avaliação (CA), a qual integrou a Administração da Região Hidrográfica do Centro I.P. (ARHC), o Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P. (IGESPAR), a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR Centro) e a Direcção Regional de Cultura do Centro (DRC-Centro). Os representantes nomeados por estas entidades foram:

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| • APA (coordenação) | Eng. Augusto Serrano |
| • APA (acompanhamento público) | Dr.ª Cristina Sobrinho |
| • APA (Ruído) | Dr. Nuno Sequeira |
| • ARHC | Eng. Nelson Duarte Martins |
| • IGESPAR | Dr.ª Maria Ramalho |
| • CCDR Centro | Arq. Luís Gaspar |
| • DRC - Centro | Dr. Paulo César Santos |

O RECAPE, datado de Maio de 2010, é da responsabilidade da empresa Agripro Ambiente Consultores, S.A., e inclui três volumes:

- Volume I - Sumário Executivo;
- Volume II – Relatório Técnico;
- Volume III – Anexos Técnicos

Juntamente com o RECAPE foi também apresentado um exemplar do Projecto.

A metodologia de avaliação adoptada pela CA contemplou a análise do projecto e avaliação da sua conformidade com a DIA, de acordo com as disposições do artigo 28º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na sua actual redacção, bem como a promoção de um período de Acompanhamento Público e análise dos respectivos resultados.

2. ANTECEDENTES

Em Outubro de 2003, o projecto integral do Metropolitano Ligeiro do Mondego foi objecto de AIA, tendo sido emitida a respectiva Declaração de Impacte Ambiental (DIA), datada de 2 de Abril de 2004, favorável condicionada à apresentação de estudos e projectos, e ao cumprimento das condicionantes, medidas de minimização e planos de monitorização.

Posteriormente, o proponente solicitou a prorrogação do prazo de validade da DIA tendo, através de despacho de Sua Exelência o Secretário de Estado do Ambiente, datado de 31-05-2007, o prazo de validade da DIA sido prorrogado até 31 de Dezembro de 2008.

Atendendo a que os trabalhos de execução parcial do projecto se iniciaram, designadamente o desenvolvimento das Interfaces do Ramal da Lousã (Ceira, Miranda do Corvo e Lousã), objecto de Pós-Avaliação em Agosto de 2007, a entidade competente considerou que se mantém a validade da DIA. O presente processo de Pós-Avaliação decorre, assim, das decisões firmadas no âmbito destes antecedentes.

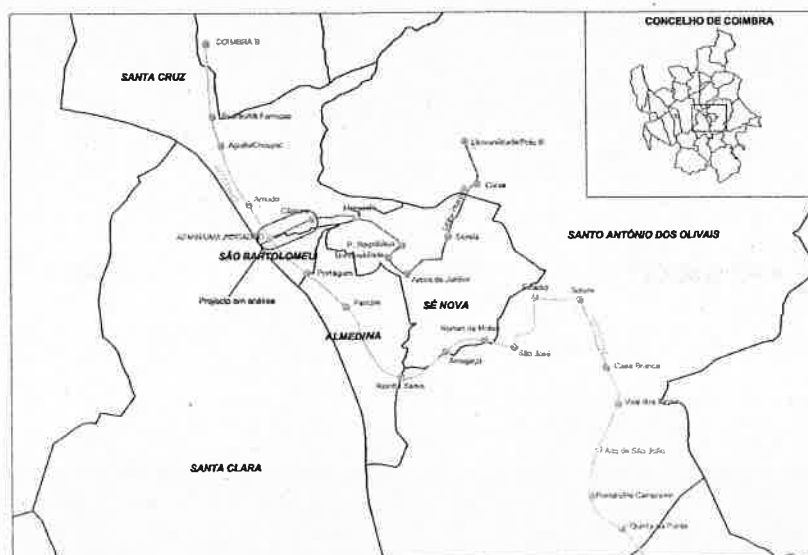
3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJECTO

3.1. Localização e Enquadramento

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 à zona dos Hospitais Universitários de Coimbra e todo o complexo hospitalar e de serviços 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. Esta linha, entre Coimbra e Ceira, apresenta um carácter urbano, desenvolvendo-se na cidade de Coimbra e freguesias periféricas à mesma e entre Ceira e Serpins, esta linha presta já um serviço suburbano.

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 Coimbra (Santa Cruz e S. Bartolomeu), localizadas no centro urbano da cidade de Coimbra. (ver figuras 1 e 2)

