

**EFEITO PREVISTO LDA**

## **LOTEAMENTO DA FUNDIÇÃO DE OEIRAS**



### **ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL** Fase de Estudo Prévio

#### **Resposta ao pedido de elementos adicionais**

**Maio 2023**



DOCUMENTO PREPARADO POR PERITOS COMPETENTES EM AIA:  
CONSULTOR COORDENADOR NÍVEL 2, CONSULTOR ESPECIALISTA  
COMPONENTE SOCIAL NÍVEL 2

**Júlio de Jesus**  
consultores

## Índice

1. INTRODUÇÃO .....	3
2. ESCLARECIMENTOS OU ELEMENTOS ADICIONAIS SOLICITADOS .....	4
2.1 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO .....	4
2.2 RECURSOS HÍDRICOS .....	4
2.3 SOLOS E USO DOS SOLOS.....	10
2.4 SOLOS CONTAMINADOS .....	12
2.5 RESÍDUOS .....	15
2.6 VALORES GEOLÓGICOS.....	16
2.7 QUALIDADE DO AR .....	18
2.8 AMBIENTE SONORO .....	18
2.9 ASPETOS TÉCNICOS DO PROJETO - RESUMO NÃO TÉCNICO.....	21

## ÍNDICE DE ANEXOS

**Anexo 1** – Shapefiles

**Anexo 2** – Memória Descritivas das intervenções no âmbito das acessibilidades e Peças Desenhadas

**Anexo 3** – Estudo Geológico-Geotécnico

**Anexo 4** – Carta de Solos e Carta de Capacidade de Uso do Solo

**Anexo 5** – Relatório de resposta às questões de Qualidade do Ar

**Anexo 6** – Plantas de Avaliação de Condições Acústicas

**Anexo 7** – Estudo do Ambiente Sonoro

## Lista de siglas e acrónimos

**AIA** - Avaliação de Impacte Ambiental

**CCDR-LVT** – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

**DL** – Decreto-Lei

**EIA** - Estudo de Impacte Ambiental

**PDM** – Plano Diretor Municipal

**PGRH** – Plano de Gestão da Região Hidrográfica

**RJAIA** – Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental

**RNT** – Resumo Não Técnico

**RS** – Relatório Síntese

**DIA** – Declaração de Impacte Ambiental

**RECAPE** – Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução

**PROT** – Plano Regional de Ordenamento do Território

**AML** – Área Metropolitana de Lisboa

**SAAP** – Sistema de Aproveitamento de Água Pluvial

**APA** – Agência Portuguesa do Ambiente

**VOR** – Valores Objetivo de Remediação

**RCD** – Resíduos de Construção e Demolição

**EPI** – Equipamento de Proteção Individual

**CP** – Comboios de Portugal

**GIT** – Grande Infraestrutura de Transporte

**RGR** – Regulamento Geral do Ruído

## 1. INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do “**Loteamento da Fundação de Oeiras**” foi submetido pela sociedade **Efeito Previsto, Lda.**, enquanto proponente do projeto, na plataforma SILIAMB, nos termos do Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), estabelecido pelo Decreto-Lei (DL) n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na redação atual.

No âmbito da apreciação da conformidade do EIA, prevista no artigo 14.º do RJAIA, a **Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT)**, através do ofício **S05133-202304-DSA/DAMA**, de 10 de abril de 2023, considerou necessário proceder à clarificação de alguns aspetos, bem como à apresentação de elementos adicionais.

No **capítulo 2** apresenta-se, sob a forma de caixas de fundo cinzento, a lista dos **esclarecimentos ou elementos adicionais** solicitados, indicando-se, a seguir a cada caixa, a forma como esses aspetos são clarificados ou os elementos adicionais apresentados neste Aditamento.

Recorda-se que o EIA foi submetido em fase de **estudo prévio**, o que significa que, posteriormente à emissão da Declaração de Impacte Ambiental (DIA), será sujeito ao procedimento de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução, que se inicia com a submissão do **RECAPE (Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução)**.

Foi por esta razão que não foi submetido em simultâneo com o EIA o pedido de licenciamento da operação de gestão de resíduos relativa aos solos contaminados. Algumas das questões levantadas parecem requerer respostas mais adequadas à fase de projeto do que à de estudo prévio, nomeadamente as relacionadas com a operação de gestão de resíduos relativa aos solos contaminados.

São submetidos em simultâneo com o presente documento:

- O **Resumo Não Técnico (RNT)**, que constitui o Volume I do EIA, reformulado tendo em conta os esclarecimentos prestados e os elementos adicionais submetidos;
- O **Relatório Síntese (RS)**, que constitui o Volume II do EIA, revisto de modo a incorporar os esclarecimentos prestados e os elementos adicionais submetidos.

## 2. ESCLARECIMENTOS OU ELEMENTOS ADICIONAIS SOLICITADOS

### 2.1 Ordenamento do Território

#### Avaliação dos potenciais impactes do projeto

1. O Relatório Síntese (RS) e o Resumo Não Técnico (RNT) estão incompletos, devendo:
  - a. Ao nível do Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT) da Área Metropolitana de Lisboa (AML), deve ser caracterizado o Modelo Territorial, Unidades Territoriais, Rede Ecológica Metropolitana e Ocupação do Solo;
  - b. Ao nível do Plano Diretor Municipal (PDM) de Oeiras, mencionar a aplicação dos artigos 26.º, 56.º, 67.º e 68.º do Regulamento do PDM de Oeiras;

A análise do PROT AML e do PDMO foi atualizada e completada no RS, no ponto 5.10.2, e sido considerada na elaboração do RNT.

### 2.2 Recursos Hídricos

#### Descrição de Projeto

2. Indicar a área impermeabilizada atualmente e após implementação do projeto;

A área atualmente impermeabilizada é de 78 814 m<sup>2</sup> e será de 41 035 m<sup>2</sup> após a implementação do projeto, ou seja, haverá uma redução na área impermeabilizada de 37 779 m<sup>2</sup>, o que corresponde a 48% de redução.

3. Apresentar cronograma dos trabalhos relativos à recolha dos solos contaminados, eventual armazenamento e encaminhamento a destino adequado, à demolição e à construção do projeto (obras relativas à operação urbanística);

O ponto 4.9 do RS foi revisto de forma a considerar, no cronograma geral da obra, os trabalhos de remoção dos solos contaminados.

O cronograma pormenorizado de trabalhos relativos à operação de remoção de solos contaminados, eventual armazenamento temporário e encaminhamento para destino final adequado encontra-se dependente dos resultados a obter com a campanha de investigação detalhada a realizar. Este cronograma será apresentado oportunamente, e será incluído nos elementos a apresentar à CCDR LVT no âmbito do futuro pedido de licenciamento simplificado de operação de remediação de solos, relativa aos solos contaminados. Este pedido será simultâneo à submissão do RECAPE.

