



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Loteamento Urbano – Lagoa Norte

Resumo Não Técnico

JUNHO de 2022

ÍNDICE:

1. Introdução	2
1.1. Apresentação e objetivos.....	2
1.2. Fase do Projeto	3
1.3. Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental.....	3
1.4. Entidade Licenciadora	4
1.5. Identificação do Proponente.....	4
2. Caracterização da Área Projeto	5
2.1. Levantamento Fotográfico	6
3. Descrição de Projeto	10
3.1. Antecedentes do projeto	10
3.2. Alternativas Consideradas.....	10
3.3. Objetivos do Projeto	10
3.4. Solução Urbana	11
4. Caracterização e Impactes por descritor.....	14
4.1. Introdução.....	14
4.2. Clima	14
4.3. Geologia	14
4.4. Solos.....	15
4.5. Recursos Hídricos	16
4.6. Ecologia	17
4.7. Paisagem	18
4.8. Análise de Riscos	19
4.9. Saúde Humana	20
4.10. Sócio Economia	21
4.11. Património.....	22
4.12. Ordenamento do Território	23
4.13. Resíduos	24
4.14. Ruído	24
5. Medidas de minimização.....	26
6. Conclusões	27
Medidas de minimização gerais da fase de construção	29
Medidas de minimização específicas por descritor.....	34

1. Introdução

1.1. Apresentação e objetivos

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do **Estudo de Impacte Ambiental (EIA) de Lagoa Norte – Urbanização de Vale da Pipa**, a qual abrange uma área de **149.800,00m²** - “Área de Projeto” (A.P.).



Figura 1. Localização da área de projeto sobre fotografia aérea

Pretende a proponente licenciar um projeto de loteamento urbano, em fase de estudo prévio para o qual é necessário o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), nos termos do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, nos termos da alínea b) do ponto 10 do anexo II deste mesmo diploma, que determina que se encontra sujeito a AIA por ultrapassar a superfície de 15 ha. Com a obtenção de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável ao projeto e à AIA, pretende-se em sequência dar seguimento ao procedimento de aprovação e emissão de alvará de loteamento, a correr trâmites no enquadramento da legislação aplicável,

nomeadamente o Regime Jurídico da Urbanização e Edificação (RJUE), conforme redação dada pelo Decreto-lei n.º 121/2018, de 28 de dezembro.

O Resumo Não Técnico (RNT) é um documento que integra o EIA e que tem como objetivo servir de suporte à participação pública, descrevendo, de forma coerente e sintética, numa linguagem e com uma apresentação acessível à generalidade do público, as informações constantes dos mesmos.¹

1.2. Fase do Projeto

Conforme atestam os elementos de projeto, o loteamento encontra-se sujeito a AIA na fase de **Estudo Prévio**, que servirá de base ao procedimento de recolhe de informação prévia, tal como requerida nos termos do n.º 2 do art.º 14.º do Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação, aprovado pelo Decreto-lei n.º 555/99, de 199.12.16, na sua redação atual.

A fase de estudo prévio permite ainda que em fases seguintes do processo se aprofunde a proposta e a sua fundamentação e, neste contexto, do conjunto de elementos necessários para instruir esta fase não é obrigatório a consolidação /realização de peças que poderiam ser fonte de informação para o presente procedimento de AIA.

Neste contexto e com base e nos termos do disposto no n.º 4 do Art. 119.º do, sempre que esteja em causa a realização de operação urbanística sujeito a procedimento de AIA, sempre que o projeto avaliado em sede de AIA se encontre em fase de estudo prévio, o que é o caso, tem de ser emitida posterior decisão favorável sobre a conformidade do projeto de execução com a DIA e poderá ser claramente determinado que em sede de RECAPE será obrigatório a entrega de elementos / estudos suplementares que permita ainda assim aprofundar as matérias que são já ponderadas nesta fase em sede de AIA.

1.3. Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental

Nos termos do ponto i) da alínea a) do ponto 1 do Artigo 8º do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, que altera e república o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 13 de outubro, a

¹ Cf. dispõe a alínea t) do Art. 2.º relativo aos Conceitos do Reg AIA

autoridade de AIA é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDR-Algarve).

1.4. Entidade Licenciadora

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

1.5. Identificação do Proponente

O proponente do Projeto da Urbanização de Vale da Pipa, é a sociedade **Carvoeiro Branco – Propriedades, unipessoal, Lda.**, com sede em Castelo do Sino, Vale Currais, Alfanzina, U.F. de Lagoa e Carvoeiro, no concelho de Lagoa, com o **NIF 507849183**, que pretende executar o loteamento de Vale da Pipa.