Figura 1 – Enquadramento Administrativo

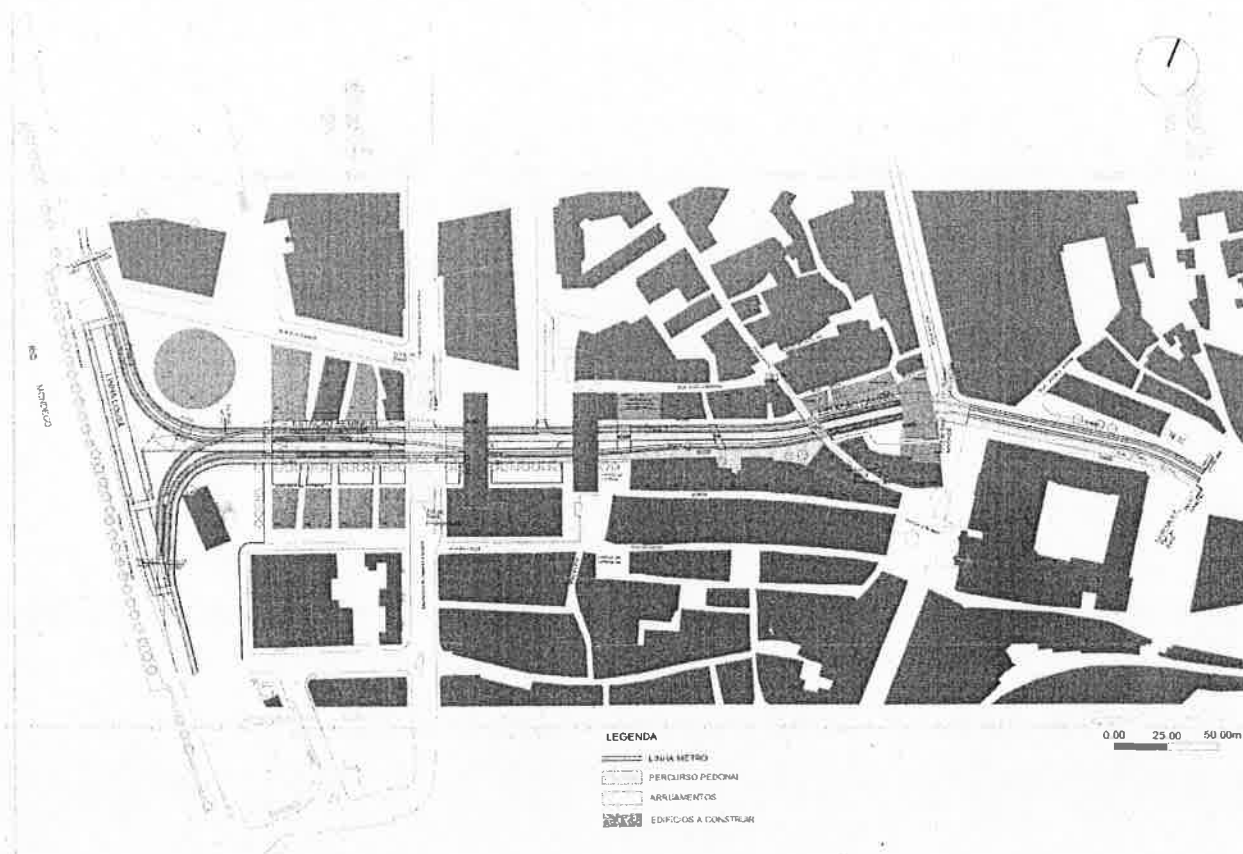


(Fonte: RECAPE, Agripro Ambiente, SA, Maio 2010)

Este troço com cerca de 500 metros de extensão corresponde ao início da Linha do Hospital que tem por objectivo ligar a Baixa da cidade à zona dos Hospitais, e que na sua totalidade terá 4 km de extensão.

O troço Av. Aeminium / Câmara Municipal de Coimbra desenvolve-se entre a estação Av. Aeminium / Loja do Cidadão, localizada junto ao rio Mondego e que articula a Linha do Hospital com a Linha da Lousã, e a estação Câmara, localizada entre a Rua Direita e a Rua da Sofia.

Figura 2 – Enquadramento do Projecto de Execução



(Fonte: RECAPE, Agripro Ambiente, SA, Maio 2010)

O Projecto de Execução do troço inicial da Linha do Hospital, 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 número de estações previstas, nomeadamente a estação da Av. Aeminium / Loja do Cidadão, no início do traçado, e que anteriormente se designava de estação do Arnado e a estação da Câmara Municipal de Coimbra, no final do traçado.

3.2. Principais características do Projecto de Execução

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

e apresentado no Anexo 4 do Vol. 3 – Anexos do RECAPE, 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 localiza a Estação Aeminium / Loja do Cidadão.

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 vias 1 e 2, um arruamento para circulação rodoviária de serviço local e que se estenderá até ao final do troço em análise, com ligação à Rua da Sofia e Rua Olímpio Nicolau Rui Fernandes.

Já do lado Nascente da Av. Fernão de Magalhães, o corredor do metro desenvolve-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.

Segundo o RECAPE, logo após estes edifícios, o corredor do metro entra num espaço de edificado muito antigo e cuja demolição já prevista no Anteprojecto, foi parcialmente realizada por questões de segurança e com as devidas autorizações da tutela, definindo-se nela o novo espaço para a implantação do corredor do metro, de acordo com o Estudo de Integração Urbana aprovado pela Câmara Municipal de Coimbra.

Seguidamente ocorre o atravessamento da Rua Direita e a entrada num quarteirão que até à intercepção com a Rua da Sofia será alvo de demolição de parte do edificado com a construção de novos edifícios e a reconstrução de outros.

É neste quarteirão que ficará implantada a Estação Câmara, fazendo-se a sua saída numa passagem em arcada inferior ao novo edifício a construir no local.

O corredor do metro atravessa em seguida a Rua da Sofia e insere-se no canal da Rua Olímpio Nicolau 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.

O presente troço 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.

