



**DYNAMIC LAND**

PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE

MARÇO

**2024**

---

**RECAPE**  
**LOTEAMENTO URBANO**  
LAGOA NORTE

**VOLUME 2**  
RELATÓRIO BASE

geral@dynamicland.pt

www.dynamicland.pt

Edifício AIP, Praça das Indústrias

3100-307 Lisboa

■ ■ ■ DYNAMIC LAND, LDA

# RECAPE

LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME II – RELATÓRIO BASE

| 2

<b>Ficha Técnica</b>	
<b>Código</b>	RDL101.1123.V1
<b>Data</b>	Março de 2024
<b>Designação</b>	Volume 2 – Relatório Base
<b>Coordenação</b>	Raúl Lopes Simão
<b>Revisão de Qualidade</b>	Miguel Ferreira

#### EQUIPA DE COORDENAÇÃO



**DYNAMIC LAND**

PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE

#### DYNAMIC LAND - PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE

PRAÇA DAS INDÚSTRIAS, 1300-307 LISBOA

NIF: 516174649 | EMAIL: [geral@dynamicland.pt](mailto:geral@dynamicland.pt)



#### RTGEO – PLANEAMENTO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

RUA DR. JOÃO ANTÓNIO DA SILVA VIEIRA, LOTE 3, 3º PISO, FRENTE ESQ, LETRA "N" 8400-417 LAGOA

NIF: 509351859 | [geral@rtgeo.pt](mailto:geral@rtgeo.pt)

#### PROMOTOR



**CARVOEIRO BRANCO**

Developers at heart

#### CARVOEIRO BRANCO – DEVELOPERS AT HEART

RUA JACINTO CORREIA, EDIFÍCIO ATRIUM LAGOA, BLOCO A, LOJA JLM 8400-398 ALGARVE

NIF: 507849183 | Email: [tiago.carito@carvoeirobranco.com](mailto:tiago.carito@carvoeirobranco.com)



**DYNAMIC LAND**  
PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE



**RTGeo**  
Planeamento e Ordenamento do Território



**CARVOEIRO BRANCO**  
Developers at heart

### INDICE:

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
1.1. Enquadramento .....	9
1.2. Identificação do Proponente.....	9
1.3. Identificação da Entidade Licenciadora.....	10
1.4. Autoridade do processo de AIA .....	10
1.5. RECAPE – Âmbito, Objetivos e Conteúdo.....	10
1.5.1. Enquadramento Legal .....	10
1.5.2. Objetivos do RECAPE.....	11
1.5.3. Estrutura e Conteúdo do RECAPE .....	12
1.6. Período de Elaboração do Projeto de Execução e RECAPE .....	17
1.7. Localização e Definição da Área de Estudo .....	17
1.8. Equipa Técnica Responsável pelo RECAPE.....	20
1.9. Equipa Técnica Responsável pelo Projeto de Execução .....	22
<b>2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS .....</b>	<b>23</b>
2.1. Estudo de Impacte Ambiental do Loteamento Urbano Lagoa Norte .....	23
2.2. Estudo Prévio de Loteamento Sujeito a AIA .....	24
2.3. A Declaração de Impacte Ambiental e Encerramento do Processo .....	27
<b>3. Declaração de impacte ambiental .....</b>	<b>29</b>
<b>4. Projeto de execução do loteamento Lagoa Norte .....</b>	<b>42</b>
4.1. Introdução.....	42

4.2.	Descrição do Projeto de Execução – Loteamento Urbano .....	43
4.3.	Descrição do Projeto de Execução – Redes e Infraestruturas .....	48
4.3.1.	Infraestruturas Elétricas de Serviço Público .....	49
4.3.2.	Infraestruturas de Telecomunicações .....	50
4.3.3.	Infraestruturas de Rede de Gás.....	50
4.3.4.	Infraestruturas de Abastecimento de Água .....	50
4.3.5.	Rede de Drenagem de Águas Residuais Domésticas.....	52
4.3.6.	Rede de Drenagem de Águas Pluviais .....	52
4.4.	Descrição de Projeto de Execução – Paisagismo.....	52
4.5.	Descrição de Projeto de Execução – Estudo Acústico .....	55
4.6.	Sumário de aspetos Relevantes – da DIA ao projeto de execução.....	56
4.6.1.	Alteração da Superfície da Área de Projeto .....	56
4.6.2.	Introdução de Áreas de reserva para a Rede Viária .....	57
4.6.3.	Alteração de Áreas de Reserva para Equipamentos.....	59
4.6.4.	Alteração das Áreas de Cedências .....	61
4.6.5.	Introdução de maior afastamento de ocupação face aos acessos à Via do Infante 61	
4.6.6.	Adoção da água do furo para a rega dos espaços verdes .....	62
4.6.7.	Adoção de um sistema de armazenamento de águas pluviais.....	63
<b>5.</b>	<b>Avaliação de conformidade .....</b>	<b>65</b>
5.1.	Conformidade com os IGT e as servidões e Restrições de Utilidade Pública .....	66
5.2.	Contatos relevantes para o desenvolvimento do projeto de execução e do RECAPE .	67

5.3.	Aprofundamento dos Impactes Ambientais do Projeto.....	69
5.4.	Alteração ao estudo prévio introduzidas pelo projeto de execução e revisão de impactes ambientais.....	71
5.5.	Identificação de Estudos Complementares.....	71
5.6.	Pormenorização das medidas de minimização e dos programas de monitorização...	72
5.7.	Questões levantadas na consulta pública .....	72
5.8.	Matriz de verificação da conformidade do projeto de execução .....	72
<b>6.</b>	<b>Medidas de minimização .....</b>	<b>86</b>
<b>7.</b>	<b>Programa de monitorização .....</b>	<b>96</b>
7.1.	PM01 – Clima e Paisagem .....	97
7.2.	PM02 – Recursos hídricos subterrâneos (aspectos quantitativos) .....	98
7.3.	PM03 – Qualidade das águas subterrâneas.....	99
7.4.	PM04 – Monitorização do elenco florístico .....	101
7.5.	PM05 – Monitorização da Fauna: Repteis e Anfíbios.....	104
<b>8.</b>	<b>Lacunas de informação .....</b>	<b>106</b>
<b>9.</b>	<b>Conclusões .....</b>	<b>107</b>

### INDICE DE FIGURAS:

Figura 1. Diagrama de Procedimento tipificado de RECAPE. ....	12
Figura 2. Localização da área de projeto sobre fotografia aérea. ....	18
Figura 3. Enquadramento Administrativo da Área de Projeto. ....	18
Figura 4. EB 23 Jacinto Correia.....	19
Figura 5. Espaço Verde Fronteiro à Rua do Centro de Saúde e à EB 23 Jacinto Correia.....	20
Figura 6. Planta Síntese do Projeto de Loteamento (outubro 2021) .....	25
Figura 7. Planta Síntese do Projeto de execução do Loteamento de Lagoa Norte (Julho 2023). 45	
Figura 8. Traçado esquemático da Adutora .....	51
Figura 9. Planta Síntese do Projeto de execução dos espaços verdes (fevereiro 2024).....	53
Figura 10. Retificação de área de projeto .....	57
Figura 11. Área de Reserva para Rede Rodoviária (RRV1) .....	58
Figura 12. Área de Reserva para Rede Rodoviária (RRV2) .....	58
Figura 13. Área de Reserva para Equipamentos (EQ1, EQ3 e EQ4).....	60
Figura 14. Área de Reserva para Equipamentos (EQ2) .....	60
Figura 15. Zona de Proteção non aedificandi de proteção à EN 124-1 .....	62
Figura 16. Diagrama de condutas e implantação de armazenamento de pluviais.....	64
Figura 17. Pontos singulares da rede viária analisada quanto ao seu desempenho.....	75
Figura 18. Detalhe do Projeto de Arranjo Paisagístico .....	85

### INDICE DE QUADROS:

Quadro 1. Norma para a Constituição documental e material dos RECAPE.....	16
Quadro 2. Constituição do RECAPE.....	17
Quadro 3. Equipa Técnica Responsável pelo RECAPE.....	21
Quadro 4. Equipa Técnica Responsável pelo Projeto de Execução do Loteamento .....	22
Quadro 5. Parâmetros Síntese do Loteamento .....	27
Quadro 6. Áreas de Cedência .....	27
Quadro 7. Condicionantes e Medidas de Minimização da DIA ao processo de AIA .....	41
Quadro 8. Elementos que compõem o projeto de execução do loteamento urbano .....	43
Quadro 9. Parâmetros Síntese do Loteamento .....	46
Quadro 10. Áreas de Cedência .....	46
Quadro 11. Calendarização dos trabalhos .....	47
Quadro 11. Elementos que compõem o projeto de execução – Redes e Infraestruturas.....	49
Quadro 12. Fatores gerais de verificação da conformidade do RECAPE .....	66
Quadro 13. Estudos Complementares do RECAPE .....	71
Quadro 14. Cumprimento das medidas de minimização no RECAPE .....	85
Quadro 15. Medidas de Minimização.....	95
Quadro 16. Programa de Monitorização de Clima e Paisagem .....	97
Quadro 17. Programa de Monitorização de Recursos Hídricos (aspectos quantitativos).....	98
Quadro 18. Programa de Monitorização de Recursos Hídricos (aspectos qualitativos).....	100
Quadro 19. Monitorização das Áreas de Matos /Pomares e sequeiros .....	103
Quadro 20. Monitorização da fauna: reptéis e anfíbios .....	105



## 1. Introdução

### 1.1. Enquadramento

O presente processo corresponde à fase de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução da “Operação de Loteamento de Lagoa Norte”, situado em Bemposta, cidade de Lagoa, concelho de Lagoa. <sup>1</sup> O presente RECAPE dá sequência à Declaração de Impacte Ambiental (DIA), favorável condicionada ao loteamento, então em fase de estudo prévio, emitida em 04 de novembro de 2022. O projeto alvo de conformidade ambiental configura-se sobre a forma de projeto de loteamento e respetivas obras de urbanização, ao abrigo do Regime Jurídico dos Instrumentos da Urbanização e da Edificação, o qual é apresentado junto com o presente RECAPE, em fase de projeto de execução.

O presente documento constitui o Relatório Base do RECAPE, e remete-se para o ponto 1.5. para a identificação rigorosa dos elementos que o compõem.

### 1.2. Identificação do Proponente

O proponente do Projeto é a sociedade Carvoeiro Branco – Propriedades, unipessoal, Lda., com sede em Castelo do Sino, Vale Currais, Alfanzina, Lagoa, com o NIF 507849183. O envio de correspondência deverá ser dirigido ao técnico coordenador do estudo, o Dr. Raúl Lopes Simão, para os escritórios da empresa Dynamic Land, Lda. a saber, Edifício da Associação Industrial Portuguesa, Praça das Indústrias, ap 3200, 1301 – 918 Lisboa, para os seguintes emails:

- [raulsimao@dynamicland.pt](mailto:raulsimao@dynamicland.pt). e
- [geral@dynamicland.pt](mailto:geral@dynamicland.pt).

---

<sup>1</sup> O projeto adota junto da CM de Lagoa a designação de *Loteamento sito em Bemposta*, e em diversas peças do projeto adota complementarmente aquela que poderá ser a designação comercial do projeto, *urbanização de Vale da Pipa*.

### 1.3. Identificação da Entidade Licenciadora

A Câmara Municipal de Lagoa constitui a entidade licenciadora do projeto, nos termos do disposto no Regime Jurídico da Urbanização e Edificação.

### 1.4. Autoridade do processo de AIA

Nos termos da alínea b) do ponto 1 do Artigo 8º do DL n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro, na sua redação atual, a autoridade de AIA é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDR-Algarve).

### 1.5. RECAPE – Âmbito, Objetivos e Conteúdo

#### 1.5.1. Enquadramento Legal

O Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual,<sup>2</sup> estabelece o Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2014/52/EU, relativa à avaliação dos efeitos de determinados projetos públicos e privados sobre o ambiente.

A AIA é um instrumento de caráter preventivo da política do ambiente, sustentado na realização de estudos e consultas que têm por objeto a recolha de informação, identificação e previsão dos efeitos ambientais de determinados projetos, bem como a identificação e proposta de medidas que evitem, minimizem ou compensem esses efeitos, tendo em vista uma decisão sobre a viabilidade da execução de tais projetos e a respetiva pós – avaliação.

Quando o procedimento de AIA ocorra em fase de estudo prévio ou anteprojecto, como foi o caso do anterior procedimento de AIA do loteamento de Lagoa Norte, o projeto de execução encontra-se sujeito

---

<sup>2</sup> O Regime Jurídico da AIA decorre do disposto no DL n.º 151-B/2013, de 31/10, alterado pelos DL n.º 47/2014, de 24/03, DL n.º 179/2015, de 27/08, DL n.º 152-B/2017, de 11/12, DL n.º 102-D/2020, de 10/12, DL n.º 11/2023, de 10/02 (objeto da Retificação n.º 7-A/2023, de 28/02 e pelo DL n.º 87/2023, de 10/10.

ainda à verificação da conformidade ambiental com a DIA.

Dispõe o artigo n.º 20.º do RJAIA (que dispõe sobre o Relatório e parecer de conformidade ambiental do projeto de execução, enquadrado na secção IV que disciplina os Procedimentos de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução), que o projeto de execução está sujeito à verificação de conformidade ambiental com a DIA sempre que o procedimento de AIA ocorra em fase de estudo prévio ou de anteprojecto (n.º 1 do art. 20º do DL n.º 151-B/2013, na sua redacção atual). Para estes efeitos, o proponente apresenta o projeto de execução, acompanhado do RECAPE (n.º 2 do art. 20º do DL n.º 151-B/2013, na sua redacção atual).

A decisão de conformidade ambiental do projeto de execução define as condições de aprovação do mesmo e determina a entidade competente para a verificação do cumprimento dessas mesmas condições (n.º 1 e 2 do art. 21.º do DL n.º 151-B/2013, na sua redacção atual).

Por força do disposto no art 22.º do RJAIA, que dispõe sobre a natureza jurídica dos atos praticados enquadrados no regime de AIA, o ato de licenciamento ou de autorização de projetos abrangidos pelo presente decreto-lei só pode ser emitido, sendo nulos os atos praticados com desrespeito do RJAIA e das DIA (do processo de AIA) e da DECAPE (do processo de RECAPE). O procedimento de elaboração e avaliação do RECAPE encontra-se sistematizado na figura 1.

### 1.5.2. Objetivos do RECAPE

O RECAPE é um documento elaborado pelo proponente no âmbito da verificação da conformidade do projeto de execução com a DIA, que contém a descrição do projeto de execução, a análise do cumprimento dos critérios estabelecidos pela DIA emitida em fase de anteprojecto ou estudo prévio, a caracterização pormenorizada dos impactes ambientais considerados relevantes no âmbito do projeto de execução, a identificação e caracterização detalhada das medidas destinadas a evitar, minimizar ou compensar os impactes negativos esperados a adotar nas fases de construção, exploração e desativação, incluindo a descrição da forma de concretização das mesmas, e a apresentação dos programas de monitorização a implementar (cf. Alínea u) do art. 2.º do DL n.º 151-B/2013, na sua redacção atual).

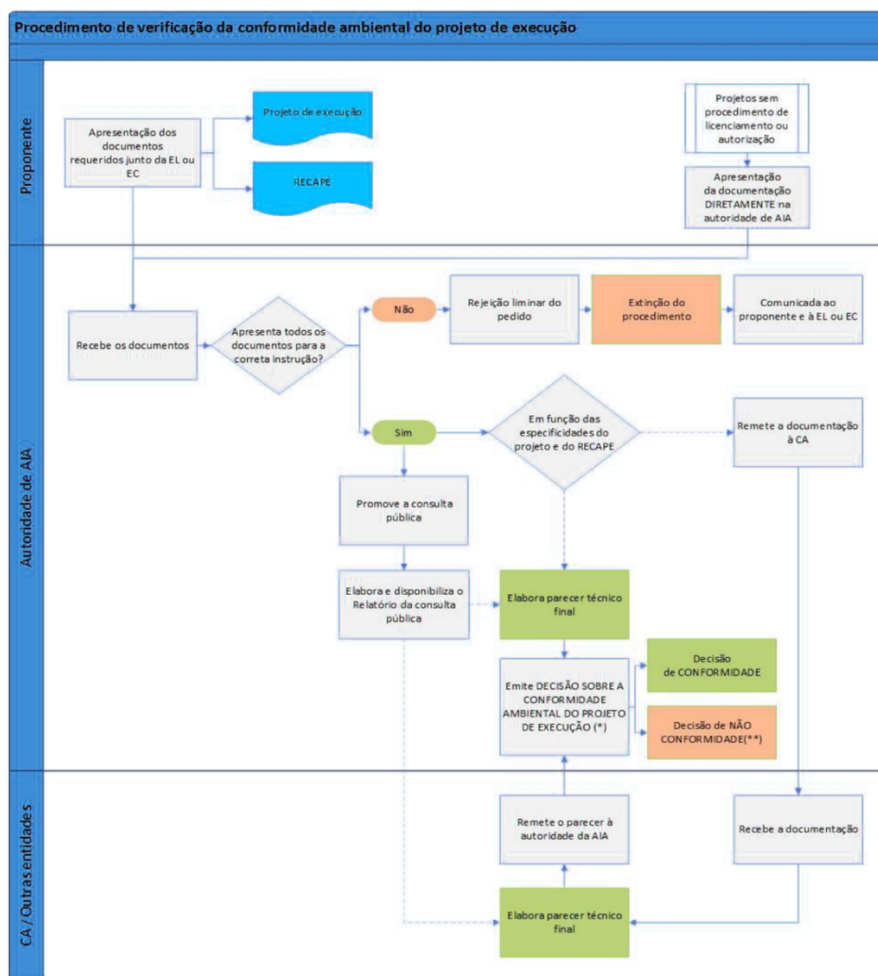


Figura 1. Diagrama de Procedimento tipificado de RECAPE.

### 1.5.3. Estrutura e Conteúdo do RECAPE

A estrutura e o conteúdo do RECAPE - a apresentar nos termos do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto -, devem obedecer às seguintes normas técnicas.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Normas técnicas para a elaboração de Estudos de Impacte Ambiental e Relatórios de Conformidade Ambiental com o Projeto de Execução, APA.

### **Estrutura e Conteúdo do RECAPE**<sup>4</sup>

O Relatório de conformidade ambiental do projeto de execução (RECAPE) deve ser composto pelas seguintes peças:

- RNT;
- Relatório Base;
- Peças Desenhadas;
- Outras peças.

### **Resumo Não Técnico**

O **RNT do RECAPE** deve ser apresentado em volume autónomo, contendo um resumo das informações relevantes constantes do RECAPE e não devendo exceder as 20 páginas (excluindo cartografia).

O conteúdo do RNT do RECAPE deve obedecer às seguintes normas técnicas:

- Identificação do projeto;
- Identificação do proponente e da entidade licenciadora ou competente para a autorização;
- Antecedentes: dado que esta fase corresponde ao desenvolvimento de um projeto de execução cujo estudo prévio ou anteprojecto já foi objeto de um procedimento de avaliação deve explicitar:
- Data de emissão da DIA e eventuais prorrogações e alterações;
- Síntese das principais alterações introduzidas no projeto de execução, face ao inicialmente previsto no estudo prévio ou anteprojecto;
- Outra informação considerada relevante;
- Localização, acompanhada de cartografia adequada - enquadrar a área de implantação do

---

<sup>4</sup> Não são aqui incluídas as normas relativas aos estudos e projetos com impacte transfronteiriço

- projeto ao nível nacional, regional e local; indicar o(s) concelho(s) e a(s) freguesia(s) abrangida(s);
- Objetivo e descrição do projeto de execução; breve descrição dos projetos complementares e associados, programação temporal da execução do projeto, bem como respetiva representação gráfica;
  - Verificação sumária do cumprimento das condicionantes, medidas de minimização, compensação e potenciação, bem como dos planos de monitorização estabelecidos na DIA.

### Relatório Base

O **Relatório Base**, que constitui este documento no caso do presente procedimento RECAPE, deve integrar o conteúdo mínimo documentado no quadro de seguida inscrito.

<b>Introdução</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificação do projeto, do proponente e da entidade licenciadora ou competente para autorização;</li><li>2. Localização do projeto à escala local, regional e nacional, identificando concelhos e freguesias, respetiva cartografia georreferenciada;</li><li>3. Identificação da equipa responsável pela elaboração do projeto de execução e pela elaboração do RECAPE (coordenador e equipa técnica), bem como indicação dos respetivos períodos de elaboração;</li><li>4. Apresentação dos objetivos, da estrutura e do conteúdo do RECAPE.</li></ol>
<b>Antecedentes</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Apresentação de um resumo dos antecedentes do procedimento de AIA, fazendo referência ao estudo prévio ou anteprojecto e respetivas alternativas</li><li>2. consideradas, bem como à DIA emitida, eventuais prorrogações e alterações, apresentando-as em anexo</li></ol>
<b>Descrição e caracterização do projeto de execução</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Descrição da totalidade do projeto, incluindo, as características físicas e, quando aplicável, os processos tecnológicos;</li><li>2. Caracterização das eventuais alterações do projeto de execução relativamente ao estudo prévio ou anteprojecto, e respetiva justificação técnica;</li><li>3. Apresentação da programação temporal do projeto, com referência às diferentes etapas da fase de construção (designadamente, da preparação da obra, sua execução e fase final da obra), bem como da fase de exploração e, se relevante, da fase de desativação.</li></ol>
<b>Conformidade do projeto de execução com a DIA</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. A demonstração do cumprimento da DIA deve reportar-se à totalidade dos termos e condicionantes nela estabelecidos, devendo ser evidenciado, para cada um, a forma como foi concretizado esse cumprimento. Esta demonstração deve ser sustentada em estudos, projetos, análises e outros elementos escritos e cartográficos necessários.</li><li>2. Sem prejuízo da apresentação de outros que se venham a considerar necessários, a demonstração do cumprimento dos termos e condições fixados na DIA deve ser fundamentada</li></ol>

	<p>nos seguintes elementos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Verificação da compatibilidade do projeto de execução com os instrumentos de gestão territorial (IGT), servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes;</li> <li>b. Indicação das entidades contactadas com competência na apreciação do projeto e apresentação de quadro resumo da informação e dos aspetos relevantes decorrentes desses contactos, devendo a correspondência trocada ser apresentada em anexo;</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Aprofundar a avaliação dos impactes ambientais associados às fases de construção, exploração e, se relevante, de desativação, com base numa caracterização do ambiente direta e indiretamente afetado e com o desenvolvimento inerente à fase de projeto de execução. Os impactes devem ser sistematizados em quadro e carta síntese;</li> <li>4. Caso tenham sido introduzidas alterações no projeto de execução, relativamente ao estudo prévio ou anteprojecto, deve ser apresentada uma caracterização pormenorizada dos impactes ambientais, demonstrativa de que as alterações introduzidas não originam novos impactes nem agravam os anteriormente identificados;</li> <li>5. Identificação e descrição dos estudos complementares e dos projetos específicos efetuados, devendo ser explicitados os objetivos e respetivas conclusões e evidenciada a forma como as mesmas foram consideradas e/ou integradas no projeto para efeitos de cumprimento da DIA e/ou minimização de impactes.</li> <li>6. Pormenorização das medidas de minimização e de compensação, bem como dos programas de monitorização estabelecidos na DIA, sem prejuízo da apresentação de outras medidas e programas que, face ao maior aprofundamento da identificação e avaliação dos impactes, se venham a considerar necessários, designadamente:</li> <li>7. Inventário de todas as medidas de minimização e de compensação, no qual se incluem as cláusulas ambientais a inserir no caderno de encargos da obra e nos contratos de adjudicação, que venham a ser produzidos pelo proponente para efeitos de construção e exploração do projeto; O inventário deve especificar as medidas a adotar em cada fase (construção, exploração e, se relevante, desativação), incluindo a respetiva descrição, localização e calendarização, bem como as responsabilidades de implementação/verificação das mesmas;</li> <li>8. Descrição pormenorizada dos programas de monitorização a adotar para cada fator ambiental em cada fase (pré-construção, construção, exploração e desativação). Esta descrição deve incluir, com as necessárias adaptações a cada caso concreto, os elementos definidos em anexo ao presente documento.</li> <li>9. Descrição e análise das questões levantadas em sede de consulta pública, no âmbito do procedimento de AIA, referindo quais as pretensões que foram adotadas, bem como as que não foram acolhidas, fundamentando as razões desse facto</li> </ol>
<b>Lacunas de conhecimento</b>	Identificação das lacunas técnicas ou de conhecimento verificadas na elaboração do RECAPE e das respetivas implicações face aos resultados.
<b>Conclusões</b>	Síntese dos principais aspetos desenvolvidos no RECAPE e das principais conclusões em matéria de demonstração do cumprimento dos termos e das condições fixadas na DIA.
<b>Peças Desenhadas</b>	<p>As <b>peças desenhadas</b> devem incluir legenda e georreferenciação, bem como informação atualizada e pormenorizada, adequada à fase de projeto de execução, necessárias à caracterização e localização do projeto, ao aprofundamento e pormenorização dos impactes ambientais considerados relevantes e à demonstração do cumprimento dos termos e condições fixados na DIA.</p> <p>As peças desenhadas devem estar devidamente referenciadas no texto do Relatório Base</p>
<b>Anexos</b>	Os <b>anexos</b> devem estar sempre referenciados no texto do Relatório Base e incluir toda a informação

	<p>técnica que suporta e justifica o conteúdo do referido relatório, podendo ser constituídos por diferentes volumes autónomos.</p> <p>Dos anexos deve constar, nomeadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cópia da DIA;</li> <li>2. Estudos, projetos, análises e outros elementos escritos e cartográficos desenvolvidos no âmbito do RECAPE;</li> <li>3. Listagem das entidades contactadas e cópia da correspondência recebida;</li> <li>4. Informação considerada confidencial, quando aplicável;</li> <li>5. Outros elementos considerados relevantes.</li> </ol>
--	--

Quadro 1. Norma para a Constituição documental e material dos RECAPE

O presente documento constitui o Relatório Base e pretende dar cumprimento às orientações técnicas determinadas pelo Grupo Focal da Avaliação de Impacte Ambiental (APA, 2015). A totalidade dos elementos que constituem o RECAPE encontram-se organizados em volumes, elencados no quadro 2, abaixo inscrito. Chama-se a atenção que na verificação da conformidade do Projeto de Execução e do RECAPE à DIA, são sumariadas a síntese destes volumes, remetendo-se para esse mesmo capítulo.

Volumes	Títulos
<b>Volume I</b>	Resumo Não Técnico
<b>Volume II</b>	Relatório Base
<b>Volume III</b>	Projeto de Execução do Loteamento Urbano de Lagoa Norte
<b>Volume IV</b>	Projeto de Execução das Redes e Infraestruturas do Loteamento Urbano de Lagoa Norte
<b>Volume V</b>	Declaração de Impacte Ambiental
<b>Volume VI</b>	Parecer da CM de Lagoa ao pedido de licenciamento do Loteamento
<b>Volume VII</b>	Parecer da Associação de Regantes e Beneficiários de Silves, Lagoa e Portimão
<b>Volume VIII</b>	Avaliação Quantitativa e Qualitativa do Furo integrado na área de projeto e Plano de Monitorização
<b>Volume IX</b>	Avaliação da capacidade de escoamento da Rede Pluvial da envolvente
<b>Volume X</b>	Sistema de Armazenamento e Descarga das Águas Pluviais do Loteamento na rede pluvial da envolvente
<b>Volume XI</b>	Projeto de Integração Paisagística do Projeto
<b>Volume XII</b>	Sistemas Ecológicos – Estudo Complementar e Orientações
<b>Volume XIII</b>	Plano de Monitorização da Biodiversidade
<b>Volume XIV</b>	Estudo de Tráfego (revisão)
<b>Volume XV</b>	Estudo Acústico
<b>Volume XVI</b>	Plano de Gestão Ambiental
<b>Volume XVII</b>	Plano de Integração Paisagística da Obra
<b>Volume XVIII</b>	Medidas de Minimização de Riscos e Impactes sobre a EB Jacinto Correia em fase de Obra
<b>Volume XIX</b>	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição
<b>Volume XX</b>	Estudo Geológico



Volume XXI | Certificação Água + aspetos a considerar na execução

Quadro 2. Constituição do RECAPE

### 1.6. Período de Elaboração do Projeto de Execução e RECAPE

O período de elaboração do presente RECAPE, incluindo a elaboração do projeto de execução de loteamento urbano de Lagoa Norte, respetivas infraestruturas, estudos técnicos de suporte do RECAPE e do projeto de execução, e a organização do RECAPE e elaboração do presente Relatório Base e o Resumo Não técnico, mediu entre maio de 2023 e março de 2024.

Pese embora a complexidade intrínseca ao desenvolvimento deste tipo de procedimento, nomeadamente pelo necessário rigor na análise técnica, e pela dimensão da totalidade dos estudos, a morosidade na elaboração do mesmo resultou ainda da complexidade de resolução de questões relacionadas com a sustentabilidade da proposta, quanto à sua integração na rede de pluviais e, sobretudo, quanto à resolução das questões oportunamente levantadas pela DIA em matéria de drenagem e tratamentos dos esgotos produzidos na fase de exploração do loteamento urbano.