2. Caraterização da Área Projeto

A área de projeto situa-se no limite norte da cidade de Lagoa, na UF de Lagoa e Carvoeiro, fazendo estrema a norte com a **EN 124-1**, no seu troço de ligação entre o **IC4 / A22** 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 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, a integração na área de projeto de um equipamento escolar.



Figura 2. 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.

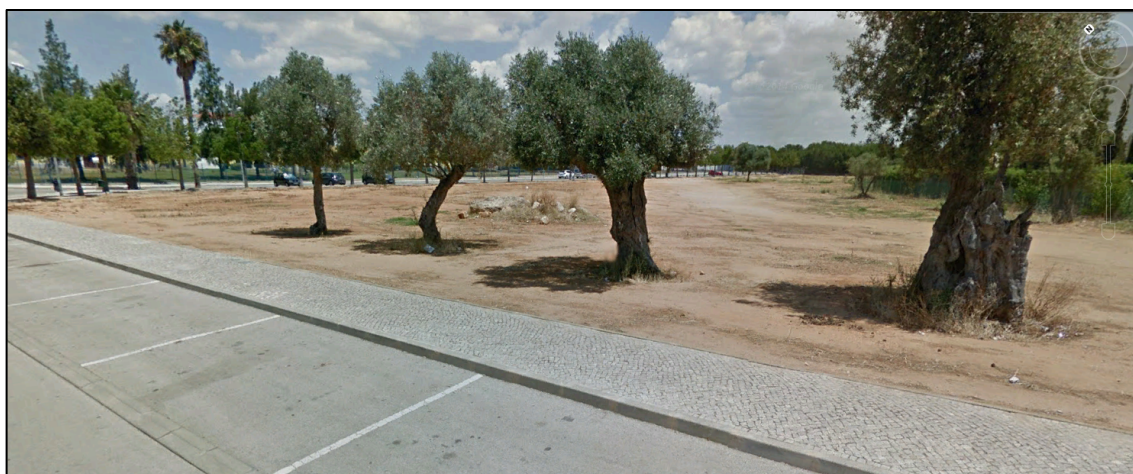


Figura 3. Espaço Verde Fronteiro à Rua do Centro de Saúde e à EB 23 Jacinto Correia

FONTE: DADOS PRÓPRIOS

Numa análise de maior detalhe 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.

A área de projeto não se encontra abrangida por qualquer área sensível de contexto ambiental (Rede Natura, Área Protegida) ou patrimonial.

Inscreve-se de seguida breve levantamento fotográfico da área objeto do presente projeto e da respetiva envolvente.

2.1. Levantamento Fotográfico



Envolvente — Perspetiva sobre a Rua Carlos Alberto Correia Ribeira, ladeada pelo auditório e edifícios plurifamiliares



Perspetiva sobre o espaço verde urbano na área de projeto, com a escola EB23 Jacinto Correia ao fundo



Impasse da Rua do Centro de Saúde na área de projeto (a partir do qual se pretende desenvolver a rede viária, na sua continuidade)



Bacia visual a partir do primeiro terraço da área de projeto com a escola EB 23 no primeiro Plano



Tardoz da escola EB 23 Jacinto Correia



Perspetiva da área de projeto a parti da escola EB
23 Jacinto Correia, para norte



Limite norte da área de projeto, com o acesso a
Lagoa da A22, verificando-se a sinalética vertical
e zona de pavilhões e armazéns



Perspetiva global do terço norte da área de projeto, com via acesso a Lagoa da A22 (à esquerda) e ruínas



Perspetivas sobre aterros de materiais que promovem a degradação do meio



Casa de habitação abandonada na área de projeto

3. Descrição de Projeto

3.1. Antecedentes do projeto

O objeto de estudo constitui uma alteração a um anterior projeto de loteamento que correu trâmites na Câmara Municipal de Lagoa.

De referir que parte do terreno foi já cedido oportunamente à autarquia para instalação de um equipamento escolar, que se encontra em pleno funcionamento. Todos os elementos mencionados constam no Volume de Anexos ao EIA.

3.2. Alternativas Consideradas

A execução do presente projeto de loteamento encontra-se determinada pelo Plano de Urbanização da Cidade de Lagoa, plenamente eficaz, nos termos do qual, à presente área de projeto se encontra associada uma Unidade Operativa de Planeamento e Gestão, a qual define o uso de solo da área de projeto (que corresponde a áreas habitacionais de alta e baixa densidade, zonas de equipamentos e zonas de espaços verdes as quais se encontram claramente delimitadas na Planta de Zonamento do PU), pelo que não são consideradas alternativas de localização.