Via 1

O traçado da Via 1, com uma extensão total de 548,042 m, inicia-se no troço Coimbra B – Portagem da Linha da Lousã, junto à Av. Aeminium.

Após um alinhamento recto inicial com 20,766 m de extensão, o traçado inflecte para a direita com uma curva de raio 29 m para inserção na Estação Av. Aeminium / Loja do Cidadão.

O alinhamento recto seguinte com uma extensão de 140,972 m foi determinado de forma a garantir os gabaritos dinâmicos estabelecidos nos critérios de projecto sob os edifícios Braga Parques, que são atravessados entre km 0+200 e 0+240.

A inflexão seguinte resulta da adaptação do traçado à inserção urbana sendo definida com duas curvas circulares consecutivas de raio 350 e 185 m.

A zona da Estação da Câmara (entre o km 0+350 – 0+400) foi fortemente condicionada pelo edificado que se pretende preservar na sua envolvente, pelo que o alinhamento recto restringe-se a 40,781m.

A inserção na Rua da Sofia é concretizada com uma curva à direita com raio de 75 m, estendendo-se a via ao longo da Rua Olímpio Nicolau Fernandes junto ao Edifício da Câmara Municipal de Coimbra (lado Norte) em alinhamento recto com 65,449 m de extensão.

O alinhamento final com uma extensão de 3,2 m segue-se a uma curva à direita com 78,5 m de raio.

A extensão total desta via é de 548,042 metros.

Via 2

O traçado da Via 2, com uma extensão total de 559,448 m, desenvolve-se praticamente em paralelo à Via 1, variando a distância entre os eixos das duas vias de 11,34 m para 3,50 m como resultado no primeiro caso, na inserção sob a estrutura dos Edifícios Braga Parques e no segundo caso, com o objectivo de passar a via rodoviária para o lado direito da Via 1 do metro.

Via 3

A Via 3 desenvolve-se numa extensão de 239,394 m na ligação entre o troço que ladeia o rio Mondego e a Via 1.

Via 4

A Via 4 desenvolve-se paralelamente à Via 3 com uma extensão de 116,710 m ligando à Via 2 antes da Estação Aeminium.

Arruamentos

Foram definidos quatro alinhamentos (Eixos 1 a 4), os quais englobam dois arruamentos novos, desenvolvidos ao longo da via do metro e dois alinhamentos coincidentes com o reperfilamento da Av. Fernão Magalhães e da Rua Direita, transversais à linha do metro, e provocado pela inserção da Linha.

A Av. Fernão Magalhães e a Rua Direita são interceptadas respectivamente aos km 0+170 e 0+370 (quilometragem da Via 1).

- Eixo 1 – Av. Fernão Magalhães – Rua da Sofia: Com uma extensão total 249,058 m, este Eixo desenvolve-se entre a Av. Fernão Magalhães e a Rua da Sofia.
- Eixo 2 – Rua da Sofia – Jardim da Manga: Com uma extensão total de 126,340 m, este Eixo desenvolve-se ao longo da Rua Olímpio Nicolau Fernandes entre a Rua da Sofia e o Jardim da Manga, do lado Sul da Via 1.
- Eixo 3 – Avenida Fernão Magalhães: Com uma extensão total de 61,440 m, a directriz deste arruamento é constituída por um alinhamento recto e permite o reperfilamento da avenida, consequência da inserção da linha de metro. Desta forma, foram conjugadas as cotas do metro com a ligação às existentes.
- Eixo 4 – Rua Direita: Da mesma forma que o eixo anterior, este permite a conciliação de cotas da via de metro com as cotas existentes na rua Direita, apresentando uma extensão total de 40,365 m.

Ciclovia / Percurso Pedonal

Ao longo do novo corredor, é proposta ainda a implantação de um percurso pedonal e ciclável, contínuo, em betão betuminoso, com o claro propósito de definir um eixo estruturante de mobilidade pedonal, livre de barreiras arquitectónicas, entre a marginal do rio e a Baixa da cidade. Esse percurso desenvolve-se sempre do lado direito da Via 1.

4. ANÁLISE DO RECAPE

O RECAPE apresentado cumpre, na generalidade, os requisitos expressos no Anexo IV da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, designadamente quanto às normas técnicas para a estrutura destes relatórios.

4.1. Condicionantes

A DIA emitida para a globalidade do Sistema de Mobilidade do Mondego (SMM) em fase de Anteprojecto definiu duas condicionantes gerais para o Projecto de Execução (Ponto I – 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.*

No Volume II – Relatório Técnico do RECAPE é referido o seguinte:

"Propõe-se que no novo corredor o tráfego rodoviário tenha apenas sentido ascendente e em articulação com a Av. Fernão de Magalhães e a Rua da Sofia.

... o sistema de metro ligeiro, prevê assim desde a Av. Aeminium até ao cruzamento com a Av. Fernão Magalhães, apenas 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 de sentido ascendente. No seu troço inicial junto à Av. Fernão de Magalhães, esta via 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 Olaio.

Na continuidade da Rua Central e após o atravessamento da Rua da Sofia, o canal do metro com via rodoviária lateral de sentido ascendente, seguirá pela Rua Olímpio Nicolau Rui Fernandes. 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, reservada unicamente à circulação de BUS."

