

**PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**  
**VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO EIA**  
**EXPANSÃO DA REDE DO METRO LIGEIRO DA A.M.P.**  
**LINHA D – STO OVÍDIO / VILA D’ESTE – ESTUDO PRÉVIO**

## **1. INTRODUÇÃO**

Deu entrada a 4 de Março de 2009, para Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) referente ao Estudo Prévio da “Linha D – Stº Ovídio / Vila D’Este”.

O proponente do projecto, de acordo com a Nota de Envio é a Sociedade do Metro do Porto, S.A.

A fim de dar cumprimento à legislação em vigor sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), a Agência Portuguesa do Ambiente (APA), como Autoridade de AIA, nomeou, ao abrigo do Artigo 9º do Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de Maio, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005 de 8 de Novembro, a respectiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades: Agência Portuguesa do Ambiente (APA), Administração Regional Hidrográfica do Norte I.P. (ARH Norte), Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, IP (IGESPAR), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte) e o Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação, IP (INETI).

Identificam-se os representantes nomeados por estas entidades, assim como as valências avaliadas no âmbito dos mesmos:

- APA – alínea a) – Eng.ª Fernanda Pimenta (Presidente)
- APA – alínea a) – Eng.º Augusto Serrano (Consulta Pública)
- ARH Norte - alínea b) – Eng.ª Maria João Magalhães (Recursos Hídricos)
- IGESPAR, IP – alínea c) – Dr. José Luís Monteiro (Património Arqueológico)
- CCDR - Norte – alínea d) – Eng.ª Rosário Sottomayor (Uso do Solo, Ecologia Qualidade do Ar, Ordenamento do Território e Socioeconomia)
- INETI, IP – alínea f) – Dra. Rita Solá (Geologia e Geomorfologia e Hidrogeologia)
- APA/DACAR – alínea f) – Dr. Nuno Sequeira (Ambiente Sonoro)

## **2. DOCUMENTAÇÃO APRESENTADA**

Foram submetidos a avaliação as seguintes peças do Estudo de Impacte Ambiental:

---

**Processo de AIA nº 2064**  
**Estudo de Impacte Ambiental**  
**“Linha D – Santo Ovídio / Vila D’ Este – Estudo Prévio”**

**Abril de 2009**

- Volume 1 - Relatório Síntese
- Volume 2 - Resumo Não Técnico (RNT)
- Volume 3 - Anexos
- Volume 4 - Peças Desenhadas

Foi ainda entregue à Autoridade de AIA um exemplar do Estudo Prévio da Linha D – Santo Ovídio / Vila D’Este, constituído pelas seguintes peças escritas e desenhadas:

- Memória Descritiva
- Anexos
- Peças desenhadas

### **3. PROJECTO EM AVALIAÇÃO**

O EIA em avaliação é referente ao Estudo Prévio de uma linha de metro com duas vias (V1 e V2), designada de Linha D – Santo Ovídio / Vila D’ Este, o qual constitui um prolongamento da Linha Amarela, ou linha D e se integra na Expansão da Rede do Metro Ligeiro da Área Metropolitana do Porto. Este troço com uma extensão de 3,83 km, desenvolve-se no concelho de Vila Nova de Gaia, nas freguesias de Mafamude, Vilar do Paraíso, Oliveira do Douro e Vilar do Andorinho.

O traçado da linha tem início na Avenida da República no espaço do separador central da via rodoviária existente e desenvolve-se para Sul em direcção ao nó com o IC2/A1 (Nó de Santo Ovídio), o qual após ser vencido através de um viaduto com 507,0 metros, inflecte para poente e de seguida para Norte, transpondo (inferiormente) a EM 624, a A1 e a Rua Alemã, através de Obras de Arte do tipo PS’s (Passagens Superiores). Após o atravessamento da Rua Alemã o traçado volta a inflectir para sul, passando a desenvolver-se em túnel, segundo uma orientação paralela à EM 630, na rua Conceição Fernandes em Frente ao Hospital Eduardo Santos Silva, até ao término na Rua dos Heróis do Ultramar. Nesta linha estão previstas 4 estações sendo duas de superfície e duas enterradas.

Faz parte integrante do projecto em avaliação, (conforme referido no ponto 1.2.1) para além da reformulação da rede viária interferida, o projecto de uma via rodoviária com a designação de VL3 (PDM de V. N. de Gaia) que se irá desenvolver entre a Rua Alfredo Santos Oliveira e a EN1 (próximo da A1/IC2), numa extensão de 709 metros. A VL3 será constituída por duas faixas de rodagem, cada uma com 6,50 m (sendo 2 vias por cada sentido, cada uma com 3,25 m de largura), localizadas de cada lado da plataforma ferroviária. Esta via de cariz urbano será dotada de passeios de ambos os lados (3,0 m do lado esquerdo e 2,25 do lado direito) e ainda de uma ciclovia com 2,25 m na faixa de rodagem do lado direito.

Este projecto pelas suas características, obriga-se a ser objecto de procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental e enquadra-se no Anexo II, de acordo com o n.º 4 do Artigo 1º, do Decreto 197/2005 de 8 de Novembro.

### **4. VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO EIA**

Na presente análise de conformidade foram tidos em consideração os contributos dos representantes da CA no âmbito das suas competências atendendo aos aspectos que o EIA deve obedecer em termos de

estrutura e conteúdo mínimo, constantes no art.º 12 do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio e constantes do Anexo II da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril (Normas Técnicas para a Estrutura do Estudo de Impacte Ambiental).

Refere-se que a presente avaliação não incide sobre os factores ambientais Clima e Paisagem dada a inexistência na comissão nomeada de valências técnicas nos domínios referidos.