4. Descrever os trabalhos de recolha dos solos contaminados; indicar/localizar eventuais locais de armazenamento de solos contaminados antes do seu encaminhamento;

A descrição dos trabalhos relativos à operação de remoção de solos contaminados e respetivo eventual armazenamento temporário será apresentada oportunamente nos elementos a apresentar à CCDR-LVT no âmbito do futuro pedido de licenciamento simplificado de operação de remediação de solos, relativa aos solos contaminados. Este pedido será simultâneo à submissão do RECAPE.

5. Para a fase de construção do projeto, incluindo todos os trabalhos de demolição, apresentar estimativa do valor do consumo médio anual de água e indicar a origem da mesma;

Para a fase de construção do projeto, estima-se um consumo médio anual de 26.500 m<sup>3</sup> de água, com origem na rede de abastecimento público que abastece a zona.

O RS revisto e atualizado já incorpora esta informação, no ponto 4.4.2.

6. Para a fase de construção do projeto, incluindo todos os trabalhos de demolição, indicar a produção média anual de águas residuais domésticas e industriais geradas e o destino das mesmas;

Para a fase de construção do projeto, estima-se uma produção média anual de 21.000 m<sup>3</sup> de águas residuais domésticas e industriais, que serão encaminhadas para a rede de águas residuais que serve a zona. No caso das águas residuais industriais, serão verificados os valores de qualidade para a sua admissão nos coletores municipais.

O RS revisto e atualizado já incorpora esta informação, no ponto 4.4.3.

7. Para a fase de exploração do projeto indicar a estimativa do consumo médio anual de água (discriminado por uso, nomeadamente, rega, lavagens e consumo humano), com indicação da sua origem;

Para a fase de exploração do projeto, estima-se um consumo médio anual de 267.189 m<sup>3</sup> de água para consumo humano. No que diz respeito à rega, estima-se um consumo médio anual de 9.887 m<sup>3</sup> de água. Ambos os consumos têm origem na rede de abastecimento público que abastece a zona.

O RS revisto e atualizado já incorpora esta informação, no ponto 4.5.2.

8. Apresentar declaração da entidade gestora do sistema público de distribuição de água sobre a viabilidade de abastecimento de água ao projeto tendo em conta as suas necessidades;

A declaração da entidade gestora do sistema público de distribuição de água (SIMAS Oeiras e Amadora) sobre a viabilidade de abastecimento de água ao projeto já foi solicitada.

9. Para a fase de exploração do projeto indicar o destino das águas residuais domésticas geradas;

Na fase de exploração do projeto, as águas residuais domésticas serão encaminhadas para a rede do SIMAS Oeiras e Amadora existente na Rua da Fundação de Oeiras.

10. Apresentar declaração da entidade gestora do sistema público de drenagem e tratamento das águas residuais, em como tem capacidade para receber e tratar o acréscimo de águas residuais resultantes da implementação do projeto;

A declaração da entidade gestora do sistema público de drenagem e tratamento das águas residuais (SIMAS Oeiras e Amadora), em como tem capacidade para receber e tratar o acréscimo de águas residuais resultantes da implementação do projeto já foi solicitada.

11. Identificar a origem das águas pluviais potencialmente contaminadas geradas com a implementação do projeto, na fase de construção, incluindo todos os trabalhos de demolição, e na fase de exploração. Esclarecer sobre o eventual tratamento a que as águas pluviais potencialmente contaminadas serão submetidas e indicar o respetivo destino final;

As causas de contaminação das águas pluviais variam, naturalmente, com as fases em que ocorrem:

- a) Na fase de demolição dos edifícios existentes, a contaminação será muito reduzida, dado que os trabalhos envolvem fundamentalmente a remoção de inertes (alvenarias, betão, materiais cerâmicos), assumindo-se que os produtos suscetíveis de constituir uma fonte de poluição (ou de serem reutilizados) serão retirados previamente e não ficarão sujeitos à precipitação – será o caso de instalações elétricas, canalizações de chumbo, matérias em fibrocimento, etc.;
- b) Na fase de escavação, as águas pluviais podem sofrer contaminação ao contactarem com solos contaminados – a operação de remediação de solos envolvendo os solos contaminados presentes na área do loteamento deverá incluir medidas de mitigação para esta possível contaminação de águas pluviais; naturalmente que na escavação também haverá poluição das águas de drenagem pluvial devido à acumulação de sólidos em suspensão – o RECAPE deverá definir medidas de mitigação que previnam este impacte;
- c) Na fase de construção, as águas pluviais podem sofrer contaminação devido a derrames de produtos suscetíveis de poluir a água ou o solo ou a contacto com materiais ou resíduos – mais uma vez, o RECAPE deverá definir medidas de mitigação que previnam ou minimizem este impacte (por ex. armazenagem coberta de determinados tipos de materiais ou resíduos, bacias de retenção nas zonas de armazenagem ou manipulação de determinados produtos, disponibilização de kits de emergência para intervenção imediata em caso de derrame); nesta fase também poderá haver alterações do pH das águas por contacto com betão;
- d) Na fase de exploração, as águas pluviais podem sofrer contaminações devido às partículas libertadas pela circulação automóvel e que se acumulam nos pavimentos (provenientes da exaustão de motores de combustão ou da degradação dos próprios veículos, em particular dos pneus) e de resíduos (por ex. pontas de cigarros) acumulados nos pavimentos.

Na fase de construção, serão adotadas medidas de prevenção e de minimização da contaminação das águas pluviais e também será feito o seu controlo analítico e só serão encaminhadas para a rede pluvial quando cumpram os valores exigidos para admissão na rede. As águas pluviais contaminadas serão sujeitas a tratamento in loco ou, em alternativa, armazenadas e recolhidas por operador de resíduos licenciado para o efeito.

Na fase de exploração, a contaminação das águas pluviais não é distinta da que ocorre em qualquer zona urbana similar. Apenas em condições muito especiais (por exemplo, a drenagem para massas de água ecologicamente muito sensíveis) se justifica o tratamento dessas águas, o que não é o caso. As principais medidas de mitigação prendem-se com a limpeza urbana e com a instalação de contentores próprios para a recolha de resíduos, usualmente designados como “papeleiras”.

12. Apresentar planta de implantação do projeto com a informação do traçado das redes de drenagem de águas residuais urbanas (com indicação do sentido de escoamento) e das águas pluviais incluindo os respetivos pontos de descarga. Caso o ponto de descarga da rede de drenagem pluvial seja a rede pública, identificar a linha de água que receberá as águas pluviais em causa;

A planta de implantação do projeto com a informação do traçado das redes de drenagem de águas residuais urbanas (com indicação do sentido de escoamento) e das águas pluviais incluindo os respetivos pontos de

descarga já havia sido apresentada no Anexo 4.3 do EIA. A rede pluvial do projeto irá descarregar na rede pública de drenagem pluvial, que por sua vez descarrega na Ribeira da Laje.