Verifica-se assim que se encontra prevista a circulação de autocarros urbanos (BUS) nas vias rodoviárias junto das linhas do metro, para além da circulação de tráfego de emergência e serviços de carga e descarga conforme estabelecido na primeira condicionante da DIA.

A circulação de BUS nestas vias não se encontra de acordo com o estabelecido na DIA, estando o projecto, neste ponto, em desconformidade com o estabelecido na primeira condicionante, não obstante de ter sido desenvolvido um estudo denominado de "Integração Funcional do Sistema de Metro Ligeiro na Baixa de Coimbra – Interligação das Linhas da Lousã e do Hospital". Assim, considera-se que o projecto não dá cumprimento à condicionante n.º 1 da DIA.

4.2. Estudos e Projectos a Desenvolver

II-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.

Apesar de ter sido elaborado o "Estudo de Integração Funcional do Sistema de Metro Ligeiro na Baixa de Coimbra – Interligação das Linhas da Lousã e do Hospital", presente no Anexo 3.1 do Volume 3 do RECAPE, verifica-se que este não dá cumprimento à primeira condicionante da DIA, uma vez que se encontra prevista a circulação de autocarros urbanos nas vias rodoviárias junto das linhas do metro, para além da circulação de tráfego de emergência e serviços de carga e descarga.

Assim, este estudo deverá ser reformulado por forma a dar cumprimento ao estabelecido na citada condicionante, devendo o mesmo ser apresentado à autoridade de AIA.

II-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, I.I.P: devem ser presentes ao IPPAR, projecto de demolições, projecto de consolidação do edificado a manter, projecto de requalificação dos espaços a intervir, assim como os do edificado a construir.

Considera-se a medida cumprida. No entanto é necessário que seja apresentada uma reformulação da Fig. IV.2 onde para além da indicação dos imóveis classificados, constem ainda as manchas indicadoras das Zonas de Protecção (ZP) e das Zonas Especiais de Protecção (ZEP).

No capítulo II- ESTUDOS E PROJECTOS A DESENVOLVER, no comentário ao ponto II-5 é referido,..."Estes imóveis e de acordo com a legislação que os classificou, possuem todos uma zona especial de protecção (ZEP)"..., o texto deverá ser reformulado, visto que só os imóveis Mosteiro de Santa Cruz, MN, Igreja de São João das Donas, MN, Jardim da Manga, MN, possuem ZEP (Zona Especial de Protecção), devidamente cartografada, enquanto que o imóvel Rua da Sofia, IIP, de momento apenas possui os 50 metros de protecção instituída pela sua ZP (zona de protecção).

Considera-se ainda necessário, a reformulação da fig.IV.4, atendendo a que os desenhos 3D do projecto de arquitectura que é apresentado, não correspondem ao projecto aprovado por este Serviço.

II-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, 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.

Considera-se a medida cumprida, no entanto, deverá ser enviado, previamente ao licenciamento, cartografia legível das infra-estruturas hidráulicas que constam do anexo 2.2, com a representação das ZEP referidas no texto desta Medida.

II-10. 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.

Considera-se a medida cumprida.

4.3. Medidas de minimização exclusivamente aplicáveis ao projecto

Antes do Início de Obras

III-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.

Trata-se de uma zona fortemente urbanizada onde o conceito de prospecção ao nível da superfície do terreno não se pode aplicar de forma directa. Refira-se que grande parte das áreas referidas na medida 2 foram já objecto de um conjunto de sondagens, para além de uma série de levantamentos arquitectónicos e arqueológicos. Considera-se que a Medida foi cumprida

III- 3. Deverão realizar-se os seguintes trabalhos arqueológicos específicos:

Sítio nº 2 (Bota-Abaixo): Realização de sondagens arqueológicas prévias;

Sítio nº 8 (Rua João Cabreira): Realização de escavações arqueológicas prévias aplicado a todo o bairro a demolir;

Sítio nº 11 (Ribela): Levantamento topográfico georeferenciado das estruturas e caso se verifique a sua afectação deverão ser realizadas escavações arqueológicas;

Sítio nº 17 (Minas de água, Jardim Botânico): Levantamento topográfico georeferenciado das estruturas.

Verifica-se que foram efectuados uma série de trabalhos arqueológicos em locais distintos da zona de implantação do projecto, trabalhos estes realizados por diversas equipas de arqueologia. Assim, de modo permitir a verificação da conformidade desta medida, torna-se agora necessário que, antes do licenciamento seja enviado à autoridade de AIA de modo a ser analisado pela CA um conjunto de elementos considerados em falta. Refira-se, inclusivamente, que as descrições contidas no RECAPE nas páginas 31 a 33 não são compreensíveis se não forem complementadas com o que agora se solicita:

1. Envio de cartografia com escala adequada a uma boa leitura, não omitindo as necessárias legendas que possam permitir a compreensão das seguintes realidades:

- Marcação das áreas de implantação/impacte do projecto - corredor do futuro SMM (incluindo todas as vias previstas). Esta implantação deve estar conjugada na mesma carta com os pontos que seguidamente se discriminam:

- a) Marcação de todas as parcelas de edificado onde se prevê intervenção;
- b) Implantação de todas as sondagens arqueológicas efectuadas distinguindo as que já atingiram a cota de afectação das que não;
- c) Áreas que foram já integralmente escavadas, tendo em conta a cota de afectação do projecto, incluindo a implantação das principais estruturas arqueológicas encontradas;
- d) Áreas onde ainda não se realizaram quaisquer trabalhos arqueológicos, justificando, por escrito, a razão de não se terem realizados tais trabalhos nessas áreas;
- e) Referenciar as áreas edificadas que estão previstas demolir, desconstruir ou alterar de modo profundo que já foram alvo de levantamentos (segundo as normas propostas no Anexo A1 – Medidas de minimização a implementar durante os trabalhos de desconstrução exaustivos) das que ainda não foram.