#### **4.1 Critérios Para a Fase de Conformidade do EIA**

Os critérios utilizados na ponderação sobre Conformidade do EIA são os constantes no documento emanado pelo Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente, intitulado "*Critérios Para a Fase de Conformidade em AIA*" disponível no Site da APA – <http://www.apambiente.pt>.

Apresenta-se a apreciação do EIA face aos critérios acima referidos agrupando-os de forma a facilitar a análise e a evitar a repetição da informação relacionada com vários critérios. Acresce ainda, que o presente documento não pretende constituir uma listagem exaustiva de todas as lacunas e imprecisões do EIA, mas sim apresentar as evidências suficientes que permitam fundamentar uma decisão relativamente à conformidade do EIA.

No âmbito da apreciação efectuada considerou-se que o EIA em termos de conteúdo apresenta lacunas significativas, sendo que a informação em falta corresponde a um conjunto substancial de elementos a esclarecer, desenvolver ou corrigir, que não permite uma adequada compreensão, sistematização e organização dos documentos quer para a Consulta Pública quer para a análise da Comissão de Avaliação.

Tendo em consideração os critérios seguintes passamos a especificar alguns dos aspectos em que se verifica o não cumprimento dos mesmos:

- Critério 1 - "Adequação da estrutura e/ou apresentação dos documentos para a sua clara compreensão"**
- Critério 2 - "Correspondência entre as peças do projecto avaliado no Estudo de Impacte Ambiental (EIA)"**
- Critério 3 - "Adequação da Escala utilizada no EIA, face à fase de projecto"**
- Critério 6 - "Adequação da representação cartográfica das várias componentes do projecto"**

Verificou-se que o Estudo de Impacte Ambiental (EIA), desenvolvido para a linha D – Santo Ovídio / Vila D' Este, apresenta um conteúdo bastante generalista e insuficiente, não permitindo uma correcta compreensão do projecto e respectivas afectações no meio envolvente.

A estrutura e a apresentação dos documentos não é adequada, pois não permite uma fácil e clara percepção do desenvolvimento do traçado proposto, interferências/afectações com o edificado, vias de comunicação (estradas, caminhos e ruas), entre outros. Para uma compreensão, análise do projecto e avaliação de impactes houve necessidade (APA e INETI) de recorrer à consulta das peças do projecto. A apresentação de fotografia aérea com implantação do traçado permitiria uma melhor análise e compreensão do projecto.

Com vista a permitir uma clara compreensão do EIA, julga-se que o mesmo deveria incluir nos seus elementos algumas das peças desenhadas que integram o projecto, nomeadamente: o traçado (planta/perfil) linha D e VL3, plantas do estudo Geológicas e Geotécnico (planta/perfil), entre outras.

Refere-se que o EIA por si só deve reflectir o projecto e permitir uma compreensão do mesmo assim como identificar e avaliar as questões ambientais mais relevantes, inerentes e associadas ao projecto.

Não se considera adequada a escala utilizada no EIA, face à fase de projecto. A cartografia do EIA (extractos de cartas e plantas topográficas), é apresentada à escala 1:25.000 e 1:10.000. Por outro lado as peças desenhadas do Projecto são apresentadas s/ escala (obtidas mediante reduções de bases cartográficas à escala 1:2.000). As plantas apresentadas quer à escala 1:10.000, quer em escala reduzida penalizam claramente a leitura e análise das mesmas.

O projecto da linha D – Santo Ovídio / Vila D'Este em fase de Estudo Prévio, por motivos que provavelmente se prenderam com o facto do mesmo se inserir em território urbano em grande parte consolidado e fortemente condicionado, pela existência de uma série de infra-estruturas, Servidões e Restrições de Utilidade Pública, dos quais se destaca o corredor da Linha de Alta Velocidade, vias de comunicação (A1/IC2, EM 624, EM 630 e arruamentos de carácter municipal), edifícios públicos (equipamentos de ensino e de saúde), área de recreio e lazer da Quinta do Cedro (Campo de Jogos e Centro de Dia para Idosos), faixas de servidão afectas a feixes Hertzianos, Observatório Astronómico, Hospital Eduardo Santos Silva, entre outros, foi desenvolvido sobre bases cartográficas à escala 1:2.000 (escala adoptada em Projectos de Execução), as quais são dotadas de informação mais pormenorizada e com outro rigor ao das bases cartográficas restituídas à escala usualmente utilizada em Estudos Prévios (1:5.000), informação esta que se perde e deixa de ter legibilidade quando apresentada em formatos obtidos mediante reduções significativas da escala inicialmente adoptada.

O EIA não teve em consideração o grau de pormenor tido durante a elaboração do Projecto e consequentemente a informação inerente e constante nas peças desenhadas agora apresentadas à escala 1:10.000 e s/escala (escala aproximada 1:4.000) induziu à perda de legibilidade relativa a informação relevante, dificultando a necessária análise, interpretação e leitura das mesmas. Por outro lado também não reflecte de um modo eficaz a significância das afectações e impactes na área interferida pelo projecto e respectiva envolvente, não permitindo uma correcta avaliação dos impactes.

**Critério 7 - “Caracterização de soluções alternativas consideradas no EIA”**

**Critério 8 - “Caracterização da Alternativa zero (não realização do projecto)”**

**Critério 9 - “Apresentação da fundamentação da selecção da alternativa avaliada no EIA ou da ausência de alternativas”**

O projecto em avaliação encontra-se em fase de Estudo Prévio, devendo apresentar alternativas ao projecto ou justificação para a não existência das mesmas. Não existe caracterização de soluções alternativas consideradas no EIA, nem se encontra justificada a ausência das mesmas. A referência à alternativa zero é muito generalista e pouco fundamentada.

Importa esclarecer que o EIA por si só deve conter informação necessária e suficiente para uma compreensão clara do projecto em avaliação. Considera-se que a ausência de alternativas deveria ter sido justificada ou deveriam ter sido referidas quais as alternativas que eventualmente foram estudadas e abandonadas no âmbito do projecto.