### 1.7. Localização e Definição da Área de Estudo

O RECAPE de Lagoa Norte – Urbanização de Vale da Pipa, a qual abrange uma área de 149.800,00m<sup>2</sup>, superfície que se passa a designar adiante como “Área de Projeto” (A.P.) e que se encontra representada na Figura 2, que localiza a mesma sobre fotografia aérea.

A área de projeto situa-se no concelho de Lagoa tem uma superfície de 88,25 km<sup>2</sup>, situa-se no distrito de Faro e é constituído por um total de 4 freguesias: Ferragudo, Porches, União de Freguesias de Estômbar e Parchal, União de Freguesias de Lagoa e Carvoeiro. Situada na cidade de Lagoa, a área de projeto fica na UF de Lagoa e Carvoeiro.



Figura 2. Localização da área de projeto sobre fotografia aérea.

Fonte: Dados Próprios/IGEOE



Figura 3. Enquadramento Administrativo da Área de Projeto.

Fonte: DGT (CAOP 2023) / Google Earth

A área de projeto situa-se no limite norte da cidade de Lagoa, fazendo estrema a norte com a EN 124-1, no seu troço de ligação entre o OIC4 / A22 (vulgo Via do Infante) e a cidade de Lagoa, sendo limitada a

nascente e poente na sua maior parte por propriedades de terceiros, coincidindo ainda parte da sua estrema poente com a Rua do Centro de Saúde e rotundas de distribuição de tráfego, sendo ainda, e por fim atravessada por uma rua ainda sem toponímia atribuída, a qual serve de acesso à EB 23 Jacinto Correia.

A distância da área objeto de loteamento e do presente processo de RECAPE é de m em relação à EN125 é de 500 m, e ao nó de acesso à Via do Infante na sua ligação pela EN 124 – 1, é de 1,5 km.

A área encontra-se maioritariamente em situação expetante e claramente periurbana, ocupada com deposições de terras e matos esclerófitos com infestantes, sendo, contudo, o aspeto mais relevante da sua ocupação, o já referido equipamento escolar.



Figura 4. EB 23 Jacinto Correia

Fonte: Dados Próprios

O quinto sul da área de projeto, corresponde a uma área fronteira à escola, atualmente ocupada por um espaço verde com alguma organização junto às bermas dos arruamentos, com exemplares arbóreos esparsos, mas com algum interesse ecológico.



*Figura 5. Espaço Verde Fronteiro à Rua do Centro de Saúde e à EB 23 Jacinto Correia*

Fonte: Dados Próprios

O acesso à área e ao futuro loteamento será efetuado a partir de prolongamento de troço de rua inacabado, a norte da rotunda de ligação à Rua do Centro de Saúde, acesso que neste momento se encontra vedado à população.

### 1.8. Equipa Técnica Responsável pelo RECAPE

O quadro 3 identifica a equipa técnica que procedeu à elaboração dos RECAPE e dos diversos estudos que o compõem. A elaboração do RECAPE e a coordenação dos estudos complementares que o integram foi da Dynamic Land, sob responsabilidade geral do Dr. Raúl Lopes Simão.

#### EQUIPA DE PROJETO RECAPE

EMRESA RESPONSÁVEL	TÉCNICO	FUNÇÕES DESEMPENHADAS E ESTUDOS
DYNAMIC LAND	RAUL SIMÃO	COORDENAÇÃO GERAL RELATÓRIO NÃO TÉCNICO (VO. I) RELATÓRIO BASE (VOL.II)
	CARLA PINHEIRO	RELATÓRIO NÃO TÉCNICO (VO. I) RELATÓRIO BASE (VOL.II)
	MIGUEL FERREIRA	APOIO À COORDENAÇÃO REVISÃO DE QUALIDADE
	PEDRO DUARTE	AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DO FURO INTEGRADO NA ÁREA DE PROJETO E PLANO DE MONITORIZAÇÃO (VOL.VIII)
	SOFIA BOUÇADAS	APOIO AOS SIG
NATURAUTA	PAULA ROCHA	SISTEMAS ECOLÓGICOS (VOL. XII) PLANO DE MONITORIZAÇÃO (VOL.XIII) PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL (VOL.XVI) PLANO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA DA OBRA (VOL.XVII)
ENGICICLO	TELMO GONÇALES	AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DE ESCOAMENTO DA REDE PLUVIAL DA ENVOLVENTE (VOL.IX) SISTEMA DE ARMAZENAMENTO E DESCARGA DE ÁGUAS PLUVIAIS DO LOTEAMENTO NA REDE PLUVIAL DA ENVOLVENTE (VOL.X) PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (VOL.XIX)
GEOCIVIL - ENGENHARIA E GEOLOGIA, LDA.	GEOCIVIL	GEOLOGIA
FARIA & JARDIM. CONSULTORES	DIOGO JARDIM	ESTUDO DE TRÁFEGO
RIO PLANO	PAULO SIMÕES	PROJETO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA (VOL.XI)

Quadro 3. Equipa Técnica Responsável pelo RECAPE

### 1.9. Equipa Técnica Responsável pelo Projeto de Execução

O quadro 4 identifica a equipa técnica que procedeu à elaboração do projeto de execução do loteamento e aos respetivos projetos de especialidades (infraestruturas e estudo acústico).

#### EQUIPA DE PROJETO EXECUÇÃO

EMRESA RESPONSÁVEL	TÉCNICO	FUNÇÕES DESEMPENHADAS
RICARDO PINA ARQUITETOS	RICARDO PINA	PROJETO DE EXECUÇÃO (VOL. III)
ENGIRIGOR	HORÁCIO COELHO	ESTUDO ACÚSTICO (VOL. XV)
	MÁRCIA RAMOS	
ELECTROENG	JOSÉ MANUEL RIBEIRO	INTRAESTRUTURAS ELÉTRICAS DE SERVIÇO PÚBLICO (VOL. IV) INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM LOTEAMENTOS (ITUR) (VOL. IV)
	STEPHANE GENEROSO	INFRAESTRUTURAS DE REDE DE GÁS (VOL. IV) REDE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS (VOL. IV)
VERITATE	ROBERTO LARANJA	REDES DE ABASTECIMENTO ÁGUA (VOL. IV)

Quadro 4. Equipa Técnica Responsável pelo Projeto de Execução do Loteamento, incluindo Redes de Infraestruturas.

## 2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

### 2.1. Estudo de Impacte Ambiental do Loteamento Urbano Lagoa Norte

Como antecedente ao procedimento de RECAPE do Projeto do “Loteamento Urbano de Lagoa Norte”, correu trâmites o processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) com o número de processo 450.10.229.01.00018.202 1.

O projeto decorreu então à data em fase de Estudo Prévio, de que resultou, nos termos da Lei, com o quadro legal já identificado anteriormente, na necessidade de elaboração do presente procedimento de RECAPE.

À data, o proponente é a Carvoeiro Branco - Propriedades Unipessoal, Lda., mantendo-se com o presente processo RECAPE, sendo a Câmara Municipal de Lagoa a entidade licenciadora e a Autoridade de AIA é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDR Algarve).

A área de intervenção / projeto mantém-se idêntica à do estudo prévio e o projeto foi alterado sensivelmente para adaptação há DIA, nomeadamente em relação às matérias que resultam de conformação ao parecer da CM de Lagoa e às estradas de Portugal, nomeadamente aquelas que resultam em relação ao ruído.

A elaboração do EIA envolveu uma equipa interdisciplinar coordenada, à semelhança do presente processo de RECAPE, pelo Dr. Raul Simão, da Dynamic Land, Lda. e decorreu entre agosto de 2021 e novembro de 2021, tendo sido complementado, em junho de 2022, com a resposta ao pedido de elementos adicionais e em julho de 2022, com esclarecimentos complementares no contexto do fator biodiversidade

A Comissão de Avaliação (CA) foi nomeada pela CCDR – Algarve, ao abrigo do artigo 9.º do RJAIA, tendo tido a seguinte constituição:

- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve
- Agência Portuguesa do Ambiente/ARH
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

- Direção Regional de Cultura do Algarve
- Câmara Municipal de Lagoa
- Administração Regional de Saúde do Algarve

Os elementos constituintes do procedimento de AIA deram entrada na plataforma do SILIAMB, a 28 de dezembro de 2021, a qual procedeu à respetiva atribuição do procedimento à CCDR Algarve. Na sequência da verificação da conformidade do EIA foram, em 31 de janeiro de 2021, solicitados elementos adicionais, os quais deram entrada na plataforma SILiAmb em 24 de junho de 2022, assim como em 4 de julho, foi solicitado um esclarecimento complementar no contexto do fator biodiversidade.

Na sequência da entrega dos elementos adicionais e dos esclarecimentos complementares, houve sequência ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, com as seguintes fases / etapas:

- Deliberação sobre a conformidade do EIA, em 12 de julho de 2022;
- Solicitação de parecer, em 20 de julho de 2022, à Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) e Infraestruturas de Portugal (IP), como entidades externas, por forma a melhor habilitar a análise da CA em algumas áreas específicas;
- Realização da Consulta Pública, que decorreu durante 30 dias úteis, de 18 de julho a 29 de agosto de 2022; no período da Consulta Pública não foram recebidos quaisquer comentários;
- O parecer da CA em setembro de 2022, dando suporte à DIA emitida oportunamente e mais bem descrita no capítulo 2.3.

## 2.2. Estudo Prévio de Loteamento Sujeito a AIA

A área onde se insere o projeto objeto do presente procedimento de AIA, insere-se na Unidade Operativa de Planeamento e Gestão UP3 do Plano de Urbanização da Cidade de Lagoa, o qual encontra-se publicado no Diário da República 2ª série – nº74 de 15/04/2008 (Aviso nº11622/2008).

A zona específica de intervenção do Projeto de Loteamento corresponde à Zona Habitacional de Expansão HBE 4, cujos parâmetros urbanísticos se encontram definidos no art.º 46º do Regulamento do



Plano de Urbanização da Cidade de Lagoa. É neste contexto que surge uma proposta de loteamento urbano, com resulta numa colmatação com usos urbanos de uma zona expectante da cidade de Lagoa. Resultou então na proposta de loteamento urbano que se espelhou, à data na planta de síntese de seguida inscrita.

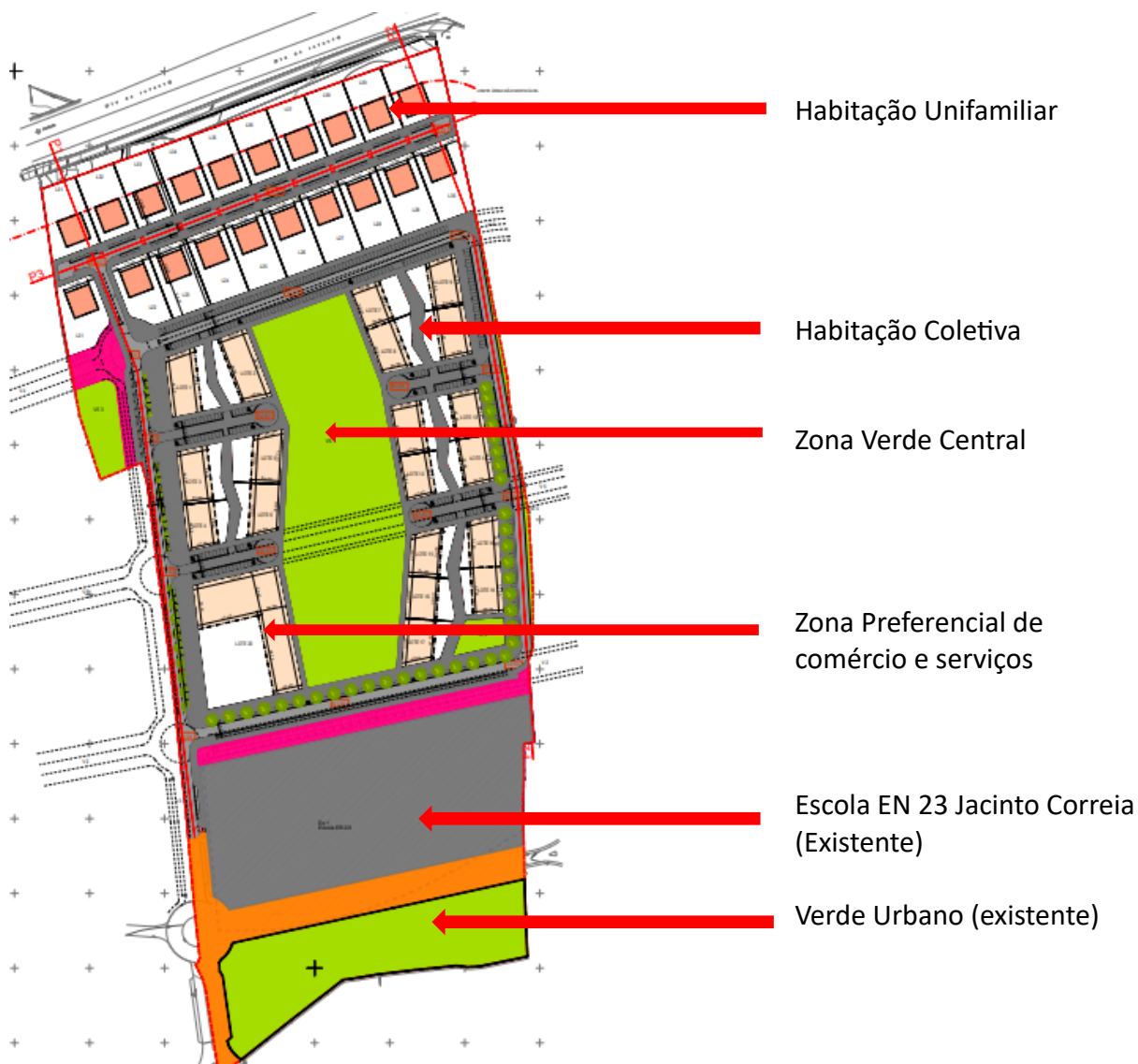


Figura 6. Planta Síntese do Projeto de Loteamento (outubro 2021)

FONTE: RICARDO PINA ARQUITECTOS

O projeto de loteamento, em fase de estudo prévio, pressupunha a criação de uma área verde central de dimensões generosas, particularmente importante dada a dimensão do conjunto e número de

habitações propostas.

De acordo com o projetista, este espaço será elementar para a convivência da comunidade, quer dos habitantes deste “bairro”, quer mesmo dos habitantes de Lagoa em geral por se apresentar como um importante complemento aos espaços verdes públicos que a cidade oferece neste momento.

Os lotes destinados a habitações unifamiliares previstas na área norte da intervenção são compostos por moradias isoladas.

Nos edifícios destinados a habitação coletiva, o número de pisos é limitado a 4, considerando-se na definição de implantações são propostas de modo que os edifícios e as habitações a desenvolver disponham de melhor exposição solar, evitando as exposições a norte.

Os lotes encontram-se dimensionados e estruturados de modo que os acessos automóveis sejam efetuados por espaços interiores evitando rampas de acesso a garagens diretas para os arruamentos, que prejudicam a fruição do espaço público sobretudo as circulações pedonais.

Estas áreas centrais permitem desenvolver o conceito de quintais e hortas urbanas associadas aos edifícios.

Encontra-se ainda proposto no estudo prévio de loteamento, uma área destinada a comércio e serviços. Dada a dimensão do conjunto a que refere este projeto e o número de habitações previsto, a não existências de áreas de comércio e serviços que satisfaçam as necessidades básicas quotidianas, que ofereçam os produtos de primeira necessidade, nomeadamente alimentares e que proporcionem o convívio e as relações sociais entre a comunidade, tornaria esta área numa área deserta a que normalmente designamos por “dormitório”. A área a sul da escola, destinada pelo Plano a **“Espaços Verdes Urbanos – Equipamentos”** será constituída como área de cedência. Inscreve-se de seguida os quadros 5 e 6 com os parâmetros urbanísticos do projeto, com data de novembro de 2021.

Uso	Nº de Lotes	Área de Lotes (m <sup>2</sup> )	Nº de Fogos
Habitação Unifamiliar	20	2.8165,7	20
Habitação Plurifamiliar	19	18.612,35	304
Comércio e Serviços	1	5.278,6	--
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>52056,65</b>	<b>324</b>

Quadro 5. Parâmetros Síntese do Loteamento  
FONTE: RICARDO PINA ARQUITETOS, 2021

Cedências	Áreas (m <sup>2</sup> )
Escola Jacinto Correia	25.000,00
Rede Viária	52.155,90
Espaços Verdes	33.523

Quadro 6. Áreas de Cedência  
FONTE: RICARDO PINA ARQUITETOS, 2021

O estudo prévio de loteamento era completado com as redes de infraestruturas e as redes de comunicação viária na área a adstrita ao projeto de loteamento, com data de 27 de outubro de 2021 e da responsabilidade da equipa projetista FGP Engenharia Civil, Lda. São apresentadas as seguintes redes:

- Rede de Abastecimento de água e marcos de incêndio
- Rede de drenagem doméstica
- Rede de drenagem pluvial
- Rede Elétrica
- Iluminação pública
- Rede de telecomunicações
- Pavimentação e Sinalização
- Resíduos Sólidos Urbanos

### 2.3. A Declaração de Impacte Ambiental e Encerramento do Processo

Tendo corrido os procedimentos elencados no capítulo 2.1, foi emitida a DIA com data de 04 de novembro de 2022, de sentido favorável condicionada.

A DIA considerou na sua o Parecer da CA, a consulta pública e o resultado da audiência prévia de interessados, efetuada nos termos e com os efeitos previstos no artigo 121.º e seguintes do Código de Procedimento Administrativo (CPA).

Nos termos do n.º 3 do artigo 23.º do RJAIA, a DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da data de emissão da DIA, não se requerer a verificação da conformidade ambiental do projeto de execução, nos termos previstos no artigo 20.º do RJAIA.

Nestes termos, foi encerrado o processo de Avaliação de Impacte Ambiental do projeto em fase de estudo prévio. dando-se por tal iniciada a fase de RECAPE.

A DIA constitui elementos complementar ao processo de RECAPE. Correspondendo ao Volume V.

### 3. DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

A DIA, de sentido favorável condicionado, estabelece um conjunto de condicionantes ao projeto e ao RECAPE, assim como medidas de minimização a adotar em fase de RECAPE; a incluir no projeto de execução do loteamento e ainda, a acautelar na fase de obra (incluindo desmantelamento, caso tal viesse a ocorrer) e à fase de exploração. Estabelece ainda um conjunto de Planos de monitorização (que são agora reavaliados em sede de AIA)

Quer as condicionantes, quer as medidas de minimização, quer os planos de monitorização definidos em sede de DIA, seguem de perto a proposta pela equipa do EIA inscrita em sede de relatório síntese do EIA.

Neste quadro, sistematiza-se no quadro 7 o conteúdo da DIA que resulta em determinações para as fases seguintes do processo de AIA e do processo de licenciamento e obra, a saber, quanto a determinações de pareceres das entidades, quanto a condicionantes da DIA, e ainda, quanto às medidas de minimização gerais e medidas de minimização específicas, agrupadas no quadro consoante a fase seguinte do processo, de seguida identificas:

- Fase 1 – Medidas a Integrar o projeto de Execução e ao RECAPE
- Fase 2 – Fase de Obra
- Fase 3 – Exploração

As medidas encontram-se codificadas de forma numérica sequencial, nos termos do EIA replicadas na generalidade na DIA, com uma sigla que antecede as medidas agrupando-as em grandes grupos:

- PE – diretrizes que resultam dos pareceres de entidades;
- CDIA – Condicionantes da DIA
- MMG – Medidas de minimização Gerais.

As medidas de minimização específicas encontram-se designadas em função do descritor: Clima (CI), Geologia (G), Solos (S), Recursos Hídricos (RH), Sistemas Ecológicos (Eco), Riscos (R), Qualidade do Ar (QLAR), Paisagem (PG), Património (P), Socio-economia (Soc), Saúde Humana (SH), Resíduos (Res), Ruído (RD).

#### PARECERES DE ENTIDADES E CONDICIONANTES GERAIS DA DIA

Cod	Diretriz	Entidade Responsável
PE.1 + CDIA.6	Elaborar um Plano de Emergência Interno do projeto, extensível a todas as suas fases de desenvolvimento.	Equipa do EIA / Dono de Obra
PE.2 + CDIA 7	Assegurar o cumprimento da legislação no âmbito da Segurança Contra Incêndios em Edifícios (SCIE).	Projetista / Dono de Obra
PE.3	O movimento de terras não deve comprometer a livre circulação das águas, dado que durante a fase de construção é expectável a existência de efeitos de potenciação de erosão e arrastamento de sedimentos para linhas de água	Projetista /Dono de Obra
PE.4 + CDIA 8 + CDIA 9 + CDI 10	Reformular o Estudo de Tráfego, dado que não foi tida em consideração uma abrangência de rede que contemple a rede viária que será interferida, com maior expressão pelo futuro empreendimento, e a EN 124-1 (ambas integradas na Subconcessão Algarve Litoral). nomeadamente a ER 125. Deverão ser avaliadas as condições de circulação, quer atuais quer futuras, decorrentes da implantação do novo loteamento, considerando para efeitos de análise uma nova abrangência de rede (ER 125 nas Rot.1, Rot.2 e Rot.3). Estimativas de TMDA-Tráfego Médio Diário Anual, do Modelo Nacional de Tráfego.	Projetista / Equipa do EIA
PE.5 + CDIA 11	Executar o Estudo acústico do loteamento e obras de urbanização a apresentar em sede de RECAPE não deverá "obrigatoriamente adotar medidas de minimização absolutas de redução de ruído sobre as habitações unifamiliares que advenha da EN 124-1", mas sim, e uma vez que se trata de novas edificações, demonstrar que a distância entre aquela via e as habitações a edificar é suficiente para garantir o cumprimento dos limites impostos pelo Regulamento Geral de Ruído.	Projetista / Equipa do EIA
PE.6	É abrangida por Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão, pelo que há lugar a parecer da Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) - parecer prévio ao licenciamento.	Projetista
PE.7	A propriedade é atravessada por duas linhas de águas, estando assim sujeita a título de utilização do Domínio Hídrico (DH), da responsabilidade da Agência Portuguesa do Ambiente I.P./ Administração da Região Hidrográfica do Algarve (APA/ARH).	Equipa do EIA
CDIA.1	Cumprimento do parecer da CM de Lagoa.	Projetista
CDIA.2 (a)	Verificar a capacidade do sistema existente (em alta e baixa) para receber as águas residuais.	Projetista / Equipa do EIA / dono de obra / CM de Lagoa / Águas do Algarve
CDIA.2 (b)	A ligação ao sistema de drenagem deve ser associada à ETAR da Boavista, por forma a diminuir a carga sobre a ETAR de Lagoa, do acréscimo significativo de efluente.	Projetista / Equipa do EIA / dono de obra / CM de Lagoa / Águas do Algarve
CDIA.2 (c)	Eficiência e Resiliência que permitam a adesão dos edifícios do empreendimento ao Aqua + (ADENE)	Projetista
CDIA.2 (d)	Deve ser promovida a modelação do terreno para a implantação do loteamento, em conjugação com a solução de drenagem de águas pluviais.	Projetista
CDIA.2 (e)	Deve ser ponderada a origem de água para rega	Equipa do EIA / Projetista
CDIA.2 (f) + RH6	Deverão ainda ser apresentados os estudos hidrológicos e hidráulicos associados à RH6 do EIA.	Equipa do EIA

<p><b>CDIA.3</b></p>	<p><b>Sistemas Ecológicos</b></p> <p>a) Apresentar nova proposta de layout de espaços verdes, a sujeitar a parecer do ICNF, I.P., a qual poderá requerer a alteração de layout do empreendimento, de forma a atender aos seguintes aspetos: EIA, protegidas nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 e pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro (anexos B-II e B-IV), devendo nas mesmas ser preservadas as condições favoráveis ao bom estado de conservação do habitat para estas espécies.</p> <p>b) Incluir áreas de importância para o refúgio e alimentação de fauna, nomeadamente áreas de pomar tradicional de sequeiro, devendo ser apresentadas novas áreas caso não seja possível a preservação/valorização das existentes.</p> <p>c) Incluir corredores verdes de ligação entre as várias áreas e o exterior do empreendimento, de forma a facilitar a circulação de fauna</p> <p>d) Utilizar espécies autóctones, de baixas necessidades hídricas, não podendo ser introduzidas espécies constantes na Lista Nacional de Espécies Invasoras, nos termos do Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho.</p> <p>Esta proposta deverá incluir uma memória descritiva, a qual deverá explicar de que forma dá resposta aos aspetos acima referidos, devendo ser apresentadas as respetivas <i>shapefiles</i>.</p>	<p><b>Equipa do EIA E Projetista</b></p>
<p><b>CDIA.4</b></p>	<p>Apresentar um plano de monitorização da biodiversidade, para a monitorização do estado de conservação das áreas verdes e corredores verdes, atendendo aos aspetos acima mencionados nas alíneas a) a d). O mesmo deverá prever as ações necessárias à manutenção do bom estado de conservação destas áreas e a sua implementação. Poderá ser incluído no Plano de Monitorização proposto no EIA, devendo nesse caso, ser acrescentada a menção à biodiversidade na sua designação (Plano de monitorização do clima, paisagem e biodiversidade).</p>	<p><b>Equipa do EIA</b></p>
<p><b>CDIA.5</b></p>	<p>Adotar as normas técnicas antisísmicas adequadas nas intervenções a executar nas construções, face à perigosidade sísmica da zona bem como aos efeitos de sítio associados</p>	<p><b>Projetista / Dono de Obra</b></p>

### Medidas de Minimização Gerais e Específicas da Declaração de Impacte Ambiental

Cod	Medidas de Minimização	Entidade Responsável
<b>Fase 1. Medidas a integrar o projeto de execução e ao RECAPE</b>		
<p><b>MMG.5</b></p>	<p>Elaborar um Plano de Integração Paisagística das Obras, de forma a garantir o enquadramento paisagístico adequado que garanta a atenuação das afetações visuais associadas à presença das obras e respetiva integração na área envolvente.</p>	<p><b>Equipa do EIA E Projetista</b></p>
<p><b>MMG.6 + MMG.7</b></p>	<p>Elaborar um Plano de Gestão Ambiental (PGA), constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras, e respetiva calendarização. Este PGA deverá incluir um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) das obras. O PGA deve ser elaborado pelo dono da obra ou deve ser elaborado pelo empreiteiro antes do início da execução da obra, desde que previamente sujeito à aprovação do dono da obra. As cláusulas técnicas ambientais constantes do PGA comprometem o empreiteiro e o dono da obra a executar todas as medidas de minimização identificadas, de acordo com o planeamento previsto.</p>	<p><b>Dono de Obra e Equipa do EIA</b></p>
<p><b>CL.1</b></p>	<p>Em fase de projeto tem de ser obrigatoriamente adotadas todas as medidas normalizadas para aumentar a eficiência energética das edificações de forma a diminuir o consumo energético, nomeadamente a complementaridade de consumo com a adoção de consumo a partir de fontes de energia renovável.</p>	<p><b>Projetista e Dono de Obra</b></p>
<p><b>CL.2</b></p>	<p>Em fase de projeto tem de ser obrigatoriamente adotadas todas as medidas necessárias para aumentar a eficiência no consumo de água, e nomeadamente a rega dos espaços verdes deve adotar quando possível, sistemas de recirculação de água.</p>	<p><b>Projetista e Dono de Obra</b></p>

<b>CL.4</b>	De forma a combater os fenómenos extremos, nomeadamente a seca, no arranjo dos espaços verdes exteriores, ter-se-á de obrigatoriamente efetuar projeto de arranjo paisagístico onde de forma inequívoca se privilegie espécies preferencialmente autóctones, com reduzidas necessidades hídricas.	<b>Equipa do EIA E Projetista</b>
<b>R.2</b>	Em fase anterior à obra, deverá ser apresentado um estudo / plano detalhado de minimização de impactes que condicionem o bom funcionamento da EB23 Jacinto Correia, acautelando os impactes em matéria de ruído e qualidade do ar, nomeadamente segurança rodoviária, circulação de poeiras, documento este prévio à obra e de necessária aprovação pelas entidades competentes, nomeadamente, ARS, APA, I.P., Câmara Municipal de Lagoa e ANEPC, devendo este documento ser enviado através da Autoridade de AIA.	<b>Equipa do EIA e Projetista</b>
<b>R.3</b>	No acesso à obra deve ser dada prioridade ao acesso por norte em detrimento do acesso pela rotunda junto à escola EB 2 e 3 Jacinto Correia.	<b>Dono de Obra</b>
<b>SH1.</b>	O espaço verde entre o loteamento e a escola EB23 Jacinto Correia deve ter cortina arbórea que enquadre a escola, diminua ruídos externos e transmita ensombramento.	<b>Equipa Projetista e Dono de Obra</b>
<b>SH2.</b>	O estudo acústico do loteamento e obras de urbanização a apresentar em sede de RECAPE, para além de demonstrar que a distância entre aquela via e as habitações a edificar é suficiente para garantir o cumprimento dos limites impostos pelo Regulamento Geral de Ruído, deve aferir sobre a necessidade adicional de colocação de cortinas arbóreas que diminua o impacto sonoro e visibilidade da população sobre a variante à EN124 (podendo esta cortina ser integrada nos lotes unifamiliares).	<b>Equipa Projetista e Dono de Obra</b>