2. Apresentar um Plano de Protecção/Valorização das estruturas arqueológicas descobertas até ao momento que não vão ser directamente afectadas pelo projecto. Este Plano deverá incluir uma análise do valor patrimonial das estruturas arqueológicas exumadas e sua representação em planta à escala apropriada, de modo a permitir uma boa leitura. Neste Plano deverá discriminar-se, caso a caso, o

destino a dar às referidas estruturas, tendo em consideração diferentes hipóteses: preservação in situ (primeira hipótese que deve ser considerada); aterro; desconstrução ou trasladação.

3. Relativamente ao Sítio n.º 11 – Ribela, o relatório sobre as sondagens geofísicas realizadas, ao contrário do que é afirmado na página 33 do cap. IV do RECAPE (*confirmou-se não existir qualquer estrutura da mesma na área do projecto*) diz que foram detectadas uma série de anomalias que deverão corresponder à antiga Ribela, nomeadamente ao longo da Rua Olímpio Rui Fernandes (ver Relatório do cap. 5.7, p. 12). Desta forma, esta contradição obriga ao esclarecimento acerca do modo como será cumprida esta medida da DIA, nomeadamente no que diz respeito ao levantamento topográfico georeferenciado das estruturas e as necessárias escavações arqueológicas.

Considera-se que, previamente ao licenciamento, deverão ser enviados à Autoridade de AIA todos os elementos acima enunciados, de modo a que a CA se possa pronunciar. Importa ainda ter em consideração que as áreas com vestígios arqueológicos a ser afectadas têm que ser integralmente escavadas.

III-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.

De modo a verificar a conformidade desta medida, torna-se indispensável o envio da informação solicitada no ponto 1 relativo à Medida n.º III-3 da DIA.

III-5. Todos os trabalhos arqueológicos a realizar deverão ser autorizados pelo IPA, devendo os respectivos relatórios ser entregues para avaliação. Após a sua aprovação devem ser incluídos no RECAPE.

Considera-se a medida cumprida até ao momento da entrega do presente RECAPE, referindo-se apenas que em vez de IPA deve ler-se IGESPAR IP.

III-7. Na Rua Olímpio Nicolau Fernandes deverá também proceder-se de igual modo a sondagens geofísicas dado que também aqui a Ribela poderá ser interceptada.

Considera-se a medida cumprida. Ver no entanto o ponto n.º 3 relativo à Medida n.º III-3 da DIA.

III-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.

1. Apesar de se concordar com a proposta incluída no Anexo A1 – Medidas de minimização a implementar durante os trabalhos de desconstrução e tal como já referido para a medida n.º 3, não é possível, com a informação enviada no RECAPE, ter uma ideia clara de todos trabalhos desenvolvidos até ao momento, sendo por isso necessário que seja enviada cartografia com boa legibilidade distinguindo as parcelas que estão previstas demolir, desconstruir ou alterar de modo profundo que já foram alvo de levantamento (segundo as normas propostas no Anexo A1), das que ainda não o foram;

2. Ao logo do texto do documento “Medidas de minimização a implementar durante os trabalhos de desconstrução”, refere-se a existência de dois anexos (Anexo I e II), anexos estes que não se encontram no RECAPE, sendo por isso necessário o seu envio;

3. Não é possível compreender, tendo em conta os dados fornecidos pelo RECAPE, porque razão não se incluíram as parcelas 24, 33 e 41, dentro do grupo dos imóveis a registar conforme determina a medida 10 da DIA, sendo por isso necessário que este ponto seja também esclarecido convenientemente;

4. Conforme foi referido, concorda-se com a metodologia proposta no Anexo A.1, no entanto crê-se que, de modo a tornar mais preciso o tipo de levantamentos que se consideram necessários para memória futura, que todos os edifícios que sejam objecto de demolições, desconstruções ou alterações profundas, sejam alvo das seguintes tarefas:

5. Levantamento desenhado do edifício, com pormenor de representação adequado à escala 1:50 e restituição da estereotomia do aparelho construtivo sempre que este se apresente visível, com recurso a tecnologias de levantamento que permitam garantir a qualidade e fiabilidade dos dados recolhidos (fotogrametria ou varrimento 3d);

- a) O levantamento deverá ser apresentado através de plantas, alçados e cortes que permitam registar a totalidade do edifício;
- b) Caso existam detalhes construtivos singulares deverão ser levantados e apresentados à escala 1:20 ou 1:10 (ex. soluções construtivas singulares em elementos estruturais, pormenores decorativos ou ornamentais, etc.);
- c) Registo em vídeo;
- d) Inventário completo do património móvel e integrado com significado patrimonial.