Tendo em consideração a ausência de alternativas e face à interferência com o corredor de Alta Velocidade (troço Lisboa / Porto), o EIA deveria assegurar desde já a não inviabilização ou condicionamento do futuro traçado do mesmo, pelo que nos seus documentos deveria incluir um Parecer formulado pela REFER em cumprimento ao disposto no ponto 2 do Artigo 1º do Decreto-Lei 25/2007 de 27 de Outubro.

**Critério 11 - "Descrição do projecto, incluindo quanto à referência de projectos complementares, associados ou subsidiários: ausência de lacunas significativas"**

A descrição do desenvolvimento do traçado desde o seu ponto inicial até ao seu ponto final, é feita através da referência à rede viária, nacional e municipal existente (A1/IC2, EM 624, EM 630), da rede de Metro Prevista (Linha G), da utilização dos nomes das ruas interferidas e de locais como a Encosta da Linha D'Este e o Monte da Virgem e que mesmo recorrendo às plantas e cartas constantes no Volume 4 – Peças Desenhadas, a compreensão do traçado não é imediata, primeiro porque algumas vias rodoviárias de influência concelhia não se encontram identificados ou a identificação das mesmas é ilegível face à escala em que as peças desenhadas foram apresentadas (1:10.000 ou s/escala obtidas mediante reduções de outras escalas). Acresce que a referência aos pontos quilométricos do traçado, seriam de alguma utilidade no âmbito de uma maior e mais rápida compreensão do traçado.

As fotografias apresentadas e que permitem ilustrar alguns locais na área do projecto deveriam estar identificadas em plantas com a implantação do traçado. De um modo geral as fotografias apresentadas por si só não são suficientemente esclarecedoras sobre a sua localização.

A descrição do projecto da Linha D e da VL3, apresenta um conteúdo bastante resumido e insuficiente não permitindo uma clara compreensão do mesmo. Refere-se que não se encontra devidamente clarificada a articulação do projecto em avaliação com o projecto da Linha G. O EIA não apresenta qualquer planta que ilustre o local ou o modo como se articula a linha D com a G.

No que concerne às interferências com a A1/IC2 (construção do Viaduto de Santo Ovídio numa extensão de 507 metros), com o corredor do TGV, com o acesso ao estacionamento actual e existente do Hospital Eduardo Santos Silva, com Zonas e Canais de Protecção Específica, afectas ao Observatório Astronómico da FCUP, à área do Hospital Eduardo Santos Silva, com o Limite de áreas "non Aedificandi", com o Limite à Construção de Fábricas e Reclames Luminosos, com a Ligação Hertziana Monte da Virgem, com projectos de Loteamentos em curso e em construção, o EIA, não reflecte a existência de qualquer contacto efectuado com estas entidades relevantes que de algum modo podem condicionar ou pôr em causa a viabilidade do projecto.

**Critério 13 - "Adequação da metodologia de análise dos factores ambientais relevantes"**

**Critério 14 - "Apresentação da fundamentação e justificação da metodologia de avaliação de impactes"**

**Critério 15 - "Adequação da análise dos factores ambientais do conteúdo mínimo do EIA de acordo com a legislação em vigor, ou apresentação da justificação pelos factores estudados"**

O EIA apresenta deficiências e lacunas graves a nível dos seguintes descritores: Geologia e Geomorfologia, Recursos Hídricos e Ambiente Sonoro verificando-se a necessidade da sua reformulação.

### **Geologia e Geomorfologia**

Do ponto de vista da geologia e geomorfologia o Relatório Síntese apresenta falta de rigor, está incompleto com evidentes prejuízos para a interpretação dos descritores geológicos, os quais se salientam:

- O Enquadramento Geológico é demasiado generalista e não reflecte o Estudo Geológico e Geotécnico (EGG) a que se teve acesso.
- A descrição das formações geológicas no capítulo Litoestratigrafia corresponde ao EGG e não está de acordo com a legenda da Fig. 3.3.1 apresentada.
- Não apresenta nenhum corte geológico geral ou regional (das formações existentes) que permitam compreender a respectiva estruturação.
- No ponto 3.3.4. Recursos Geológicos, embora seja referido no relatório que "não foram identificadas unidades de indústria extractiva, encerradas ou em actividade ou elementos de especial interesse geológico/geomorfológico na área de estudo" de referir que conforme notícia explicativa da Folha 13A Espinho a Wolframite (mineral rico em W) foi explorada no Monte de Sto. Ovídio (Rechousa) (~500 m a Sul do traçado Laborim-Hospital Santos Silva), tendo a produção em 1951-52 atingido as 12,315 T.(pg 24-25 Notícia explicativa da Folha 13A). Esta ocorrência, embora de pequena dimensão de acordo com a base de dados SIORMINP (Sistema de Informação de Ocorrências e Recursos Minerais Portugueses) acessível no endereço <http://e-geo.ineti.pt/bds/ocorrencias/default.aspx>, não deveria ter sido negligenciada no presente EIA.
- No ponto 4.3.1 pág. 4.5 e 4.6, encontra-se descrito que durante a fase de construção podem desenvolver-se fenómenos de rotura em geral progressiva cujos efeitos (ravinamentos) e consequências (desprendimentos de terras), poderão apenas ser visíveis em fases posteriores, mas que estas situações de instabilidades estarão essencialmente associadas a erros de projecto (geometria desadequada de taludes). De acordo com o descrito verifica-se que, a maior probabilidade de ocorrência de situações de instabilidade de taludes de escavação e de aterro ocorre praticamente ao longo de todo o traçado exceptuando-se o troço inicial zona do viaduto de Santo Ovídio (km 0+000 ao km 0+600) e o troço compreendido entre o km 1+433 e o km 1+7000.