13. Apresentar as soluções de laminagem a implementar de modo que o acréscimo de caudal pluvial gerado pela impermeabilização com a implementação do projeto seja retido ou infiltrado na área de implantação do projeto, sem agravamento das condições de escoamento para jusante face à situação de referência;

Tendo em consideração que a área impermeabilizada se reduz substancialmente face à situação atual (ver resposta ao pedido n.º 2) não se verifica qualquer “acréscimo de caudal pluvial gerado pela impermeabilização”.

Tal como referido no RS (ponto 6.5.2), a água pluvial proveniente das coberturas dos edifícios será aproveitada – Sistema de Aproveitamento de Água Pluvial (SAAP) - para a lavagem dos pavimentos e também para reforçar o sistema de rega.

Havendo redução da área impermeabilizada, não haverá agravamento das condições de escoamento para jusante face à situação de referência.

14. Na apresentação do EIA, em 04-04-2023, foi mencionado que se pretende a construção de novos acessos e a beneficiação de outros, pelo que deverá o projeto em análise contemplar esta componente;

O RS revisto e atualizado incorpora a descrição (ponto 4.2.8), análise de impactes e medidas de mitigação desta componente do projeto, nos diversos fatores ambientais pertinentes para esta componente do projeto.

15. Indicar a profundidade máxima das escavações a realizar;

A profundidade máxima das escavações a realizar é de 15 metros.

16. Apresentar documento comprovativo de acordo com entidade gestora de aterro de resíduos não perigosos, em como esta se compromete a receber os 42 417 m<sup>3</sup> de solos contaminados, ou em alternativa, acordo celebrado com entidade/empresa credenciada para a remediação de solos;

O volume de solos contaminados estimado será reavaliado em futuras campanhas de investigação complementares (tal como solicitado no pedido n.º 33), pelo que as quantidades apresentadas à data não são um valor final. Por outro lado, na eventualidade de se identificarem mais solos contaminados no local, será necessário proceder à respetiva classificação quanto à perigosidade e realizar determinações analíticas que permitam aferir a respetiva admissibilidade em aterro. Adicionalmente, existe a possibilidade de os solos contaminados serem valorizados em cimenteira, caso cumpram os critérios de admissão das mesmas.

Por estes motivos, à data, não é possível dar resposta aos elementos solicitados.

Esta informação será apresentada oportunamente e será incluída nos elementos a apresentar à CCDD LVT no âmbito do futuro pedido de licenciamento simplificado de operação de remediação de solos, relativa aos solos contaminados. Este pedido será simultâneo à submissão do RECAPE.

17. Disponibilizar a informação da delimitação da área de implantação do projeto, as áreas de implantação dos edifícios e as das garagens em cave, caso não coincidentes com as áreas de implantação dos edifícios,

no que diz respeito à sua projeção vertical, em formato "Shapefile" (ESRI), no sistema de coordenadas, oficial de Portugal Continental PT-TM06-ETRS89 (EPSG: 3763);

No **Anexo 1** apresentam-se, em formato *shapefile*, os limites das áreas solicitadas:

- Área de intervenção do projeto de loteamento;
- Áreas de intervenção dos projetos associados (rede viária);
- Áreas de implantação dos edifícios, incluindo pisos inferiores;
- Área de implantação do estacionamento subterrâneo (silo).

No **Anexo 2** apresenta-se uma Memória Descritiva das intervenções a realizar no âmbito das acessibilidades ao loteamento e respetivas peças desenhadas.

### **Caracterização da Situação de Referência**

18. Em relação aos recursos hídricos superficiais, o RS (pág. 74) apenas menciona que a "A área de intervenção já não apresenta qualquer vestígio de rede de drenagem natural. As águas pluviais aqui originadas são encaminhadas para a rede de drenagem pluvial existente.". Assim, considerando o Plano de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH), deverá ser apresentada a caracterização da massa de água superficial onde se insere o projeto (código, estado ecológico, químico e global e pressões sobre a massa de água);

O RS revisto e atualizado incorpora, no ponto 5.5.2, a informação solicitada.

19. Complementar a caracterização da situação de referência relativa aos recursos hídricos superficiais tendo em conta a classificação da ribeira da Lage como Zona Adjacente nos termos da legislação em vigor;

O RS revisto e atualizado incorpora, no ponto 5.5.2, a informação solicitada.

20. Corrigir a afirmação "De acordo com ALMEIDA et al., (2000), a área de estudo insere-se na unidade hidrogeológica da Orla Ocidental Indiferenciada, não se encontrando sobre quaisquer sistemas aquíferos identificados" (pág. 67 do EIA), pois a área de estudo insere-se na massa de água subterrânea Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Tejo (PTO01RH5A);

A afirmação encontra-se corrigida na versão revista e atualizada do RS, no ponto 5.5.1.

21. Corrigir a afirmação da pág. 70 do EIA de o meio hidrogeológico apresenta uma permeabilidade Média a Baixa, porquanto as formações Calcários de Entre-Campos e Areolas de Estefânia, que afloram na maior parte da área do projeto, apresentam uma permeabilidade Média, segundo o "Estudo do Descritor Hidrogeologia para a Construção dos Túneis do Plano Geral de Drenagem de Lisboa" (Ribeiro, L. et Al., 2017);

Os valores de permeabilidade apresentados no RS do EIA referem-se aos resultados obtidos através da realização de 5 ensaios do tipo *slug test* na área de estudo, apresentados no Estudo Geológico-Geotécnico (GEOTEST, 2019) (**Anexo 3**). Sem prejuízo da validade do estudo realizado no âmbito do Plano Geral de Drenagem de Lisboa, tendo em conta a localização geográfica da área do loteamento (Oeiras), ainda que

se trate das mesmas formações geológicas, consideramos que deverá ser dada primazia aos resultados obtidos nos ensaios realizados no local.

22. Rever a Vulnerabilidade à contaminação com o recurso ao índice de vulnerabilidade IS;

O RS revisto e atualizado incorpora, no ponto 5.5.1. a informação solicitada.

### **Avaliação de impactes**

23. Em relação à suscetibilidade do concelho a cheias rápidas no presente e no futuro, de acordo com a Figura 6.15.2 “Mapa de suscetibilidade a cheias rápidas do concelho de Oeiras e enquadramento da Fundação de Oeiras (AML, 2019a)”, retirado do Plano Municipal de Identificação de Riscos e de Vulnerabilidades de Oeiras (AML, 2019a), a área do projeto, insere-se na classificação de suscetibilidade “Média”.

Assim, não se compreende, devendo, por isso, ser fundamentada a conclusão: “não se prevê o agravamento acentuado da vulnerabilidade a inundações fluviais/pluviais e, considerando também os escassos registos históricos de inundações e a não afetação da zona da Fundação de Oeiras pela área inundável assinalada para o período de retorno de 100 anos, estabelece-se a exposição como baixa no futuro”.

É de referir que importa avaliar os impactes da implementação do projeto na envolvente, assim como os impactes da envolvente no projeto, para a situação atual e para a futura (durante o tempo de vida do projeto), face à caracterização e estudos existentes;

Conforme se pode verificar pela análise da figura referida, a classificação da suscetibilidade a cheias rápidas no presente e no futuro foi feita por freguesia. Dado que os limites de freguesia não foram estabelecidos tendo em conta critérios hidrológicos, facilmente se compreende que essa classificação, muito “macro”, apenas procura indicar as freguesias onde, localizadamente, existem áreas com maior suscetibilidade a cheias rápidas.