No final da execução do projecto e tendo em consideração os importantes trabalhos desenvolvidos numa zona de inegável valor histórico e patrimonial deverá o promotor considerar a oportunidade de publicar um estudo aprofundado (monografia) sobre toda a área intervencionada que, para além de reunir os dados recolhidos pelas diferentes equipas de arqueologia, integre igualmente uma pesquisa histórica/arquitectónica desta parte da cidade, tornando público um trabalho que representa uma mais valia para a sociedade. Refira-se, a este propósito que a metodologia proposta no Anexo A. 1 é um excelente instrumento de trabalho para que esta monografia, que agora se propõe, se transforme num documento de referência.

Fase de Construção

III-16. Deve efectuar-se o acompanhamento arqueológico integral da obra, o qual deve contemplar um arqueólogo por frente de obra.

Tendo em consideração os dados avançados pelo RECAPE e o melhor conhecimento da área onde se irá implantar o projecto considera-se que a esta medida deve ainda ser completada com as seguintes indicações:

- O acompanhamento arqueológico deve efectuar-se não só na zona de impacte directo da obra mas em todas as áreas e edifícios envolventes que, de algum modo, sejam afectados ou alterados em consequência do projecto e sempre que existam movimentações ao nível do subsolo. Igualmente deverá ser realizado o acompanhamento arqueológico tanto nas áreas a remodelar, desconstruir ou demolir como na zona de implantação de edifícios novos, desde o início do troço até ao seu término (entre a Av^a Aeminium e a Rua Olímpio Nicolau Fernandes). Saliente-se que foi graças a este tipo de acompanhamento que foi possível detectar um conjunto de estruturas de grande valor patrimonial, ocultas num edifício aparentemente sem grande valor arquitectónico (Loggia da parcela 23)
Este acompanhamento deverá basear-se na metodologia proposta no Anexo A. completada com o referido para a Medida n.º 10;

- Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico poderão determinar também a adopção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Se, na fase de construção ou na fase preparatória, forem encontrados vestígios arqueológicos, as obras serão suspensas nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato ao IGESPAR.I.P as ocorrências com uma proposta de medidas de minimização a implementar;
- As estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação;
- Relativamente às zonas de impacte directo do projecto, nomeadamente Rua da Sofia e Rua Olímpio Nicolau áreas classificadas ou abrangidas por zonas de protecção de imóveis classificados onde é difícil a realização de trabalhos arqueológicos prévios ao início da obra dada a necessidade de efectuar cortes de trânsito, deverá ser apresentada uma calendarização das acções, de modo a que, antes da execução da obra de implantação das vias do SMM, possam ser efectuadas de forma atempada e sem prejuízo para a empreitada, um conjunto de sondagens arqueológicas de diagnóstico. Estas sondagens devem ser articuladas com os dados recolhidos durante os trabalhos de geofísica, de modo a salvaguardar os vestígios arqueológicos que possam ser afectados. Refira-se que, segundo os trabalhos efectuados até ao momento, existem fortes indícios de aí subsistirem elementos patrimoniais da maior importância, nomeadamente estruturas relacionadas com o Mosteiro de Santa Cruz e Claustro da Manga - monumentos classificados de interesse nacional - para além de vestígios da antiga Ribela.

Deve ser tido em consideração que as áreas com vestígios arqueológicos a ser afectadas têm que ser integralmente escavadas.

III-18. As obras de recuperação e consolidação dos edifícios, a manter, devem ser executadas antes das demolições. Este facto deve ficar bem explícito na calendarização da execução do projecto

O Faseamento Construtivo – Programação Temporal da Execução da Obra integrado no cap. 5 – 5.1, não permite a verificação do cumprimento desta Medida.

III-20. Ao longo do edifício do Mosteiro de Santa Cruz e Jardim da Manga, a faixa do MLM deve localizar-se o mais afastada possível do Monumento.

Considera-se a Medida cumprida.

III-22. A definição das vias e acessos aos estaleiros das obras deve ter em conta as densidades de tráfego, privilegiando a solução que menos interfira com o tráfego diário.

Relativamente à definição das vias de acesso aos estaleiros da obra, e de acordo com a informação disponível no RECAPE este acesso deve ter em conta as densidades de tráfego, privilegiando a solução que menos interfira com o tráfego diário, apontado como solução a Av Fernão Magalhães devido boas condições de circulação. Sendo esta Avenida a mais congestionada da cidade de Coimbra, será fundamental que seja comunicado à autoridade de AIA, de uma forma documental o modo como o acesso aos estaleiros se vai articular com o tráfego diário desta zona, nomeadamente na saída do estaleiro 1 prevista para o centro da Cidade.

III-24. A circulação de máquinas e veículos pesados deve ser condicionada nas imediações dos seguintes imóveis: Mosteiro de Santa Cruz Jardim da Manga; Fonte Nova; Fonte da Madalena; Aqueduto de São Sebastião e Parque de Santa Cruz.

Considera-se a Medida cumprida.

III-25. Em fase de projecto de execução devem ser definidos os locais para a localização dos estaleiros, sendo que estes não devem ficar localizados em áreas de REN e RAN. No espaço urbano, devem ficar em áreas que interfiram o menos possível com o quotidiano da população.

Em termos de averiguação da conformidade do Projecto com a medida de minimização n.º 25 estabelecida na DIA, verifica-se que foi elaborada a carta de Localização de Estaleiros e Acessos da Obra (Figura III.15).