É também verdade que a ocorrência destes fenómenos de instabilidade geotécnica, podem assumir reflexos na segurança das pessoas e bens, pelo que não se compreende e de algum modo parece contraditório com o descrito no 4º parágrafo e outro da pág.4.5 que se transcrevem: "A escavação com recurso a medidas de contenção e suporte prevista em projecto, associadas ao facto das formações locais não apresentarem elevado interesse científico e económico, leva a reduzir a importância do impacte, sendo os impactes negativos, directos, locais, incertos nalguns casos, minimizáveis, mas pouco significativos"; "Atendendo às características litológicas das formações em presença e ao estado de fracturação e de alteração acentuada, prevê-se a que as operações de escavação sejam efectuadas com recurso a meios mecânicos de média e grande potência o que transmitirá vibrações ao subsolo, constituindo um impacte negativo, embora de magnitude moderada e pouco significativo." e "Nos edifícios que se localizam sobre os troços de escavação em túnel, poderão eventualmente decorrer deformações com reflexo ao nível das fundações."

Em resumo, considera-se que, num projecto desta natureza, envolvendo escavações a céu aberto e subterrâneas em meio urbano bastante densificado, geradores de riscos geológicos e geotécnicos não negligenciáveis (e.g. "eventual instabilidade dos taludes de escavação e aterro" ....cujos efeitos (pe. Ravinamentos) e consequências (p.e desprendimento de terras), poderão apenas ser visíveis em fases posteriores" (pág. 4.4) , é fundamental que o EIA contenha uma boa descrição das características geológicas e geomorfológicas e as consequências prevista da obra e as respectivas medidas de mitigadoras dos impactes, o que no presente caso não se verifica. Deste modo o presente EIA para o descritor "Geologia e Geomorfologia" (cap. 3.3) e respectivos impactes (cap.4.3) apresenta sérias lacunas, pelo que se considera que este descritor não reúne condição para que seja emitida a conformidade.

## Recursos Hídricos

### ▪ Recursos Hídricos Superficiais

Do ponto de vista dos Recursos Hídricos superficiais o relatório apresentado tem algumas lacunas, merecendo algumas considerações:

- Não estão devidamente caracterizadas nem justificadas as passagens hidráulicas (PH), nomeadamente em relação à inclinação, comprimentos bem como a caracterização da conformidade com as ligações a montante e a jusante.
- Deverá ser entregue Estudo Hidráulico justificativo da capacidade de escoamento das PH's para o caudal de cheia centenário. No caso de se verificar insuficiência na capacidade de drenagem para o caudal centenário, deverão ser identificados os impactes daí decorrentes bem como as medidas mitigadoras propostas para redução ou eliminação dos impactes.
- Deverão ainda ser apresentadas plantas, a escala adequada, com a implantação de todas as linhas de água intersectadas e indicação das bacias hidrográficas para cada uma das PH.
- Deverão esclarecer o mencionado no parágrafo 4, da página 4.16.
- Deverá ser indicada a proveniência da água a utilizar durante a fase de construção.

---

- Recursos Hídricos Subterrâneos

Relativamente ao descritor hidrogeologia a caracterização da situação de referência da hidrogeologia é genérica e insuficiente. Deveria incluir, no mínimo, informação sobre o nível freático actual, pontos de água, sondagens de pesquisa, etc). Embora o Estudo Geológico e Geotécnico, realizado no âmbito do projecto, apresente dados sobre o nível freático intersectado em sondagens mecânicas e trados mecânicos, essa informação não é mencionada, nem interpretada no presente EIA.

Apresentando a linha D do metro traçados em túnel e estações enterradas, à profundidade de 25 e 12m, não se compreende que não tenha sido feita a caracterização hidráulica dos aquíferos locais, nomeadamente através da realização de ensaios de caudal, pois poderiam ter utilizado as sondagens mecânicas realizadas para o estudo geológico e geotécnico como piezómetros.

No que se refere à qualidade das águas subterrâneas da área em estudo, a informação apresentada é também generalista. A caracterização hidroquímica e da qualidade das águas subterrâneas poderia ter sido feita aproveitando as sondagens mecânicas para amostragem de águas para análise físico-química e microbiológica.

Não havendo uma caracterização hidrogeológica, não é possível identificar os impactes que o projecto terá nos aquíferos locais. Apresentando o projecto estações a 25 m de profundidade e traçados em túnel é de admitir a intersecção de níveis aquíferos que irão provocar problemas geotécnicos durante a fase de construção e exploração da linha do metro, pelo que se pede à equipa responsável pelo presente EIA que justifique porque é que considera que os impactes ao nível da quantidade e qualidade das águas subterrâneas, embora negativos sejam pouco significativos, temporários e minimizáveis.

Apesar de ter sido referido no Estudo que não foram identificadas captações, tem-se conhecimento de pelo menos 5 captações na área em estudo, pelo que deverão ser salvaguardadas de forma a serem garantidos os caudais actuais bem como a qualidade da água. Deverá igualmente ser elaborado um plano de monitorização individual.

Em face do acima exposto, considera-se que, num projecto que envolve escavações a céu aberto, abertura de túneis e construção de estações subterrâneas, há sérias lacunas no descritor hidrogeologia ao nível da caracterização e avaliação de potenciais impactes. Considera-se, portanto, que este descritor não reúne condições para que seja emitida a conformidade, devendo ser totalmente reformulado, sendo indispensável:

- Inventário exaustivo dos pontos de água na envolvente à área do projecto, especialmente nas áreas de escavação e de túnel. Elaboração de uma figura com o inventário hidrogeológico realizado e um quadro com as características dos pontos de água inventariados
- Realização de ensaios de caudal para avaliar as propriedades hidráulicas dos aquíferos, fundamental para o estudo hidrogeológico em projectos desta natureza.