Como também é óbvio, na mesma freguesia existirão locais, por exemplo nos vales das principais ribeiras, com suscetibilidade diferente de outros locais que terão reduzida ou mesmo nula suscetibilidade, embora toda a área da freguesia tenha a mesma classificação de suscetibilidade.

A localização do loteamento, numa zona mais elevada e afastada do vale da ribeira da Laje, terá uma suscetibilidade reduzida.

Como já se referiu (resposta ao pedido n.º 2), o projeto reduz substancialmente a área impermeabilizada e, como tal, não agrava o escoamento – pelo contrário. O projeto também prevê a recolha, para reutilização na rega e em lavagens de pavimentos, das águas pluviais. Ou seja, o impacto do projeto no risco de inundações na envolvente não existe (ou será, até, positivo, quando comparado com a situação atual).

A análise da envolvente também não revela, do ponto de vista do risco de inundações, qualquer efeito sobre a área do projeto.

24. Avaliar os potenciais impactes nos recursos hídricos superficiais tendo em consideração a avaliação feita na “Caracterização da situação de referência” em conformidade com o solicitado no presente pedido de elementos, e tendo em conta outros fatores, nomeadamente, as águas pluviais potencialmente contaminadas;

O RS revisto e atualizado incorpora, no ponto 6.5.2, a avaliação de potenciais impactes solicitada.

25. Reavaliar os impactes na quantidade e na qualidade das águas subterrâneas como resultado das informações atrás solicitadas, relativamente à provável interseção do nível freático e à revisão da vulnerabilidade;

Tal como apresentado na situação de referência, a qualidade das águas subterrâneas já se encontra presentemente afetada devido à existência de solos contaminados. No mesmo sentido, é de recordar que a maior parte da área do loteamento se encontra presentemente impermeabilizada ou coberta por edifícios, facto que impede em grande medida a infiltração da água pluvial e promove a acumulação e escoamento superficial da mesma.

A implementação do projeto trará, pois, aos níveis referidos, impactes fundamentalmente positivos: (i) a qualidade das águas subterrâneas irá melhorar com a implementação de ações de remediação de solos contaminados; (ii) com o aumento das áreas verdes (relativamente à situação atual), o projeto promove uma recuperação ambiental do ponto de vista da redução da impermeabilização do solo, aumentando efetivamente a área de infiltração da água pluvial no sistema aquífero e, por isso, um melhor balanço na quantidade das águas subterrâneas.

26. Avaliar os impactes na qualidade das águas subterrâneas caso os solos contaminados não sejam depositados em aterro controlado de resíduos não perigosos ou não sejam sujeitos a ações de remediação, e o sejam em solos sem qualquer tipo de proteção (impermeabilização);

O projeto irá integrar ações de remediação de solos (sujeitas a enquadramento próprio), que pretenderão, naturalmente, impactar positivamente a qualidade das águas subterrâneas, pelo que quaisquer medidas técnicas a implementar terão de ter em conta as melhores práticas do setor ambiental, minimizando quaisquer impactes negativos. Neste sentido, os solos contaminados a remover, caso venham a ser armazenados temporariamente, antes de transporte a destino final, sê-lo-ão em local devidamente impermeabilizado e cobertos com telas impermeáveis de forma a impedir a percolação de águas pluviais e a dispersão de partículas.

No RS revisto e atualizado foi incorporada uma medida de minimização destinada a este potencial impacte (ponto 7.5.1).

### **Medidas de minimização e Plano de monitorização**

27. Reformular, caso necessário, as medidas de minimização apresentadas considerando a avaliação de impactes solicitada anteriormente e/ou caso se verifiquem alterações relevantes na “descrição do projeto”;

O RS revisto e atualizado considerou a reformulação correspondente a estas questões.

## **2.3 Solos e Uso dos Solos**

### **Caracterização do Ambiente Afetado pelo Projeto**

28. Apresentar quadro onde constem as capacidades de uso do solo existentes na área de implantação do projeto (ampliação) em termos de área afetada (m<sup>2</sup> ou ha) e em termos percentuais;

No **Anexo 4** apresentam-se extratos da Carta de Solos e da Carta de Capacidade de Uso do Solo, da série SROA/CNROA/IEADR, disponibilizadas pela Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural. Como

se pode observar, toda a zona do projeto é classificada como “Área Social”. A cartografia de Capacidade de Uso do Solo exclui, por razões óbvias, a classificação desta capacidade nas áreas sociais.

Não se compreende a referência a “ampliação” de área afetada, dado que a área de implantação e a área impermeabilizada serão reduzidas face à situação atual.

29. Apresentar quadro sistematizando, na situação de referência, o tipo de uso do solo na área do projeto em termos de superfície ocupada (m2 ou ha) e percentagem em função da área total;

No quadro abaixo encontra-se a informação solicitada relativa à situação atual.

Tipo de área	Área (m²)	% ocupação na área total de intervenção
1. Área industrial desativada (total)	71 867	86,7
1.1 Edifícios e vias	67 881	81,9
1.2. Espaços verdes	3.986	4,8
2. Área industrial existente (Oficinas CP)	11 000	13,3
Área Total	82 867	100,0

30. Apresentar quadro sistematizando, em fase do projeto (ampliação), o tipo de uso do solo a área do projeto em termos de superfície ocupada (m2 ou ha) e percentagem em função da área total. Apresentar a informação com recurso a uma tabela do tipo:

Uso do solo	Área (m² ou ha)		Δ (m² ou ha)	Δ (%)
	Situação de ref. <sup>a</sup>	Situação de exploração		
x				
y				
z				

Não se compreende a referência a “ampliação” de área afetada, dado que a área de implantação e a área impermeabilizada serão reduzidas face à situação atual.

No quadro abaixo encontra-se a informação solicitada.

Tipo de área		Área (m <sup>2</sup> )		Diferença (m <sup>2</sup> ou ha)	Diferença (%)
		Situação atual	Com projeto		
Área industrial existente (Oficinas CP)		11 000,00	7 893,57	3 106,43	- 22
Área urbana	Espaço habitacional e comercial	0	14 306,47	14 306,47	NA
	Espaço turístico	0	1 264,62	1 264,62	NA
	Espaço equipamentos	0	2 833,83	2 833,83	NA
	Espaços verdes	3 986,00	10 503,00	6 517,00	+ 62
	Vias e estacionamento	7 857,00	13 547,06	5 690,06	+ 42

## 2.4 Solos Contaminados

31. Os resultados analíticos das campanhas de avaliação do estado do solo foram comparados com os valores de referência da Tabela E do Guia Técnico – Valores de Referência para o Solo (APA, 2019), para uso urbano do solo, textura média/fina e com utilização da água subterrânea.