A solução urbana pretende minimizar custos de edificação, racionalizar gastos energéticos e majorar a sustentabilidade do loteamento, tendo sido alvo de aturada discussão prévia com a autarquia, sendo este desenho já resultado deste trabalho prévio, pelo que também não são consideradas alternativas de projeto.

3.3. Objetivos do Projeto

Pretende o Promotor alterar o loteamento aprovado em 2010, por o considerar desadequado face aos novos conceitos de sustentabilidade e à crescente necessidade e exigência de espaço urbano de qualidade e com desafogo. Considerou o proponente que o anterior desenho urbano e a tipologia e disposição das edificações, não iria de encontro às efetivas e reais necessidades do mercado e procede-se assim à alteração do anterior loteamento como objetivo de oferta de habitação destinada à classe média

Para a CM de Lagoa, surge ainda como oportunidade de remate da malha urbana da cidade, cuja estrutura viária local se encontra por concluir, ocupando uma área claramente expectante e enquadrando urbanisticamente a EB23 Jacinto Correia, trazendo ainda a oferta de nova área verde à cidade.

3.4. Solução Urbana

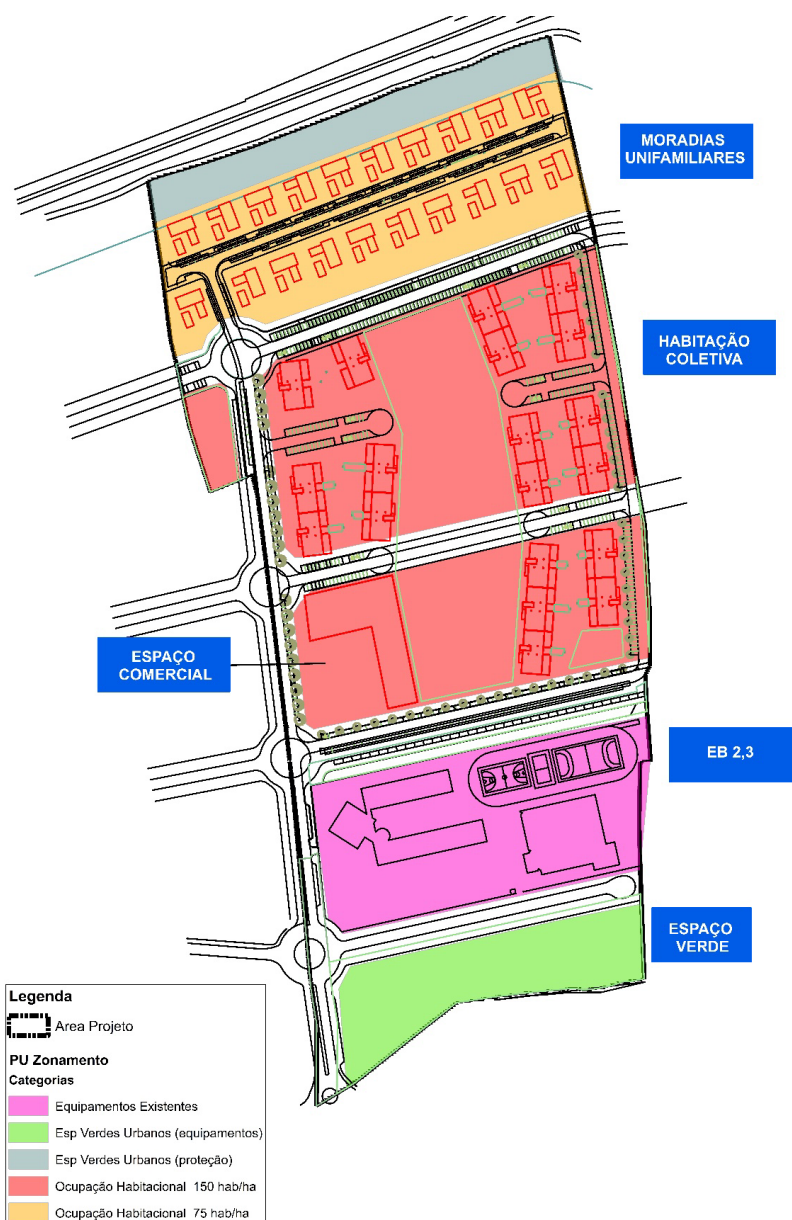


Figura 4. Sobreposição do Loteamento à Planta de Ordenamento do PU da Cidade de Lagoa

É proposta fundamental do projeto de loteamento, a criação de uma área verde central de dimensões generosas, envolvida por lotes habitacionais unifamiliares e plurifamiliares e por um lote destinado a comércio, que corresponde ao mais próximo à EB 2,3.