As duas áreas seleccionadas para instalação dos estaleiros inserem-se dentro do espaço urbano, mas em espaço a afectar à própria obra, em áreas já intervencionadas ou a intervencionar. A área 1 insere-se num espaço devoluto e apresenta uma envolvente essencialmente composta por áreas industriais e sociais. A área 2 envolve dois espaços devolutos, separados pela Rua Direita, onde passará o canal de metro.

Tendo em conta que os estaleiros se localizam em zona urbana, o RECAPE indica que para além da implementação em obra de todas as intervenções mitigadoras dos impactes negativos, serão também tomadas todas as precauções necessárias para reduzir ao máximo os impactes no ruído, bem como na interferência com o quotidiano da população local, pelo que são indicadas:

- vedações opacas dos estaleiros, com uma altura mínima de 2,5 m;
- limitação da utilização das ruas pelos equipamentos afectos à obra dentro do possível;
- que os percursos rodoviários a utilizar respeitarão as indicações referidas nas placas de sinalização;
- que as áreas de estaleiro serão equipadas com um pavimento adequado às cargas e descargas circulantes e com um sistema de lavagem dos rodados à saída de todas as áreas de escavações e aterros;

No entanto, face à localização dos estaleiros em espaço urbano, considera-se necessário que a sua vedação seja constituída por material que possua características de absorção acústica na face que ficará voltada para o interior do estaleiro (nomeadamente, barreiras acústicas).

Caso se justifique, deve ainda ocorrer a insonorização e isolamento das áreas onde seja utilizada maquinaria de apoio à obra que gere mais ruído (por exemplo, compressores de alimentação de máquinas, ferramentas, bombas, bancadas de trabalho, etc.).

4.4. Planos de Monitorização

Programa de Monitorização do Ruído

A apresentação de um Programa de Monitorização do Ruído, estabelecida na DIA, é efectuada no Anexo 7 do RECAPE. No entanto, o programa proposto deverá ser revisto tendo em conta os seguintes aspectos:

- 1) Corrigir o Quadro 1 – Locais de Amostragem (item 2.2.1 do Programa de Monitorização), dado não fazer sentido a apresentação de uma coluna com a indicação das fontes ruidosas dos locais de amostragem uma vez que ainda não foram efectuadas medições;
- 2) Relativamente aos locais de amostragem (item 2.3.2), é apresentado um conjunto de 9 locais, que o estudo indica corresponderem aos receptores com usos sensíveis ao ruído. Contudo, nem todos os tipos de ocupação desses locais (indicada no Quadro 1) recaem na definição de receptor sensível¹, nomeadamente a “concentração de serviços”. Por outro lado, não é claro a que corresponde o tipo de ocupação “área social”.

Tendo em conta que a monitorização deve contemplar os receptores sensíveis potencialmente mais expostos ao ruído, considera-se necessário que os locais de amostragem propostos para monitorização sejam revistos, devendo ainda ser esclarecido o que se entende por “áreas sociais”.

- 3) Em relação à frequência de amostragem, devem ser considerados os seguintes aspectos:
 - na fase de pré-construção (item 2.2), considera-se pertinente realizar uma campanha caracterização dos níveis sonoros previamente ao início da obra, uma vez que as avaliações efectuadas no EIA (em fase de Anteprojecto, com data de 2003) tiveram por base o já revogado Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro. No entanto, essa campanha única deve garantir que as medições sejam representativas do período temporal que se pretende caracterizar. Para tal, as medições devem ser efectuadas de acordo com os procedimentos descritos na Norma Portuguesa NP 1730:1996, complementada com os procedimentos constantes do documento Circular de Clientes n.º 02/2007 editado pelo Instituto Português de Acreditação (IPAC);
 - na fase de exploração, caso a 1ª campanha demonstre o cumprimento dos valores limite e na ausência de reclamações, as campanhas seguintes devem ter uma periodicidade quinquenal (de 5 em 5 anos);
- 4) Corrigir os parâmetros a monitorizar na fase de obra (item 2.3.3), tendo em conta que para a fase de construção são aplicáveis os artigos 14º e 15º do RGR;
- 5) Corrigir o item 2.3.5, de modo a não incluir a referência ao documento “Circular Clientes n.º 2/2007 do IPAC”, uma vez que o mesmo não é aplicável à fase de construção;
- 6) Alterar os critérios de avaliação de dados na fase de construção (item 2.3.7), de modo a estabelecer a necessidade de medidas de minimização sempre que os resultados da monitorização revelem a ocorrência de incómodo para as populações afectadas e/ou sejam ultrapassados os valores estabelecidos no n.º 5 do art.º 15º do RGR (60 dB(A) para o indicador L_e e 55 dB(A) para o indicador L_n) no caso da obra decorrer fora do período 8h – 20h dos dias úteis.