A opção pela textura média/fina do solo baseou-se nos resultados de ensaios granulométricos a quatro amostras, sendo concluído que "... as amostras argilosas representam mais do que 2/3 da área de estudo, pelo que se encontram reunidas as condições definidas pela APA para que se considere o solo da área de estudo como tendo textura média a fina".

É de referir que quatro amostras não são representativas de uma área com 8,8 ha e de uma volumetria de solo que apesar de não indicada deve ser da ordem da centena de m<sup>3</sup> (apenas o volume de solo contaminado a escavar é estimado em 42.417 m<sup>3</sup>). As amostras foram recolhidas a partir de 4,4 m de profundidade, onde praticamente não foi determinada contaminação e não são representativas das camadas mais superficiais do solo, onde se verifica a presença de materiais de aterro, presumivelmente de granulometria mais grosseira.

Deste modo, os resultados laboratoriais das amostras recolhidas para avaliação do estado do solo devem ser comparados com os valores de referência da tabela selecionada, para solos de textura grosseira.

Sem prejuízo dessa comparação poder ser apresentada em formato .pdf, apenas para os parâmetros em que pelo menos um resultado excedeu o limite de quantificação do respetivo método analítico, a totalidade dos resultados analíticos das diversas campanhas efetuadas devem ser apresentados no modelo em formato Excel do Guia Técnico - Matriz de Referência para Apresentação dos Resultados Analíticos (APA, 2020), disponível em: <https://apambiente.pt/avaliacao-e-gestao-ambiental/guias-tecnicos-0>;

Nessa atualização da apresentação dos resultados, deve ser tido em consideração verificarem-se lapsos na transcrição de alguns valores de referência, caso, pelo menos, do acenafteno e do cis-1,2-dicloroeteno;

Tal como solicitado no pedido de elementos nº 33, será elaborado e apresentado um plano de investigação complementar a desenvolver na área do loteamento de forma a melhor delimitar a contaminação dos solos, quer em extensão, quer em profundidade. Esta nova campanha de investigação servirá de base para a

atualização dos elementos a apresentar em sede de licenciamento para as operações de remediação de solos.

A recolha de amostras para análise granulométrica será incluída no mapa de trabalhos do referido plano, pelo que a seleção dos valores de referência ficará dependente dos resultados a obter futuramente.

Os lapsos verificados na transcrição dos valores de referência do acenafteno e do cis-1,2-dicloroeteno serão retificados em revisões futuras da documentação apresentada. Verifica-se, contudo, que o suprarreferido não compromete a classificação de solos contaminados apresentada, já que apenas afeta a amostra ASG39C, na qual já tinham sido assinaladas excedências aos valores de referência em outros parâmetros analíticos.

32. A estimativa de solo contaminado a escavar deve ser atualizada em conformidade com o critério supra indicado;

A estimativa de solo contaminado será atualizada na sequência da realização da campanha de investigação complementar, a desenvolver após a aprovação do plano de trabalhos solicitado no pedido n.º 33, e que servirá de base para a atualização dos elementos a apresentar em sede de licenciamento para as operações de remediação de solos.

33. Atendendo que a malha de amostragem implementada para avaliação do estado do solo não abrangeu a totalidade da área de terreno do loteamento devido à existência de edificado e infraestruturas que limitaram a recolha de amostras, nem atingiu a base de escavação prevista no âmbito dos projetos de edificação dos diversos lotes, deve ser apresentada proposta de plano de amostragem destinado a melhor delimitar a contaminação, em extensão e profundidade.

Esse plano, a elaborar nos termos do Guia Técnico - Plano de Amostragem e Plano de Monitorização do Solo (APA, 2019, na sua versão atual) deve prever:

- A densificação a malha de amostragem de forma a melhor delimitar em extensão as manchas de contaminação já detetadas e a avaliar o estado do solo nas zonas onde não foi ainda possível proceder à sua amostragem;
- Esta densificação deve ter em conta a localização de equipamentos potencialmente contaminantes do solo, como sejam reservatórios de combustíveis, parques de resíduos e postos de transformação/transformadores e condensadores;
- A delimitação da contaminação em profundidade até pelo menos 0,5 m abaixo da cota de base da escavação prevista para cada lote;
- A recolha de amostras simples. Estas devem representar níveis regulares da coluna de solo;
- Parâmetros a amostrar: metais (antimónio, arsénio, cádmio, chumbo, cobalto, cobre, crómio, mercúrio, níquel, vanádio, zinco), BTEX, PAH, COV halogenados, TPH, pesticidas (pelo menos dieldrina) e PCB, sem prejuízo de outros que sejam considerados pelo requerente;
- Os limites de quantificação dos métodos analíticos a utilizar devem ser inferiores aos valores de referência dos parâmetros em causa, de forma a evitar o que aconteceu na campanha de 2019, onde não é possível determinar a existência de contaminação por tetracloroeteno e tricloroeteno em várias amostras;

As recomendações listadas serão incluídas no plano de investigação complementar solicitado, que servirá de base para a atualização dos elementos a apresentar em sede de licenciamento para as operações de remediação de solos.

Independentemente da inclusão de todas as recomendações em futuras investigações, verifica-se que o facto de valor de quantificação laboratorial de tetracloroetano e tricloroetano ter ultrapassado os respetivos valores de referência na campanha de 2019 não comprometeu a classificação de qualquer amostra contaminada na medida em que se verifica que as amostras para as quais isso sucedeu se encontram contaminadas com outros parâmetros, nomeadamente TPH, que, pelas elevadas concentrações, provavelmente interferiram no limite de quantificação do método analítico destes parâmetros.

34. Caso seja pretendido avaliar a possibilidade de classificar a textura do solo como média/fina, deve ser efetuado estudo mais abrangente, com densificação das amostras a recolher, distribuídas pela área do loteamento e recolhidas a diversas profundidades, de forma representar as diversas tipologias de solos presentes na área do loteamento. As quantidades de cada tipologia de solo devem ser estimadas de forma avaliar a sua representatividade (e da sua granulometria) na totalidade do solo do loteamento, conforme Guia Técnico – Valores de Referência para o Solo (APA, 2019, na sua redação atual);

A recolha de amostras para análise granulométrica será incluída no mapa de trabalhos do plano de trabalhos solicitado no pedido n.º 33, e que servirá de base para a atualização dos elementos a apresentar em sede de licenciamento para as operações de remediação de solos.

35. Deve ser apresentada estimativa da quantidade de solo não contaminado a escavar e destinos equacionados para esse volume de solo;

A estimativa de solo não contaminado a escavar será atualizada na sequência da realização de nova investigação, a realizar após a aprovação do plano de trabalhos solicitado no pedido n.º 33, e que servirá de base para a atualização dos elementos a apresentar em sede de licenciamento para as operações de remediação de solos.

36. A classificação dos impactes associados ao descritor “Solo” não reflete a totalidade dos critérios de avaliação de impactes definidos, não sendo a maioria dos impactes classificados quanto à sua complexidade, extensão e significância, a justificar ou a corrigir;

O RS revisto e atualizado incorpora, no ponto 6.4, a informação solicitada.