#### Fase 2. Fases de obra

<b>MMG.1</b>	Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades.	<b>Dono de Obra</b>
<b>MMG.2</b>	Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações.	<b>Dono de Obra</b>
<b>MMG.3</b>	Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos.	<b>Dono de Obra</b>
<b>MMG.4</b>	Assegurar que a calendarização da execução das obras atenda à redução dos níveis de perturbação das espécies de fauna na área de influência dos locais dos trabalhos, nos períodos mais críticos, designadamente a época de reprodução, que decorre genericamente entre o início de abril e o fim de junho.	<b>Dono de Obra</b>
<b>MMG.9 + MMG.10</b>	<p><b>Implantação dos Estaleiros e Parques de Materiais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Os estaleiros e parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas, devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos.</li> <li>- Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactes resultantes do seu normal funcionamento.</li> </ul>	<b>Dono de Obra</b>



<p><b>MMG.11 + MMG.12 + MMG.13 + MMG.14</b></p>	<p><b>Desmatção, Limpeza e Decapagem dos Solos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- As ações pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.</li> <li>- Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra.</li> <li>- A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização.</li> </ul>	<p><b>Dono de Obra</b></p>
<p><b>MMG.15 + MMG.16 + MMG.17 + MMG.18 + MMG.19 + MMG.20 + MMG.21 + MMG.22 + MMG.23 + MMG.24 +</b></p>	<p><b>Escavações e Movimentação de terras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sempre que a área a afetar potencialmente apresente património arqueológico deve-se efetuar acompanhamento arqueológico de todas as ações que impliquem a movimentação dos solos.</li> <li>- Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.</li> <li>- Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, e interrompidos em períodos de elevada pluviosidade</li> <li>- Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção).</li> <li>- Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser depositados em locais com características adequadas para este efeito.</li> <li>- Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.</li> <li>- Durante o armazenamento temporário de terras, deve efetuar-se a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade.</li> <li>- Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, a seleção dessas zonas de depósito deve excluir as seguintes áreas: Áreas do DH; Zonas de proteção de águas subterrâneas; Perímetros de proteção de captações; Áreas classificadas da RAN ou da REN Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza; Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras; Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico; Áreas de ocupação agrícola; Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas; Zonas de proteção do património.</li> <li>- Caso seja necessário recorrer a terras de empréstimo para a execução das obras respeitar os seguintes aspetos para a seleção dos locais de empréstimo.             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) As terras de empréstimo devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação, para minimizar o transporte;</li> <li>b) As terras de empréstimo não devem ser provenientes de: terrenos situados em DH, zonas de infiltração elevada, perímetros de proteção de captações de água; áreas classificadas da RAN ou da REN; áreas classificadas para a conservação da natureza; outras áreas onde as operações de movimentação das terras possam afetar espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras; locais sensíveis do ponto de vista geotécnico.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Dono de Obra</b></p>

<p><b>MMG.25 + MMG.26 + MMG.27 + MMG.28 + MMG.29 + MMG.30</b></p>	<p><b>Construção e Reabilitação de Acessos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra.</li> <li>- Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.</li> <li>- Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações.</li> <li>- Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.</li> <li>- Sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego, submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente, para autorização.</li> <li>- Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e suspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.</li> </ul>	<p><b>Dono de Obra</b></p>
<p><b>CI3.</b></p>	<p>Em situações meteorológicas extremas, deve-se ponderar a suspensão de obras de construção, de forma a não condicionar o bem-estar dos trabalhadores.</p>	<p><b>Dono de Obra</b></p>
<p><b>G1.</b></p>	<p>O preenchimento dos espaços vazios criados pelas valas para instalação das redes de águas e esgotos deverá ser feito com o material escavado.</p>	<p><b>Dono de Obra</b></p>
<p><b>G1. (a)</b></p>	<p>As lavagens das betoneiras deverão ocorrer em bacias dedicadas e semi-impermeabilizadas, não sendo permitida a libertação de restos de cimento e/ou betão fora destes locais.</p>	<p><b>Dono de Obra</b></p>
<p><b>G1. (b)</b></p>	<p>Os materiais geológicos sobrantes das escavações deverão ser encaminhados para locais devidamente licenciados para o efeito, devendo-se ainda privilegiar a sua utilização noutras obras em curso na região em detrimento da sua deposição em aterro.</p>	<p><b>Dono de Obra</b></p>
<p><b>S1.</b></p>	<p>A maquinaria/equipamento utilizada em obra deverá ser objeto de manutenção periódica de tal forma minimize a probabilidade de ocorrência de derrames de hidrocarbonetos, nomeadamente combustível e óleos (fase de construção).</p>	<p><b>Dono de Obra</b></p>
<p><b>S2.</b></p>	<p>Previamente à retirada dos materiais exógenos, deverá ser confirmada que estes materiais são classificados como materiais “não contaminados”.</p>	<p><b>Dono de Obra</b></p>
<p><b>S3.</b></p>	<p>No final da fase de obra dever-se-á proceder à descompactação dos solos de todas as áreas onde não esteja prevista construção de edifícios e/ou infraestruturas de apoio ao loteamento.</p>	<p><b>Dono de Obra</b></p>
<p><b>RH1.</b></p>	<p>O corte de vegetação deverá ser o estritamente necessário e as áreas pedonais, vias de acesso e estacionamentos deverão contemplar soluções construtivas semipermeáveis, facilitando estas medidas a infiltração das águas em detrimento da impermeabilização do solo.</p>	<p><b>Dono de Obra</b></p>
<p><b>RH2.</b></p>	<p>Deverá ser instalado contador no estaleiro, para controlo e monitorização dos consumos de água, facilitando deste modo a identificação de situações anómalas, nomeadamente fugas de água não identificadas.</p>	<p><b>Dono de Obra</b></p>
<p><b>RH3.</b></p>	<p>Deverão ser escavadas bacias dedicadas para a lavagem de betoneiras, impermeabilizadas com geotêxtil, de tal modo a água se infiltre e o cimento/argamassa fique retido na bacia. Uma vez saturada, deverá ser o cimento retirado e, preferencialmente enviado para unidade de reciclagem de materiais de construção e demolição.</p>	<p><b>Dono de Obra</b></p>
<p><b>RH4.</b></p>	<p>O armazenamento de combustível no estaleiro (caso tal esteja previsto) terá de ser efetuado em reservatório estanque com bacia de retenção com volume igual ou ligeiramente superior ao volume do reservatório e, preferencialmente, coberto.</p>	<p><b>Dono de Obra</b></p>

<b>RH5.</b>	O manuseamento/armazenamento de óleos tem de ser efetuado em local impermeabilizado e coberto. Este local deverá ter vala perimetral que conduza eventuais derrames ou águas contaminadas para um separador de óleos e gorduras.	<b>Dono de Obra</b>
<b>Eco1.</b>	<p>a) Promover ações de sensibilização junto dos trabalhadores para uma conduta correta no caso da presença de fauna silvestre nas proximidades da área em que se desenvolvem trabalhos;</p> <p>b) Assinalar e/ou vedar as áreas de obra, evitando a circulação de maquinaria e pessoas fora das áreas estritamente necessárias;</p> <p>c) Estaleiros, estacionamento e áreas de depósito devem localizar-se em áreas já atualmente com maior nível de artificialização;</p> <p>d) A lavagem de máquinas e mudanças de óleos deverá ser feita em locais destinados para o efeito;</p> <p>e) A descarga das águas resultantes desta fase deverá ser efetuada em locais destinados para o efeito;</p> <p>f) O armazenamento e manipulação de produtos químicos como tintas, óleos e outros, deve seguir os procedimentos de segurança e higiene, de modo a evitar o derrame no solo destas substâncias poluentes;</p> <p>g) A circulação de pessoal e maquinaria fora dos locais previstos deve ser impedida, recorrendo ao seu isolamento com material sinalizador, caso se revele necessário.</p>	<b>Dono de Obra</b>
<b>Eco2.</b>	Deverão ser adotadas todas as medidas que evidenciem a diminuição de pegada ecológica do empreendimento.	<b>Equipa do EIA e Projetista</b>
<b>Eco3.</b>	<p>Para a fase de desativação, as medidas de minimização e mitigação a ser aplicadas serão as seguintes:</p> <p>a) As ações de desmantelamento, limpeza e movimentação de materiais devem desencadear-se com precaução e no mínimo período possível, de modo a diminuir o grau de perturbação nas comunidades biológicas;</p> <p>b) Deverão ser utilizados os acessos já existentes, sempre que possível;</p> <p>c) Todas as áreas que sofreram alterações devido à implantação das infraestruturas devem ser alvo de um Plano Ambiental de Recuperação. Este plano deverá ter em conta as características ecológicas da região, especificamente da área de estudo. A recuperação ambiental deverá ser realizada com auxílio de material vegetal, quer através de sementes, transplantes ou estacaria, sempre com recurso a vegetação nativa adequada à área geográfica.</p>	<b>Dono de Obra</b>
<b>R1.</b>	Deverão ser aplicados os meios de limpeza imediata para o caso de ocorrer um derrame de óleos ou combustíveis ou outros produtos perigosos, devendo os produtos derramados e/ou utilizados para a recolha dos derrames ser tratados como resíduos.	<b>Equipa do EIA e Projetista</b>
<b>R3.</b>	Deverá continuar a proceder-se à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões e risco de acidentes.	<b>Dono de Obra</b>
<b>R4.</b>	A circulação dos veículos deverá respeitar as normas de segurança, nomeadamente a redução da velocidade de circulação junto da escola. Deverá ser colocada sinalização no acesso, adequada à circulação de veículos pesados e à moderação da velocidade de circulação, assim como, deve ser promovida uma ação de sensibilização na escola para informações gerais sobre a obra para prevenção de acidentes.	<b>Dono de Obra</b>
<b>R5.</b>	Considerando a sujeição desta área a ondas de calor e secas, devem ser adotadas todas as medidas apontadas em RH, PG e CL com vista à regulação dos consumos de água, sendo acrescentada a necessidade de manutenção periódica das superfícies de armazenamento e encaminhamento de águas de forma que se evite percas de água por infiltração.	<b>Dono de Obra</b>
<b>R6.</b>	No acesso à obra deve ser dada prioridade ao acesso por norte em detrimento do acesso pela rotunda junto à escola EB 2 e 3 Jacinto Correia.	<b>Dono de Obra</b>

<b>QLAR1.</b>	<p>a) Manutenção das zonas de acesso aos locais de obras e zonas de estaleiro limpas, através de lavagens regulares dos rodados da maquinaria e veículos.</p> <p>b) Cobertura de materiais suscetíveis de arrastamento pelo vento, quer durante o transporte como em depósitos temporários no local da obra;</p> <p>c) Manutenção de uma revisão periódica da maquinaria utilizada na obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento;</p> <p>d) Controlo de velocidade de circulação de veículos nos locais da obra, em especial em zonas não pavimentadas;</p> <p>e) Instalação de redes de retenção de partículas no ar a tardo da EB 2 3 Jacinto Correia.</p>	<b>Dono de Obra</b>
<b>P1.</b>	Acompanhamento Arqueológico, sistemático e presencial das obras durante todos os trabalhos de construção das infraestruturas e modelação do terreno que impliquem escavações ou revolvimento de solo e subsolo, incluindo desmatações e decapagens superficiais.	<b>Equipa do EIA</b>
<b>P2.</b>	Após retirada dos depósitos de materiais (terras), deve ser efetuado levantamento preventivo da área atualmente sem visibilidade.	<b>Equipa do EIA</b>
<b>Soc1.</b>	Em fase de construção deverá, se possível, recorrer-se a mão de obra local, favorecendo a colocação de desempregados residentes na freguesia ou no concelho.	<b>Dono de Obra</b>
<b>Soc2.</b>	Deverá contratar-se serviços e adquirir produtos a empresas sedeadas no concelho por forma a gerar valor acrescentado ao projeto ao nível local.	<b>Dono de Obra</b>
<b>Soc3.</b>	Deverá ser reforçada a formação aos trabalhadores, sobre as boas práticas a ter durante a realização dos trabalhos, elencando o conjunto de medidas de minimização a implementar e a sua importância.	<b>Dono de Obra</b>
<b>SH1.</b>	O espaço verde entre o loteamento e a escola EB23 Jacinto Correia deve ter cortina arbórea que enquadre a escola, diminua ruídos externos e transmita ensombramento.	<b>Projetista e Dono de Obra</b>
<b>SH3.</b>	Adoção integral das medidas apontadas relativamente aos riscos.	<b>Projetista e Dono de Obra</b>
<b>SH4.</b>	<p>No âmbito do risco de acidentes e perceção de insegurança durante a fase construção são propostas as seguintes medidas de mitigação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assegurar que a sinalização adequada para alertar pedestres e veículos ligeiros sobre a circulação de veículos de grande porte esteja localizada de forma visível nos pontos de acesso ao local da obra e nas rotas utilizadas pelos veículos entre esse local e a rede local – Formação e sensibilização de motoristas sobre segurança rodoviária;</li> <li>- Assegurar que todos os veículos afetos à obra tenham sinalização proeminente;</li> <li>- Estabelecer um limite de velocidade de circulação de 30 km/h para os veículos pesados no interior do projeto.</li> </ul>	<b>Dono de Obra</b>

<p>MMG.31 + MMG.32 + MMG.33 + MMG.34 + MMG.35 + MMG.36 + MMG.37 + MMG.38 + MMG.39 + MMG.40 + MMG.41 + MMG.42</p>	<p><b>Circulação de Veículos e Funcionamento de Maquinaria</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas).</li><li>- Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.</li><li>- Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.</li><li>- Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.</li><li>- Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.</li><li>- Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.</li><li>- Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuem na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.</li><li>- Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais.</li><li>- Proceder à pavimentação provisória das vias internas do local das obras, de forma a evitar o levantamento de poeiras através da circulação de veículos e maquinaria.</li><li>- Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.</li><li>- A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados.</li><li>- Devem ser adotadas soluções estruturais e construtivas dos órgãos e edifícios, e instalação de sistemas de insonorização dos equipamentos e/ou edifícios que alberguem os equipamentos mais ruidosos, de modo a garantir os cumprimentados limites estabelecidos no RGR.</li></ul>	<p>Dono de Obra</p>
<p>MMG.43 + MMG.44 + MMG.45 + MMG.46 + MMG.47 + MMG.48 + MMG.49 + MMG.50 + MMG.51 + MMG.52</p>	<p><b>Gestão de Produtos, Efluentes e Resíduos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Definir e implementar um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos. Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor.</li><li>- Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames.</li><li>- São proibidas queimas a céu aberto.</li><li>- 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.</li><li>- Em especial nos casos de remodelação de obras existentes (ampliação ou modificação), os resíduos de construção e demolição e equiparáveis a resíduos industriais banais (RIB) devem ser triados e separados nas suas componentes recicláveis e, subsequentemente, valorizados.</li></ul>	<p>Equipa do EIA e Dono de Obra</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.</li> <li>- Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.</li> <li>- Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados para tratamento.</li> <li>- Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.</li> </ul>	
<p><b>MMG.53 + MMG.54 + MMG.55 + MMG.56 + MMG.57</b></p>	<p><b>Conclusão dos trabalhos de Obra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros.</li> <li>- Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.</li> <li>- Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.</li> <li>. Proceder ao restabelecimento e recuperação paisagística da área envolvente degradada – através da reflorestação com espécies autóctones e do restabelecimento das condições naturais de infiltração, com a descompactação e arejamento dos solos.</li> <li>- Proceder à recuperação paisagística dos locais de empréstimo de terras, caso se constate a necessidade de recurso a materiais provenientes do exterior da área de intervenção.</li> </ul>	<p><b>Dono de Obra</b></p>
<p><b>Res1.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Promover a reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra;</li> <li>b) Assegurar a existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD;</li> <li>c) Assegurar a aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD ou, quando tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de gestão licenciado;</li> <li>d) Assegurar que os RCD são mantidos em obra o mínimo tempo possível, sendo que, no caso de resíduos perigosos, esse período não pode ser superior a três meses;</li> <li>e) Cumprir as demais normas técnicas respetivamente aplicáveis;</li> <li>f) Efetuar e manter, conjuntamente com o livro de obra, o registo de dados de RCD, de acordo com o RGGR.</li> <li>g) Deverão ser definidos locais específicos para a armazenagem temporária dos resíduos resultantes das obras, e que não ocupem áreas do domínio hídrico, zonas de proteção de águas subterrâneas, perímetros de proteção das captações de água, margens e/ou leitos de água</li> <li>h) Armazenagem de óleos, lubrificantes e produtos químicos perigosos em área adequada e protegida para o efeito, controlando desta forma eventuais derrames que possam ocorrer;</li> <li>i) Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam eventualmente vir a ser afetados pelas obras de construção/ampliação; j) Assegurar as condições adequadas para a armazenagem e encaminhamento a destino final adequado de resíduos urbanos e equiparados produzidos pelos intervenientes na obra;</li> <li>k) Formar e sensibilizar os intervenientes nas obras de construção civil, no sentido de dar conhecimento das práticas associadas a uma adequada gestão de RCD.</li> <li>l) Promover a separação de resíduos em obra consoante a sua tipologia, garantindo o seu correto acondicionamento e encaminhamento a reciclagem e/ou eliminação, mediante empresa licenciada para o efeito.</li> <li>m) Deverá ser prevista a existência de contentores destinados a cada tipologia de resíduos produzidos, permitindo a sua diferenciação de acordo com a sua perigosidade e</li> </ul>	<p><b>Dono de Obra</b></p>

	<p>possibilidade de adequar as operações de valorização/eliminação a cada um deles.</p> <p>n) Os resíduos passíveis de originarem escorrências contaminadas deverão ser armazenados, enquanto aguardam o encaminhamento a destino final, em recipientes estanques.</p> <p>o) Paralelamente deverão ser tidas em conta todas as medidas de minimização de impactes, associadas ao facto de irem operar no local trabalhadores, máquinas e equipamentos, passíveis de produzir resíduos, que deverão ser também alvo de gestão adequada, nomeadamente, no que respeita à sua correta separação, acondicionamento e encaminhamento para valorização e/ou eliminação.</p> <p>p) No respeitante aos resíduos gerados pelos trabalhadores, orgânicos e outros equiparados a resíduos sólidos urbanos, serão expectáveis menores quantidades produzidas e de menor perigosidade, aliado ao facto de poderem mais facilmente serem tomadas medidas para a sua adequada gestão, através da adoção de contentores para a existência de uma recolha o mais diferenciada possível.</p>	
<p><b>Res2.</b></p>	<p>a) Deverá ser elaborado de um plano de desmantelamento que identifique todos os materiais eventualmente contaminados e, se relevante, uma metodologia para proceder à descontaminação legislativas na área da gestão de resíduos passíveis de terem ocorrido até à data da desativação da exploração.</p> <p>b) Deverá ser prevista a existência de contentores destinados a cada tipologia de resíduos produzidos, permitindo a sua diferenciação de acordo com a sua perigosidade e possibilidade de adequar as operações de valorização/eliminação a cada um deles.</p> <p>c) Os resíduos passíveis de originarem escorrências contaminadas deverão ser armazenados, enquanto aguardam o encaminhamento a destino final, em recipientes estanques.</p> <p>d) Paralelamente deverão ser tidas em conta todas as medidas de minimização de impactes, associadas ao facto de, para o desmantelamento das instalações, irem operar no local trabalhadores, máquinas e equipamentos, passíveis de produzir os mesmos impactes (produção de resíduos).</p> <p>e) No respeitante aos resíduos gerados pelos trabalhadores, orgânicos e outros equiparados a resíduos sólidos urbanos, serão expectáveis menores quantidades produzidas e de menor perigosidade, aliado ao facto de poderem mais facilmente serem tomadas medidas para a sua adequada gestão, através da adoção de contentores para a existência de uma recolha o mais possível diferenciada. prévia destes materiais. Por outro lado, este Plano deverá também prever uma metodologia de desmantelamento seletivo de modo a potenciar a quantidade de materiais passíveis de serem enviados a reciclagem ou valorização. Este plano deverá ter em conta as evoluções tecnológicas e legislativas na área da gestão de resíduos passíveis de terem ocorrido até à data da desativação da exploração.</p> <p>b) Deverá ser prevista a existência de contentores destinados a cada tipologia de resíduos produzidos, permitindo a sua diferenciação de acordo com a sua perigosidade e possibilidade de adequar as operações de valorização/eliminação a cada um deles.</p> <p>c) Os resíduos passíveis de originarem escorrências contaminadas deverão ser armazenados, enquanto aguardam o encaminhamento a destino final, em recipientes estanques.</p> <p>d) Paralelamente deverão ser tidas em conta todas as medidas de minimização de impactes, associadas ao facto de, para o desmantelamento das instalações, irem operar no local trabalhadores, máquinas e equipamentos, passíveis de produzir os mesmos impactes (produção de resíduos).</p> <p>e) No respeitante aos resíduos gerados pelos trabalhadores, orgânicos e outros equiparados a resíduos sólidos urbanos, serão expectáveis menores quantidades produzidas e de menor perigosidade, aliado ao facto de poderem mais facilmente serem tomadas medidas para a sua adequada gestão, através da adoção de contentores para a existência de uma recolha o mais possível diferenciada.</p>	<p><b>Dono de Obra e Equipa Projetista</b></p>
<p><b>RD1.</b></p>	<p>a) Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.</p> <p>b) Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.</p>	<p><b>Dono de Obra</b></p>

- c) Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.
- d) Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuam na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.
- e) Devem ser adotadas soluções estruturais e construtivas dos órgãos e edifícios, e instalação de sistemas de insonorização dos equipamentos e/ou edifícios que alberguem os equipamentos mais ruidosos, de modo a garantir o cumprimento dos limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído.
- f) Nos veículos pesados de acesso à obra, o ruído global de funcionamento não deve exceder em mais de 5 dB(A) os valores fixados no livrete, de acordo com o nº 1, artigo 22.º do Regulamento Geral do Ruído.
- g) As áreas de estaleiro e outras infraestruturas necessárias à obra são obrigatoriamente afastadas dos recetores sensíveis identificados, nunca a menos de 100 m da escola Jacinto Correia

### Fase 3. Fases de Exploração

<b>RH7</b>	Durante a fase de exploração as infraestruturas hidráulicas de drenagem e/ou retenção de águas superficiais terão de ser objeto de vistoria periódica, confirmando-se o seu bom funcionamento. Caso se verifiquem fenómenos de assoreamento, dever-se-á proceder de imediato à remoção dos sedimentos desobstruindo as infraestruturas.	<b>Dono de Obra</b>
<b>Eco2</b>	Deverão ser adotadas todas as medidas que evidenciem a diminuição de pegada ecológica do empreendimento.	<b>Equipa do EIA e Projetista</b>
<b>R5.</b>	Considerando a sujeição desta área a ondas de calor e secas, devem ser adotadas todas as medidas apontadas em RH, PG e CL com vista à regulação dos consumos de água, sendo acrescentada a necessidade de manutenção periódica das superfícies de armazenamento e encaminhamento de águas de forma que se evite percas de água por infiltração.	<b>Dono de Obra</b>
<b>PG.1</b>	Os edifícios devem ser mantidos em condições de bom estado.	<b>Equipa do EIA e Projetista</b>
<b>PG.2</b>	O espaço verde entre o loteamento e a escola EB23 Jacinto Correia deve ter cortina arbórea que enquadre a escola, diminua ruídos externos e transmita ensombramento.	<b>Projetista e Dono de Obra</b>
<b>RES.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Deverá ser elaborado de um plano de desmantelamento que identifique todos os materiais eventualmente contaminados e, se relevante, uma metodologia para proceder à descontaminação legislativas na área da gestão de resíduos passíveis de terem ocorrido até à data da desativação da exploração.</li> <li>b) Deverá ser prevista a existência de contentores destinados a cada tipologia de resíduos produzidos, permitindo a sua diferenciação de acordo com a sua perigosidade e possibilidade de adequar as operações de valorização/eliminação a cada um deles.</li> <li>c) Os resíduos passíveis de originarem escorrências contaminadas deverão ser armazenados, enquanto aguardam o encaminhamento a destino final, em recipientes estanques.</li> <li>d) Deverão ser tidas em conta todas as medidas de minimização de impactes, associadas ao facto de, para o desmantelamento das instalações, irem operar no local trabalhadores, máquinas e equipamentos, passíveis de produzir os mesmos impactes (produção de resíduos).</li> <li>e) No respeitante aos resíduos gerados pelos trabalhadores, orgânicos e outros equiparados a resíduos sólidos urbanos, serão expectáveis menores quantidades produzidas e de menor perigosidade, aliado ao facto de poderem mais facilmente serem tomadas medidas para a sua adequada gestão, através da adoção de contentores para a existência de uma recolha o mais possível diferenciada. prévia destes materiais. Por outro lado, este Plano deverá também prever uma metodologia de desmantelamento seletivo de</li> </ul>	<b>Projetista e Dono Obra</b>



	<p>modo a potenciar a quantidade de materiais passíveis de serem enviados a reciclagem ou valorização. Este plano deverá ter em conta as evoluções tecnológicas e legislativas na área da gestão de resíduos passíveis de terem ocorrido até à data da desativação da exploração.</p> <p>b) Deverá ser prevista a existência de contentores destinados a cada tipologia de resíduos produzidos, permitindo a sua diferenciação de acordo com a sua perigosidade e possibilidade de adequar as operações de valorização/eliminação a cada um deles.</p> <p>c) Os resíduos passíveis de originarem escorrências contaminadas deverão ser armazenados, enquanto aguardam o encaminhamento a destino final, em recipientes estanques.</p> <p>d) Paralelamente deverão ser tidas em conta todas as medidas de minimização de impactes, associadas ao facto de, para o desmantelamento das instalações, irem operar no local trabalhadores, máquinas e equipamentos, passíveis de produzir os mesmos impactes (produção de resíduos).</p> <p>e) No respeitante aos resíduos gerados pelos trabalhadores, orgânicos e outros equiparados a resíduos sólidos urbanos, serão expectáveis menores quantidades produzidas e de menor perigosidade, aliado ao facto de poderem mais facilmente serem tomadas medidas para a sua adequada gestão, através da adoção de contentores para a existência de uma recolha o mais possível diferenciada.</p>	
<p>R3</p>	<p>a) Assegurar que são seleccionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.</p> <p>b) Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.</p> <p>c) Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.</p> <p>d) Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuam na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.</p> <p>e) Devem ser adotadas soluções estruturais e construtivas dos órgãos e edifícios, e instalação de sistemas de insonorização dos equipamentos e/ou edifícios que alberguem os equipamentos mais ruidosos, de modo a garantir o cumprimento dos limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído.</p> <p>f) Nos veículos pesados de acesso à obra, o ruído global de funcionamento não deve exceder em mais de 5 dB(A) os valores fixados no livrete, de acordo com o nº 1, artigo 22.º do Regulamento Geral do Ruído.</p> <p>g) As áreas de estaleiro e outras infraestruturas necessárias à obra são obrigatoriamente afastadas dos recetores sensíveis identificados, nunca a menos de 100 m da escola Jacinto Correia.</p>	<p>Dono de Obra</p>

Quadro 7. Condicionantes e Medidas de Minimização da DIA ao processo de AIA de Lagoa Norte.

### 4. Projeto de execução do loteamento Lagoa Norte

#### 4.1. Introdução

Na presente fase de projeto de execução, a proposta é constituída pelo projeto de loteamento com as obras de urbanização, as diversas peças de redes que o instruem também em fase de execução, o estudo de paisagismo, que foi efetuado para o projetista pela equipa que elabora o RECAPE e o Estudo Acústico.

No presente capítulo pretende-se efetuar uma síntese dos diferentes elementos que compõem o projeto de execução nas suas diversas componentes, resumo que não dispensa nem substitui a leitura dos diferentes elementos que os instruem.

No final do capítulo apresenta-se ainda um sumário dos aspetos mais relevantes do projeto de execução, nomeadamente relevando as alterações fundamentais ao projeto em fase de estudo prévio e naquilo que claramente decorre de uma conformação do projeto com a DIA.

Após emissão da DIA, a CM de Lagoa, através do seu ofício n.º 28666, de 23.10.2023, relativa ao projeto de licenciamento da operação de loteamento, vem conferir ao proponente nos termos do art.º 121 e seguintes do Código de Procedimento Administrativo, o prazo de dez dias úteis sobre a proposta de decisão de suspensão do procedimento em causa, nos termos do RJUE (em vigor à data) considerando a necessidade de obtenção da decisão de conformidade do projeto de execução à DIA; a verificar em sede de RECAPE.