## Ambiente Sonoro

Da análise efectuada ao descritor ambiente sonoro (excluindo o item Vibrações), verificou-se a necessidade deste descritor ser totalmente reformulado, dada a informação em falta, nomeadamente:

- O EIA em avaliação inclui o projecto ferroviário da Linha D do Metro do Porto e o projecto rodoviário da VL3, que é referido como "estudo da compatibilização da plataforma ferroviária com o traçado de um trecho da VL3, por forma a viabilizar a execução conjunta desta via rodoviária" (pág. 2.23 do Relatório Síntese). A VL3 insere-se em meio urbano e é constituída por duas faixas de rodagem (com 2 vias em cada sentido) localizadas de cada lado da plataforma ferroviária. No entanto, o estudo não avalia a VL3, não permitindo a compatibilização dos dois projectos, pelo que é necessária a reformulação completa do descritor ambiente sonoro, de forma a integrar a VL3 na avaliação de impactes.
- O estudo não avalia os impactes cumulativos do projecto em análise com outros projectos, como é o caso das restantes linhas do Metro do Porto (por exemplo, com a Linha G, que entronca com a Linha em avaliação ao km 1+100), bem como da Linha de Alta Velocidade (parte da Linha D desenvolve-se no corredor de Alta Velocidade).

No âmbito de uma reformulação devem ser tidos em consideração os seguintes aspectos:

### ▪ Caracterização da Situação Actual

- O estudo deverá indicar qual o ano início de exploração e o ano horizonte do projecto.
- O estudo deve apresentar os critérios que levaram à divisão da área de estudo em 8 Situações, e os critérios de escolha dos locais onde foram realizadas as 10 medições acústicas.
- Relativamente às medições acústicas, o estudo deverá referir a altura acima do solo a que as medições foram realizadas e a duração das mesmas em cada ponto de medição.
- O estudo deverá apresentar de um quadro onde constem todos os receptores sensíveis avaliados, o respectivo número de pisos, a distância à via e a medição acústica considerada para a caracterização da situação actual de cada receptor.

### ▪ Caracterização e Análise de Impactes

O estudo deverá corrigir e/ou justificar as seguintes incoerências e fragilidades:

- o tráfego considerado nas simulações, que é apresentado no Quadro 3 do Anexo II.1, refere-se ao troço Polo Universitário/Vasco da Gama (Praia), que não corresponde ao troço em avaliação;
- a forma como simulou o funcionamento da Linha D durante o fim-de-semana e feriados, dado que o estudo refere que o tráfego considerado se baseou na "Revisão dos Estudos de Procura das Extensões do Metro do Porto", que estima os serviços apenas nos dias úteis.

- a consideração de um coeficiente de absorção sonora de 0,8 (nas simulações efectuadas), dado que a Linha se desenvolve junto a rodovias e em meio urbano.

O estudo deverá apresentar uma figura que localize e identifique claramente todos os receptores sensíveis avaliados (R01a a R06i), dado que a opção gráfica e de legenda dos mapas de ruído (onde é apresentada a localização dos receptores) não permite identificar a que edifícios correspondem os receptores analisados.

A opção gráfica de apresentação dos mapas de ruído (através de linhas isofónicas) deverá ser revista, dado que não facilita a sua análise, particularmente pela semelhança das cores escolhidas para as linhas. Adicionalmente, não foi referido qual o intervalo (em termos de classes de níveis sonoros) entre cada isófona representada nos mapas.

O estudo deverá realizar a análise da magnitude de impactes (por comparação dos "valores prospectivados" com metro e sem metro) para cada um dos receptores considerados e não para cada uma das 8 Situações.

De acordo com os aspectos anteriormente referidos, verifica-se que a informação em falta corresponde à reformulação completa do descritor ambiente sonoro, pelo que se considera que este descritor não reúne condições para que seja emitida conformidade.

### **Critério 18 - "Identificação e avaliação de impactes cumulativos"**

Não se encontram avaliados os impactes cumulativos do projecto em análise com outros projectos, como é o caso das restantes linhas do Metro do Porto (por exemplo, com a Linha G, que entronca ao km 1+100, com a Linha D em avaliação), bem como da Linha de Alta Velocidade (parte da Linha D desenvolve-se parcialmente no corredor de Alta Velocidade).

### **Critério 19 - "Apresentação de medidas de minimização e/ou de compensação, face aos impactes ambientais relevantes"**

Os impactes e afectações identificadas e referidas no EIA, a respectiva avaliação de impactes e as medidas de minimização propostas, são apresentadas de um modo generalista e superficial sendo nalguns casos completamente omissa e ausente. Atendendo aos condicionalismos existentes na área de implantação do projecto, no que concerne não só ao uso e ocupação do solo (área fortemente urbana e em franca expansão), o tipo de solos e as características litológicas da região referidas no EIA, implicam necessariamente uma abordagem mais específica e detalhada. De um modo geral não se encontram abordadas adequadamente as medidas preventivas a adoptar na fase de construção e exploração para além de não haver qualquer referência a uma análise de riscos, por forma a assegurar não só a viabilidade técnica do projecto, mas também a qualidade de vida e a segurança da população na área de influência do projecto as quais se consideram prioritárias e se sobrepõem às mais valias do empreendimento no que concerne a uma maior e melhor mobilidade da população.

O projecto desenvolve-se numa área urbana consolidada, envolve escavações a céu aberto e subterrâneas (construção de túnel e estação subterrânea na área de influência do Hospital) e insere-se numa região

com características litológicas onde é previsível a ocorrência de fenómenos de instabilidade geotécnica (fenómenos de rotura em geral progressiva cujos efeitos (ravinamentos) e consequências (desprendimentos de terras) poderão apenas ser visíveis em fases posteriores). Considera-se que, os aspectos relacionados com impactes associados e previstos e respectivas implicações com o funcionamento do hospital quer na fase de construção quer na fase de exploração se revestem de **importância relevante**. O EIA deveria apresentar um estudo mais detalhado no que concerne às medidas preventivas e de minimização a adoptar, por forma, a acautelar riscos associados e perspectiváveis referentes a fenómenos de instabilidade geotécnica. Deveria ter sido apresentada uma análise de riscos ambientais.