37. Deve ser justificada a classificação “magnitude reduzida” atribuída ao impacte positivo causado pela remediação do solo, tendo em conta a descrição associada a esse nível de magnitude e o facto da remediação prevista ter como objetivo a remoção do solo contaminado com concentrações superiores aos Valores Objetivo de Remediação determinados na Avaliação Quantitativa de Risco de forma a tornar aceitável o atual risco inaceitável por contacto dérmico e ingestão de solo e inalação de voláteis ao ar livre e em ambiente fechado determinado para os futuros residentes do loteamento;

O RS revisto e atualizado incorpora, no ponto 6.4, a informação solicitada.

38. Deve ser prevista uma Medida de Minimização (MM) para remediação do solo contaminado, que preveja, conforme indicado no relatório da avaliação da contaminação, a remoção do solo com concentrações superiores aos Valores Objetivo de Remediação (VOR) determinados na Avaliação Quantitativa de Risco ou sua remediação in situ até concentrações inferiores aos referidos VOR;

O RS revisto e atualizado incorpora, no ponto 7.4, medidas de minimização respeitantes a esta questão.

39. Devem ser previstas MM para minimização do risco inaceitável para os trabalhadores de construção, devido à contaminação do solo, que considere as indicações apresentadas no relatório da avaliação da contaminação, a saber:

- Fornecer EPI adequado aos trabalhadores (equipamento de proteção respiratória equipado com filtros de partículas adequados à contaminação determinada);
- Implementar mecanismos de controlo de poeiras;

O RS revisto e atualizado incorpora, no ponto 7.4, as medidas referidas.

## 2.5 Resíduos

40. O EIA apresenta uma lista de resíduos expectavelmente produzidos na fase de construção, constituída essencialmente por resíduos: i) do grupo 17 - RCD: (17 01 01 (betão), 17 01 06\* (mistura ou frações separadas de Resíduos de Construção e Demolição (RCD) contendo substâncias perigosas), 17 02 01 (madeira), 17 02 03 (plástico), 17 03 02 (betuminoso), 17 04 05 (ferro e aço), 17 05 03\* (solos contendo substância perigosas), 17 05 04 (solos e rochas não contendo substâncias perigosas); ii) relacionados com manutenção e reparação de máquinas e equipamentos: absorventes, filtrantes, vestíário contaminados (15 02 02\*), pneus (16 01 03), metais não ferrosos (16 01 18), plástico (16 01 19), vidro (16 01 20), óleos e lubrificantes usados (13 02); e iii) resíduos urbanos e equiparados a produzir no estaleiro: 20 01 01 (papel e cartão de recolha seletiva), 20 01 02 (vidro de recolha seletiva), 20 03 01 (mistura de resíduos urbanos).

Esta lista não reflete a necessidade de se proceder à separação/triagem dos resíduos no local de produção, de forma a cumprir o Princípio da hierarquia de resíduos, maximizando o encaminhamento de resíduos para valorização em relação à eliminação, e não contempla resíduos que se prevê sejam produzidos numa obra desta natureza e envergadura, caso de tijolos, ladrilhos, telhas, materiais cerâmicos e suas misturas, não contendo substâncias perigosas; metais (cobre, alumínio, chumbo, zinco) e mistura de metais não contendo substâncias perigosas; mistura de metais contendo substâncias perigosas, cabos contendo ou não substâncias perigosas; materiais de isolamento contendo ou não amianto ou substâncias perigosas; RCD contendo mercúrio ou PCB (policlorobifenilos); baterias; filtros de óleo; embalagens metálicas ou plásticas, contendo ou contaminadas por substâncias perigosas, ou não; lamas de emulsões de separadores de hidrocarbonetos e dos tanques de lavagem de rodados; lâmpadas fluorescentes e outros Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (REEE); plásticos e metais recolhidos seletivamente; e resíduos hospitalares provenientes de postos de primeiros socorros. A lista de resíduos a produzir na fase de construção deve ser atualizada em conformidade, de acordo com a experiência do requerente em obras desta natureza;

O RS revisto e atualizado incorpora, nos pontos 4.4.2 e 5.8, a informação solicitada.

41. A classificação dos impactes associados ao descritor "Resíduo" não reflete a totalidade dos critérios de avaliação de impactes definidos, não sendo a maioria dos impactes classificados quanto à sua complexidade, probabilidade de ocorrência, duração, reversibilidade, extensão e significância, a justificar ou a corrigir;

O RS revisto e atualizado incorpora, no ponto 6.8, a informação solicitada.

42. A MM “Os materiais de escavação com vestígios de contaminação, ou contendo substâncias perigosas, devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas superficiais, por escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado”, deve ser complementada com a indicação das medidas (aspetos construtivos e condições de armazenamento) a implementar para minimizar a produção de águas potencialmente contaminadas e a dispersão de partículas de solo pelo vento (o relatório da avaliação da contaminação refere como medidas de minimização do risco, o acondicionamento temporário do solo contaminado em contentor fechado ou sua deposição em local impermeabilizado e sua cobertura com tela plástica);

O RS revisto e atualizado incorpora, no ponto 7.8, as medidas referidas.

43. Deve ser prevista MM semelhante à MM “Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem” destinada a fomentar a separação / triagem de RCD durante a demolição do edificado existente e a construção dos novos edifícios;

O RS revisto e atualizado incorpora, no ponto 7.8, a informação solicitada.

## 2.6 Valores Geológicos

44. A legenda da Figura 5.3.2 do Relatório Síntese (RS) – Enquadramento geológico local - deverá ser corrigida relativamente à fonte pois a cartografia utilizada não se trata da Folha 34-C da Carta Geológica de Portugal à escala 1:50 000, mas sim da Folha 430 – Oeiras, da Carta Geológica da Área Metropolitana de Lisboa, à escala 1/25 000;

No RS revisto e atualizado, foi verificada a referência cartográfica indicada.

45. A caracterização geológica do local do projeto apresentada no RS deverá ser detalhada apresentando cortes geológicos e/ou coluna estratigráfica simplificada com a espessura média das litologias existentes no local de implantação do projeto até à profundidade estudada. Esta informação deverá ser complementada com a disponibilização do Estudo Geológico-Geotécnico;

O RS revisto e atualizado incorpora, no ponto 5.3, a informação solicitada.

46. O RNT refere, na página 10, que não existem ocorrências relevantes no que respeita a recursos minerais, geotérmicos, hidrogeológicos e património geológico (geossítios), mas o RS não faz qualquer referência a estes recursos geológicos na caracterização do ambiente afetado. Esta análise deverá ser efetuada;

O RS revisto e atualizado incorpora, no ponto 5.3.6, a informação solicitada.