Sem prejuízo da suspensão do procedimento, à qual o proponente não se opôs, a câmara veio a confirmar nesse mesmo ofício que a proposta de loteamento, que corresponde àquele que se junta em anexo ao presente RECAPE, encontra-se em conformidade com as disposições que disciplinam o Ordenamento do Território para a área de projeto. Em anexo ao referido documento consta a apreciação da Direção Geral do Património Cultural, relativa ao Estudo de prospeção que foi efetuado no âmbito do anterior processo de AIA, sendo a posição desta entidade favorável ao estudo e, concomitantemente, ao projeto.

O parecer da autarquia mencionado consta em anexo e integra o RECAPE como o volume VI, para o qual se remete.

### 4.2. Descrição do Projeto de Execução – Loteamento Urbano

O projeto de execução do projeto de loteamento urbano consta como anexo ao presente RECAPE, como elemento constituinte que se convencionou designar por Volume III do RECAPE, para o qual se remete. O projeto de execução do Loteamento Urbano é constituído pelos elementos constantes no Quadro 8.

<b>PEÇAS ESCRITAS</b>	<p>Termos de responsabilidade do autor de projeto de arquitetura;</p> <p>Termo de responsabilidade do coordenador do projeto de arquitetura e especialidades;</p> <p>Aditamento à memória descritiva e justificativa;</p> <p>Memória descritiva e justificativa;</p>
<b>PEÇAS GRÁFICAS</b>	<p><b>PEÇAS DESENHADAS</b></p> <p>1.00 Planta Topográfica;</p> <p>1.01 Planta da Situação Existente;</p> <p>1.02 Planta de Implantação sobre Topografia;</p> <p>1.03 Planta Síntese de Loteamento;</p> <p>1.04 Planta de Cedências;</p> <p>1.05 Perfis Tipo de Arruamentos;</p> <p>1.06 Perfis Tipo de Arruamentos;</p> <p>1.07 Perfis Longitudinais.</p>

Quadro 8. Elementos que compõem o projeto de execução do loteamento urbano

A área total afeta à operação de loteamento e a que corresponde a HBE4 da UP3 do Plano de Urbanização de Lagoa é de 149.800,00m<sup>2</sup>. Por tal e para cumprimento e conformação ao parecer da autarquia – cf. condicionante da DIA, que se transcreve: Aferimento da Superfície em função do parecer da CM de Lagoa - O Projeto de Loteamento incide exatamente sobre a área de 149.800,00m<sup>2</sup>, sendo constituída por dois prédios mistos e pela área da Escola EB2/3, todos da UF de Lagoa e Carvoeiro, conforme:

1. Prédio Misto, sito em Bemposta ou Vales, com a área total de 119.969,00m<sup>2</sup>, com a área coberta de 322 m<sup>2</sup> e restante descoberta, descrito na Conservatória do Registo Predial de Lagoa sob o número 4779 – Lagoa e com a parte rústica inscrita na respetiva matriz sob o artigo 37 da Secção H e a parte urbana sob os artigos 5118 (anterior 6952), afeto a Armazém e Atividade Industrial e 5122 (anterior 6954), afeto a Habitação;

2. Prédio Misto, sito em Bemposta ou Vales, com a área total de 6.600,00m<sup>2</sup>, com a área coberta de 110m<sup>2</sup> e a restante descoberta, descrito na Conservatória do Registo Predial de Lagoa sob o número 4801 – Lagoa e inscrita, a parte rústica na respetiva matriz sob o artigo 51 da Secção I e a parte urbana sob o artigo matricial 5120 (anterior 6953), afeto a Habitação;
3. Parcela cedida ao Domínio Público / Câmara Municipal, por escritura celebrada a 07/10/2002, a área de 25.000,00m<sup>2</sup> destinada a Equipamentos Escolares.

Da área total das três parcelas referidas, 151.569,00m<sup>2</sup>, foi suprimida a área de 1.769,00m<sup>2</sup> revertida para margem da via existente a norte, retificando a área de intervenção em fase de projeto de execução.

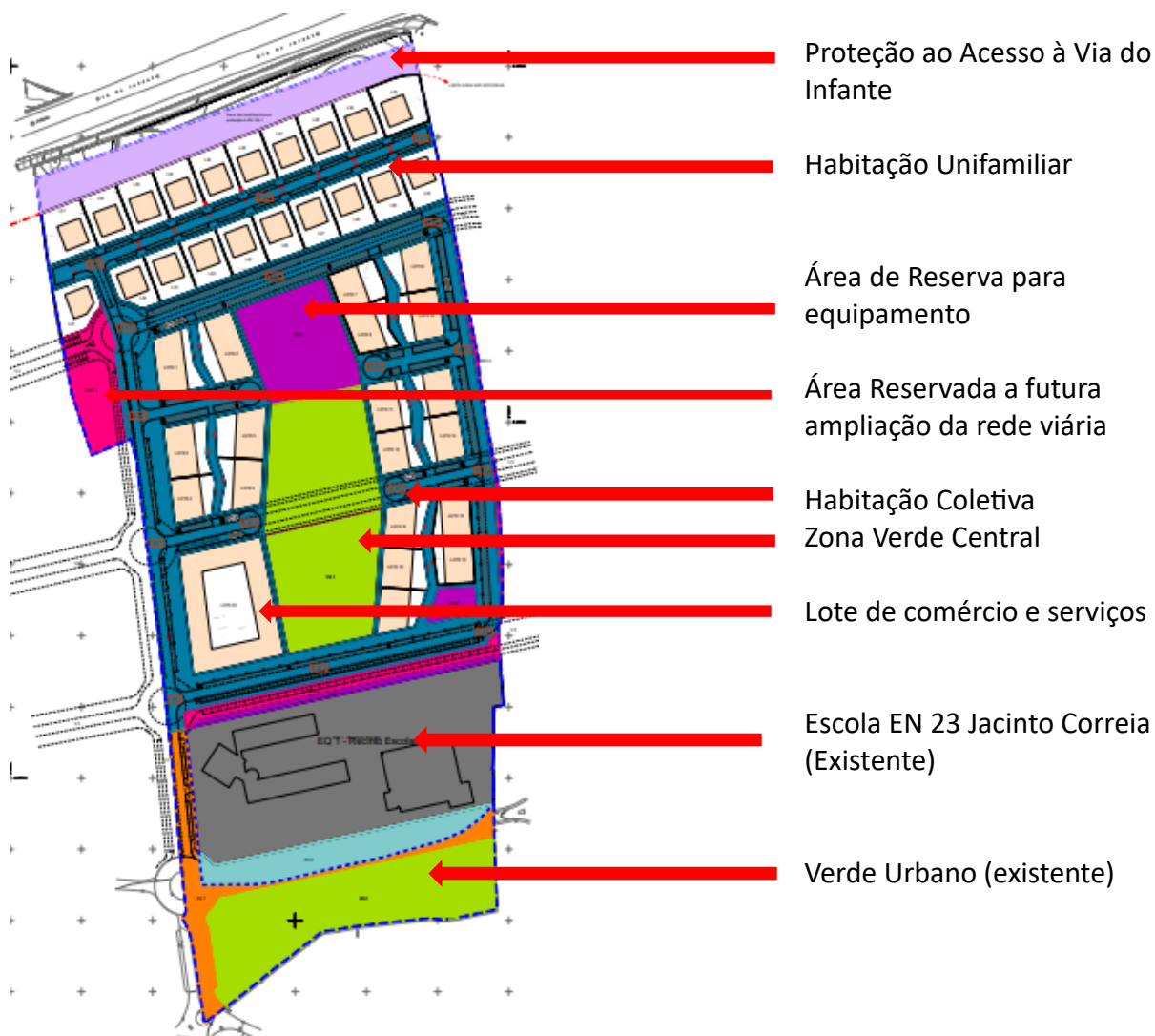


Figura 7. Planta Síntese do Projeto de execução do Loteamento de Lagoa Norte (Julho 2023)

Fonte: Ricardo Pina Arquitetos

Os quadros 9 e 10 sistematizam a informação relevante acerca da proposta. A MD faz ainda a demonstração do cálculo de áreas para cedências assim como para dimensionamento de estacionamento, consoante os diferentes usos para o qual se remete.

Uso	Nº de Lotes	Área de Lotes (m <sup>2</sup> )	Área de Implantação (m <sup>2</sup> )	Área de Construção (m <sup>2</sup> )	Nº de Fogos
Habitação Unifamiliar	20	20.317,00	6.000,00	7.000,00	20
Habitação Plurifamiliar	19	18.571,00	13.354,10	35.400,00	304
Comércio e Serviços	1	5.278,60	3.514,00	5.600,00	s/a
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>44 166,60</b>	<b>22 868,1</b>	<b>22 868,1</b>	<b>324</b>

Quadro 9. Parâmetros Síntese do Loteamento

Fonte: Ricardo Pina Arquitetos, 2023

Cedências	Áreas (m <sup>2</sup> )
Escola Jacinto Correia	25.000,00
Rede Viária	
Rede Viária	18.495,50
Estacionamento	10.460,10
Circulação Pedonal	15.610,90
Área <i>non aedificandi</i> para proteção aos acessos à via do Infante	6061,30
Espaços Verdes	23.384,40

Quadro 10. Áreas de Cedência

Fonte: Ricardo Pina Arquitetos, 2023

A área a norte, destinada às habitações unifamiliares, tem uma área de 34.888,3m<sup>2</sup> estando previstos 110 habitantes, o que se traduz numa Densidade Populacional de 31,53hab/ha.

A restante área destinada à habitação multifamiliar, excluída da área destinada a Equipamentos Públicos (31.621,60m<sup>2</sup>) é de 83.290,10m<sup>2</sup>.

Para esta zona, estão previstos 1084 habitantes, traduzindo-se uma Densidade Populacional Líquida de 130,15hab/ha.

O polígono de implantação representado nas peças desenhadas do programa de execução, quer para as habitações unifamiliares, quer para os edifícios de habitação multifamiliar e mesmo para o edifício de Comércio e Serviços, um polígono designado por “*polígono máximo de implantação*”, representa o limite onde as construções se podem implantar, não correspondendo à dimensão máxima da implantação das

construções, estas poderão apresentar geometrias diferentes desde que inseridas neste polígono, conforme decorre aliás das normas urbanísticas.

Relativamente ao sistema de recolha de resíduos sólidos urbanos, a proposta de loteamento em referência disponibiliza vários espaços para a localização dos contentores de recolha de Resíduos Sólidos Urbanos.

Relativamente à rede viária, o projeto tem como rede estruturante a rede viária proposta no Plano de Urbanização, estabelecendo algumas alterações acordadas com a autarquia, que resultam de uma maior escala de análise uma vez não se encontrarem em desenvolvimento e não se preverem a curto prazo.

É proposto o suprimento da via V5 na área de intervenção, por se considerar desnecessária ao perfeito desenvolvimento urbanístico e por contribuir para uma rede viária demasiado extensa para a área em questão. É proposta, face ao previsto no Plano de Urbanização, uma via na margem nascente do terreno a ligar as vias V4 e V2, criando um “anel” que fecha o circuito eliminando as situações de impasses resultantes da não execução da globalidade do Plano. No mesmo contexto é proposta a execução faseada das vias V2 e V3, definidas no Plano com 4 faixas de circulação, mas desnecessárias à presente operação de loteamento.

O projeto de execução considera e delimita áreas de reserva para futura expansão da rede viária, nomeadamente na sua interconexão com a envolvente.

Por fim, identifica-se no esquema seguinte a calendarização dos trabalhos.

#### CALENDARIZAÇÃO DE OBRA

Art.	Descrição	MÉS 1	MÉS 2	MÉS 3	MÉS 4	MÉS 5	MÉS 6	MÉS 7	MÉS 8	MÉS 9	MÉS 10	MÉS 11	MÉS 12
1	Infraestruturas Viárias												
2	Rede de Abastecimento de Água												
3	Drenagem de Águas Residuais Domésticas												
4	Drenagem de Águas Pluviais												
5	Rede de Distribuição de Gás												
6	Instalações Elétricas												
7	Infraestruturas de Telecomunicações												
8	Arranjos Exteriores												

Quadro 11. Calendarização dos trabalhos

Fonte: Ricardo Pina Arquitetos, 2023

### 4.3. Descrição do Projeto de Execução – Redes e Infraestruturas

O projeto de execução das redes de infraestruturas consta como anexo ao presente RECAPE, como elemento constituinte que se convencionou designar por Volume IV do RECAPE, para o qual se remete. O projeto de execução das redes encontra-se constituído pelos elementos constantes no Quadro 11.

#### LISTA DE PEÇAS DE REDES

##### Infraestruturas Elétricas de Serviço Público

- D.01 – Plantas de Localização - 1/25000;
- D.02 – Plantas de Localização – 1/2000;
- D.03 – Planta de Implantação;
- D.04 – Implantação de Infraestruturas- Rede M.T.;
- D.05 – Pormenores PTD;
- D.06 – Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) – PTD 1;
- D.07 – Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) – PTD 2;
- D.08 – Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) – PTD 3;
- D.09 – Rede de Baixa Tensão;
- D.10 – Esquema Unifilar simplificado da Rede de Baixa Tensão;
- D.11 – Rede Iluminação Pública;
- D.12 – Esquema Unifilar simplificado da Rede de Iluminação Pública;
- D.13 – Armários de Distribuição;
- D.14 – Pormenor de instalação das portinholas de terminação das chegadas;
- D.15 – Coluna e Luminária de Iluminação Pública;
- D.16 – Caixa de proteção de Iluminação Pública;
- D.17 – Valas e Travessias Tipo;

##### Infraestruturas de Telecomunicações em Loteamentos, urbanizações e Conjunto de Edifícios

- 001 – Planta de Localização – 1/2000;
- 002 – Planta de Implantação;
- 101 – Traçados de Conduitas – Loteamento 1/2;
- 102 – Traçados de Conduitas – Loteamento 2/2;
- 201 – Diagrama Unifilar de Distribuição de Rede;
- 202 – Pormenor Câmaras de Visita;
- 203 – Pormenor Distâncias Mínimas;
- 204 – Pormenor Valas;
- 205 – Pormenor Pedestal;



#### Infraestruturas de Rede de Gás

---

GAS\_002 – Planta de Localização – 1:5000;  
GAS\_003 – Planta de Localização – 1:25000;  
GAS\_004 – Planta de Implantação;  
GAS\_101 – Traçados e Conduas;  
GAS\_201 – Pormenores de Ligações;  
GAS\_202 – Esquema de Ligação;  
GAS\_203 – Pormenor de Valas;

---

#### Rede de Drenagem de Águas Pluviais

---

PL01 – Planta de Rede Geral  
PL02 – Perfil Longitudinal - Coletor 1  
PL03 – Perfil Longitudinal – Coletor 2, 3 e 4  
PL04 – Perfil Longitudinal – Coletor 5  
PL05 – Perfil Longitudinal – Coletor 6, 7 e 8  
PL06 – Pormenores Construtivos  
PL07 – Implantação Tanque  
PL08 – Plantas, Cortes e Pormenores  
PL09 - Plantas, Cortes e Pormenores

---

#### Rede de Drenagem de Águas Residuais Domésticas

---

PL01 – Planta Traçado Geral

---

#### Rede de Drenagem de Abastecimento de Água

---

01. – Planta de rede de abastecimento de água  
02. – Mapas de nós  
03. – Maciços de amarração  
04. – Pormenores construtivos

Quadro 12. Elementos que compõem o projeto de execução – Redes e Infraestruturas

Fonte: Engirigor (2023) / Electreng (2023) / Veritate (2024)

### 4.3.1. Infraestruturas Elétricas de Serviço Público

O projeto prevê para os lotes destinados a habitações unifamiliares, potências unitárias de 27.6kVA, para os lotes destinados a habitação multifamiliar, potências unitárias de 123.49kVA, para o lote único destinado a comércio / serviços, uma potência unitária de 200kVA e existirão ainda 3 entradas de energia para instalações comuns de potências unitárias de 6.9 kVA.

#### 4.3.2. Infraestruturas de Telecomunicações

As infraestruturas de telecomunicações serão instaladas em rede de tubagem que se subdivide em rede de tubagem principal e rede de tubagem de distribuição. Na MD dedicada consta os esquemas que determinam a localização em relação ao passeio, uma vez que a rede na generalidade se encontra instalada no subsolo.

O Dimensionamento encontra-se definido igualmente em função da rede, com diâmetros que variam entre os Ø90 e aos Ø 110, nas redes de distribuição e de principal, respetivamente.

#### 4.3.3. Infraestruturas de Rede de Gás

O projeto de abastecimento de gás estabelece as condições técnicas para a distribuição do mesmo, assim como o dimensionamento de condutas e as fontes de abastecimento e tipos de gás a utilizar.

Evitando pormenor que se encontra patente nas peças gráficas e escritas deste projeto e que encontra no respetivo volume de anexos, para o qual se remete.

O projeto de execução estabelece as características das instalações para o gás natural e /ou o gás propano,

Em virtude, da rede de distribuição de gás não ser concessionada para o abastecimento de gás natural, a fonte de abastecimento da rede de distribuição dos Lotes deve ser constituída, numa primeira fase, por um reservatório GPL, e instalado nos limites da propriedade do loteamento dos Lotes de acordo com o Portaria nº 460/2001 de 8 de Maio, assim como, as recomendações da empresa distribuidora de gás.

#### 4.3.4. Infraestruturas de Abastecimento de Água

O projeto de execução da rede de distribuição de água estabelece os cálculos de dimensionamento, traçado de rede, diâmetro das condutas, efetuando ainda a verificação da velocidade e pressão da rede.

Carateriza ainda os diferentes órgãos de manobra e segurança e a distribuição da água para combate aos

incêndios, nos termos da legislação aplicável.

O abastecimento ao loteamento será efetuado a partir da rede pública, com adutora de ligação a estação elevatória situada a norte da área de projeto; não consta do projeto de execução do presente loteamento o projeto de execução desta conduta.

Para a definição do traçado da adutora houve contributo direto da Câmara Municipal, que resultou em síntese no seguinte. *Considerando o dimensionamento para um caudal próximo dos 30 l/s teremos de considerar uma conduta com um DN de 200mm.*

*O traçado para a conduta, aproveitando-se as localizações das travessias existentes e maximizando a implantação em vias públicas será o seguinte:*

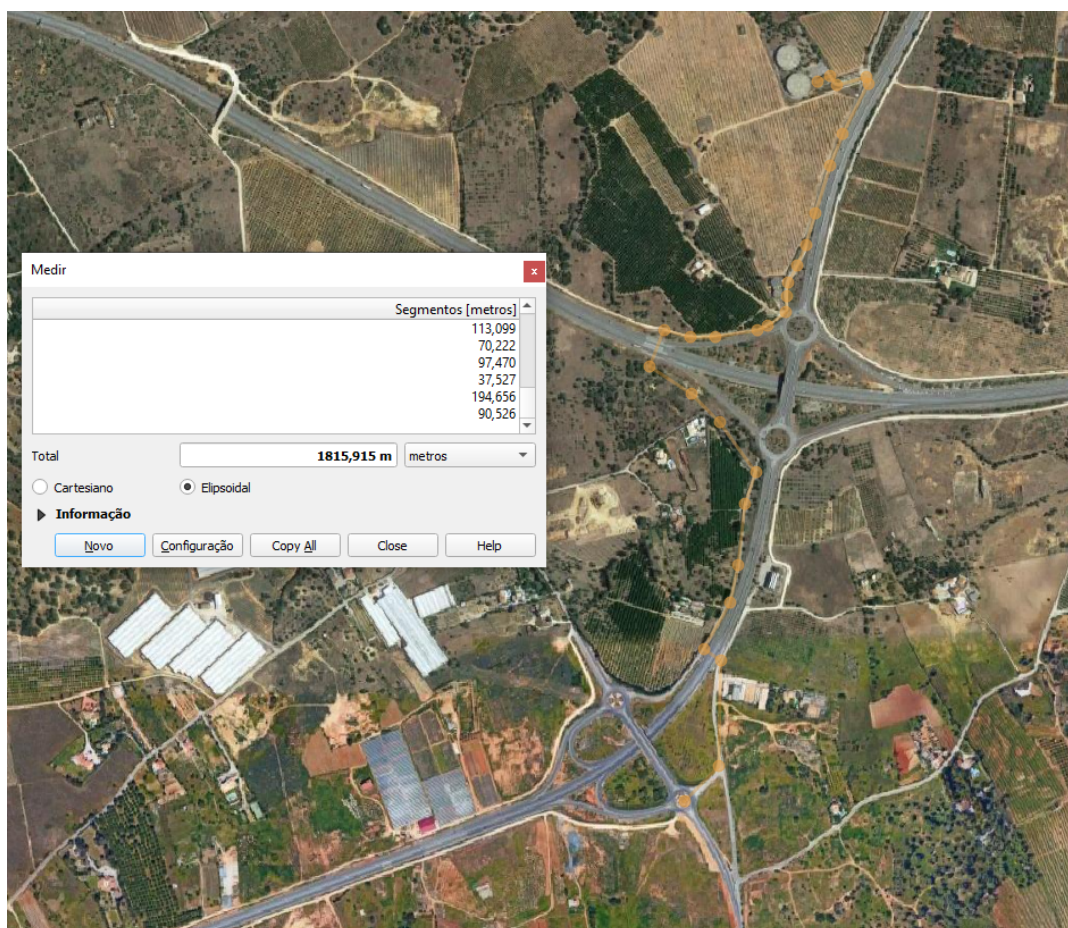


Figura 8. Traçado esquemático da Adutora

Fonte: CM de Lagoa

### 4.3.5. Rede de Drenagem de Águas Residuais Domésticas

O projeto de execução estabelece, para a área de intervenção, as bases de dimensionamento e o caudal de cálculo, com base no qual estabelece os dimensionamentos das tubagens e o ponto de ligação à rede de envolvente.

Conforme decorre do parecer da CCDR, a ligação dos esgotos domésticos será efetuada na ETAR da Boavista, matéria que se detalha no capítulo da verificação da conformidade com a DIA.

### 4.3.6. Rede de Drenagem de Águas Pluviais

As peças gráficas e a memória descritiva estabelecem as condições de execução dos pluviais, nomeadamente quanto a traçados e dimensionamentos de rede, remetendo-se para o respetivo volume informação de maior detalhe. Releva, contudo, para a solução desenhada para os pluviais o reconhecimento de que a rede a jusante não comporta o caudal acrescido aportado pelo caudal de pluvial produzido na área de projeto – ver documento X – Sistema de Armazenamento e Descarga das Águas Pluviais.

Nestes termos, encontra-se programado e com projeto de execução um tanque de armazenamento de pluviais, que vai permitindo a descarga programada dos pluviais na rede de jusante, o qual encontra-se integrado na rede e na Planta 07 – implantação tanque.

## 4.4. Descrição de Projeto de Execução – Paisagismo

O projeto de execução do Paisagismo de projeto consta como anexo ao presente RECAPE, como elemento constituinte que se convencionou designar por Volume XI do RECAPE, para o qual se remete, e integra as orientações que sobre este assunto se encontram emanadas pelo ICNF transcritas na DIA, e, acautelando tais orientações, integra ainda todas as diretrizes que resultam do Vol. XII – Sistemas Ecológicos, volume que integra o presente processo de RECAPE.

De acordo com o projetista, a “... proposta pretende maximizar as potencialidades da área de intervenção

*para o recreio ativo, passivo e lazer dos residentes e simultaneamente integrar o edificado com a sua envolvente próxima, assegurando e promovendo a continuidade paisagística, ao nível da forma, cor e textura, bem como criar condições para o desenvolvimento da flora autóctone e fixação de fauna potencial, conforme considerações efetuadas em sede de Estudo de Impacte Ambiental. (...) O resultado deverá ser um compromisso entre as zonas necessárias ao enquadramento pretendido e as zonas de carácter mais lúdico, de forma a garantir ambiências, intimidades e satisfação nas experiências proporcionadas, admitindo o carácter de mudança e ritmo que a vegetação proporciona, sem descurar o potencial faunísticos e florísticos da região onde se insere.”*

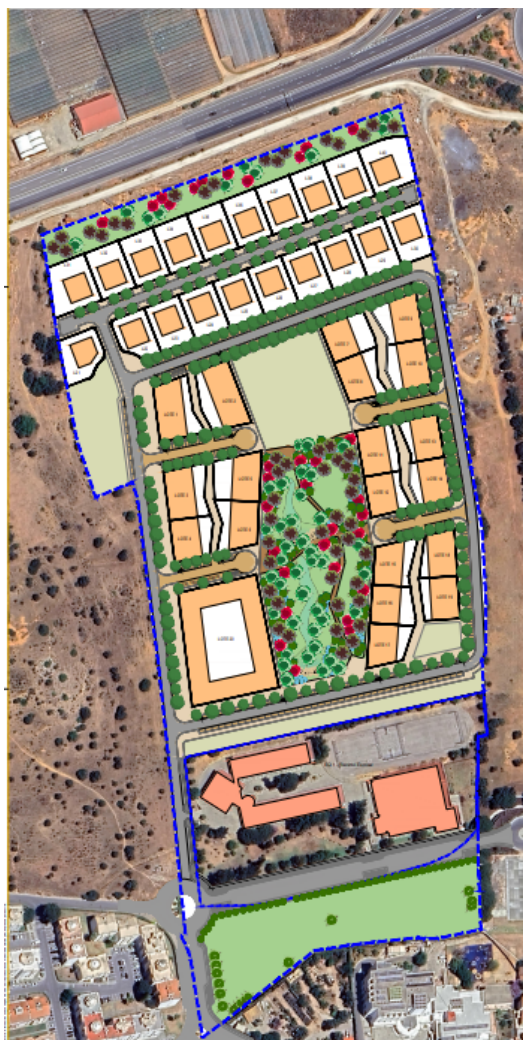


Figura 9. Planta Síntese do Projeto de execução dos espaços verdes (fevereiro 2024)

Fonte: Rio Plano

### A título conceptual criaram-se as seguintes zonas:

- Arruamentos periféricos e de atravessamento, dotados de extensos alinhamentos de estacionamento automóvel, pelo que se preconiza a sua arborização de um elenco de espécies locais, promovendo a variedade florística e dinâmicas ecológicas e visuais. Para os arruamentos com passeios mais largos, propõe-se igualmente a criação de canteiros verdes, criando canais pedonais para enquadramento paisagístico dos estacionamentos e para proteção visual do edificado adjacente, criando igualmente condições para a implantação de mobiliário urbano para estadia e lazer passivo.
- Arruamentos internos, pretendendo anular a imagem negativa e desorganizada que estas zonas tipicamente apresentam, é proposto um novo conceito de espaço urbano, onde a relação necessária e inevitável com o estacionamento organizado passa sua dissimulação através do uso de espécies arbóreas cénicas e gráficas, bem como maciços arbustivos apelativos, onde o seu desenho nos ajuda a compreender e apreender as novas referencias urbanas, num contexto de limpeza de formas e de pensamentos e sensações. A imagem que se obtém das janelas das habitações será sem dúvida mais aprazível, diminuindo a imagem de estacionamento compacto.
- Espaço central, sendo uma grande zona verde enquadrada na sua periferia por edificado habitacional, irá ser a área de maior importância para todo este novo bairro, pelo que, naturalmente, será o ponto de encontro, estadia e lazer de toda a população. Desta forma, preconizam-se uma variedade de espaços, não só para usufruto da população, como amplos prados e pequenos largos anexados aos caminhos, mas também áreas naturalizadas e de potenciação dos *habitats* locais para fixação da fauna local. Com a requalificação dos talwegues e sua arborização, associada à criação de estruturas de contenção de água, potenciam-se condições bioclimáticas únicas em toda a envolvente. Todo este parque terá uma extrema importância ao nível local e na sua envolvente regional para a ligação de outros espaços verdes urbanos com os espaços rurais e naturais numa escala mais alargada, fomentando assim o *continuum naturale*.
- Zona verde de cedência a Sul, será um amplo prado de sequeiro, onde está prevista a instalação de um sistema de recolha e armazenamento de águas, pelo que se mantém todas as espécies

arbóreas existentes e será proposto o reforço do estrato arbóreo.

- Zona verde de cedência *non aedificandi* a Norte, de proteção ao corredor viário, preconiza-se a plantação de maciços arbóreo-arbustivos, criando uma importante faixa verde de ligação aos corredores ecológicos envolventes. Consequentemente, será uma faixa de proteção a todo o loteamento, sendo naturalmente uma barreira não só visual, mas também física aos ventos dos quadrantes Norte e Oeste.

O projeto de execução define a tipologia de vegetação preconizada para cada função, ponderando as diretrizes da DIA, remetendo-se para o documento que descreve exhaustivamente as espécies.

Nesta área será instalado um sistema de rega localizada (gota-a-gota) para os arbustos e para as plantações de árvores e por aspersão na zona de relvado.

A rega automatizada terá recurso a programador e electroválvulas, sendo ligada na zona técnica dos espaços exteriores, alimentada preferencialmente por furo na área de intervenção ou por um sistema de armazenamento das águas pluviais-

### 4.5. Descrição de Projeto de Execução – Estudo Acústico

O Estudo Acústico do Loteamento Urbano consta como anexo ao presente RECAPE, como elemento constituinte que se convencionou designar por Volume XV do RECAPE, para o qual se remete.