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.

Inscribe-se de seguida o quadro de parâmetros urbanísticos do projeto.

Quadro 1. Parâmetros Síntese do Loteamento

FONTE: RICARDO PINA ARQUITETOS, 2021

Uso	Nº de Lotes	Área de Lotes	Área de Implantação	Área de Construção	Nº de Fogos
Habitação Unifamiliar	20	26.241,9	6000	37400	20
Habitação Plurifamiliar	19	18612,35	13354,1	3600	304
Comércio e Serviços	1	5278,6	2500	7000	
Total	40	50.133,10	21854,1	48000	324

Quadro 2. Parâmetros de Cedência do Loteamento

FONTE: RICARDO PINA ARQUITETOS, 2021

Cedências		Áreas
Escola Jacinto Correia		21.276,10
Área já Utilizada Rede Viária - AURV		6.758,80
Reserva Rede Viária	RRV1	1375,00
	RRV2	2.657,90
TOTAL REDE VIÁRIA		47.063,80
Espaços Verdes	VE 1	18.088,00
	VE 2	664,70
	VE 3	1.492,30
	VE 4	603,50
	TOTAL	20.848,50

O projeto contempla ainda o conjunto de redes e infraestruturas normais para meio urbano, de seguida elencadas

- 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

4. Caracterização e Impactes por descritor

4.1. Introdução

Este capítulo pretende tão somente elencar uma síntese que conjuga os capítulos de situação de referência e de avaliação de impactes, atendendo aos seguintes descritores, e não substitui uma leitura do conteúdo do Relatório Síntese

4.2. Clima

Síntese da Situação de Referência

O Concelho de Lagoa apresenta um clima típico de região do litoral do Algarve, com verões secos e quentes e invernos temperados, com uma pluviosidade baixa no contexto de Portugal Continental, encontrando-se sujeito, de entre outros e por força das alterações climáticas, a maior suscetibilidade ao aumento de fenómenos extremos de secas, extremos de temperaturas elevadas precipitação e aos fenómenos relacionados com a subida do nível do mar.

Síntese dos impactes

Impacte	Sentido	Magnitude
Em fase de construção pode ocorrer aumento de partículas no ar o que pode provocar redução da temperatura do ar	NEGATIVO	REDUZIDO
Alteração local do regime de ventos	NEGATIVO	REDUZIDO

4.3. Geologia

Síntese da Situação de Referência

A área de Projeto sobrepõe-se a sedimentos cenozoicos, sobre formações de idade miocénica e plistocénica, em área marcada como de alto risco sísmico, potenciado por uma importante falha coincidente com o vale do rio Arade, Não existem quaisquer recursos geológicos associados à área de projeto.

Síntese dos impactes

Impactes	Sentido	Magnitude
A regularização do terreno, durante a fase de construção, levará à alteração da morfologia do local	NEGATIVO	MODERADA
Escavações para a instalação das redes, considerando profundidades de escavação iguais ou inferiores a 1,50 m	NEGATIVO	REDUZIDO
As escavações para a construção das caves dos edifícios numa superfície de 21286 m ² , com uma profundidade média de 6m	NEGATIVO	REDUZIDO
Deposição de terrenos sobantes	NEGATIVO	REDUZIDO

4.4. Solos

Síntese da Situação de Referência

A área de projeto é constituída por solos incipientes, solos pouco evoluídos e solos evoluídos. Quanto à capacidade de uso de solo, na parte mais baixa do território, já parcialmente ocupada, encontram-se solos de tipo B e C, e às cotas mais elevadas, no terço norte, solos entre C e D. Os solos de classe B tem limitações ao uso agrícola moderado abaixo, sendo as restrições para uso agrícola mais acentuados para os solos C e D, estes últimos com limitações severas

Na área observa-se uma superfície com aterro, colocado entre 2006 e 2007, sobre o qual se desconhece a natureza e proveniência.

Síntese dos impactes

Impactes	Sentido	Magnitude
Retirada dos materiais depositados no território da área de projeto	POSITIVO	MODERADO
Impermeabilização com as edificações e as vias	NEGATIVO	MODERADO

4.5. Recursos Hídricos

Síntese da Situação de Referência

A área de implantação do Projeto localiza-se Região Hidrográfica das Ribeiras do Algarve (RH8) na bacia do Rio Arade. Não existe qualquer linha de água na área de projeto. A massa de água do Rio Arade apresenta bom estado ecológico e químico.