Em relação ao eventual incómodo provocado pelas obras nas populações afectadas, e tendo em conta que noutros projectos do SMM sujeitos a AIA foi estabelecido um valor objectivo de 65 dB(A) o indicador L_{Aeq} no período diurno, considera-se que ocorre incómodo sempre que for ultrapassado o valor objectivo de 65 dB(A), pelo que nesses casos devem ser implementadas medidas de minimização;

- 7) Rever os critérios de avaliação de dados na fase de exploração (item 2.4.7), de forma a indicar claramente quais os valores limite aplicáveis, devendo para tal ser explicitada qual a classificação de zonas estabelecida pelo Município de Coimbra para área do projecto em avaliação;

Assim, o programa de monitorização deve ser corrigido e revisto de acordo com os aspectos mencionados nos pontos anteriores, devendo ainda ter em conta o estabelecido nas “Notas Técnicas

¹ Definição constante na alínea q) do art. 3º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, que aprova o Regulamento Geral de Ruído (RGR).

para Relatórios de Monitorização de Ruído – Fase de Obra e Fase de Exploração”, publicado em Novembro de 2009 e disponível no portal da APA.

Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos

Relativamente à monitorização das águas subterrâneas, deverá ser apresentado o programa mencionado na secção IV da DIA.

5. ACOMPANHAMENTO PÚBLICO

Em cumprimento do preceituado no artigo 31.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, procedeu-se à abertura de um período de Acompanhamento Público, integrado na Fase de Pós – Avaliação do projecto.

O período de Acompanhamento Público decorreu durante 12 dias úteis, de 12 a 27 de Julho de 2010.

A documentação completa relativa a esta fase do processo de Avaliação de Impacte Ambiental foi disponibilizada para consulta nos seguintes locais: Agência Portuguesa do Ambiente; Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro; Câmara Municipal de Coimbra.

O Sumário Executivo esteve disponível para consulta nas Juntas de Freguesia de Santa Cruz e S. Bartolomeu.

No âmbito do Acompanhamento Público foram recebidas três exposições, nomeadamente: Rede Ferroviária Nacional, E.P.E. (REFER); Estradas de Portugal, S.A (EP, SA); Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC).

A REFER informa que na qualidade de parte envolvida na execução do projecto se abstém de fazer qualquer comentário no âmbito deste processo.

A EP, SA refere que a infra-estrutura rodoviária com maior proximidade é o IC2 que se localiza a 700m a nordeste do limite norte do troço do projecto em avaliação.

A ANPC refere que devem ser equacionadas as acessibilidades dos meios de socorro à baixa da cidade, com a criação de faixas de emergência prioritárias, bem como a articulação com o tráfego rodoviário durante a fase de construção.

6. CONCLUSÕES

O RECAPE agora apresentado cumpre, na generalidade, os requisitos expressos no Anexo IV da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, designadamente no que se refere às normas técnicas para a estrutura destes relatórios.

Verifica-se no entanto que o projecto não dá cumprimento à primeira condicionante da DIA, uma vez que se encontra prevista a circulação de autocarros urbanos (BUS) nas vias rodoviárias junto das linhas do metro, para além da circulação de tráfego de emergência e serviços de carga e descarga conforme estabelecido na primeira condicionante da DIA.

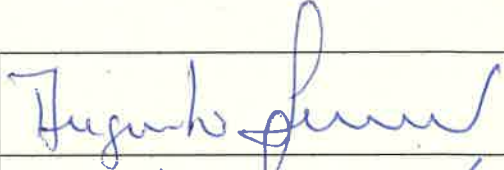
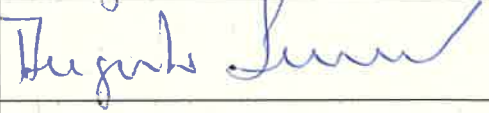
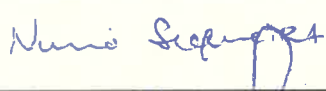


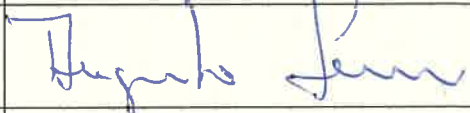
Apesar de ter sido elaborado o “Estudo de Integração Funcional do Sistema de Metro Ligeiro na Baixa de Coimbra – Interligação das Linhas da Lousã e do Hospital”, presente no Anexo 3.1 do Volume 3 do RECAPE, verifica-se que este não incorporou como condicionante ao seu desenvolvimento a primeira condicionante da DIA.

Face ao exposto, deverá ser alterado quer o projecto de execução, quer o estudo referido por forma a dar cumprimento à DIA, devendo esses elementos ser entregues na Autoridade de AIA para verificação previamente ao licenciamento.

Torna-se ainda necessário que, em fase prévia ao licenciamento, sejam enviados à Autoridade de AIA para a devida apreciação pela CA todos os elementos e respectivos esclarecimentos solicitados nos pontos anteriores do presente parecer.

Verifica-se também que não foram referidas quais as cláusulas do caderno de encargos que asseguram a conformidade com a DIA, conforme disposto na Portaria 330/2001, de 2 de Abril, devendo as mesmas ser apresentadas conjuntamente com os elementos acima referidos, acompanhadas do caderno de encargos da obra.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

• APA	Eng.º Augusto Serrano	
• APA	Dr.ª Cristina Sobrinho	
• APA	Dr. Nuno Sequeira	
• ARHC	Dr. Nelson Duarte Martins	
• IGESPAR	Dr.ª Maria Ramalho	
• CCDR Centro	Arq. Luís Gaspar	
• DRC - Centro	Dr. Paulo César Santos	