47. Relativamente aos geossítios deverá ser esclarecido junto da Câmara Municipal de Oeiras a sua eventual definição municipal dado que a publicação “Oeiras tem Vida – Estratégia para a Biodiversidade do Município de Oeiras” indica como meta “Definir um roteiro dos geossítios municipais”;

Apesar da publicação referida apresentar como meta a definição de um roteiro de geossítios no território do município de Oeiras, esse roteiro ainda não foi elaborado.

Adotando a definição da associação ProGeo, geossítios são ocorrências naturais de elementos da geodiversidade que possuem excecional valor científico, que podem ter igualmente um valor educativo e turístico.

Por um lado, a área do loteamento encontra-se quase totalmente construída e, por outro, os estudos geológicos já efetuados não indiciam a possível ocorrência de elementos da geodiversidade que possuam excecional valor científico.

48. O RS não contempla a análise do risco sísmico e a eventual ocorrência de fenómenos de liquefação associados. Esta análise deve ser abordada quer na avaliação de impactes quer nas eventuais medidas de mitigação. Deverá ser contactada a Câmara Municipal de Oeiras no sentido de tentar obter informação relativa ao “Estudo de avaliação de riscos sísmico e de tsunami no Concelho de Oeiras”;

A caracterização do risco sísmico foi efetuada na secção 5.3.5 do RS. Como resulta dessa caracterização, o projeto localiza-se numa área com elevada suscetibilidade ao risco sísmico.

Saliente-se que o risco sísmico não tem qualquer agravamento específico devido à localização do loteamento, sendo um risco comum ao restante território do concelho de Oeiras. No RS revisto e atualizado, foram incluídas as secções 6.16 e 7.16 relativas a riscos naturais e tecnológicos.

Quanto à mitigação deste risco, foi incluída a seguinte medida no RS revisto e atualizado:

A medida de mitigação, a aplicar na fase de projeto e de licenciamento de cada edifício, consiste no cumprimento da regulamentação aplicável, designadamente:

- i. Decreto-Lei n.º 235/83, de 31 de maio, com a redação atual, que aprova o Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes;
- ii. Eurocódigo 8 – Projeto de estruturas para resistência aos sismos – Parte 1: Regras gerais, ações sísmicas e regras para edifícios (NP EN 1998-1: 2010 e NP EN 1998-1:2010/A1: 2013);
- iii. Eurocódigo 8 – Projeto de estruturas para resistência aos sismos – Parte 5: Fundações, estruturas de suporte e aspetos geotécnicos (NP EN 1998-1: 2010).

De acordo com informação fornecida pela Câmara Municipal de Oeiras, o “Estudo de avaliação de riscos sísmicos e de tsunami” ainda está em fase de aprovação pelos serviços, razão pela qual não está ainda disponível.

49. Relativamente aos movimentos de terras e aos valores apresentados no quadro 4.7.1 do RS deverá ser esclarecido se nos volumes apresentados se encontram contabilizados os solos contaminados e aqueles que pelas suas características não poderão ser aplicados em aterro, e a origem das terras para aterro caso seja necessário recorrer a materiais de empréstimo;

Os volumes constantes do Quadro 4.7.1 do RS são os volumes globais de escavação e de aterro requeridos pela construção das infraestruturas e dos edifícios previstos. Nos volumes de escavação indicados estão incluídos solos contaminados, mas não os volumes de escavações específicas de solos contaminados que sejam necessárias.

Naturalmente, os solos contaminados não serão usados em aterros.

As origens das terras para aterro serão solos de escavação não contaminados e terras provenientes de manchas de empréstimo.

50. O RS, na página 200, deverá apresentar a aplicação dos critérios do sistema de classificação dos potenciais impactes ao item Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais;

O RS revisto e atualizado incorpora, no ponto 6.3, a informação solicitada.

## 2.7 Qualidade do Ar

### Caracterização do ambiente afetado pelo projeto

51. Para além das escolas, hospitais e outros recetores sensíveis identificados no mapa da Figura 5.6.2 e no Quadro 5.6.7, identificar como recetores sensíveis as habitações mais próximas, indicando as distâncias e orientação destas à área de projeto;

No **Anexo 5** apresentam-se as respostas às questões no âmbito da Qualidade do Ar.

### Avaliação dos potenciais impactes do projeto

52 [1ª parte]. Tendo em consideração a existência de solos contaminados na área do projeto que serão movimentados e removidos durante a fase de construção, apresentar uma avaliação dos impactes decorrentes desta movimentação para a qualidade do ar dos recetores existentes na envolvente.

Apresentar medidas de minimização específicas para a movimentação de solos contaminados.

No **Anexo 5** apresentam-se as respostas às questões no âmbito da Qualidade do Ar.

52 [2ª parte]. Apresentar para os poluentes mais relevantes, NO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub>, a estimativa de emissões e a modelação para situação futura sem projeto, ou seja, considerando o mesmo tipo de frota automóvel, usado na estimativa de emissões que o modelado na situação futura com projeto, mas sem os acréscimos de tráfego causados pelo projeto.

Apresentar tabelas para cada um dos poluentes, NO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub>, com a comparação dos resultados obtidos na modelação (sem F2) para os 3 cenários: situação atual, situação futura sem projeto e situação futura com projeto, junto a cada um dos recetores identificados, acrescentando as habitações mais próximas das áreas de intervenção. Os resultados devem ser expressos na média anual e 36ª máximo diário para PM<sub>10</sub> e média anual e 19º máximo horário para o NO<sub>2</sub>. Apresentar, nestas tabelas, os acréscimos nas concentrações (em valor e percentagem) que se estimam para a situação futura, subtraindo aos resultados da situação futura com projeto, os resultados da situação futura sem projeto. Identificar os recetores sensíveis mais afetados pelo projeto;

No **Anexo 5** apresentam-se as respostas às questões no âmbito da Qualidade do Ar.

## 2.8 Ambiente Sonoro

### Caracterização do Ambiente Afetado pelo Projeto

53. Apresentar planta com indicação dos troços das vias indicados no Quadro 5.7.2.;

A planta com indicação dos troços das vias indicadas no Quadro 5.7.2 do RS apresenta-se no **Anexo 6**.

54. Indicar origem dos dados relativos aos volumes de tráfego por período de referência (cf. Quadro 5.7.2.), uma vez que o estudo de tráfego não apresenta esta desagregação de dados.

Confirmar se o lapso de referência ao “Estudo de Mobilidade, Estacionamento e Tráfego para a Unidade de Execução da Marina de Cascais” se cinge às referências bibliográficas e não afeta os dados considerados na modelação (Anexo 9 do EIA);

Os dados relativos aos volumes de tráfego por período de referência, têm origem nos valores de tráfego médio horário por período de referência (Estudo de Tráfego para o Pedido de Informação Prévio (PIP) da Operação de Loteamento nas Antigas Instalações da Fundação de Oeiras – Anexo 6 do EIA).

Confirma-se que o lapso nas referências bibliográficas se cinge unicamente às referências bibliográficas e não afeta os dados considerados na modelação.