Os valores de escoamento da bacia hidrográfica do Arade são os maiores do Algarve, em anos secos, médios ou húmidos, apesar de também nesta bacia se registar uma forte variabilidade de escoamento intra-anual, com valores de escoamento superiores a 90% nos meses de invernos, o que potencia as situações de cheias repentinas.

A área de estudo insere-se na massa de água subterrânea de Ferragudo – Albufeira, genericamente em equilíbrio, reagente às épocas chuvosas e com captações ainda inferiores à produtividade.

Por fim, e quanto à vulnerabilidade das águas subterrâneas, a área de projeto inclui-se na classe de vulnerabilidade V7, equivalente a uma vulnerabilidade baixa.

Síntese dos impactos

Impactes	Sentido	Magnitude
Na fase de construção:		
Poderá haver aumento dos sólidos suspensos totais na água da ribeira situada imediatamente a sul / sudoeste da área de Projeto	NEGATIVO	REDUZIDO
Deposição, por via húmida e seca, de partículas sólidas (poeiras) originadas nas frentes de obra	NEGATIVO	REDUZIDO
Rebaixamento do nível freático como consequência de escavações necessárias quer para a instalação de redes quer para a construção dos edifícios	NEGATIVO	REDUZIDO

Derrame accidental de óleos, lubrificantes e/ou combustíveis utilizados nas máquinas e veículos, afetos às obras.	NEGATIVO	REDUZIDO
Derrame accidental ou incorreto encaminhamento dos efluentes domésticos provenientes do Estaleiro	NEGATIVO	REDUZIDO
Em fase de Exploração:		
O incremento de área impermeabilizada resultante quer das vias rodoviárias internas quer dos próprios edifícios e o potencial de aumento de caudais de ponta de cheias resultantes de chuvadas fortes e concentradas no tempo.	NEGATIVO	REDUZIDO
Derrame accidental de óleos, lubrificantes e/ou combustíveis utilizados em viaturas motorizadas quer de residentes, quer de funcionários, fornecedores e/ou clientes, nomeadamente nos lugares de estacionamento ao ar livre.	NEGATIVO	REDUZIDO

4.6. Ecologia

Síntese da Situação de Referência

A área do projeto não se sobrepõe a nenhuma área classificada ou de importância conservacionista, nem foram cartografados habitats naturais, corresponde a um território peri urbano, expetante, com *habitats* ruderais traduzindo o abandono de anterior campo agrícola.

Quanto ao enquadramento fitossociológico, na área de projeto não se identificaram quaisquer exemplares com o estatuto de proteção ou conservação, os exemplares existentes não são conduzidos com estado fitossanitário baixo.

Do trabalho de campo não foram verificados anfíbios, nem mamíferos, detetando-se pequenos reptéis nos muros.

Síntese dos impactes

Impactes	Sentido	Magnitude
Destruição de habitats na fase de construção	NEGATIVO	REDUZIDO
Afetação de fauna com a construção	NEGATIVO	REDUZIDO
Nos locais onde ocorrerá compactação ou remoção de solos, construção de edifícios, acessos e infraestruturas, assistir-se-á ao desaparecimento da vegetação e à destruição de áreas de alimentação e refúgio da fauna, assim como à eliminação física de alguns indivíduos	NEGATIVO	REDUZIDO
Em fase de exploração, o efeito de barreira resulta em afastamento dos animais em resultado do aumento dos níveis de perturbação	NEGATIVO	REDUZIDO
Aumento dos potenciais atropelamentos da fauna que utiliza este corredor.	NEGATIVO	REDUZIDO

4.7. Paisagem

Síntese da Situação de Referência

A área de projeto funciona em anfiteatro, no sentido descendente norte – sul, com ampla visão sobre a cidade de Lagoa, com cotas que variam entre os 45m e os 71m, contigua a área consolidada da cidade.

A maior parte deste território corresponde a áreas abandonadas, com três ruínas de anteriores habitações / instalações agrícolas, coberta por matos infestantes / incaracterísticos, e uma superfície de depósitos de terras, sendo que o terço sul encontra-se ocupado por um equipamento público e espaço verde urbano que lhe encontra fronteiro.

Conclui-se quanto à paisagem que a área de projeto corresponde a um espaço de qualidade visual baixo e de fragilidade média, sendo a fragilidade potenciada pela presença de uma escola neste território e pela sua proximidade espaço urbano consolidado. Sem prejuízo da ampla bacia visual sobre a cidade, a perspetiva inversa encontra-se confinada à primeira linha de edifícios.