Concluiu o estudo que, os valores obtidos referentes ao indicador  $L_{den}$  e os referentes ao indicador  $L_{night}$ , cumprem\* com os limites legais impostos no Artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, para zonas mistas e zonas sem classificação.

*No que se refere às condições acústicas provenientes da construção do loteamento, estas serão, provenientes do tráfego rodoviário e natureza, já existentes e o aumento inerente às atividades humanas, nomeadamente, moradores, trabalhadores, clientes e tráfego associado aos mesmos. Contudo, prevê-se que este ligeiro aumento não altere os níveis sonoros existentes na zona.*

De mencionar que a proposta de loteamento foi alterada para conformação à DIA, afastando parte dos

lotes individuais do limite norte da área de projeto e com isto, do acesso à Via do Infante, acautelando eventual impacto de ruído sobre esta primeira frente de ruído.

#### 4.6. Sumário de aspetos Relevantes – da DIA ao projeto de execução

De forma objetiva, deve o RECAPE caracterizar as eventuais alterações do projeto de execução relativamente ao estudo prévio ou anteprojecto e respetiva justificação (GAIA / APA, 2015). É neste quadro que surge o presente capítulo. Existem alterações de desenho urbano e de pormenores que não relevam factualmente para a introdução das questões pertinentes para a conformidade do projeto de execução com a DIA, e que nos escusamos de aqui mencionar. Nestes termos são elencadas as questões que, suscitam maiores alterações introduzidas pelo Projeto de Execução ao Estudo Prévio, que no caso vertente resultam grosso modo, das questões que oportunamente forma determinadas na DIA.

Neste contexto elenca-se de seguida o conjunto de alterações efetuadas pelo projeto de execução à proposta de estudo prévio que se nos afiguram relevantes para a posterior análise de conformação do projeto de execução com a DIA, constante no capítulo V do presente relatório.

##### 4.6.1. Alteração da Superfície da Área de Projeto

A área total afeta à operação de loteamento e a que corresponde a HBE4 da UP3 é de 149.800,00m<sup>2</sup>, de que resulta uma diminuição na área do projeto em fase de estudo prévio, à data com uma superfície de 151.569,00m<sup>2</sup>.

Foi por tal foi suprimida a área de 1.769,00m<sup>2</sup> revertida para margem da via existente a norte, e que resulta com uma conformação com a área da Unidade Operativa HBE4, que não coincide com o cadastro, ilustrada na figura de seguida inscrita, com a coloração a verde. Esta alteração foi conformada com a entidade licenciadora e vai ao encontro do parecer da CM de Lagoa, integrado na DIA.



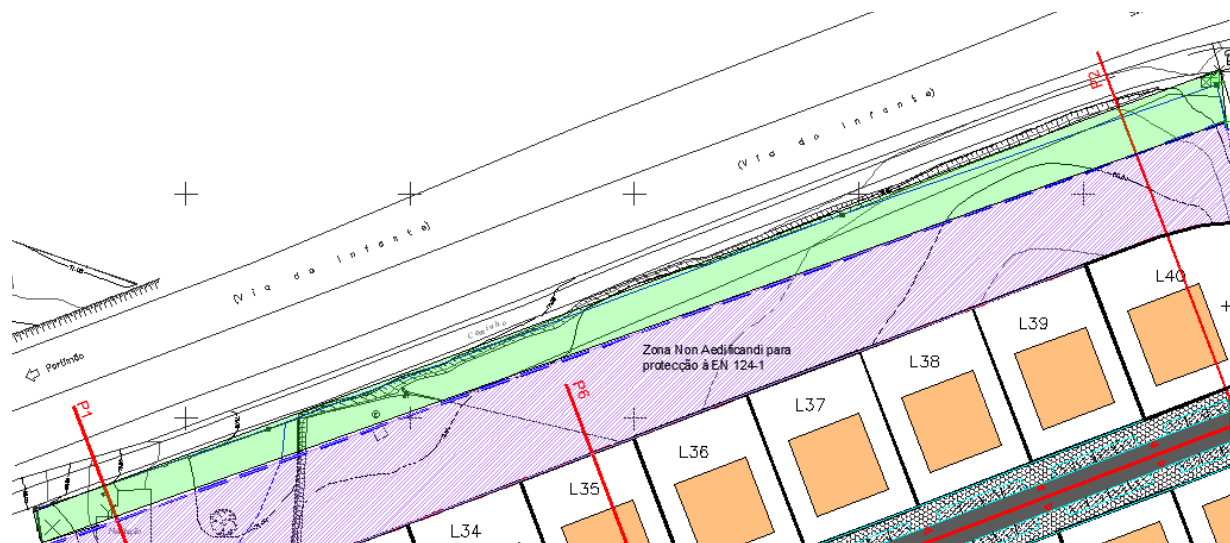


Figura 10. Retificação de área de projeto

Fonte: pina Arquitetos (Nov. 2023)

#### 4.6.2. Introdução de Áreas de reserva para a Rede Viária

Não sendo possível executar a totalidade das faixas de rodagem e rotundas previstas, necessárias ao entroncamento das diferentes vias, prevê este projeto áreas de reserva para futura expansão da rede viária (RRV), da responsabilidade da CM de Lagoa. Estas áreas encontram-se representadas a rosa nas figuras 11 e 12, e resultam na previsão de uma via de ligação para poente (figura 11) no alargamento de uma via que irá limitar o equipamento escolar a norte (figura 12).

O desenho proposto permite a qualquer momento executar a rede viária de acordo com o previsto no Plano de Urbanização da cidade de Lagoa.

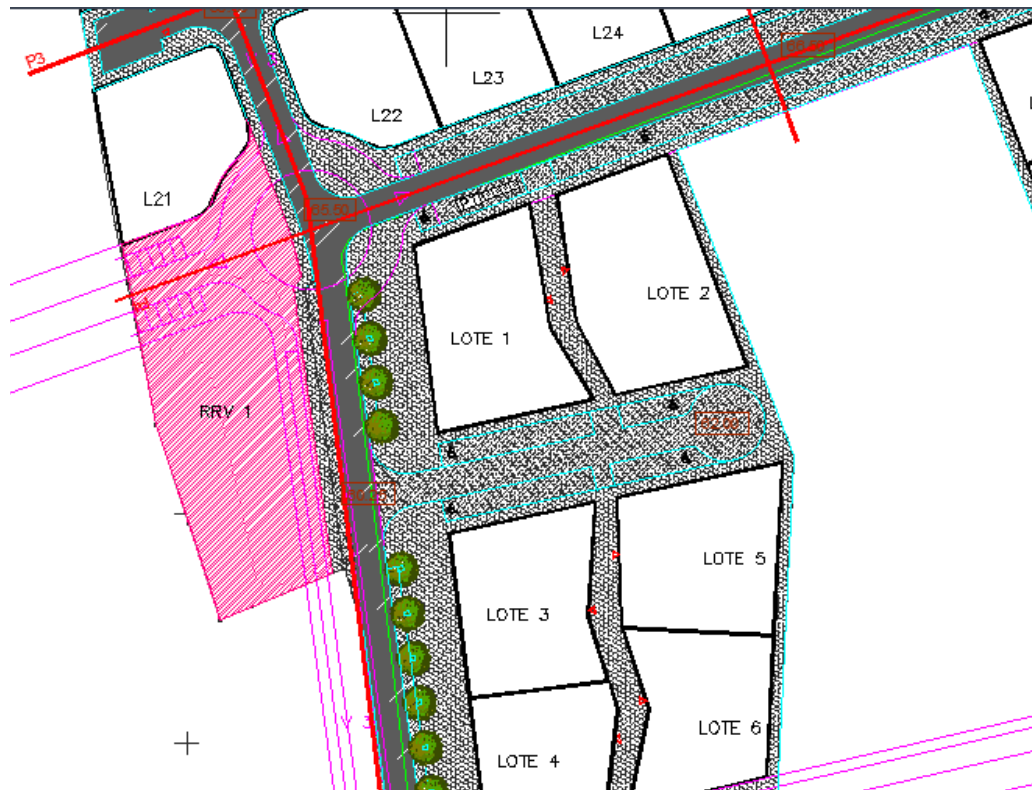


Figura 11. Área de Reserva para Rede Rodoviária (RRV1)

FONTE: PINA ARQUITECTOS (nov. 2023)

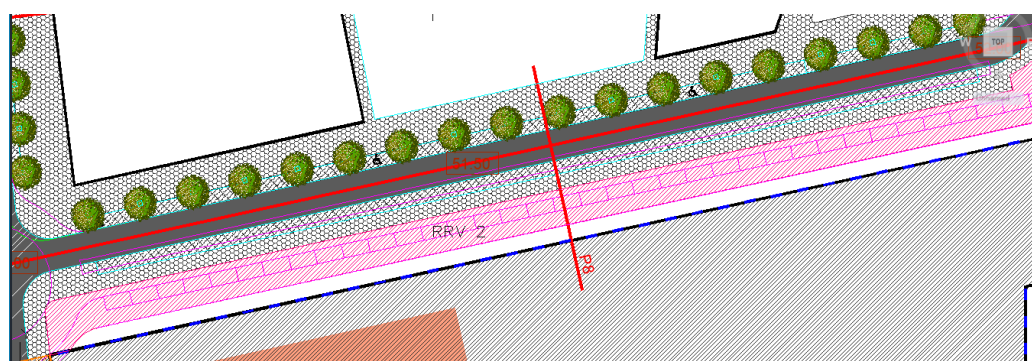


Figura 12. Área de Reserva para Rede Rodoviária (RRV2)

FONTE: PINA ARQUITECTOS (nov. 2023)

#### 4.6.3. Alteração de Áreas de Reserva para Equipamentos

O estudo prévio de loteamento não apresentava áreas de cedência para além da cedência àquela que decorria da superfície já anteriormente cedida de 2.5 ha para a instalação da Escola EB 2+3 Jacinto Correia, tendo sido à data opção de o proponente deixar à CM de Lagoa a decisão de opção sobre esta matéria.

Da normal discussão que decorre do próprio parecer da CM em fase de estudo prévio, optou-se pela necessidade de se acautelar reserva de solo para garante do cumprimento das áreas de cedência para equipamentos, em detrimento de mecanismos de compensação monetária.

Num primeiro momento, pensou aplicar-se a superfície de cedência necessária numa única área correspondente ao território que integrado no projeto coincide com o terreno a sul da escola, atualmente ocupado por um espaço verde informal.

No entretanto, e porque decorreu da DIA a necessidade de se armazenar águas dos pluviais do loteamento antes da descarga na rede da envolvente, tal determinou que, na área a sul da escola seria desenvolvida solução de retenção para as águas pluviais, conforme projetos específicos que constam nos volumes IX e X integrados no presente RECAPE.

Neste contexto, as áreas de equipamento passam no projeto de execução, a integrar uma área que permite ainda o aumento da superfície afeta à escola (EQ4) e um pequeno equipamento de apoio à escola e usufruto do espaço verde (EQ3), ambos representados na figura 13.

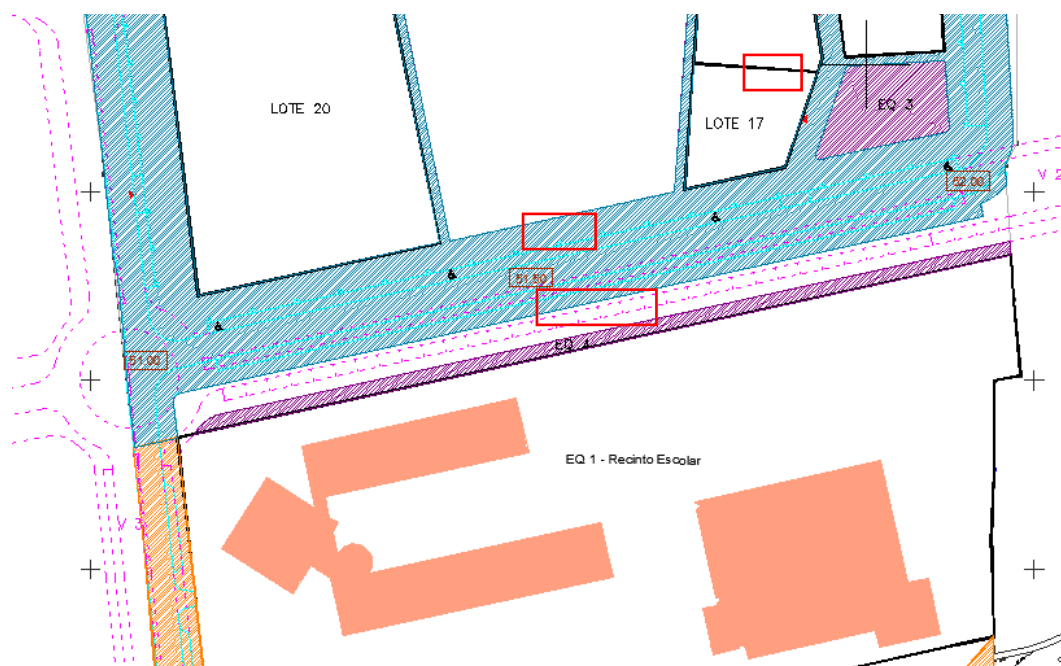


Figura 13. Área de Reserva para Equipamentos (EQ1, EQ3 e EQ4)

Fonte: Pina Arquitetos (NOV 2023)

A norte da área verde central, encontra-se prevista uma nova superfície de reserva para Equipamento coletivo, EQ2, constante na figura 14, não se conhecendo ainda o respetivo programa a desenvolver pela CM de Lagoa.

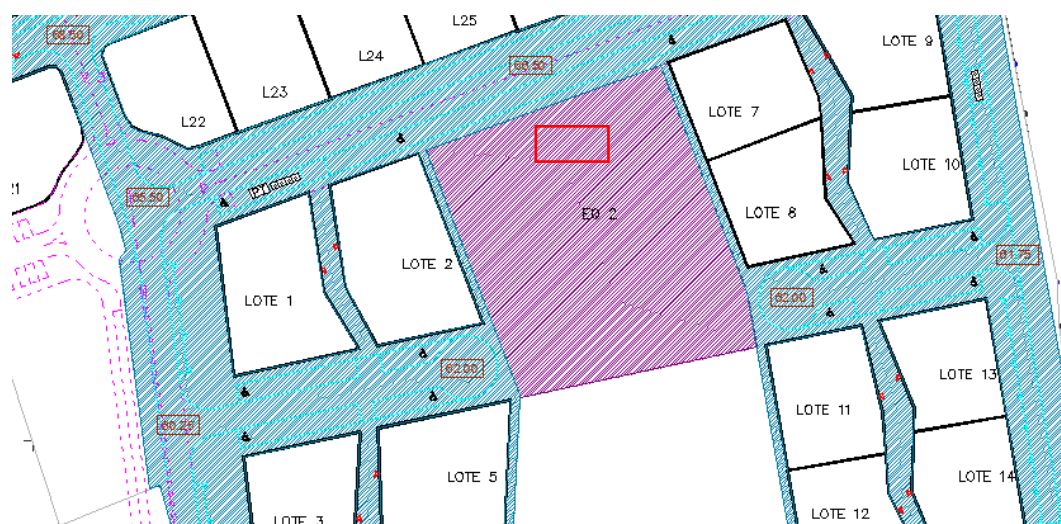


Figura 14. Área de Reserva para Equipamentos (EQ2)

FONTE: PINA ARQUITECTOS (nov. 2023)

### 4.6.4. Alteração das Áreas de Cedências

Dos pontos anteriores, resulta que entre o estudo prévio e o projeto de execução, existe substancial alteração das áreas de cedências, particularmente com o aumento das áreas afetadas a espaços destinados a equipamentos coletivos, em diminuição direta da área destinada a espaços verdes.

Fica por tal esta nota por forma a clarificar esta substancial alteração ao projeto anterior em fase de estudo prévio, e que então foi objeto de AIA.

As áreas de cedência foram calculadas de acordo com a informação da equipa projetista nos seguintes termos: “ A operação de loteamento refere-se à unidade HBE 4 da UP 3 que tem os seus parâmetros definidos no Artigo 46º do Regulamento da UP 3, não devendo, para o efeito do cálculo de áreas de cedência, ser aplicado os parâmetros definidos pela Portaria nº 216-B/2008 de 3 de março, devendo apenas serem cumpridos os valores definidos nas alíneas c) e d) do nº 3 do Artigo 46º do Regulamento da UP 3 (do PU da cidade de Lagoa).<sup>5</sup>

### 4.6.5. Introdução de maior afastamento de ocupação face aos acessos à Via do Infante

Decorre do parecer das Infraestruturas de Portugal IP ao estudo prévio do loteamento e consta como condicionante da DIA que as obras de urbanização a apresentar em sede de RECAPE não deverá "obrigatoriamente adotar medidas de minimização absolutas de redução de ruído sobre as habitações unifamiliares que advenha da EN 124-1", mas sim, e uma vez que se trata de novas edificações, demonstrar que a distância entre aquela via e as habitações a edificar é suficiente para garantir o cumprimento dos limites impostos pelo Regulamento Geral de Ruído.

É neste contexto, que se integra agora no projeto de execução uma faixa de respeito à EN 124-1 (acesso

---

<sup>5</sup> Sublinha-se que, à data de elaboração do projeto de loteamento em fase de projeto de execução (nov 2023), ainda não se encontrava em vigor as recentes alterações ao Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação, o que justifica a remissão à Portaria n.º 216-B/2008 de 3 de março.

à Via do Infante. De acordo com o projetista, “foram alterados os limites norte dos lotes destinados a moradias unifamiliares de modo a garantir o máximo respeito pelos limites non aedificandi de proteção à EN 124-1”.

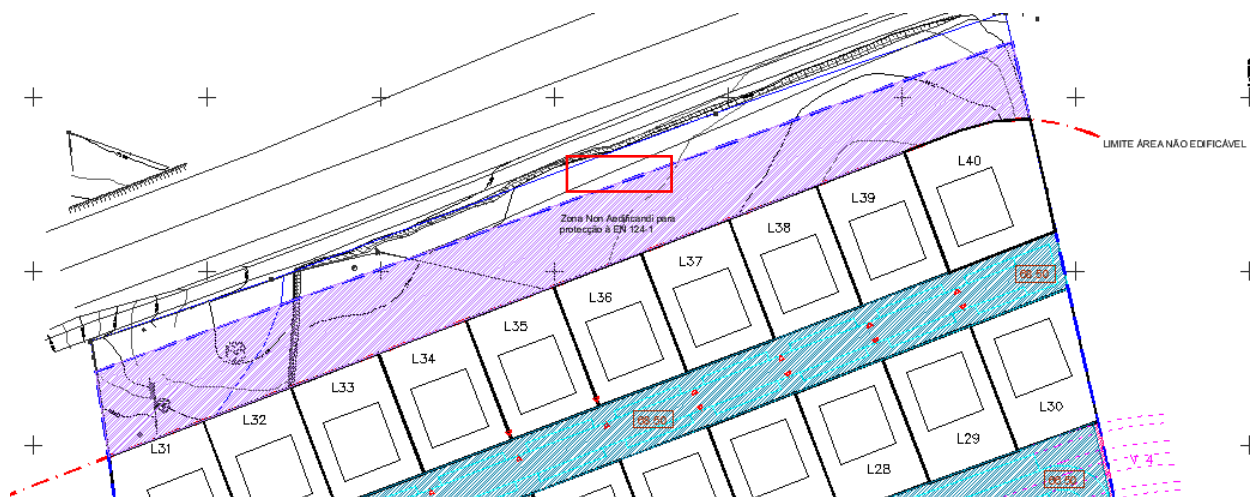


Figura 15. Zona de Proteção non aedificandi de proteção à EN 124-1  
Fonte: Pina Arquitetos (NOV 2023)

#### 4.6.6. Adoção da água do furo para a rega dos espaços verdes

Durante o desenvolvimento do EIA, foi detetada a existência de um furo de captação de água no topo norte do terreno, não licenciado.

Considerando a sustentabilidade do loteamento e o aproveitamento de recursos existentes para diminuir a pegada ecológica, foi desde logo preconizado pela equipa que se deveria avaliar a capacidade de utilização da água desse furo para eventuais usos complementares ao do abastecimento humano. Tal devera também ter estado na origem de uma das condicionantes da DIA, que resulta na determinação da necessidade de se verificar a origem de águas para rega dos espaços verdes.

Dos estudos efetuados, que constituem o Volume VIII do RECAPE, concluiu-se que a qualidade e a quantidade de água disponível permitem a sua utilização para a rega dos espaços verdes públicos.

Este furo, com aproximadamente 111 metros de profundidade, possuía em novembro de 2023 uma profundidade do nível freático aos 70 metros. Confirmada a operacionalidade do furo, através de

operação de limpeza e desenvolvimento, foi estimado um caudal de extração sustentável na ordem dos 5 m<sup>3</sup>/h.

Concluiu-se igualmente que existia uma elevada mineralização da água à data da amostragem, o que recomenda a sua utilização para rega de plantas halófitos, mais tolerantes à salinidade, matéria que, contudo, poderá ser retificada previamente à rega preconizada pelo projeto de paisagismo – vol. XI do RECAPE.

#### 4.6.7. Adoção de um sistema de armazenamento de águas pluviais

Determinou a DIA que se deveria efetuar estudos hidráulicos para verificar a capacidade de escoamento das águas pluviais geradas no loteamento para a rede existente da envolvente.

Tal estudo foi executado, e consta no presente RECAPE, constituindo o Vol. IX – Avaliação da capacidade de escoamento da rede pluvial da envolvente, no qual se conclui pela clara incapacidade de receção dos pluviais pela rede de jusante, dando corpo a uma realidade que já se reconhecia empiricamente, havendo para mais conhecimento das situações de cheias urbanas na cidade de Lagoa, por incapacidade de escoamento da rede de pluviais.

Aliás concluíram os estudos que o caudal pluvial a drenar (m<sup>3</sup>/hora) para um período de retorno de 100 anos será de 5565 m<sup>3</sup>/hora, quando o troço inicial da rede pluvial existente e ao qual se pretende ligar a rede pluvial a implantar no loteamento, no cenário mais favorável de uma chuvada com um período de retorno de 2 anos, não apresenta capacidade de vazão para os caudais gerados, dado que comporta uma capacidade de cerca de 482 m<sup>3</sup>/h.

Neste quadro foi preconizada a implantação de um reservatório de amortecimento do caudal pluvial gerado, de modo que este possa ser escoado para a rede existente com um caudal comportável pela rede de envolvente, reservatório que será enterrado no terreno a sul da Escola EB 2+3, resolvendo assim a questão do escoamento dos pluviais na rede envolvente.

O projeto do tanque de armazenamento constitui o Vol. X – Sistema de Armazenamento e descarga das águas pluviais do loteamento na rede da envolvente, determina uma capacidade para reter uma chuvada

com um período de retorno de 100 anos e uma duração de 15 minutos, o que corresponde a um volume total de 1391,3 m<sup>3</sup>.

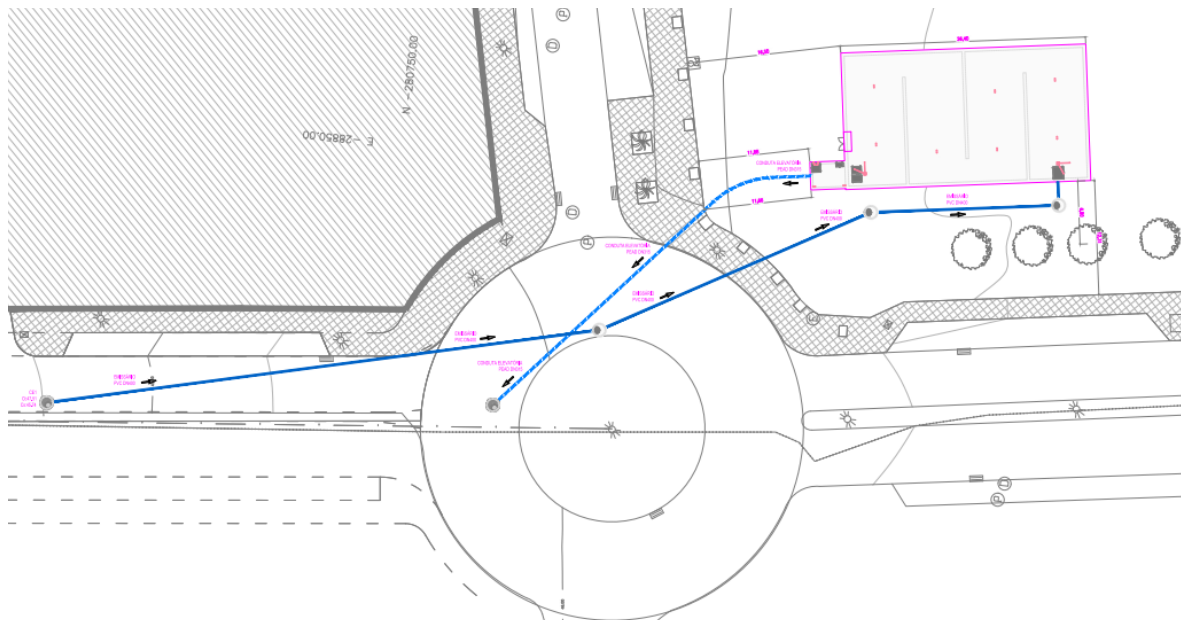


Figura 16. Diagrama de condutas e implantação de armazenamento de pluviais

Fonte: Engiciclo (2024)



### 5. AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE

Para verificação da conformidade do Projeto de Execução com a DIA, insere-se no presente capítulo um quadro onde é verificada a conformidade do RECAPE com as diferentes medidas e condicionantes que decorrem da DIA.

**Complementarmente, e nos termos do disposto nas normas técnicas aplicáveis (GAIA, 2015), a conformidade deve atender ainda aos seguintes fatores de conformidade gerais:**

---

Verificação da compatibilidade do projeto de execução com os instrumentos de gestão territorial (IGT), servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes

---

Indicação das entidades contactadas com competência na apreciação do projeto e apresentação de quadro resumo da informação e dos aspetos relevantes decorrentes desses contactos

---

Aprofundar a avaliação dos impactes ambientais associados às fases de construção, exploração e, se relevante, de desativação, com base numa caracterização do ambiente direta e indiretamente afetado e com o desenvolvimento inerente à fase de projeto de execução. Os impactes devem ser sistematizados em quadro e carta síntese

---

Caso tenham sido introduzidas alterações no projeto de execução, relativamente ao estudo prévio ou anteprojecto, deve ser apresentada uma caracterização pormenorizada dos impactes ambientais, demonstrativa de que as alterações introduzidas não originam novos impactes nem agravam os anteriormente identificados

---

Identificação e descrição dos estudos complementares e dos projetos específicos efetuados, devendo ser explicitados os objetivos e respetivas conclusões e evidenciada a forma como as mesmas foram consideradas e/ou integradas no projeto para efeitos de cumprimento da DIA e/ou minimização de impactes

---

Pormenorização das medidas de minimização e de compensação, bem como dos programas de monitorização estabelecidos na DIA, sem prejuízo da apresentação de outras medidas e programas que, face ao maior aprofundamento da identificação e avaliação dos impactes, se venham a considerar

---

---

necessários

---

Descrição e análise das questões levantadas em sede de consulta pública, no âmbito do procedimento de AIA, referindo quais as pretensões que foram adotadas, bem como as que não foram acolhidas, fundamentando as razões desse facto

---

Quadro 13. Fatores gerais de verificação da conformidade do RECAPE e do projeto de Execução  
FONTE: ENGRIGOR (2023) / ELECTRENG (2023) / VERITATE (2024)

### 5.1. Conformidade com os IGT e as servidões e Restrições de Utilidade Pública

Relativamente à compatibilidade do projeto de execução com os instrumentos de gestão territorial (IGT), servidões e restrições de utilidade pública, mantêm-se as análises realizadas em sede de Estudo de Impacte Ambiental, visto que após emissão da DIA;

- a) Não foi efetuada qualquer alteração ao quadro legal em matéria de Instrumentos de Gestão Territorial ou nas servidões e restrições de utilidade pública que impendem sobre o local;
- b) Os afinamentos ao projeto base que foi apresentado em fase de estudo prévio resultam em afinamentos que decorrem das próprias condicionantes da DIA, nomeadamente, a consagração de uma zona de reserva face ao acesso à Via do Infante ou a instalação de um tanque de armazenamento de águas pluviais, e estas ações não são contrárias às definições constantes nos IGT em vigor;
- c) O aumento de áreas de cedência, decorre da aplicação da legislação em vigor e em particular do disposto no próprio Plano de Urbanização da cidade de Lagoa.

Por tais factos resulta que o afinamento da proposta em fase de projeto de execução conforta a clara conformidade da proposta com os IGT em vigor sobre este território, e igualmente, decorrem de pareceres de entidades em função da legislação específica, a saber no caso vertente, o resultado das consultas às Infraestruturas de Portugal.