55. O EIA deverá contemplar o enquadramento da área de intervenção no Regime de Avaliação e Gestão de Ruído Ambiente (RAGRA), designadamente a descrição do ponto de situação de elaboração dos mapas estratégicos e dos planos de ação, os resultados dos diagnósticos existentes e as medidas de redução sonora preconizadas para a área de estudo ou com efeito na mesma.

Saliente-se que, no âmbito da regulamentação referida, a Linha de Cascais (ferrovia) está definida como Grande Infraestrutura de Transporte (GIT) e o município de Oeiras como Aglomeração.

Os extratos do mapa estratégico de ruído de Oeiras, não fazem referência a este facto e não abrangem a totalidade da área de intervenção;

Para o enquadramento da área de intervenção das Antigas Instalações da Fundação de Oeiras no RAGRA refere-se no que respeita à Linha de Cascais, como Grande Infraestrutura de Transporte, que foram desenvolvidos os Mapas Estratégicos de Ruído em julho 2008 e o respetivo Plano de Ação de Ruído em março 2021.

No âmbito dos referidos documentos não se identificam áreas de conflito para a área de intervenção das Antigas Instalações da Fundação de Oeiras ou com influência na mesma. No Plano de Ação refere-se que terá sido levada a cabo, em alguns troços, a beneficiação da via, que incluiu a substituição dos carris, balastro e travessas, estando esta medida agendada para outros troços, de acordo com o previsto plano de modernização da Linha de Cascais.

Relativamente ao Município de Oeiras, enquanto aglomeração, foram desenvolvidos pela Autarquia os documentos exigíveis, designadamente os Mapas Estratégicos de Ruído, em julho de 2014 e o Plano Municipal de Redução de Ruído de Oeiras, de junho de 2017. No âmbito dos referidos documentos não são identificadas áreas de conflito que incluam a área de intervenção ou com influência na mesma.

56. Esclarecer objetivo da realização dos ensaios acústicos e sua relação com as previsões, uma vez que nem a altura nem a localização (exceto, no referente a R1) são coincidentes com os locais de análise das previsões.

Remeter relatório de ensaio mencionado na pág. 106 do Relatório Síntese;

O objetivo subjacente à realização das medições acústicas efetuadas é a confirmação do ambiente sonoro atual, nomeadamente nos recetores sensíveis existentes e a calibração dos modelos de cálculo utilizados para a simulação da propagação sonora nos vários cenários de interesse. Assim, esclarece-se que no

presente âmbito não foram realizadas medições de ruído acreditadas, pelo que não se emite o relatório aplicável.

#### **Avaliação dos potenciais impactes do projeto**

57. Descrever as condições de emissão da linha férrea, nomeadamente velocidade considerada e outros fatores, atendendo à proximidade da estação; descrever as condições de propagação da linha férrea; esclarecer, nomeadamente, se a volumetria e altura correspondentes às oficinas da CP foram devidamente consideradas na modelação, uma vez que o mapa de ruído se refere a um "muro". Indicar altura/cotas deste edifício relativamente à linha férrea e aos diversos edifícios do loteamento previstos a sul, de forma a ser entendível o modo como o mesmo constitui um obstáculo à propagação sonora (cf. perfis C-C' e G-G');

Tal como referido nos elementos relativos ao Ambiente Sonoro, a Ferrovia foi modelada através da utilização da Norma de Cálculo SRMII, de acordo com os guias vigentes à data, considerando para o cenário existente os elementos cartográficos disponibilizados, incluindo todas as volumetrias existentes.

Por lapso aparenta ter sido "retirado" o edifício das oficinas da CP, situação retificada nos mapas de ruído corrigidos (situação atual), apresentados no **Anexo 7**.

No que respeita ao cenário futuro com a proposta, foram igualmente considerados todos os edifícios em proposta, com o respetivo número de pisos. Na modelação é referido um muro, que corresponde à manutenção do muro existente na proximidade do "edifício das Antigas Instalações da Fundição" por forma a garantir a proteção do edificado sensível ao ruído relativamente à ferrovia. Este elemento foi agora otimizado, integrando assim desenvolvimento paralelo à via-férrea, de Nascente a Poente da área de intervenção e aproximadamente 590 m de extensão e 5 m de altura.

58. Indicar se as previsões contemplam eventuais medidas de redução sonora já previstas nos planos de ação da Aglomeração ou da GIT;

Não são indicadas nos Planos de Ação quer da GIT quer da Aglomeração, medidas de minimização de ruído aplicáveis à área de intervenção das Antigas Instalações da Fundição de Oeiras.

59. Atendendo a que os mapas de ruído se reportam a uma altura de 4 m, e considerando o facto de o "muro" indicado nos mapas de ruído (julga-se que correspondente às oficinas da CP) não abranger todo o limite do loteamento confinante com a linha férrea, considera-se que deverá ser demonstrada a conformidade com o Regulamento Geral do Ruído (RGR) nas fachadas dos edifícios mais expostas ao ruído da ferrovia, designadamente nas fachadas norte dos lotes L/C7, M/C8 e R/C0, a qual deverá reportar-se a alturas consentâneas com o número de pisos respetivo (16+1, 12+1, 1+8P+1R, respetivamente);

Considerando o "muro" com as características acima referidas, apresenta-se no **Anexo 7** a análise da conformidade regulamentar nos edifícios identificados, com exceção do M/C8 que, sendo um edifício de Serviços, não tem exigência regulamentares no que respeita ao ambiente sonoro exterior.

60. A avaliação dos impactes carece da avaliação do acréscimo de tráfego gerado pelo projeto sobre o ambiente acústico da envolvente, a qual deverá ser apresentada para uma área de estudo representativa dos efeitos do mesmo;

A avaliação de impactes foi efetuada, com base nos acréscimos de tráfego definidos no estudo específico, em recetores sensíveis exteriores à área de intervenção e representativos da alteração ambiental prevista.

Nas fases seguintes esta avaliação será detalhada, incluindo maior número de recetores sensíveis a analisar.

#### **Descrição das medidas de mitigação**

61. Esclarecer o mencionado no capítulo 7.7.2.2. – “Neste contexto não se entende aplicável o dimensionamento de medidas corretivas, mas sim o acompanhamento em fase de monitorização após a intervenção” - uma vez que não é consentâneo com o facto de não ser proposto programa de monitorização para o Ambiente Sonoro;

No contexto da presente intervenção, considera-se a instalação do muro de proteção à via-férrea como uma opção de base do projeto em proposta e não como uma Medida de Minimização de Ruído, embora este contribua de forma significativa para a proteção acústica desejável. Não obstante, deve ainda ser proposto programa de monitorização para o ambiente sonoro, considerando a caracterização nos pontos R1 e R2 (recetores existentes). Este programa deve ser estabelecido em fase de RECAPE.

### **2.9 Aspetos Técnicos do Projeto - Resumo Não Técnico**

62. Retificar / completar o RNT de acordo com a resposta às questões anteriores, assim como rigor e articulação com o Relatório Síntese do EIA.

O RNT foi revisto e atualizado de acordo com a resposta às questões anteriores.