Síntese dos impactes

Impactes	Sentido	Magnitude
Em fase de construção, os impactes resultam da introdução de elementos estranhos ao ambiente tradicional, a diminuição da visibilidade nos locais em construção, e a modificação da morfologia do terreno e com consequente alteração das linhas e formas pré-existentes-	NEGATIVO	REDUZIDO
Em fase de exploração novos elementos visuais na paisagem	POSITIVO	MODERADO
O prolongamento da estrutura viária pré-existente ao longo do loteamento, abre uma nova perspetiva	POSITIVO	MODERADO
existência de desafogo verde central no loteamento	POSITIVO	

4.8. Análise de Riscos

Síntese da Situação de Referência

Da análise de riscos, conclui-se que se encontram afastados deste território a generalidade dos riscos ambientais.

O risco que sobressai como mais significativo, acaba por se associar à probabilidade de situações de secas, com tendência crescente em função das alterações climáticas, e os que decorrem da normal implantação de uma nova área urbana.

Síntese dos impactes

Impactes	Sentido	Magnitude
O risco de acidente em fase de obra, que pode assumir diferentes tipos de situações, desde o derrame de óleo, ao escorregamento de materiais em situações de pluviosidade intensa enquanto o solo não estiver consolidado, ao acidente com maquinarias	NEGATIVO	REDUZIDO

possibilidade de atropelamento no acesso à obra; não sendo nesta fase conhecido o plano de acessos a obra e a localização de estaleiro, assume-se que o acesso à obra poderá ser efetuado por duas vias, a sul pela rua do Centro de Saúde com entrada na área a edificar pela lateral junto à escola, ou a norte, através da serventia junto à EN 124-	NEGATIVO	REDUZIDO
Em fase de exploração, o risco de rutura / acidente nas redes de infraestruturas	NEGATIVO	REDUZIDO
Risco de incêndio urbano	NEGATIVO	REDUZIDO

4.9. Saúde Humana

Síntese da Situação de Referência

Lagoa integra-se na ACeS Barlavento, servida pela Hospital do Barlavento (situado em Portimão) e dispõe de Centro de Saúde.

Existem recetores sensíveis na área do projeto e na área imediata envolvente. Existe contiguidade com uma frente urbana que num raio de 50 m a partir da área de projeto, a qual encerra edifícios na sua maior parte de caráter residencial plurifamiliar.

Dentro da área de projeto, existe uma escola básica 2+3. Por reflexo da integração desta escola na área de projeto, estamos em presença de uma população com maior sensibilidade às diferentes fases do projeto.

Síntese dos impactos

Impactes	Sentido	Magnitude
Em fase de Construção:		
Exposição a poeiras e poluentes atmosféricos provenientes das atividades de construção	NEGATIVO	REDUZIDO
Exposição a ruído proveniente de atividades de construção	NEGATIVO	MODERADO

Risco de acidentes	NEGATIVO	REDUZIDO
Em fase de exploração		
Exposição a poluentes atmosféricos	NEGATIVO	REDUZIDO
Exposição ao ruído	NEGATIVO	MODERADO
Acesso, utilização de espaços verdes e do espaço público	POSITIVO	ELEVADO

4.10. Sócio Economia

Síntese da Situação de Referência

Enquadrado numa região com dinamismo demográfico de sentido positivo e contínuo, o concelho de Lagoa é também ele pautado pelo crescimento populacional, pese embora por força da sua capacidade de atração de população, assumindo-se, contudo, como um concelho mediano no contexto regional em quase todas as variáveis.

Do ponto de vista económico, o concelho de Lagoa tem vindo a consolidar relevância no quadro regional, tendo passado na última década de 8.º para 6.º contribuinte para o produto gerado na região.

Num contexto de parque habitacional com o custo empolado pela conjugação de dois fatores, a oferta a estrangeiros com maior poder de compra e o turismo, o concelho de Lagoa surge como um daqueles em que o custo por m² é mais elevado, sendo mesmo o mais elevado entre Lagoa, Portimão, Silves e Albufeira, com tendência crescente do custo das habitações.

Por fim, verifica-se que a partir de um núcleo junto à ER 125, o crescimento de Lagoa foi contínuo, e nas duas últimas décadas direcionado para a envolvente imediata à área de projeto.