**Critério 21 - Adequação do Resumo Não Técnico, à luz dos “Critérios de boas práticas para a elaboração e avaliação de Resumos Não Técnicos”, publicado no site da internet da APA.**

A Participação Pública em AIA, consiste numa “formalidade essencial do procedimento de AIA que assegura a intervenção do público interessado no processo de decisão e que inclui a consulta pública;” (alínea m), artigo 2.º, Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro).

A Directiva Comunitária n.º 2003/35/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Maio de 2003, transposta parcialmente pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, o qual altera e republica o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, refere no 3.º considerando que “*A efectiva participação do público na tomada de decisões permite ao público exprimir, e ao decidir tomar em consideração, as opiniões e preocupações que podem ser relevantes para essas decisões, aumentando assim a responsabilização e transparência do processo de tomada de decisões e contribuindo para a sensibilização do público às questões ambientais e o apoio às decisões tomadas.*”

Para uma eficiente participação dos cidadãos, é indispensável o acesso a uma informação tão completa quanto possível, transparente e de fácil consulta, para que se possa atingir os objectivos dessa participação.

Assim, uma vez que o EIA tem como objectivo servir de suporte à Avaliação de Impacte Ambiental, e que este procedimento inclui obrigatoriamente um período de Consulta Pública, no qual este documento é disponibilizado a entidades e cidadãos interessados, o EIA tem que apresentar a informação de forma sistematizada e organizada e suficientemente completa para que possa servir o seu objectivo.

O Resumo Não Técnico (RNT) constitui uma das peças do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e deve sumarizar e traduzir em linguagem não técnica o conteúdo do EIA, tornando este documento mais acessível a um grupo alargado de interessados. Deste modo, o RNT é um documento essencial na Participação Pública em processos de Avaliação de Impacte Ambiental.

Face à extensão e à complexidade técnica que normalmente caracterizam os relatórios dos EIA, é fundamental que o RNT seja preparado com rigor e simplicidade, de leitura acessível e dimensão reduzida, mas suficientemente completo para que possa cumprir a função para a qual foi concebido.

Verifica-se que não é apresentada qualquer explicação/justificação pela não existência de alternativas ao projecto em avaliação.

Apesar da VL3 fazer parte integrante do projecto em avaliação, encontrando-se resumidamente descrita no ponto 4 do RNT, verifica-se que os impactes associados a esta via não estão reflectidos neste documento.

Verifica-se que não é claramente referida a fase em que o projecto se encontra.

Na descrição do projecto do metro falta referir qual é o perfil transversal da linha, assim como o perfil transversal total do projecto na zona que inclui a VL3.

Os impactes socioeconómicos são normalmente aqueles que preocupam mais as populações sendo que a pormenorização quer dos impactes quer das medidas de minimização propostas no EIA é essencial. A questão que sempre é referida durante o período da Consulta Pública é a afectação directa de habitações e ou equipamentos sociais, culturais ou desportivos, pelo que o número de construções afectadas é importante. Assim, é importante que no RNT este tipo de afectações directas e indirectas seja sistematizado, assim como as medidas de minimização previstas, para que facilite a percepção dos impactes neste descritor por parte das populações.

Considera-se essencial a inclusão de fotografia aérea com a implantação do projecto, actual e com qualidade suficiente que permita aos leitores identificar claramente as principais implicações do projecto no território atravessado

Na página 9, é referido o método de construção do túnel em "Cut and Cover", sendo que esta expressão em língua inglesa deverá ser substituída por "escavação a céu aberto" ou outro termo em português que descreva o método construtivo.

Face ao exposto conclui-se que o RNT não está em condições para servir de suporte à Consulta Pública, pelo que deverá ser totalmente reformulado para colmatar as falhas apontadas.

#### **4.2 Outros Aspectos**

Identificaram-se **lacunas, incongruências e imprecisões** de que são exemplo as que a seguir se elencam:

- O EIA em avaliação deve indicar na capa a fase de projecto em que foi desenvolvido, no presente caso trata-se de um Estudo Prévio.
- Não está demonstrada a compatibilização do projecto em avaliação (Linha D), com a Linha G, no local onde esta última entronca com a Linha D. Não se encontra clarificada a fase e/ou estado de desenvolvimento do troço da Linha G e respectivo projecto integrado do restante troço da VL3. Refere-se que no quadro 2.5.1, pág. 2.28, existe uma recomendação para a alteração do anterior projecto.