Esta conformação às servidões e restrições de utilidade pública tem ainda um elemento de enquadramento complementar aportado ao processo no desenvolvimento do presente RECAPE.

Determinou a Comissão de Acompanhamento a consulta à DGADR dada a inclusão da área de projeto em perímetro de rega do Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão, *pelo que há lugar a parecer da Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) - parecer prévio ao licenciamento.*

Conforme resulta dos elementos complementares ao presente Relatório Base – Vol. VII - e conforme se encontra explícito no capítulo seguinte – 5.2 – contatos relevantes para o desenvolvimento do projeto de execução e do RECAPE – vem agora a associação de regantes, entidade que instrui o processo junto da DGADR informar que a área de pretensão, afinal, não se encontra abrangida por perímetro de rega.

Termos no qual se conclui pela conformidade do projeto de execução com os instrumentos de gestão territorial que abrangem este território, bem como, não se encontrando em colisão com restrição ou servidão de utilidade pública, o que não obstaculiza aos necessários licenciamentos em fase de obra.

### 5.2. Contatos relevantes para o desenvolvimento do projeto de execução e do RECAPE

O desenvolvimento do presente projeto de execução e do respeito RECAPE; não poderia ser possível não tivesse havido uma estreita comunicação com a autarquia de Lagoa, que disponibilizou nas mais diversas reuniões e em trocas de email o mais diverso conjunto de orientações e elementos necessários ao desenvolvimento do projeto.

#### **Neste quadro sublinha-se:**

- a) O contributo da autarquia para a consolidação da solução de arquitetura do projeto de execução, nomeadamente com a definição de espaços de reserva de equipamentos;
- b) O contributo da autarquia com o fornecimento dos cadastros das redes de pluviais, abastecimento de água e de esgotos, sem os quais não poderia ter sido desenvolvido os projetos

de redes, e situações maior particularidade do projeto, como o tanque de armazenamento e descarga das águas pluviais do loteamento na rede da envolvente.

Particularmente relevante foi o resultado de reunião havida em 26 de fevereiro de 2024, da qual não existe, contudo, ata lavrada.

Após a receção da DIA foi francamente debatido entre os intervenientes, nomeadamente a equipa técnica de projeto e do EIA / RECAPE, promotores do projeto e os mais diversos serviços da autarquia, a melhor solução para a recolha das águas residuais a jusante, tendo sido colocada pela autarquia a hipótese de se ligar o esgoto do loteamento à rede de coletores (ou a nova rede dedicada) com ligação à ETAR de Lagoa, contrariando assim o parecer da DIA, que determinava a drenagem para a ETAR da Boavista, face ao esgotamento da capacidade da ETAR de Lagoa.

Esta situação passaria necessariamente pela ampliação da capacidade do sistema da ETAR de Lagoa.

Terá havido contactos formais entre a autarquia, de que resultou comunicação das Águas do Algarve que concluiu que nas condições atuais, a ETAR de Lagoa não teria condições de receção do esgoto gerado no empreendimento. Não houve posicionamento relativamente à ampliação, se não na referida reunião de 22/02/2024.

Ficou aqui acordado entre a Autarquia, Águas do Algarve e APA, em reunião que esteve presente o promotor do projeto que, se manteria a drenagem do esgotos para a ETAR da Boavista conforme solicitado na DIA, em consonância com estudo a executar pelos técnicos da Águas do Algarve para a Câmara Municipal de Lagoa, onde seria apresentada uma estimativa de custo de todo o procedimento de execução, para discussão eventual de participação do privado através da normal contratualização das obras de urbanização.

Não ficou definido o traçado e os órgãos de ligação à ETAR da Boavista que passa obrigatoriamente pelo projeto a desenvolver pelas Águas do Algarve, sobre o qual, à data de execução do presente RECAPE não se conhece ainda ulterior desenvolvimento.

Relevou também para o normal desenvolvimento do processo, email da CM de Lagoa em 19 de Julho de 2023, que determinou o dimensionamento da conduta e a ligação às estações elevatórias, situação que encontra descrita na descrição do projeto de execução, no capítulo da rede de abastecimento de água.

### Relevam ainda para o processo a comunicação identificada de seguida:

- a) Parecer com data de 12/01/2024, da Associação de Regantes e Beneficiários de Silves, Lagoa e Portimão, que identifica de forma objetiva que o local se encontra fora da área beneficiada do perímetro de rega, elemento que constitui o Vol. VII complementar ao presente Relatório Base.
- b) Parecer da CM de Lagoa ao projeto de loteamento, com data de 23.10.2023, elemento que constitui o Vol. VI complementar ao presente Relatório Base

### 5.3. Aprofundamento dos Impactes Ambientais do Projeto

Um estudo prévio avalia possíveis impactos ambientais de um projeto de forma relativamente superficial identificando áreas de preocupação; por outro lado, o relatório de conformidade ambiental efetua uma análise detalhada desses impactos incluindo a sua extensão, magnitude e possíveis medidas de mitigação também avalia se o projeto não está em conformidade com as leis e regulamentos ambientais aplicáveis e, fundamentalmente efetua a verificação se o projeto de execução vai ao encontro das matérias levantadas em sede de DIA

É nestes termos que o RECAPE e o projeto de execução foram processos cooperativos e que resultam da integração sucessiva das matérias de ambiente, com aportes interdisciplinares

Após a receção da DIA, foram efetuadas reuniões de trabalho entre a equipa do EIA e a equipa de projeto de forma que, no arranque do desenvolvimento do projeto de execução, fossem desde logo introduzidas as grandes questões ambientais que resultaram da DIA e do EIA, questões que resultam substancialmente das medidas de mitigação constantes no AIA e do conhecimento de campo e de facto da equipa do EIA e da Equipa de projeto.

Foi neste quadro que, matérias tais como a necessidade de mitigar efeitos de ruído sobre a habitação, resultaram numa alteração à solução de base com o recuo da frente construída em relação à estrada nacional e, concomitantemente, resultou na diminuição do risco relacionado com o ruído.

Foi também na prossecução dos interesses comuns entre projeto e estudo de impacto ambiental que de forma detalhada se desenvolveu o projeto de arranjo paisagístico que calculou todas as questões de

sustentabilidade ambiental que decorreram da DIA e do oportuno parecer do Instituto da Conservação da Natureza.

Foi assim aprofundada a matéria dos sistemas ecológicos, que resulta num volume que consta em estudo complementar ao presente Relatório Base, o qual consiste num estudo aprofundado e complementar dos sistemas ecológicos, no qual ao mesmo constam orientações objetivas para a equipa de projeto, e aditamentos aos programas de monitorização.

O aprofundar da avaliação ambiental em matéria de sistemas ambientais dá orientações especificamente ao estudo paisagístico, que resulta exatamente do acautelar das questões levantadas pelo ICN na DIA.

Também o aprofundamento das questões relacionadas com a sustentabilidade do projeto determinou o refinamento do descritor dos recursos hídricos, nomeadamente, foi analisado com maior detalhe os recursos subterrâneos diretamente existentes na área de projeto, a saber, a captação de água, para o qual, após análise detalhada de qualidade e quantidade, encontra-se preconizada a sua utilização para rega.

As questões da sustentabilidade ecológica e as questões da sustentabilidade do projeto e da capacidade de carga da rede da envolvente foram também matérias abordadas, de forma integrada, quer no projeto de execução, quer nos estudos complementares do RECAPE de que resultaram alterações substanciais nas redes de infraestruturas do projeto de execução, em particular na rede de recolha de águas pluviais. Havendo o conhecimento empírico de inundabilidade de pontos localizados da cidade de Lagoa, por pressão urbana e por incapacidades de escoamento das redes de subsolo, foram efetuados os estudos necessários para adotar um sistema que dirime qualquer impacto do afluxo majorado de águas pluviais na rede pública de coletores. Tal diminuição passa pela execução de um tanque de armazenamento e de descarga faseada e controlada na rede de pluviais. Estas matérias encontram-se entre aquelas que de maior relevância se refletem no projeto e que se revestem exatamente no aprofundar das grandes questões ambientais e no dirimir de efeitos ambientais. Logo em matéria de projeto de execução, ao efetuar sensíveis alterações que acautelam a oportuna deteção de impactes por parte da equipa e da Comissão de Avaliação, diminui-se por tal os impactos relacionados com as grandes questões ambientais que resultam deste projeto. Estamos por tal, certamente na presença de um projeto de execução que

resulta num menor impacto ambiental em relação àquilo que seria a implantação da solução prevista pelo estudo prévio.

#### 5.4. Alteração ao estudo prévio introduzidas pelo projeto de execução e revisão de impactes ambientais

Em bom rigor, esta matéria já se encontra explicitada no capítulo 4.6. do Relatório Base, onde se encontra detalhada e especificada a informação de relevo relativa à alteração efetuada pelo projeto de execução, o qual introduz já as matérias que resultam da DIA, e que se encontram explanadas de forma exaustiva no capítulo 5.8. remetendo-se para ambos os capítulos, evitando-se aqui redundâncias.

#### 5.5. Identificação de Estudos Complementares

**Os estudos complementares encontram-se integrados no conjunto de volumes complementares ao Relatório Base, de seguida identificados:**

Avaliação Quantitativa e Qualitativa do Furo integrado na área de projeto e Plano de Monitorização

Avaliação da capacidade de escoamento da Rede Pluvial da envolvente

Sistema de Armazenamento e Descarga das Águas Pluviais do Loteamento na rede pluvial da envolvente

Projeto de Integração Paisagística do Projeto

Sistemas Ecológicos – Estudo Complementar e Orientações

Plano de Monitorização da Biodiversidade

Estudo de Tráfego (revisão)

Estudo Acústico

Plano de Gestão Ambiental

Plano de Integração Paisagística da Obra

Medidas de Minimização de Riscos e Impactes sobre a EB Jacinto Correia em fase de Obra

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

Estudo Geológico

Certificação AQU + aspetos a considerar na execução

Quadro 14. Estudos Complementares do RECAPE

### 5.6. Pormenorização das medidas de minimização e dos programas de monitorização

Em capítulo próprio são detalhadas as medidas de minimização que resultam da DIA, e o aprofundamento das medidas que resultam do presente relatório – ver capítulo 6.

### 5.7. Questões levantadas na consulta pública

Conforme se encontra descrito no capítulo 2.1. do presente Relatório Base, foi realizada a Consulta Pública, que decorreu durante 30 dias úteis, de 18 de julho a 29 de agosto de 2022. Da mesma e durante o respetivo período não foram recebidos quaisquer comentários.

### 5.8. Matriz de verificação da conformidade do projeto de execução

As páginas seguintes do presente RECAPE integram uma matriz de conformação do projeto de execução com as medidas preconizadas para a DIA, sendo por tal, peça fundamental do presente procedimento.



#### PARECERES DE ENTIDADES E CONDICIONANTES GERAIS DA DIA

Cod	Diretriz	Ponderação no RECAPE
PE.1 + CDIA.6	Elaborar um Plano de Emergência Interno do projeto, extensível a todas as suas fases de desenvolvimento.	O plano de emergência do projeto de execução encontra-se concretizado como anexo ao plano de gestão ambiental que consta como volume XVI do presente RECAPE. O plano de emergência estabelece as especificações e a avaliação de aspetos ambientais, de entre as quais estabelece as medidas de prevenção e de minimização globais as responsabilidades gerais e os cenários de emergência ambiental. No seu modo operativo está baseado em considerações relativas simulacros, formação e sensibilização dos trabalhadores em fase de obra e quanto à comunicação de danos ambientais que será sempre comunicada à Agência Portuguesa do Ambiente. O plano agora apresentado constitui um primeiro dossier neste âmbito que terá de ser aprofundado no momento imediatamente anterior à obra.
PE.2 +CDIA 7	Assegurar o cumprimento da legislação no âmbito da Segurança Contra Incêndios em Edifícios (SCIE).	<p>O Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em edifícios é aquele que resulta do decreto-lei número 220/2008, de 12 de novembro, na sua redação atual. De acordo com este diploma, encontram-se sujeitos ao regime de segurança contra incêndios os edifícios, as suas frações autónomas, encontrando-se ainda sujeito edifícios de apoio, postos de abastecimento de combustíveis e ainda outros recintos, excetuados outros tais como estabelecimentos prisionais e estabelecimentos militares.</p> <p>Ora, o presente procedimento refere-se a um projeto de loteamento urbano e às respetivas obras de urbanização. Pese embora enquadrada pelo mesmo regime jurídico que o da edificação, trata-se de uma fase anterior à edificação, trata-se da urbanização, logo esta diretiva que resulta do parecer da Autoridade Nacional de Proteção Civil não se aplica nem ao RECAPE nem ao projeto de execução do loteamento, mas é de obrigatório cumprimento em fase da construção dos edifícios cujo projeto de arquitetura neste momento não é conhecido.</p>
PE.3	O movimento de terras não deve comprometer a livre circulação das águas, dado que durante a fase de construção é expectável a existência de efeitos de potenciação de erosão e arrastamento de sedimentos para linhas de água	Esta medida aplica-se diretamente à fase de obra, uma vez que o terreno não é factualmente atravessado por qualquer linha de água com álveo definido. Não se pode na presente fase, estabelecer qualquer medida objetiva de cumprimento ou de minimização deste potencial efeito. Certamente que a execução de obra em situações de maior instabilidade climática nomeadamente em situações de maior precipitação terá de ser evitada exatamente para diminuir o potencial escorregamento e erosão de solo com fraca consolidação por efeitos da mobilização para terraplanagem do terreno para as cotas necessárias.

#### PE.4 + CDIA 8 + CDIA 9 + CDI 10

Reformular o Estudo de Tráfego, dado que não foi tida em consideração uma abrangência de rede que contemple a rede viária que será interferida, com maior expressão pelo futuro empreendimento, e a EN 124-1 (ambas integradas na Subconcessão Algarve Litoral). nomeadamente a ER 125. Deverão ser avaliadas as condições de circulação, quer atuais quer futuras, decorrentes da implantação do novo loteamento, considerando para efeitos de análise uma nova abrangência de rede (ER 125 nas Rot.1, Rot.2 e Rot.3). Estimativas de TMDA-Tráfego Médio Diário Anual, do Modelo Nacional de Tráfego.

Constitui documento complementar ao presente relatório base uma revisão do estudo de tráfego do estudo de impacto ambiental de Lagoa Norte que corresponde às questões que se encontram levantadas em sede de DIA. Remete-se para o Vol. XIV.

A revisão do Estudo de Tráfego elaborado para a Alteração do Projeto de Loteamento sito em Bemposta/ Vales, Lagoa seguiu, naturalmente, a mesma metodologia da sua versão base, tendo incorporado, por um lado, as alterações efetuadas no próprio projeto e, por outro lado, temas adicionais (de onde se destaca o alargamento da área de estudo) de modo a dar resposta ao das Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP, SA), com a referência n.º 3420400-008, de 30 de agosto de 2022.

O estudo focou-se então na caracterização da situação atual (2023) ao nível das acessibilidades e mobilidade (cargas de tráfego em transporte rodoviário e acessibilidade em transporte coletivo rodoviário e em modos ativos) e estimativas de desempenho nos cenários futuros base (2024) e horizonte (2034). O ano base é otimista (na medida em que se considera a totalidade do loteamento em estudo construído e ocupado em 2024), mas relembra-se que a primeira versão do estudo data de 2022 e, por outro lado, considerou-se importante analisar um cenário futuro no “curto prazo” de modo a se ter uma ideia do funcionamento futuro da rede viária num cenário de evolução dos padrões de mobilidade “*business as usual*”. Admite-se que o cenário horizonte é muito pessimista (do lado da segurança) quanto às cargas de tráfego na rede uma vez que considera a evolução das matrizes de fluxos origem/ destino baseadas na evolução endógena do tráfego calculada em séries históricas de dados, ou seja, tendo em conta as políticas de mobilidade mais recentes prevê-se que os padrões de mobilidade em meio urbano evoluam para deslocações cada vez mais associadas ao transporte coletivo e aos modos ativos (o que, por razões metodológicas da Engenharia de Acessibilidades e Tráfego, ainda não é considerado nestes estudos).

Neste entendimento, apresenta-se de seguida um breve resumo da análise efetuada aos pontos singulares (secções e interseções) com influência direta na acessibilidade ao loteamento em estudo, nomeadamente os nós I1, I4, I6, I7 e I8, conforme apresentado na figura seguinte.



Figura 17. Pontos singulares da rede viária analisada quanto ao seu desempenho

- Interseção Giratória I1

Apresenta atualmente bons níveis de serviço com nível “A” em todos os ramos da rotunda. Nos cenários futuros estima-se a manutenção das boas condições de desempenho com Taxas de Utilização máximas de 21% em ambos os períodos de análise, hora de ponta da manhã e da tarde.

- Intersecção Giratória I4

Apresenta atualmente bons níveis de serviço com nível “A” em todos os ramos da rotunda. Nos cenários futuros estima-se a manutenção das boas condições de desempenho com Taxas de Utilização abaixo dos 26% em ambos os períodos de análise, hora de ponta da manhã e da tarde.

- Intersecção Giratória I6

Atualmente apresenta níveis de serviço globalmente satisfatórias em ambos os períodos de pico analisados. Tratando-se de uma intersecção na EN125 apresenta, naturalmente, fluxos de tráfego mais elevados face às interseções anteriores. Neste sentido, apresenta, conforme o ramo em análise, níveis de serviço entre “A” e “C”, correspondentes a Taxas de utilização nunca superiores a 75%.

Nos cenários futuros estima-se uma ligeira degradação das condições de funcionamento neste ponto, principalmente atribuída à evolução endógena do tráfego, mas no cenário mais exigente (ano horizonte) a maioria dos ramos apresentará níveis de serviço entre “A” e “D” correspondentes a Taxas de Utilização sempre inferiores a 90%. Apenas para a hora de ponta de dia útil estima-se um Nível de Serviço “E” para o ramo Este da EN125, mantendo-se, no entanto, uma reserva de capacidade de 3% (Taxa de Utilização de 97%).

- Intersecção Giratória I7

Atualmente apresenta níveis de serviço satisfatórios, entre níveis “A” e “C” (nomeadamente, nos ramos da EN125), e Taxas de Utilização sempre inferiores a 75%.

No ano horizonte com loteamento estima-se uma degradação das condições de funcionamento dos ramos da EN125 para níveis de serviço “D” e “E”, correspondentes a Taxas de Utilização sempre inferiores a 98%.

Consideram-se, no global, condições de funcionamento aceitáveis para cenários horizonte, em períodos de ponta e em meios urbanos e ainda, como referindo, considerando uma evolução endógena do tráfego sempre favorável às deslocações em transporte individual.

- Intersecção Giratória I8

		<p>Atualmente apresenta bons níveis de serviço com nível “B” ou superior em todos os ramos e em ambos os períodos de análise.</p> <p>No cenário horizonte e na hora de ponta da manhã de dia útil, estima-se uma ligeira degradação do desempenho do ramo Oeste para um Nível de Serviço “D” e Taxa de Utilização de 86%; já na HPT-DU estimam-se bons níveis de serviço, correspondentes a níveis “C” ou superior.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Secções S1 e S2 na EN125</li></ul> <p>A condições de funcionamento destas duas secções da EN125 (localizadas a poente da área de estudo) são sempre muito satisfatórias, quer na situação atual, quer nos cenários futuros, tanto na hora de ponta da manhã, como na da tarde. Mesmo no cenário Horizonte, estima-se níveis de serviço entre “A” e “B” consoante o período de pico do dia considerado.</p> <p>Em suma, das análises realizadas e apresentadas no relatório do Estudo de Tráfego e considerando todos os pressupostos admitidos no mesmo, verifica-se que o loteamento aqui em estudo não é suscetível de degradar o nível de desempenho da rede rodoviária envolvente face à situação atual, verificando-se que o sistema rodoviário existente/ previsto irá responder satisfatoriamente ao acréscimo de procura decorrente das valências previstas. Mais, verifica-se ainda que as degradações da qualidade de funcionamento de alguns ramos das interseções estudadas (nunca de atingindo níveis de serviço “F”, nem Taxas de Utilização superiores a 100%) ficam a dever-se essencialmente às cargas de tráfego associadas à evolução endógena do tráfego (entre 2023 e 2034) e não à geração/ atração de tráfego calculada para o loteamento. Admite-se que se trata de cenários pessimistas (de acordo com a prática corrente neste tipo de estudos), uma vez que são baseados em evoluções de procura de tráfego rodoviário semelhante às tendências históricas de evolução, não se considerando uma repartição modal futura mais equilibrada com o transporte coletivo e modos suaves (cenários para os quais os municípios têm de evoluir tendo em vista o cumprimento das metas ambientais estabelecidas).</p>
<p><b>PE.5 + CDIA 11</b></p>	<p>Executar o Estudo acústico do loteamento e obras de urbanização a apresentar em sede de RECAPE não deverá "obrigatoriamente adotar medidas de minimização absolutas de redução de ruído sobre as habitações unifamiliares que advenha da EN 124-1", mas sim, e uma vez que se trata de novas edificações, demonstrar que a distância entre aquela via e as habitações a edificar é</p>	<p>Esta matéria encontra-se vertida num primeiro momento no projeto de execução, o qual em relação ao estudo prévio ampliou o afastamento das moradias unifamiliares no cumprimento do disposto na legislação aplicável e no estrito cumprimento da zona non <i>aedificandi</i> e da estrada nacional ponto no âmbito do projeto de execução e em cumprimento das diretrizes da DIA foi executado um estudo acústico o qual constitui o volume 15 do RECAPE.</p> <p>O estudo acústico conclui face às características da envolvente existente e às características do loteamento em estudo, que se prevê um acréscimo nos níveis de ruído originado pela concretização do loteamento, sendo previsível ainda o cumprimento dos valores limite dos indicadores <math>L_{den}</math> e <math>L_n</math>.</p>

	<p>suficiente para garantir o cumprimento dos limites impostos pelo Regulamento Geral de Ruído.</p>	<p>Em relação ao aumento do tráfego rodoviário, prevê-se que o tráfego gerado pelo empreendimento não seja suscetível de gerar restrições significativas à circulação na rede viária envolvente ao empreendimento.</p> <p>Apesar do empreendimento poder gerar um número significativo de veículos, em termos de aumento do volume de tráfego, face ao volume de tráfego existente, este poderá corresponder a um pequeno acréscimo nos níveis de ruído, não ultrapassando os limites legais para zonas mistas e zonas sem classificação</p> <p>Em relação às atividades a desenvolver e equipamentos a instalar nos edifícios a construir no loteamento e uma vez que nesta fase não é possível indicar em detalhe o tipo de equipamentos a instalar e o respetivo local, recomenda-se uma reavaliação acústica na fase seguinte de licenciamento dos edifícios, ao nível dos projetos de condicionamento acústico de cada um dos edifícios a construir (para cada lote), e caso se venha a justificar, a apresentação de medidas locais de redução de ruído e de condicionamento acústico dos edifícios</p>
<b>PE.6</b>	<p>É abrangida por Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão, pelo que há lugar a parecer da Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) - parecer prévio ao licenciamento.</p>	<p>Consultada a Associação de Regantes e Beneficiários de Silves Lagoa e Portimão, foi a equipa informada que o terreno onde pretende executar o loteamento encontra-se excluída e fora de beneficiação do regadio, conforme constam os elementos que constituem o volume VII ao Presidente do RECAPE. Nesses termos, encontra-se a ultrapassada a necessidade de consulta à DGADR em face do parecer instrutório da associação de regantes.</p> <p>Informa-se que o parecer da Associação de Regantes é peça instrutória com o conhecimento local que informa a DGADR, nos termos dos procedimentos desta Direção Geral para exclusões aos perímetros de rega.</p>
<b>PE.7</b>	<p>A propriedade é atravessada por duas linhas de águas, estando assim sujeita a título de utilização do Domínio Hídrico (DH), da responsabilidade da Agência Portuguesa do Ambiente I.P./ Administração da Região Hidrográfica do Algarve (APA/ARH).</p>	<p>De facto, conforme elementos que constam no EIA, e com fundamento à representação a maior escala da área de intervenção do projeto, confirma-se que o local não é atravessado factualmente por duas linhas de água, pelo que, não existe qualquer necessidade de procedimento de licenciamento de Domínio Hídrico, sobre uma servidão que é inexistente no território.</p>
<b>CDIA.1</b>	<p>Cumprimento do parecer da CM de Lagoa.</p>	<p>O projeto de execução foi objeto de acompanhamento por parte da CM de Lagoa, tendo havido conforme informado, diversas reuniões de trabalho, sendo a proposta que agora se encontra objeto do presente RECAPE, sido o resultado desse trabalho.</p> <p>Aliás existe já parecer da CM de Lagoa (vede Vol. VI do presente RECAPE) que, sobre o pedido de licenciamento que a autarquia entendeu suspender até à conclusão do presente procedimento de RECAPE, conclui pela conformação do projeto à matéria de ordenamento do território; igualmente aquela que resultava de diferenças de áreas se encontra ultrapassada, assim como, o respeito pelas diversas áreas de cedência e de previsão de estacionamento, conforme detalhado na MD do projeto de Execução.</p>

		Existem matérias que ainda não encontram resolvidas, nomeadamente, ainda não se encontra concluído o acordo para celebração de contrato de urbanização.
<b>CDIA.2 (a)</b>	Verificar a capacidade do sistema existente (em alta e baixa) para receber as águas residuais.	<p>Os elementos que constam no RECAPE, no projeto de execução e nos estudos complementares atestam de forma inequívoca que o sistema existente não tem capacidade de receção das águas residuais, independentemente da sua natureza, quer sejam elas pluviais, quer sejam elas residuais.</p> <p>O RECAPE integra, contudo, as resoluções para estas matérias, que passam obviamente por obras de algum relevo, que permitem ultrapassar a sobrecarga sobre as infraestruturas que o Loteamento aportaria, caso não houvesse a prévia resolução destas matérias.</p> <p>Relativamente aos pluviais, é do conhecimento das Entidades competentes em função da matéria, nomeadamente APA e CM de Lagoa, que a rede de coletores da cidade de Lagoa encontra-se subdimensionada face ao desenvolvimento urbano registado ao longo dos anos, e resulta de tal facto, a existência de situações pontuais de inundações urbanas, em condição climática de maior concentração de precipitação.</p> <p>Os estudos constantes no presente RECAPE, nomeadamente o Vol. IX – Avaliação da Capacidade de escoamento da Rede Pluvial da Envolvente, demonstram claramente a sobrecarga que o loteamento de Lagoa Norte traz às infraestruturas existentes caso não seja efetuadas as obras preconizadas.</p> <p>De facto, e conforme se propõe no RECAPE, nomeadamente no seu Vol. X – Sistema de Armazenamento e Descarga de Águas Pluviais na rede envolvente, encontra-se previsto um tanque dimensionado com base num cálculo de cheia centenária, tanque a instalar no subsolo na área verde a sul da Escola EB 2+3, que permite armazenar as águas dos pluviais coletados no loteamento e controlar a descarga na rede de coletores a sul, de forma a que o caudal descarregado seja compatível com a capacidade da rede existente.</p> <p>Fica por tal resoluciona da questão da capacidade de drenagem de pluviais da rede recetora.</p> <p>Na linha seguinte encontra-se descrita a questão relativa à drenagem de esgotos</p>
<b>CDIA.2 (b)</b>	A ligação ao sistema de drenagem deve ser associada à ETAR da Boavista, por forma a diminuir a carga sobre a ETAR de Lagoa, do acréscimo significativo de efluente.	Ficou aqui acordado entre a Autarquia, Águas do Algarve e APA, em reunião que esteve presente o promotor do projeto que, se manteria a drenagem do esgotos para a ETAR da Boavista conforme solicitado na DIA, em consonância com estudo a executar pelos técnicos da Águas do Algarve para a Câmara Municipal de Lagoa, onde seria apresentada uma estimativa de custo de todo o procedimento de execução, para discussão eventual de participação do privado através da normal contratualização das obras de urbanização.