Síntese dos impactes sentidos

Impactes	Sentido	Magnitude
Em fase de construção		
As operações de construção, instalação de estaleiros e desmatação e movimentações do terreno, provocam ruído, poeiras, resíduos e lamas	NEGATIVO	REDUZIDO
Perturbações e restrições ao tráfego nas vias envolventes	NEGATIVO	MUITO REDUZIDO
Emprego direto nas obras	POSITIVO	ELEVADO
Contratação de serviços diversos, desde a alimentação e alojamento, até ao fornecimento de materiais e de serviços auxiliares, por exemplo reparação de veículos, máquinas e equipamentos ou serviços de vigilância e apoio logístico	POSITIVO	MODERADO
Em fase de exploração		
Vivência urbana, consolidada e multifuncional	POSITIVO	ELEVADO
Afetação das vias pelo acréscimo de tráfego automóvel	NEGATIVO	REDUZIDO
Criação de postos de trabalho	POSITIVO	MODERADO
Oferta de parque habitacional com target de mercado da família de classe média	POSITIVO	ELEVADO

4.11. Património

Síntese da Situação de Referência

A área de projeto não integra, nem é contígua, a qualquer elemento do património arqueológico ou imóvel, classificado ou em vias de classificação.

Relativamente ao Património Arqueológico, apenas foi identificado, no interior da área prospetada um elemento considerado de valor arqueológico, correspondente a um bordo e

gargalo de forma fechada, que pelas características formais e pasta se considera poder ter uma cronologia romana.

Síntese dos impactes

Não foram detetados impactes, pela quase ausência de elementos, salvo aquele que foi já retirado e catalogado. No entanto, as dificuldades de observação do solo original, de uma considerável área da propriedade, devido à presença de, pelo menos dois níveis de aterro de considerável dimensão horizontal e vertical, não permitem, em nosso entender o correto diagnóstico da situação patrimonial do projeto.

4.12. Ordenamento do Território

Síntese da Situação de Referência

Verificou-se a compatibilidade da proposta com o Plano de Urbanização da Cidade de Lagoa, correspondendo a uma Unidade Operativa de Planeamento e Gestão vocacionada para um uso dominante residencial. O Plano Diretor Municipal de Lagoa (revisão), remete para este Plano de Urbanização.

Por fim, verifica-se a quase ausência de condicionantes sobre a área de projeto, pese embora se constate a presença de faixa de servidão à via de ligação da A22 à cidade de Lagoa.

Síntese dos impactes

Impactes	Sentido	Magnitude
Conformação do o Plano de Urbanização da Cidade de Lagoa	POSITIVO	MODERADO
Conformação com as servidões e restrições de utilidade pública	POSITIVO	MODERADO

4.13. Resíduos

Síntese da Situação de Referência

O Relatório Síntese efetua a descrição do sistema de gestão de recolha e tratamento dos resíduos gerados no concelho de Lagoa, e a quantificação dos recursos de deposição de resíduos, pontuando desta análise o investimento que o município tem efetuado no sentido do estabelecimento de ilhas ecológicas.

Síntese dos impactes sentidos

Impactes	Sentido	Magnitude
Na fase de construção do loteamento é previsível a produção de resíduos classificados como resíduos de construção e demolição (RCD) – Códigos LER incluídos na categoria 17 – bem como óleos, combustíveis e lubrificantes usados na manutenção/funcionamento da maquinaria e equipamentos – incluídos na categoria 13 de códigos LER	NEGATIVO	REDUZIDO
No decurso da fase de exploração do Projeto ter-se-á maioritariamente a produção de resíduos urbanos (RU) ou equiparados, resultantes das atividades correntes da ocupação residencial, comércio e equipamentos.	NEGATIVO	REDUZIDO

4.14. Ruído

Síntese da Situação de Referência

Os recetores sensíveis mais próximos serão as habitações serviços e equipamentos da envolvente. A área de intervenção encerra um uso sensível, um equipamento correspondente à EB 23 Jacinto Correia.

Na envolvente do projeto a principal fonte de ruído é o tráfego da estrada de ligação de Lagoa à A 22, que se situa, contudo, a cota mais alta que o projeto.

Síntese dos impactes

Impactes	Sentido	Magnitude
As operações de construção mais ruidosas poderão ser responsáveis pela geração de níveis de ruído elevados na sua imediata vizinhança, em particular sobre os recetores sensíveis da envolvente (habitações) e localizados na própria área de intervenção	NEGATIVO	MODERADO
Os efeitos devidos à transmissão de vibrações originadas pelo equipamento e pelas operações de construção	NEGATIVO	REDUZIDO
O ruído gerado pelo loteamento está associado, essencialmente, à movimentação de veículos e de pessoas. O tráfego rodoviário constituirá a fonte sonora determinante para o ruído local, sendo os níveis sonoros função da proximidade às estradas.	NEGATIVO	REDUZIDO

4.15. Qualidade do Ar

Síntese da Situação de Referência

Na área de implantação do Projeto a principal fonte de poluentes atmosféricos demonstra-se ser o tráfego rodoviário, do qual se destaca a Estrada Nacional 124, que delimita a Norte a área de Projeto, a qual liga a Estrada Nacional 125 à A22.