- No ponto 2.2.3, pág. 2.6, refere-se no segundo parágrafo que no capítulo 3.11, detalham-se os objectivos e estratégias constantes nos instrumentos de planeamento municipal actualmente em vigor, no entanto o capítulo referido reporta-se ao Património Cultural e Arqueológico.
- No ponto 2.2.4, deveria estar identificado que o corredor do TGV interferido pelo projecto em avaliação se refere ao troço Lisboa/Porto.
- No ponto 2.3.2.1, pág. 2.15, refere que a construção de uma Passagem Superior designada de PS Rodo-Ferroviária sob a EM 624, na fotografia 2.3.8, refere uma plataforma ferroviária.
- No ponto 2.4, pág. 2.23, o 4º parágrafo refere a implantação da PI da EM624 para permitir o restabelecimento da Rua Laborim de Baixo, situação que não se afigura correcta, pois analisadas as peças desenhadas do Estudo prévio (plantas de traçado - perfil longitudinal da via ferroviária e da VL3 – Desenho 02 Folha 2/4 e Desenho 01 Folha 1/), verifica tratar-se de uma PS e não de uma PI, no entanto a representação em planimetria da mesma situação indica tratar-se de uma PI. Importa referir que o EIA por si, deve constituir um volume autónomo que permita a clara compreensão do projecto e uma correcta a identificação dos impactes associados ao mesmo.
- No ponto 2.4.1, refere que ao km 1+710, é transposta a Rua do Lavadouro e que o acesso ao Lavadouro Público e à Estação Elevatória de águas Residuais passará a ser efectuado através de um atravessamento pedonal de nível com a VL3. Deverá ser esclarecida a situação actual no que concerne ao acesso à Estação Elevatória e ao Lavadouro.
- Deverá ser esclarecida, as alturas máximas previstas dos muros, afastamento dos mesmos a edificações e respectivos impactes associados.
- No quadro 2.5.1, pág. 2.28 tanto refere um alargamento eventual do IC2/A1 para 30,0 m de largura total, como refere que o alargamento será de 37,0 m. Situação esta, relevante por forma a, assegurar a compatibilidade entre o projecto em avaliação e o projecto de Alargamento e Beneficiação da A1 para 2x3 vias do sublanço Carvalhos / Santo Ovídio.
- Atendendo a que a servidão associada à ligação hertziana Monte da Virgem abrange a metade nascente da área do estudo deverá o desenho referido no texto (desenho 1469-EP-23-LD04-009) apresentar uma legenda que esclareça a área de servidão da mesma. Deverá também ser clarificado a delimitação da área designada "*limite à construção de fábricas e reclames luminosos*" uma vez que importa saber a que a que equipamento ou serviço se encontra afectada esta zona de protecção específica.
- Uma vez que todo o projecto se desenvolve numa área urbana consolidada, fortemente condicionada e ainda que o túnel e a estação do Hospital se vão desenvolver na área de influência do Hospital Eduardo Santos Silva, considera-se que os aspectos relacionados com impactes associados e previstos e respectivas implicações com o funcionamento do hospital quer na fase de construção quer na fase de exploração se revestem de importância relevante, deveria o EIA apresentar um estudo mais detalhado no que concerne às medidas preventivas e de minimização a adoptar, por forma a acautelar riscos associados e perspectiváveis referentes a fenómenos de

instabilidade geotécnica. Dadas as características litológicas da zona deverá ser apresentada uma análise de riscos ambientais.

- No ponto 4.9.4.3, pág. 4.42, refere que o viaduto de Santo Ovídio desenvolve-se numa extensão de 125 m, situação que deve ser corrigida uma vez que o mesmo apresenta uma extensão de 507 metros.
- No ponto 4.9.4.4, pág.4.52 refere que o troço entre a Estação do Hospital Santos Silva e a Estação de Vila D'Este se desenvolve numa extensão de 145 metros, situação que deve ser corrigida uma vez que este troço subterrâneo entre as duas estações se desenvolve entre o Pk 3+100 e o 3+770. Deve também ser corrigida a referência ao Pk 3+625, uma vez que a Estação do Hospital referido será implantada próximo do Pk 3+100 e não do Pk 3+625.
- Não se encontram reunidos os elementos necessários à avaliação dos descritores **Uso do Solo e Ordenamento do Território**, devendo ser colmatadas as seguintes deficiências:
  - Constata-se o atravessamento de solos da RAN pelo que deverá o proponente solicitar o parecer da Comissão Regional da Reserva Agrícola.
  - Deverá ser, igualmente, solicitado o parecer da EP-Estradas de Portugal, SA., relativamente à compatibilização do traçado em estudo com as vias rodoviárias, designadamente com a VL3, a EN1, o IC2 (A1) e o ICI/A21.
  - Relativamente à interferência do traçado da linha D com o corredor de alta velocidade (TGV) deverá o proponente consultar as entidades REFER EP/RAVE.
  - No que respeita à articulação com a rede de Telecomunicações, deverá o proponente esclarecer sobre a compatibilidade com a servidão associada à ligação hertziana Monte da Virgem – S. Bernardo, em nome da Portugal Telecom, mencionada na pág. 3.171 do Relatório Síntese, devendo, na nossa opinião, ser consultada a entidade licenciadora da ligação hertziana.
  - Verifica-se a interferência do traçado da Linha D com a Zona de Protecção ao Observatório Astronómico da FCUP e respectiva Zona non aedificandi (Desenho 009 e pág. 3.173 do Relatório Síntese), pelo que deverá ser solicitada a autorização da entidade competente para tal.
  - Denota-se, igualmente, a interferência do traçado da Linha D com a Zona de Protecção ao Hospital Santos Silva e respectiva Zona non aedificandi (Desenho 009 e pág. 3.173 do Relatório Síntese), pelo que deverá ser solicitada a autorização à entidade competente para tal.
  - No que concerne à proximidade da via, cerca de 44 m, em relação ao Jardim-de-Infância da Quinta do Cedro (Equipamento 29, pág. 3.171 do Relatório Síntese; pág. 4.68 do Relatório Síntese), esta deverá ser avaliada pelo Ministério do Equipamento Social.
  - Falta a identificação dos equipamentos desportivos n.º 72 e 75 (Desenho 007 do Vol. IV Peças Desenhadas), bem como informação sobre a distância linear a que estes se encontram do traçado da Linha D.