		<p>Não ficou definido o traçado e os órgãos de ligação à ETAR da Boavista que passa obrigatoriamente pelo projeto a desenvolver pelas Águas do Algarve, sobre o qual, à data de execução do presente RECAPE não se conhece ainda ulterior desenvolvimento.</p>
<b>CDIA.2 (c)</b>	<p>Eficiência e Resiliência que permitam a adesão dos edifícios do empreendimento ao Aqua + (ADENE)</p>	<p>Constitui o Vol. XXI do RECAPE documento sobre a Certificação Água + aspetos a considerar na execução dos edifícios, para o qual se remete o detalhe sobre esta matéria. Esta documento tem como objetivo elencar as medidas desenvolvidas pela ADENE no que diz respeito à avaliação e classificação hídrica dos edifícios, através do cumprimento dos requisitos do índice AQUA +, para promoção do uso eficiente da água. Este sistema, para além de classificar o desempenho hídrico dos edifícios, permite também orientar no sentido das boas práticas em projeto de novos edifícios ou em intervenções de reabilitação, potenciando a opção por equipamentos, sistemas e soluções que permitam um uso mais eficiente da água.</p>
<b>CDIA.2 (d)</b>	<p>Deve ser promovida a modelação do terreno para a implantação do loteamento, em conjugação com a solução de drenagem de águas pluviais.</p>	<p>O terreno tem uma ligeira pendente na direção sul, na direção do centro da cidade de Lagoa. Todas as redes de infraestruturas de subsolo encontram-se desenhadas de forma a reduzir os custos na sua execução, e com tal aproveitar o declive descendente do terreno para executar as redes, de forma que a gravidade coadjuve nos escoamentos das redes de drenagem e nas ligações à rede existente, igualmente a Sul.</p> <p>A conduta de abastecimento de água vem de norte, e aproveita igualmente o declive do terreno para entrar no território da área de projeto.</p> <p>As demais redes de infraestruturas de subsolo aproveitam sempre que possível as valas.</p> <p>Também por uma economia de custo de execução, as redes seguem o declive do terreno.</p> <p>Termos no qual existe racionalidade económica e técnica que determinam que na execução das redes de infraestruturas se opte pela menor movimentação de solo possível.</p>
<b>CDIA.2 (e)</b>	<p>Deve ser ponderada a origem de água para rega</p>	<p>Remete-se sobre esta matéria para os Vol. VIII – Avaliação Quantitativa e Qualitativa do Furo integrado na área de projeto e Plano de monitorização e Vol. XI – Projeto de Integração Paisagística do Projeto, dos quais resulta que o furo existente na propriedade, que se encontra em processo de licenciamento, possui um volume de água suficiente para ser utilizado como principal fornecedor de água para os sistemas de rega, havendo contudo necessidade de medidas corretivas dada alguma salinização da água aqui presente.</p> <p>Evita-se assim o consumo de água com condições de abastecimento à população, fornecida pela rede de abastecimento público.</p>



<p><b>CDIA.2 (f)</b></p>	<p>Deverão ainda ser apresentados os estudos hidrológicos e hidráulicos associados à RH6 do EIA.</p>	<p>Estes estudos encontram-se realizados e constituem o Vol. IX – Avaliação da capacidade de escoamento da rede pluvial da envolvente, o qual conclui que a rede não tem capacidade de escoamento do volume de água de pluviais produzido no loteamento, para um período de 2 anos.</p> <p>Tal facto determinou a necessidade de se aplicar medidas corretivas para prevenir a sobrecarga das redes de envolvente que passam pela execução de um tanque de recolha, armazenamento e descarga controlada dos pluviais na rede da envolvente.</p>
<p><b>CDIA.3</b></p>	<p><b>Sistemas Ecológicos</b></p> <p>a) Apresentar nova proposta de layout de espaços verdes, a sujeitar a parecer do ICNF, I.P., a qual poderá requerer a alteração de layout do empreendimento, de forma a atender aos seguintes aspetos: EIA, protegidas nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 e pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro (anexos B-II e B-IV), devendo nas mesmas ser preservadas as condições favoráveis ao bom estado de conservação do habitat para estas espécies.</p> <p>b) Incluir áreas de importância para o refúgio e alimentação de fauna, nomeadamente áreas de pomar tradicional de sequeiro, devendo ser apresentadas novas áreas caso não seja possível a preservação/valorização das existentes.</p> <p>c) Incluir corredores verdes de ligação entre as várias áreas e o exterior do empreendimento, de forma a facilitar a circulação de fauna</p> <p>d) Utilizar espécies autóctones, de baixas necessidades hídricas, não podendo ser introduzidas espécies constantes na Lista Nacional de Espécies Invasoras, nos termos do Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho.</p> <p>Esta proposta deverá incluir uma memória descritiva, a qual deverá explicar de que forma dá resposta aos</p>	<p>Esta medida foi devidamente ponderada em sede de RECAPE, tendo dado origem aos seguintes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vol. XII – Sistemas Ecológicos – Estudo Complementar e Orientações; e</li> <li>- Vol. XI – Projeto de Integração Paisagístico do Projeto.</li> </ul> <p>O documento que constitui o estudo complementar aos descritores sistemas ecológicos do EIA do projeto de loteamento em fase de estudo prévio, efetua o refinamento de análise em conformidade com o parecer do ICNF, mas concretiza as orientações específicas para o projeto de arranjo paisagístico de forma que este último absorva no seu desenho as orientações necessárias para que se encontre assegurada a sustentabilidade do projeto.</p> <p>Assim sendo, sublinha-se e sintetiza-se aqui esta interligação entre documentos, tendo o relatório complementar de sistemas ecológicos estabelecido as seguintes orientações para o projeto de arranjo paisagístico, com a previsão dos seguintes espaços:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Criação de zonas de pomar de sequeiro tradicional, associadas a espécies arbustivas e herbáceas, produtores de bagas. Estas zonas deverão ficar localizadas na zona central dos espaços verdes e no terreno a sul da escola, de forma a diminuir os potenciais fatores de perturbação da fauna;</li> <li>2. Criação de zonas barreira, entre as edificações e as zonas verdes, com recursos a espécies arbustivas e herbáceas, de baixas necessidades hídricas;</li> <li>3. A zona verde poderá ser adornada com pedras e/ou muros de pedras, ou outras estruturas de refúgio que se enquadrem no local, de forma a promover a ocorrência de espécies de répteis características destes locais, com especial atenção à <i>Coluber hippocrepis</i>, protegida nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 e pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro;</li> <li>4. Deverá ser prevista a criação de uma zona húmida (charca/lago), associada a espécies de flora características de zonas húmidas, de forma a promover habitat para os anfíbios, com particular objetivo de promover as condições favoráveis à ocorrência de espécies de fauna <i>Rana perezi</i>, protegida nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 e pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro; Esta ação</li> </ol>

	<p>aspectos acima referidos, devendo ser apresentadas as respetivas <i>shapefiles</i>.</p>	<p>irá ainda promover a ocorrência de outras espécies de fauna e avifauna que utilizarão este local para alimentação e refugio.</p> <p>5. Adicionalmente, recomenda-se o ordenamento dos acessos nas zonas verdes de forma a minimizar o pisoteio e a perturbação das espécies ocorrentes.</p> <p>Temos aqui um óbvio exemplo de como as diretrizes da DIA foram acauteladas em sede de projeto de execução e da conformidade deste com a DIA.</p>
<b>CDIA.4</b>	<p>Apresentar um plano de monitorização da biodiversidade, para a monitorização do estado de conservação das áreas verdes e corredores verdes, atendendo aos aspetos acima mencionados nas alíneas a) a d). O mesmo deverá prever as ações necessárias à manutenção do bom estado de conservação destas áreas e a sua implementação. Poderá ser incluído no Plano de Monitorização proposto no EIA, devendo nesse caso, ser acrescentada a menção à biodiversidade na sua designação (Plano de monitorização do clima, paisagem e biodiversidade).</p>	<p>Esta medida foi verificada e deu origem a dois programas específicos de monitorização, constantes no capítulo 7 do presente Relatório Base, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PM04 – Monitorização do elenco florístico;</li> <li>- PM05 - Monitorização da Fauna: Repteis e Anfíbios</li> </ul>
<b>CDIA.5</b>	<p>Adotar as normas técnicas antissísmicas adequadas nas intervenções a executar nas construções, face à perigosidade sísmica da zona bem como aos efeitos de sítio associados</p>	<p>Esta matéria será de obrigatório cumprimento no momento da realização dos projetos de arquitetura dos edifícios, assim como, no respeito do projeto, na edificação.</p> <p>Não existe ainda, à data de realização do presente RECAPE, qualquer projeto de arquitetura dos edifícios a concretizar nos lotes previstos no presente RECAPE.</p>

#### Medidas de Minimização Gerais e Específicas da Declaração de Impacte Ambiental

Cod	Medidas de Minimização	Entidade Responsável
MMG.5	Elaborar um Plano de Integração Paisagística das Obras, de forma a garantir o enquadramento paisagístico adequado que garanta a atenuação das afetações visuais associadas à presença das obras e respetiva integração na área envolvente.	O Plano de Integração Paisagística das Obras constitui o Vol. XVII anexo ao presente RECAPE, para o qual se remete.
MMG.6 e MMG.7	Elaborar um Plano de Gestão Ambiental (PGA), constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras, e respetiva calendarização. Este PGA deverá incluir um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) das obras. O PGA deve ser elaborado pelo dono da obra ou deve ser elaborado pelo empreiteiro antes do início da execução da obra, desde que previamente sujeito à aprovação do dono da obra. As cláusulas técnicas ambientais constantes do PGA comprometem o empreiteiro e o dono da obra a executar todas as medidas de minimização identificadas, de acordo com o planeamento previsto.	O Plano de Gestão Ambiental constitui o Vol. XVI complementar ao presente Relatório Base
CL.1	Em fase de projeto tem de ser obrigatoriamente adotadas todas as medidas normalizadas para aumentar a eficiência energética das edificações de forma a diminuir o consumo energético, nomeadamente a complementaridade de consumo com a adoção de consumo a partir de fontes de energia renovável.	Esta é matéria a considerar no desenvolvimento do projeto de arquitetura dos edifícios, havendo, contudo, já um normativo de orientações constante no presente RECAPE consubstanciado no Vol. XXI do mesmo, Certificação Água + aspetos a considerar na execução dos edifícios.

<p><b>CL.2</b></p>	<p>Em fase de projeto tem de ser obrigatoriamente adotadas todas as medidas necessárias para aumentar a eficiência no consumo de água, e nomeadamente a rega dos espaços verdes deve adotar quando possível, sistemas de recirculação de água.</p>	<p>Relativamente aos edifícios, renova-se que esta é matéria a considerar no desenvolvimento do projeto de arquitetura dos edifícios, havendo, contudo, já um normativo de orientações constante no presente RECAPE consubstanciado no Vol. XXI do mesmo, Certificação Água + aspetos a considerar na execução dos edifícios.</p> <p>Relativamente à rega dos espaços verdes e à sua origem, remete-se para os Vol. VIII – Avaliação Quantitativa e Qualitativa do Furo integrado na área de projeto e Plano de monitorização e Vol. XI – Projeto de Integração Paisagística do Projeto, onde esta matéria encontra-se devidamente detalhada.</p>
<p><b>CL.4</b></p>	<p>De forma a combater os fenómenos extremos, nomeadamente a seca, no arranjo dos espaços verdes exteriores, ter-se-á de obrigatoriamente efetuar projeto de arranjo paisagístico onde de forma inequívoca se privilegie espécies preferencialmente autóctones, com reduzidas necessidades hídricas.</p>	<p>Relativamente a esta matéria, remete-se para o Vol. XI – Projeto de Integração Paisagística do Projeto, onde este assunto encontra-se devidamente detalhado.</p>
<p><b>R.2</b></p>	<p>Em fase anterior à obra, deverá ser apresentado um estudo / plano detalhado de minimização de impactes que condicionem o bom funcionamento da EB23 Jacinto Correia, acautelando os impactes em matéria de ruído e qualidade do ar, nomeadamente segurança rodoviária, circulação de poeiras, documento este prévio à obra e de necessária aprovação pelas entidades competentes, nomeadamente, ARS, APA, I.P., Câmara Municipal de Lagoa e ANEPC, devendo este documento ser enviado através da Autoridade de AIA.</p>	<p>Este documento encontra-se consolidado no Vol. XVIII – Medidas de minimização de riscos e impactes sobre a EB Jacinto Correia em fase de obra, para o qual se remete.</p> <p>O mesmo constitui elemento complementar ao presente RECAPE, a entregar à Autoridade de AIA.</p>
<p><b>R.3</b></p>	<p>No acesso à obra deve ser dada prioridade ao acesso por norte em detrimento do acesso pela rotunda junto à escola EB 2 e 3 Jacinto Correia.</p>	<p>Esta medida de minimização da DIA mantém-se como condicionante no RECAPE para a fase de obra, passando, contudo, a ser uma condição do RECAPE.</p>
<p><b>SH.1</b></p>	<p>O espaço verde entre o loteamento e a escola EB23 Jacinto Correia deve ter cortina arbórea que enquadre a escola, diminua ruídos externos e transmita ensombramento.</p>	<p>Esta medida da DIA não pode ser objeto de cumprimento. Da negociação entre a autarquia de Lagoa e o promotor e respetiva equipa projetista, houve necessidade de se acautelar uma faixa de reserva para a rede viária e, no espaço residual que medeia entre este espaço de reserva e a escola, reserva-se um Espaço de Reserva de Equipamento n.º 4, que permite absorver este espaço no recinto da escola, inviabilizando esta medida da DIA que tinha sido proposta pela Equipa do EIA.</p>

SH.2

O estudo acústico do loteamento e obras de urbanização a apresentar em sede de RECAPE, para além de demonstrar que a distância entre aquela via e as habitações a edificar é suficiente para garantir o cumprimento dos limites impostos pelo Regulamento Geral de Ruído, deve aferir sobre a necessidade adicional de colocação de cortinas arbóreas que diminua o impacto sonoro e visibilidade da população sobre a variante à EN124 (podendo esta cortina ser integrada nos lotes unifamiliares).

Contudo, nada inviabiliza que nesta faixa se possa introduzir uma cortina arbórea, encontrando-se previsto no projeto de arranjo paisagístico uma cortina arbórea ao longo do passeio do lado oposto à escola.

Conforme projeto de integração paisagística, na área de servidão rodoviária à EN 124, é proposta uma cortina arbórea que para além do enquadramento paisagístico – Vol. XI, Projeto de Integração Paisagística do Projeto - do projeto de loteamento, determina ainda uma barreira acústica, pese embora os resultados favoráveis que resultam das conclusões do Estudo Acústico – Vol. XV.

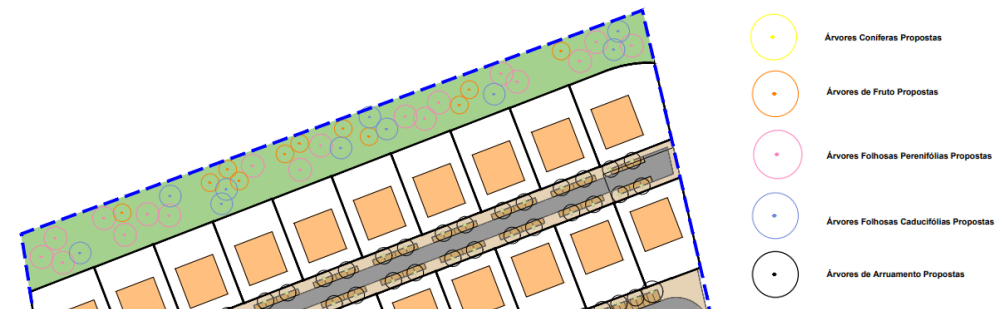


Figura 18. Detalhe do Projeto de Arranjo Paisagístico

Quadro 15. Cumprimento das medidas de minimização no RECAPE

# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

### 6. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

O capítulo do presente relatório sistematiza as condicionantes e as medidas de minimização que resultam da DIA, não dispensando óbvia consulta à própria DIA.

No capítulo 5., verifica-se a conformidade do projeto de execução com a DIA.

No presente capítulo estabelece-se o conjunto de condicionantes e de medidas de minimização que resultam do RECAPE; que não substituem as medidas de minimização e que são por tal complementares.

#### Condicionantes ao Projeto

<b>C1</b>	Cumprimento integral dos Programas de Monitorização que constam no RECAPE e que constituem o aperfeiçoamento dos Programas de Monitorização constantes no EIA e na DIA ao projeto de loteamento em fase de Estudo Prévio. Os Programas de Monitorização relativos terão início após emissão da DECAPE.
<b>C2</b>	Cumprimento Obrigatório do Plano de Gestão Ambiental, documento que integra o RECAPE
<b>C3</b>	Cumprimento obrigatório do projeto de integração paisagística do loteamento, não sendo autorizado o plantio de qualquer outra espécie não prevista no plano
<b>C4</b>	Cumprimento Obrigatório do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, documento que integra o RECAPE
<b>C5</b>	Verificação das diretrizes estipuladas no documento XXI - Certifica Aqua + aspetos a considerar na execução dos Edifícios, que integra e complementa o Relatório Base
<b>C6</b>	Cumprimento do estipulado no documento XVIII – Medidas de Minimização de Riscos e impactes sobre a EB Jacinto Correia em fase de obra
<b>C7</b>	O trânsito de obra deve privilegiar o acesso por norte, através da serventia paralela à EN124, evitando o acesso a partir da rotunda que dá acesso à escola. Nas situações em que o acesso por norte seja manifestamente inviável, a entidade construtora encontra-se impedida de aceder à obra nos horários diários coincidentes com maior afluxo de utentes da EB
<b>C8</b>	Obrigatoriedade de utilização da água captada no furo integrado na área do projeto como fonte para a água utilizada nos sistemas de rega dos espaços verdes do loteamento urbano
<b>C9</b>	Proceder à regularização administrativa (licenciamento) da captação de água
<b>C10</b>	O tanque de armazenamento e descarga de águas pluviais deve ser executado em simultâneo com a execução das redes de drenagem das águas residuais

# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

<b>C11</b>	As condições físicas de estabilidade e impermeabilização do tanque de armazenamento e descarga de águas pluviais deve ser objeto de vistoria anual, após o período de estio
<b>C12</b>	A entrada em funcionamento da rede de drenagem de esgotos de efluentes, em plena exploração do projeto e sequente às obras de construção do(s) edifício(s) depende da prévia ligação à rede de coletores que drena para a ETAR da Boavista, cabendo à autarquia verificar se existe condições de licenciamento caso a caso das edificações previstas na área de projeto, previamente à conclusão da ligação da ETAR da Boavista e verificando-se da capacidade ou inexistência efetiva de sobrecarga às infra estruturas.
<b>C13</b>	<p>O promotor obriga-se à entrega à autoridade de AIA, com a periodicidade semestral, relatórios de pós-avaliação, que não substituem qualquer outro relatório que decorra, nomeadamente do plano de gestão ambiental.</p> <p>Estes relatórios terão periodicidade semestral antes do início de obras de urbanização e mensais durante a fase de obra.</p> <p>Estes relatórios serão enviados à Autoridade de AIA</p>

### Medidas de Minimização do RECAPE complementares à DIA

<b>M.1</b>	A estrutura organizacional da obra deverá ser apresentada no Organograma Funcional da Empreitada descrevendo-se cada uma das respetivas funções. Estas deverão ser desenvolvidas, acompanhadas e comunicadas no âmbito do Sistema de Gestão da Qualidade. No entanto, apresentam-se de seguida as competências no âmbito da Gestão Ambiental.
<b>M.2</b>	<p>De forma a garantir a implementação adequada do SGA, bem como das medidas de minimização definidas no SGA, deverá ser assegurado que todo o pessoal afeto à Empreitada, e ligado a atividades suscetíveis de provocar impactes ambientais, esteja sensibilizado para o correto desempenho ambiental das suas funções.</p> <p>Para o efeito, deverá ser elaborado e implementado um Plano de Formação, cujas ações terão como objetivo divulgar os aspetos essenciais do SGA. Nessas ações deverá ser dada especial relevância às instruções ambientais a executar, sua importância e consequências do não cumprimento das mesmas.</p>
<b>M.3</b>	Deverão ser igualmente planeadas, outras formas de divulgação da informação sobre temas ambientais relevantes, extensível a todo o pessoal afeto à Empreitada, incluindo os subempreiteiros. Essa divulgação deverá estar prevista no Manual de Acolhimento, e efetuada em reuniões, ações demonstrativas, comunicados internos, afixação de cartazes, distribuição de folhetos, entre outros.
<b>M.4</b>	Na fase de arranque da obra deverão ser efetuadas Ações de Sensibilização/ Formação, destinadas ao Diretor de Obra, Engenheiros Adjuntos, Encarregados, Colaboradores da Oficina/ Armazém e Subempreiteiros. Estas

# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

	<p>Ações deverão incidir sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) O Sistema de Gestão Ambiental da empreitada;</li><li>b) As medidas de minimização identificadas na DIA, na DCAPE e nos TUA que venham a ser emitidos;</li><li>c) O planeamento dos trabalhos, incluindo o acompanhamento ambiental da fase de construção, de modo a controlar e garantir a implementação das Medidas de minimização;</li><li>d) Todas as obrigações de conformidade;</li><li>e) Gestão de Estaleiros e Parque de Materiais;</li><li>f) Gestão de resíduos, destino final adequado e respetivo acondicionamento;</li><li>g) Requisitos do PPGRCD a aplicar na execução dos trabalhos;</li><li>h) Gestão de solos e rochas;</li><li>i) Emergências ambientais - consequências graves decorrentes de derrames, como atuar em caso de derrame/outros cenários de emergência ambiental;</li><li>j) Os licenciamentos específicos necessários cumprir.</li></ul>
<b>M.5</b>	<p>A comunicação externa, nomeadamente com as Entidades Oficiais deverá ser assegurada pela manutenção dos registos que evidenciam a conformidade legal e pelo envio do autocontrolo às Entidades Oficiais.</p>
<b>M.6</b>	<p>Deverá ser elaborado, mensalmente, um Relatório de Acompanhamento Ambiental (RAA) que deverá abordar os seguintes aspetos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Ponto de situação dos trabalhos.</li><li>b) Ponto de situação de licenciamentos/autorizações necessários.</li><li>c) Gestão de resíduos e acompanhamento do PPGRCD.</li><li>d) Informação relativa à gestão de efluentes.</li><li>e) Principais ocorrências ambientais (incidentes/acidentes) a assinalar, medidas e procedimentos implementados para a respetiva resolução.</li><li>f) Informação relativa ao balanço de terras da empreitada, especificando os volumes de escavação e aterro e respetiva tipologia (vegetal e não vegetal), assim como os volumes encaminhados para destino final e a sua respetiva caracterização.</li><li>g) Resultados das campanhas de monitorização.</li><li>h) Ações de sensibilização.</li><li>i) Identificação e justificação dos eventuais constrangimentos/dificuldades a nível ambiental.</li><li>j) Estado de implementação das Medidas preconizadas na DIA, DCAPE e TUA.</li><li>k) Recomendações gerais.</li><li>l) Ações pendentes.</li></ul>



# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

<b>M.7</b>	Na fase de planeamento da Empreitada, e sempre que necessário, deverá ser garantido que todas as intervenções no domínio hídrico e atividades que assim o exigem (ex. furos, rejeição de efluentes) cumprem a legislação em vigor.
<b>M.8</b>	Durante a obra deverá ser assegurada a implementação dos seguintes requisitos: <ul style="list-style-type: none"><li>a) Proceder à limpeza da via pública sempre que forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra.</li><li>b) Atender a eventuais queixas dos moradores locais, de modo a tentar resolver com a maior brevidade possível, situações de incomodidade relacionadas com a obra.</li><li>c) Comunicar às populações afetadas e interessadas, previamente ao início da obra, todas as alterações e prazos previstos, para os caminhos e estradas de circulação afetadas pelas obras, bem como sinalizadas todas as restrições de tráfego.</li><li>d) Avisar com antecedência as autarquias, juntas de freguesia e a população interessada, das eventuais alterações na circulação rodoviária, nomeadamente, aquando do atravessamento de vias de comunicação.</li><li>e) Facultar alternativas válidas ao maior número possível de atravessamentos condicionados por motivos de obra.</li></ul>
<b>M.9</b>	<b>Implantação dos Estaleiros e Parques de Materiais</b> <ul style="list-style-type: none"><li>a) O projeto de estaleiro deverá estabelecer as regras para a criação de infraestruturas (acondicionamento de resíduos, armazenagem de produtos potencialmente perigosos para o ambiente, instalação de equipamentos, tratamento de águas residuais).</li><li>b) As áreas de estaleiro deverão ser devidamente vedadas, ou na sua impossibilidade, ser efetuada a delimitação da área afeta ao mesmo com sinalização visível. Na vedação deverão ser colocadas placas avisadoras que incluam as regras de segurança.</li><li>c) Os estaleiros e as diferentes frentes de obra deverão estar equipados com todos os materiais e meios necessários que permitam responder em situações de incidentes/acidentes ambientais, nomeadamente derrames acidentais de substâncias poluentes.</li><li>d) Os estaleiros e parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas; devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos.</li><li>e) Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactes resultantes do seu normal funcionamento</li></ul>

# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

<b>M.10</b>	<p><b>Desmatção, Limpeza e Decapagem dos Solos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) As ações pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.</li><li>b) Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra.</li><li>c) A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização.</li><li>d) Sempre que a área a afetar potencialmente apresente património arqueológico deve-se efetuar o acompanhamento arqueológico das ações de desmatção e proceder a prospeção arqueológica das áreas cuja visibilidade foi identificada como nula ou insuficiente, aquando da caracterização da situação de referência.</li></ul>
<b>M.11</b>	<p><b>Escavações e Movimentação de terras</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Sempre que a área a afetar potencialmente apresente património arqueológico deve-se efetuar o acompanhamento arqueológico de todas as ações que impliquem a movimentação dos solos, nomeadamente escavações e aterros, que possam afetar o património arqueológico.</li><li>b) Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.</li><li>c) Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.</li><li>d) A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento</li><li>e) Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção).</li><li>f) Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser depositados em locais com características adequadas para este efeito.</li><li>g) Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para</li></ul>

# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

	<p>destino final adequado.</p> <p>h) Durante o armazenamento temporário de terras, deve efetuar-se a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade.</p> <p>i) Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, a seleção dessas zonas de depósito deve excluir as seguintes áreas: Áreas do domínio hídrico; Áreas inundáveis; Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração); Perímetros de proteção de captações; Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN) Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza; Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras; Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico; Áreas de ocupação agrícola; Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas; Zonas de proteção do património.</p> <p>j) Caso seja necessário recorrer a terras de empréstimo para a execução das obras respeitar os seguintes aspetos para a seleção dos locais de empréstimo. a) As terras de empréstimo devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação, para minimizar o transporte; b) As terras de empréstimo não devem ser provenientes de: terrenos situados em linhas de água, leitos e margens de massas de água; zonas ameaçadas por cheias, zonas de infiltração elevada, perímetros de proteção de captações de água; áreas classificadas da RAN ou da REN; áreas classificadas para a conservação da natureza; outras áreas onde as operações de movimentação das terras possam afetar espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras; locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; locais sensíveis do ponto de vista paisagístico; áreas com ocupação agrícola; áreas na proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas; zonas de proteção do património.</p>
<p><b>M.12</b></p>	<p><b>Construção e Reabilitação de Acessos</b></p> <p>a) Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra.</p> <p>b) Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.</p> <p>c) Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações.</p> <p>d) Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou</p>

# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

	<p>em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.</p> <p>e) Sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego, submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente, para autorização.</p> <p>f) Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e suspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.</p>
<p><b>M.13</b></p>	<p><b>Circulação de Veículos e Funcionamento de Maquinaria</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas).</li><li>2) Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.</li><li>3) Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.</li><li>4) Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.</li><li>5) Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.</li><li>6) Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.</li><li>7) Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuem na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.</li><li>8) Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais.</li><li>9) Proceder à pavimentação provisória das vias internas do local das obras, de forma a evitar o levantamento de poeiras através da circulação de veículos e maquinaria.</li></ol>

	<p>10) Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e RE suspensão de poeiras.</p> <p>11) A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados.</p> <p>12) Devem ser adotadas soluções estruturais e construtivas dos órgãos e edifícios, e instalação de sistemas de insonorização dos equipamentos e/ou edifícios que alberguem os equipamentos mais ruidosos, de modo a garantir os cumprimentados limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído.</p>
<b>M.14</b>	<p><b>Gestão de Origens de Águas e efluentes</b></p> <p>Após adjudicação, deverão ser identificadas as diferentes origens de água para consumo nas diferentes atividades afetas à obra, bem como as atividades passíveis de gerarem águas residuais.</p> <p>As diferentes origens de águas deverão ser contempladas na Gestão de Requisitos Legais e Outros, estabelecendo-se as linhas de atuação relacionadas com a gestão dos efluentes produzidos na execução da Empreitada, através da:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificação dos efluentes produzidos;</li><li>▪ Definição do tratamento proposto para cada tipo de efluentes;</li><li>▪ Seleção dos Operadores Licenciados para a gestão final dos efluentes.</li></ul> <p>As águas que contenham, ou potencialmente possam conter, substâncias químicas, assim como as águas com elevada concentração de óleos e gorduras, devem ser conduzidas para um depósito estanque, sobre terreno impermeabilizado, devendo posteriormente ser encaminhadas para destino final adequado.</p> <p>Os efluentes domésticos (serviços sanitários, cozinhas e refeitórios), devem ser devidamente tratados antes de serem descarregados no meio recetor, ou em alternativa, encaminhados para uma fossa séptica estanque. Ao proceder-se à limpeza da fossa, os efluentes e lamas devem ser encaminhados para destino final adequado, devendo ser entregue ao Dono de Obra, cópia dos documentos comprovativos do seu destino final. Caso seja viável, os efluentes deverão ser encaminhados para o Sistema Municipal de Águas Residuais.</p> <p>A recolha de águas provenientes de instalações sanitárias do tipo “móvel” deve garantir a frequência necessária à manutenção das boas condições de higiene, devendo ser realizada por uma empresa licenciada</p>

# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

	<p>para o efeito.</p> <p>A descarga de águas residuais no meio deverá ser objeto de licenciamento / autorização prévia.</p>
	<p><b>No final da fase de construção, deverão cumprir-se as seguintes medidas de minimização (sem prejuízo de outras que venham a revelar-se fundamentais):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.</li><li>b) Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra</li><li>c) Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.</li><li>d) Proceder ao restabelecimento e recuperação paisagística da área envolvente degradada – através da reflorestação com espécies autóctones e do restabelecimento das condições naturais de infiltração, com a descompactação e arejamento dos solos.</li><li>e) Proceder à recuperação paisagística dos locais de empréstimo de terras, caso se constate a necessidade de recurso a materiais provenientes do exterior da área de intervenção.</li></ul>
M.15	<p><b>De forma a garantir uma resposta eficiente a potenciais emergências ambientais, deverão ser previstas as seguintes medidas de minimização:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) As áreas de armazenamento temporário de produtos químicos devem estar localizadas a pelo menos 10 metros de distância de linhas de água.</li><li>b) Para todos os produtos químicos, devem estar disponíveis na ferramentaria/armazém e/ou nos locais de utilização, cópias das Fichas de Dados de Segurança, redigidas em português, que incluem os potenciais impactes no ambiente e as medidas a adotar em caso de acidente. Aconselha-se o registo e controlo de produtos químicos, num impresso próprio.</li><li>c) No armazenamento de produtos químicos (novos e/ou em utilização), devem ser disponibilizados meios de contenção secundária (por exemplo, bacias de retenção) para o correto armazenamento das substâncias utilizadas no local (por exemplo, tintas, óleos, massas, diluentes, solventes, outras), nos estaleiros e nas frentes de trabalhos.</li><li>d) O local deverá prever e manter disponível em quantidade suficiente material absorvente adequado</li></ul>

# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

	<p>ao tipo de produtos manuseados e armazenados para uma rápida e eficiente atuação em caso de emergência ambiental, como seja um derrame no solo, em redes de drenagem de águas pluviais ou em linhas de água, nos estaleiros e nas frentes de obra.</p> <p>e) Deverá ser prevista a realização de 1 simulacro, com a periodicidade anual, o qual deverá ser desenvolvido e implementado de acordo com:</p> <p>f) O local e características da envolvente;</p> <p>g) O cenário que tem maior probabilidade de ocorrer (Ex: face ao número de equipamentos, à quantidade de produtos químicos presentes);</p> <p>h) De acordo com a Identificação e Avaliação de Aspectos e Impactes Ambientais (IAAIA) aquele que apresente maior significância face aos impactes potenciais causados.</p>
<b>M.16</b>	<p><b>Deverá ser prevista a realização de Simulacros, com periodicidade, pelo menos, anual, de forma a testar os cenários de emergência aplicáveis à obra. A escolha deverá ser feita tendo em consideração:</b></p> <p>a) O local e características da envolvente.</p> <p>b) O cenário que tem maior probabilidade de ocorrer (Ex: face ao número de equipamentos, à quantidade de produtos químicos presentes).</p> <p>c) De acordo com a matriz IAAIA a desenvolver, aquele que apresente maior significância face aos impactes potenciais causados.</p> <p>Deverá ser assegurada a participação obrigatória para todos aqueles que têm responsabilidades na resolução de emergências ambientais, bem como os colaboradores que tenham probabilidade para lhes ocorrer alguma emergência ambiental.</p>

Quadro 16. Medidas de Minimização

# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

### 7. PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

A monitorização em AIA foi definida pela IAIA - Associação Internacional de Avaliação de Impactes, como a “recolha de dados ambientais e da atividade, quer anteriores (monitorização da situação inicial), quer posteriores à implementação da atividade (monitorização de conformidade e de impactes).” (Morrison-Saunders, Marshall e Arts, 2007).