- Nos desenhos do Vol. IV Peças Desenhadas deveria encontrar-se identificado, nas respectivas legendas, o traçado em túnel e o trecho em superfície.
- Na Carta de Condicionantes, observa-se a interferência do traçado da Linha D com linhas de água designadas por "Domínio Hídrico – Margens de cursos de água". Estas linhas de água não se encontram classificadas como REN pelo que a respectiva avaliação deve ser tida em consideração no âmbito do descritor Recursos Hídricos.
- Relativamente ao descritor Uso do Solo, verifica-se estar em falta da Carta-Desenho 1469 (004), mencionada na pág. 3.21 do Relatório Síntese.
- Por último, considera-se que deverá ser devidamente justificada a inexistência de uma estação intermédia entre as estações de Laborim e do Hospital de Santos Silva, apesar de ocorrer uma distância considerável entre estas duas estações e assinalando-se que a Linha D parece, neste troço, percorrer uma área densamente humanizada.

## 5. CONCLUSÃO

No conjunto das questões identificadas, apresentam especial relevância as que colocam em causa a compreensão das diferentes componentes projecto e consequentes interferências do mesmo na actual ocupação do solo, sendo também relevantes as lacunas identificadas ao nível da situação de referência no âmbito de alguns factores ambientais, colocando em causa a validação da identificação e avaliação dos impactes ambientais apresentados no EIA.

Considera-se que o EIA carece de uma clara descrição do projecto, assim como da caracterização de várias componentes do mesmo de acordo com a fase em que se encontram.

Relativamente aos factores ambientais abordados, a ausência da caracterização de cada uma das componentes do projecto, impossibilita a determinação dos impactes associados a cada uma, assim como a atribuição do seu grau de significância.

É importante efectuar uma correcta análise e avaliação de impactes, bem como uma análise de risco com a construção do projecto.

A correcção das situações acima referidas traduz-se na necessidade de revisão e reformulação do capítulo da descrição do projecto, dos factores ambientais, respectivas peças desenhadas (cartas topográficas e geotécnicas, fotografia aérea e cartografia associada, entre outras), bem como na revisão de outros capítulos do EIA, relativos à análise de soluções alternativas e/ou justificação de ausência das mesmas, proposta de medidas de minimização e conclusões.

Para efeitos de conformidade do EIA será necessário corrigir, complementar e esclarecer um conjunto substancial de elementos, situação que não é compatível com a entrega de elementos adicionais, sob pena de colidir com os princípios de sistematização e organização da informação sob os quais o procedimento relativo à Participação Pública se rege.

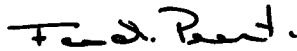
Em termos de conteúdo, o EIA não cumpre os pontos 3 e 4 do Artigo 12º, da legislação atrás mencionada, não apresentando o conteúdo mínimo necessário para que seja possível à Comissão de Avaliação (CA) identificar e avaliar os potenciais impactos ambientais resultantes da implementação deste Estudo Prévio

Face ao exposto e considerando que de acordo com os Critérios Para a Fase de Conformidade em AIA "É proposta a desconformidade do EIA se a informação em falta corresponder a um conjunto substancial de elementos a esclarecer, desenvolver ou corrigir, que não permita uma adequada sistematização e organização dos documentos, quer para a consulta pública quer para a análise da Comissão de Avaliação", a CA pronuncia-se pela Desconformidade do EIA, o que de acordo com o n.º 8 do Artigo 13º, do DL n.º 69/2000, de 3 de Maio com as alterações introduzidas pelo DL n.º 197/2005, de 8 de Novembro, determina o encerramento do processo.

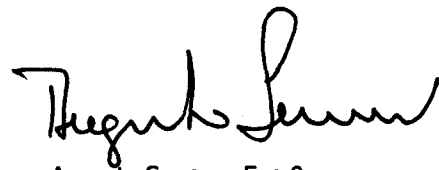
Amadora, 9 de Abril de 2009

**A Comissão de Avaliação**

**APA / GAIA –**

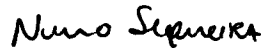


Fernanda Pimenta, Eng.ª



Augusto Serrano, Eng.º

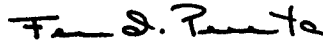
**APA / DACAR –**



Nuno Sequeira, Dr.

**ARH Norte –**

P' Maria João Magalhães, Eng.ª



**IGESPAR, IP –**

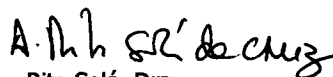
P' José Luís Monteiro, Dr.



**CCDR - Norte – (1)**

Rosário Sottomayor, Eng.ª

**INETI, IP –**



Rita Solá, Dra.

(1) - Declaração de Voto da CCDRN em anexo





**DECLARAÇÃO DE VOTO**  
**AO**  
**PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**  
**VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**  
**DO PROJECTO**  
**DA LINHA D – SANTO OVÍDEO/VILA D'ESTE DO METRO DO PORTO**

Para os devidos efeitos se declara que a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional-Norte, entidade com representação na Comissão de Avaliação nomeada para o Estudo de Impacte Ambiental do Projecto da Linha D – Santo Ovídeo/Vila d'Este do Metro do Porto, com competência na emissão de parecer aos descritores Qualidade do Ar, Ecologia, Sócio-Economia, Uso do solo e Ordenamento do Território, não concorda com a proposta de desconformidade do EIA emitida pela Comissão de Avaliação, pelos aspectos elencados em seguida:

- A quase totalidade das lacunas de informação referidas no parecer da CA pode, em nosso entender, ser colmatada com a entrega de um aditamento ao EIA;
- A restante informação em falta, respeita a questões de projecto que não devem ser exigidas num EIA apresentado em fase de Estudo Prévio e que apenas deverão ser analisadas na fase posterior de RECAPE, pelo grau de pormenor que as caracterizam;
- Para o tipo de projecto em causa, consideram-se fundamentais os descritores da competência desta CCDR, para os quais foi emitido um parecer de conformidade condicionado à apresentação de uma adenda ao EIA.

Tendo ficado vencido na deliberação tomada, a signatária declara não subscrever a conclusão do parecer da Comissão de Avaliação.

Porto, 14 de Abril de 2009

*Rosário Sottomayor*  
(Rosário Sottomayor)