**Essa recolha de dados deve permitir, de acordo com a mesma publicação, a:**

1. Avaliação da conformidade com as normas, previsões ou expectativas, bem como do desempenho ambiental da atividade;
2. Gestão, através da tomada de decisões e de ações apropriadas em resposta a questões decorrentes das atividades da monitorização e avaliação; e
3. Comunicação, através da informação às partes interessadas sobre os resultados obtidos.

O Estudo de Impacte Ambiental determinou um conjunto de Programas de Monitorização,

Refere ainda a DIA que os planos de monitorização dos recursos hídricos e do clima, paisagem e biodiversidade *deverá ser apresentado em fase de RECAPE, e de acordo com os vários aspetos referidos no parecer da CA.*

Termos no qual no presente capítulo apresentam-se os Programas de Monitorização constantes no EIA revistos e completos pelo refinamento de análise apenas possível pelo presente procedimento de RECAPE., identificados nos quadros seguintes.



# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

### 7.1. PM01 – Clima e Paisagem

#### Justificação

Contributo do Projeto para a qualificação da bacia visual de Lagoa

---

#### Objetivos

Constituem objetivos do presente plano de monitorização (PM) a caracterização da paisagem durante a construção e exploração do loteamento, o respetivo contributo para a melhoria da qualidade da paisagem com vista à implementação de um arranjo paisagístico que promova as espécies que, diminuam de forma inequívoca os consumos de energia e água do loteamento. Conjuntamente serão delineadas e implementadas medidas para promover a sua salvaguarda a prazo.

---

#### Parâmetros a monitorizar

Além da análise do estado de conservação, devem ser recolhidos em campo, para os exemplares das espécies identificadas: no projeto de arranjo paisagístico, número total de indivíduos, número de indivíduos maduros. Levantamento integral das espécies arbustivas e arbóreas e identificação cartográfica da totalidade das espécies

---

#### Locais de amostragem, leitura ou observação

Todas as áreas verdes do loteamento.

---

#### Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários

Os dados de localização e caracterização recolhidos, assim como todos os resultados e informação obtidos no campo, serão reunidos em fichas planificadas e adaptadas para o Plano de Monitorização. Toda a informação será incorporada num SIG para facilitar a sua visualização, utilização e posterior cruzamento de dados. Os dados recolhidos serão analisados num contexto temporal, uma vez que o foco será a sua evolução ao longo do tempo.

---

#### Frequência de amostragem, leitura ou observação

A recolha de dados inicia-se logo após a emissão da DIA, devendo ser efetuada anualmente, durante as fases de construção e desativação, e, bianualmente durante a fase de exploração. A época de amostragem deve ser a o final da primavera. Os relatórios de monitorização serão entregues à autoridade de AIA antes do fim de cada ano de monitorização.

Quadro 17. Programa de Monitorização de Clima e Paisagem

## 7.2. PM02 – Recursos hídricos subterrâneos (aspetos quantitativos)

### Justificação

A escassez hídrica verificada nos últimos anos na região sul de Portugal continental, a utilização prevista de um furo vertical para captar água subterrânea para a rega dos espaços verdes e, a existência de captações de água subterrânea privadas na envolvente da área de projeto, atribui relevância a todos os trabalhos que visem a monitorização dos recursos hídricos subterrâneos.

### Objetivos

Monitorizar a evolução do nível freático ao longo do ano hidrológico e detetar eventuais anomalias no padrão hidrodinâmico.

### Parâmetros a monitorizar

Níveis piezométricos.

### Locais de amostragem, leitura ou observação

Para a monitorização da massa de água subterrânea na área de Projeto e envolvente próxima serão medidos os níveis de água no furo vertical existente na área de Projeto.

### Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários

Os níveis hidrostáticos do furo de captação produtivo deverão ser medidos após repouso de exploração de 12 horas com recurso a sonda de medição de níveis. Esta última deverá ser introduzida em tubo guia (exclusivo para esta função) preso à coluna de impulsão da água.

### Frequência de amostragem, leitura ou observação

Deverão ser efetuadas medições trimestrais.

### Duração do programa

Durante as fases de construção e de exploração do Projeto.

### Critérios de avaliação de desempenho

O rebaixamento (de forma consistente) do nível hidrostático.

### Causas prováveis do desvio

Para a descida do nível freático:

- (A) (B) Modificação das condições hidrodinâmicas da zona;
- (D) Resposta à diminuição da pluviosidade.

### Medidas de gestão ambiental a adotar em caso de desvio

Implementação ou revisão do projeto consoante a tipologia de causa detetada, caso se comprove nexo de causalidade entre o consumo de água para rega dos espaços verdes e o rebaixamento continuado e consistente dos níveis piezométricos.

Quadro 18. Programa de Monitorização de Recursos Hídricos Subterrâneos (aspetos quantitativos)

# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

### 7.3. PM03 – Qualidade das águas subterrâneas

#### Justificação

Os trabalhos de monitorização a desenvolver perspetivam despistar situações de alteração da composição química da água subterrânea, nomeadamente os relacionados com situações de incremento de mineralização da água, eventualmente relacionados com o avanço da cunha salina.

#### Objetivos

Garantir que a qualidade das águas subterrâneas subjacentes à área de Projeto não é comprometida pela execução/manutenção do mesmo.

#### Parâmetros a monitorizar

As amostragens da água subterrânea serão efetuadas no furo vertical existente.

#### Locais de amostragem, leitura ou observação

As amostragens da água subterrânea serão efetuadas no furo vertical existente.

#### Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários

A colheita das amostras deve obedecer às normas técnicas e cuidados específicos de manuseamento e acondicionamento usuais neste tipo de procedimentos. As amostras recolhidas devem ser transportadas para um laboratório acreditado para os parâmetros a analisar.

Relativamente aos procedimentos de amostragem e equipamentos de recolha a utilizar refere-se alguns procedimentos que deverão ser seguidos:

- A recolha de amostras deverá ser realizada por um técnico especializado e por métodos experimentais adequados.
- O volume de água a recolher deverá ser suficiente para a análise dos parâmetros definidos. O operador deve certificar-se que as amostras sejam recolhidas num frasco limpo e sem qualquer vestígio de contaminação;
- As amostras recolhidas devem ser objeto de determinações in situ (temperatura da água, condutividade elétrica e pH), efetuadas com sondas multiparamétricas, devidamente calibradas.
- Os registos de campo deverão ser efetuados numa ficha tipo, onde se descreverão todos os dados e observações respeitantes ao ponto de recolha da amostra de água e à própria amostragem:
- Localização exata do ponto de recolha de águas, com indicação das coordenadas geográficas;
- Data e hora da recolha das amostras de água;
- Descrição organolética da amostra de água: cor, aparência, cheiro, etc.;
- Indicação dos parâmetros medidos in situ;

Os métodos analíticos deverão ser os especificados no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto e no Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto.

#### Frequência de amostragem, leitura ou observação

A monitorização sistemática qualitativa dos recursos hídricos deverá ser realizada com frequência semestral (preferencialmente nos meses de março e setembro), e na fase de encerramento com frequência anual (preferencialmente no mês de setembro).

# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

### Duração do programa

- Durante a fase de construção do Projeto.
- Durante a fase de exploração do Projeto.

---

### Critérios de avaliação de desempenho

A avaliação da qualidade da água dos locais monitorizados deve ser efetuada com base nos limiares e normas de qualidade constantes nos documentos do 3º Ciclo de Planeamento dos PGRH. Para os parâmetros que não constem nestes documentos, dever-se-ão considerar os limiares constantes no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto e no Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, sendo que os resultados obtidos deverão ser analisados tendo em consideração os usos identificados no EIA.

Os critérios de avaliação de desempenho dependem da ocorrência da ultrapassagem dos valores obtidos na caracterização da situação de referência e/ou dos valores dos parâmetros de qualidade legalmente definidos para as amostras provenientes de águas de origem subterrânea.

Especial atenção deverá ser dada ao parâmetro condutividade elétrica enquanto indicador de possível sobre-exploração do aquífero e avanço da cunha salina.

---

### Causas prováveis do desvio

1. Incidente associado a fenómeno de pluviosidade anormalmente elevada e concentrada no tempo, com conseqüente dispersão de materiais (geológicos ou não) provenientes de atividades desenvolvidas na área de Projeto e/ou áreas próximas;
2. Sobre-exploração do aquífero.

---

### Medidas de gestão ambiental a adotar em caso de desvio

Durante a fase de exploração, caso os resultados obtidos indiquem um incremento consistente da mineralização da água subterrânea, numa primeira fase, será suspensa a extração de água do furo vertical e avaliadas as alternativas de ação.

Poderá ser definido uma reprogramação das campanhas que poderá envolver uma maior frequência de amostragem ou a análise de outros locais, para eventual despiste da situação verificada, sendo que, posteriormente e caso se justifique, serão adotadas as medidas adequadas.

Entre as várias soluções que deverão ser equacionadas face à análise dos resultados obtidos, poderá ser preconizado, se for necessário, o ajustamento dos caudais extraídos do furo.

Poderão ainda ser adotadas outras medidas de gestão ambiental, devendo ser ajustadas consoante a sua necessidade e em conformidade com os resultados das campanhas de amostragem realizadas.

Quadro 19. Programa de Monitorização de Recursos Hídricos Subterrâneos (aspetos qualitativos)

# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

### 7.4. PM04 – Monitorização do elenco florístico

#### Identificação dos Parâmetros a Monitorizar

Os parâmetros a monitorização devem ser os seguintes:

- Composição do elenco florístico e caracterização das formações vegetais com identificação dos sintaxa;
- Estado de conservação dos exemplares presentes, em todos os estratos;
- Abundância relativa (cobertura);
- Inventário florístico por cada ponto de amostragem e sua correlação com o habitat classificado que representa (ponderando os subtipos de habitats);
- Verificação periódica da eficácia dos trabalhos de implementação das medidas potenciadoras da recuperação e recolonização das áreas monitorizadas em relação a espécies transferidas por plantação e/ou transplante;
- Identificação e localização de espécies exóticas invasoras a erradicar;
- Sanidade das fitocenoses;
- Fatores de perturbação (caso existam).

#### Locais de Amostragem

Os locais de amostragem correspondem aos dois espaços verdes previstos no loteamento: zona central do loteamento e espaço verde junto à Escola EB 2/3 Jacinto Correia.

#### Período de Monitorização e Frequência das Amostragens

A primeira campanha deverá ser realizada logo que esteja executado o Plano de Arranjos Paisagísticos de ambos os espaços verdes.

As campanhas posteriores deverão corresponder ao ciclo anual vegetativo, com incidência em observações e registos para todos os indicadores na época da Primavera e Verão/Outono de cada ano. No caso de existirem espécies transplantadas, as campanhas de verificação deverão ser mais cuidadas, com vista ao seu sucesso vegetativo.

Uma vez que a época do ano mais propícia à identificação das espécies florísticas é a da floração e frutificação e apesar das diferentes espécies produzirem flor/fruto em alturas diferentes, com vista à maximização da amostragem ao longo do período de floração/frutificação mais comum entre as angiospérmicas (Março/Agosto), recomenda-se que as duas campanhas de amostragem anuais sejam efetuadas uma no princípio deste período (Março/Abril) e a outra no final deste mesmo período (Julho/Agosto).

Como medida complementar a estas ações, os trabalhos de monitorização de espécies florísticas deverão considerar sempre o preconizado nos Planos de Integração Paisagística (PIP) do loteamento.

# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

### Metodologia de Amostragem

Os inventários florísticos podem ser realizados de acordo com os princípios metodológicos da escola Sigmatista de Fitossociologia, a qual constitui a abordagem mais extensamente aceite na Europa e no Mundo para o estudo da vegetação. Nestes inventários, deve ser utilizada a escala de Braun-Blanquet, (como é próprio desta escola.

- Esta abordagem metodológica é transversal à grande maioria dos estudos de ciência da vegetação em todo o Mundo e pode ser detalhada, em caso de dúvida, nas publicações clássicas desta disciplina, como por exemplo:
- Géhu J.-M. (1987). Des complexes de groupements végétaux à la phytosociologie paysagère contemporaine. *Inf. Bot. Ital.*, 18, 1-2-3, 53-83.
- Géhu, J.-M., & Rivas-Martínez, S. (1981). Notions Fondamentales de Phytosociologie. Syntaxonomie. In H. Dierschke (Ed.), *Berichte Internationalen Symposien der Internationalen Vereinigung für Vegetationskunde*. Vaduz: J. Cramer.
- Mueller-Dombois, D., & Ellenberg, H. (1974). *Aims and Methods of Vegetation Ecology*.

<b>R</b>	Indivíduos raros ou isolados e que cobrem menos de 0,1 % da área
<b>+</b>	Indivíduos pouco abundantes, de muito fraca cobertura e que cobrem entre 0,1 % a 1% da área.
<b>1</b>	Indivíduos bastante abundantes, mas de fraca cobertura e que cobrem de 1% a 10% da área.
<b>2</b>	Indivíduos muito abundantes e que cobrem pelo menos de 10% a 25% da área.
<b>3</b>	Número qualquer de indivíduos que cobrem de 25% a 50% da área.
<b>4</b>	Número qualquer de indivíduos que cobrem de 50% a 75% da área.
<b>5</b>	Número qualquer de indivíduos que cobrem mais de 75% da área.

Previamente, deve ser calculada a área mínima de amostragem, através da utilização de áreas sucessivamente maiores.

# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

### Métodos de Tratamento e Critérios de Avaliação dos Dados

Para a avaliação de dados registados em termos de ocorrência de espécies, cada espécie deverá ser identificada através da atribuição de um índice da escala de abundância de Braun-Blanquet adaptada e do grau de cobertura.

Os critérios de avaliação deverão consistir no aumento da taxa de cobertura das espécies de arbustos pré-florestais e na diminuição de terófitos e caméfitos, e no aumento da taxa de cobertura dos pomares de sequeiro, quer os que decorram de novas plantações, quer os que existentes e para os quais seja possível a sua condução.

---

#### Duração do Programa

No ano de instalação e durante os cinco primeiros anos da fase de exploração. Após este período, deverá ser avaliada a necessidade de continuação da implementação do programa, em função do considerado suficiente para avaliar a evolução dos matos e pomares de sequeiro.

---

#### Espécies Exóticas Invasoras

Caso se comprove a existência de espécies invasoras, deverá ser implementado um plano de controlo e erradicação destas espécies.

As espécies arbustivas deverão ser arrancadas, preferencialmente de forma manual, e removidas para local seguro onde se deixem secar, podendo posteriormente ser destroçadas e utilizadas como mistura para composto. O arranque deve ser efetuado durante a época das chuvas, de forma a facilitar a remoção de todo o sistema radicular. Tanto quanto possível, deve garantir-se que não fiquem raízes no solo pois estes regeneram muito vigorosamente diminuindo a eficácia desta ação de controlo.

A remoção das espécies arbóreas, pode ser efetuada por corte combinado com aplicação de herbicida, ou por golpe ou perfuração combinados com injeção de herbicida. A vegetação só deve ser removida quando se encontrar totalmente seca.

No caso do corte, este deve ser o mais rente possível ao solo, pincelando-se a toixa de imediato com herbicida.

Caso se opte pelo método de golpe ou perfuração combinado com herbicida, o número de incisões a efetuar depende da dimensão do tronco. Também neste método o herbicida deve ser aplicado imediatamente a seguir ao corte. Note-se que, deve ser utilizado um herbicida sistémico que apresente classificação toxicológica “Isento” e que esteja homologado pela Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural. A aplicação do herbicida deve ser limitada à espécie alvo.

As atividades desenvolvidas neste procedimento deverão constar dos relatórios de monitorização da biodiversidade a elaborar.

---

#### Medidas de Gestão Ambiental a Adotar em Caso de Desvio

Caso se comprove a ausência evolução dos matos, devem avaliadas as causas e definidas medidas de gestão suplementares, que poderão incluir a poda seletiva de algumas espécies, ou podas de conformação para os arbustos pré-florestais.

No caso de aumento das populações de espécies exóticas invasoras ou se estas não regredirem, os métodos de controlo devem ser reavaliados.

Quadro 20. Monitorização das Áreas de Matos /Pomares e sequeiros

## 7.5. PM05 – Monitorização da Fauna: Répteis e Anfíbios

### Identificação dos Parâmetros a Monitorizar

Os parâmetros e indicadores de monitorização deverão ser:

- Espécie ocorrente;
- Índice pontual de abundância relativa;
- Riqueza específica;
- Presença de espécies com estatuto de ameaça

Devido à presença de meio urbano e atividades antropogénicas no local e envolvente próxima, deverá ser um indicador a monitorizar, a mortalidade por atropelamento. Neste caso, deverão ser avaliados os seguintes aspetos:

- Número de indivíduos mortos por atropelamento;
- Espécies mais afetadas;
- Locais com maior incidência de mortalidade;
- Impacte das passagens de fauna na taxa de atropelamento.

---

### Locais de Amostragem

Deverão ser definidos 4 pontos de amostragem, localizados nas áreas de matos e nas zonas próximas de atravessamento de vias.

No caso dos anfíbios, e dada a ausência de corpos de água no local, a amostragem deverá realizar-se em ambientes lênticos ou lóticos de caudal muito lento (prados húmidos e charcas, caso existam), de forma a maximizar a riqueza específica detetada.

No caso dos répteis, a amostragem deverá realizar-se na proximidade de terrenos agrícolas, matos, zona de pomares com orlas de matos e em que estivessem presentes afloramentos rochosos, muros de pedra em redor de caminhos, uma vez que, estas estruturas são importantes para o refúgio dos répteis.

---

### Período de Monitorização e Frequência das Amostragens

As amostragens deverão ser efetuadas na primavera (março a abril) e no final do verão ou outono (setembro ou outubro).

---

### Metodologia de Amostragem

Os inventários podem ser realizados de acordo com os princípios metodológicos do cálculo do Índice de Shannon, também conhecido na literatura como Shannon-Weaver, o qual é usado para quantificar biodiversidade de espécies dentro de uma comunidade. O símbolo H é usado para representá-lo, e os seus valores variam de números positivos, geralmente entre 2, 3 e 4. Na literatura, esse índice é um dos mais populares para medir a biodiversidade. O índice tem em consideração o número de



# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

### VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

espécies que existem na amostra e o número relativo de indivíduos que existem para cada uma das espécies. Ou seja, contempla a riqueza e a abundância de espécies.

Quanto maior o valor de H, maior a diversidade de espécies em uma determinada comunidade. Quanto menor o valor de H, menor a diversidade. Um valor  $H = 0$  indica uma comunidade que possui apenas uma espécie.

---

#### Métodos, Técnicas e Equipamentos de Recolha de Dados

Para a monitorização dos anfíbios, cada local de amostragem deverá ser prospektado durante um período de 30 minutos, numa área de extensão variável e com características favoráveis à ocorrência deste grupo faunístico, prospektando-se potenciais locais de refúgio (sob pedras, troncos, etc.).

Sempre que ocorram corpos de água poderão também ser realizadas camaroeiradas com o intuito de capturar e identificar posturas de ovos, larvas ou indivíduos adultos, sendo estes posteriormente repostos.

Adicionalmente deverão ser registadas as vocalizações de anfíbios, anotando-se a sua proveniência e a espécie a que pertencem, sendo ignoradas as vocalizações da mesma espécie oriundas do mesmo local.

Para evitar a recontagem de indivíduos (replicação dos dados), durante os 30 minutos de prospeção cada lugar deverá ser amostrado apenas uma vez. Todos os indivíduos detetados (por observação ou audição) deverão ser registados com indicação da espécie a que pertencem e a fase de desenvolvimento em que se encontram (larvas ou girinos, jovens ou adultos). No caso dos répteis, a monitorização de répteis deverá considerar a realização de percursos pedestres, de extensão variável, no período de 30 minutos em locais favoráveis à sua ocorrência. Ao longo dos transectos realizados, e considerando os requisitos ecológicos das espécies de répteis, deverá proceder-se a uma procura ativa de indivíduos sob pedras, troncos, prospeção de edifícios abandonados, muros, poços agrícolas, corpos de água e outras estruturas favoráveis para o refúgio das espécies, de forma a possibilitar a sua deteção e identificação.

---

#### Duração do Programa

Durante a fase de construção, e nos cinco primeiros anos da fase de exploração. Após este período, deverá ser avaliada a necessidade de continuação da implementação do programa, em função do considerado suficiente para avaliar a resposta da fauna à implantação do loteamento.

---

#### Medidas de Gestão Ambiental a Adotar em Caso de Desvio

Caso se comprove a ausência das espécies identificadas, devem ser avaliadas as causas e definidas medidas de gestão suplementares, que poderão incluir a redefinição e/ou criação dos habitats onde estas naturalmente ocorrem.

Quadro 21. Monitorização da fauna: répteis e anfíbios

# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

### 8. LACUNAS DE INFORMAÇÃO

Na generalidade, os elementos que foram produzidos no âmbito do projeto de execução e os estudos complementares ao projeto de execução e ao presente RECAPE, permitem avaliar a conformidade do projeto com a DIA.



**DYNAMIC LAND**  
PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE



**RTgeo**  
Planeamento e Ordenamento do Território



**CARVOEIRO BRANCO**  
Developers at heart

## 9. CONCLUSÕES

O presente documento constitui o Relatório Base do Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) do Loteamento de Lagoa Norte, que foi objeto de um procedimento de AIA, em fase de Estudo Prévio.

O RECAPE surge na sequência da emissão, 04 de novembro de 2022, da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável (condicionada) ao projeto e do desenvolvimento do Estudo Prévio avaliado em sede de Estudo de Impacte Ambiental (EIA) ao nível de Projeto de Execução.

Face à análise apresentada ao longo do relatório – no sentido de cumprimento das condicionantes impostas pela DIA, de verificação da conformidade do Projeto de Execução com a DIA e de desenvolvimento de estudos complementares ao EIA exigidos pela DIA, conclui-se o seguinte:

1. Foram dados os passos possíveis, em fase de projeto de execução, no sentido do cumprimento das condicionantes impostas pela DIA; contudo, ainda não existe um processo decisivo e conclusivo sobre o traçado longitudinal de ligação do loteamento à ETAR da Boavista, tendo ficado acordado que tal processo será desenvolvido sob responsabilidade das Águas do Algarve;
2. Face à tipologia das medidas de minimização, em boa parte que enquadram a fase de obra e à fase prévia de obra, as mesmas foram transferidas para o Plano de Gestão Ambiental, tendo-se previsto o envio dos resultados/comprovativos do seu cumprimento à Autoridade de AIA;
3. A reavaliação de impactes efetuada no RECAPE, quer relativa à evolução de projeto entretanto verificada, quer relativa à existência de mais detalhes em relação à fase de Estudo Prévio, concluiu pela não existência de impactes negativos adicionais significativos;
4. Em sentido contrário, a introdução no projeto de execução de matérias integradas no EIA e na DIA determinam que globalmente, encontra-se minorado o balanço de impactes anterior;
5. Os elementos a apresentar em RECAPE obtêm resposta no Projeto de Execução e no Relatório Base do RECAPE.
6. São apresentados os estudos/elementos cuja apresentação é exigida pela DIA para esta fase;
7. Existe ainda um conjunto de estudos e elementos que foram incluídos no Plano de Gestão

# RECAPE

## LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

### VOLUME 2 – RELATÓRIO BASE

Ambiental, e outros estudos não determinados pela DIA e que o desenvolvimento do projeto de execução e a integração das matérias ambientais obrigou a desenvolver, nomeadamente estudo geológico, análise da capacidade do furo, projeto de execução de um tanque de armazenamento de águas pluviais, entre outros;

8. A maioria das medidas de minimização que já se encontravam na DIA foi incluída no Plano de Gestão Ambiental;
9. Os programas de monitorização exigidos na DIA e aplicáveis são apresentados no Relatório Base do RECAPE;

Pelo exposto, reitera-se que se conclui que o Projeto de Execução do Loteamento de Lagoa Norte se encontra em conformidade com a respetiva DIA, dando assim cumprimento à legislação em vigor em matéria de Avaliação de Impacte Ambiental, devendo ainda ser desenvolvidos alguns elementos previstos na DIA e identificados no RECAPE.

### Siglas e Acrónimos

<b>AIA</b>	Avaliação de Impacte Ambiental
<b>ANEPC</b>	Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil
<b>AP</b>	Área de Projeto
<b>CA</b>	Comissão de Avaliação
<b>CCDR</b>	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional
<b>CDIA</b>	Condicionantes da DIA
<b>CM</b>	Câmara Municipal
<b>CPA</b>	Código de Procedimento Administrativo;
<b>DECAP</b>	Declaração de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução
<b>DIA</b>	Declaração de Impacte Ambiental
<b>DR</b>	Diário da República
<b>EIA</b>	Estudo de Impacte Ambiental
<b>EN</b>	Estrada Nacional
<b>GAIA</b>	Grupo dos Pontos Focais das Autoridades da Avaliação de Impacte Ambiental
<b>IGT</b>	Instrumentos de Gestão Territorial
<b>IP</b>	Infraestruturas de Portugal
<b>MMG</b>	Medidas de Minimização Gerais
<b>PE</b>	Parecer de Entidades;
<b>RECAPE</b>	Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução
<b>RJAIA</b>	Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental
<b>RJICT</b>	Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial
<b>RNT</b>	Resumo Não Técnico
<b>RS</b>	Relatório Síntese