Síntese dos impactes

Impactes	Sentido	Magnitude
Em fase de construção, emissão de poeiras e material particulado, resultado da fase de preparação do solo, com a remoção e decapagem do coberto vegetal e movimentação de terras	NEGATIVO	REDUZIDO
Em fase de construção, a emissão de poluentes atmosféricos pela maquinaria	NEGATIVO	REDUZIDO

5. Medidas de minimização

Em anexo ao presente Resumo Não Técnico são apresentadas as medidas e ações a adotar durante as várias fases do projeto com o objetivo de minimizar os impactes previstos.

Isto apesar de se concluir que os impactes negativos produzidos por este projeto são, na generalidade, pouco significativos, conforme ficou demonstrado.

As medidas são de carater geral para a construção a que se seguem medidas para cada um dos descritores. As medidas são elencadas de forma sequencial com índice numérico, organizadas na tabela de medidas de minimização preconizadas.

Não são apontadas medidas de minimização para os descritores para os quais não tenham sido determinados impactes ou que tenham sido considerados como negligenciáveis,

Mais uma vez se refere que estas medidas de minimização consideram o atual estado de desenvolvimento do projeto, em fase de estudo prévio, pelo que, na fase seguinte de RECAPE, anterior ao licenciamento das obras de urbanização, ter-se-á de aprofundar análise quando necessário, e a verificação do cumprimento destas medidas.

Do conjunto de medidas, aponta-se ainda algumas que determinam a referência a estudos que terão de necessariamente completar todo o sequente procedimento de licenciamento do loteamento.

6. Conclusões

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) procedeu à ponderação e análise dos possíveis impactes da implementação de um projeto de loteamento em fase de estudo prévio, pese embora registar antecedentes anteriores, em fase de estudo prévio e que, a CM de Lagoa determinou condicionar o desenvolvimento para fases seguintes, sem prévia emissão de DIA favorável, atendendo a que o projeto de loteamento ultrapassa a área a partir da qual os projetos de loteamento encontram-se sujeitos a AIA.

Analisou-se um vasto conjunto de fatores ambientais, não se tendo identificado impactes negativos com significância tal que inviabilize o desenvolvimento do Projeto, pese embora a necessidade de em fase anterior ao licenciamento de obras de urbanização, encontrar-se o projeto sujeito a RECAPE, nos termos do RJAIA. Para a grande maioria dos impactes preconizam-se medidas de minimização que suavizam ou mesmo evitam esse impacte. No que respeita a impactes positivos, destacam-se os relacionados com fatores socioeconómicos, nomeadamente no que respeita à oferta de uma nova área habitacional com o objetivo de oferta de mercado a custos compatíveis com a classe média.

Em suma, a equipa do presente EIA considera que, cumprido o Projeto e, uma vez implementadas as medidas de minimização sugeridas, a implantação do Projeto não originará impactes ambientais negativos significativos.

ANEXO

Medidas de Minimização de Impactes



DYNAMIC LAND
PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE



RTGeo
Planeamento e Ordenamento do Território

7. Medidas de minimização gerais da fase de construção

Fase de preparação prévia à execução das obras

1. 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.
2. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações.
3. 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.
4. 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.
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.
6. 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.
7. 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.
8. As medidas apresentadas para a fase de execução da obra e para a fase final de execução da obra devem ser incluídas no PGA a apresentar em fase de RECAPE (quando aplicável), sempre que se verificar necessário e sem prejuízo de outras que se venham a verificar necessárias.

Fase de execução da obra

Implantação dos Estaleiros e Parques de Materiais

9. 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.

10. Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactos resultantes do seu normal funcionamento.

Desmatção, Limpeza e Decapagem dos Solos

11. 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.
12. 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.
13. A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização.
14. 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.

Escavações e Movimentação de terras

15. 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.
16. Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
17. 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.
18. 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.
19. 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).
20. Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser depositados em locais com características adequadas para este efeito.
21. 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 destino final adequado.
22. 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.

23. Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobranes, 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.
24. 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.

Construção e Reabilitação de Acessos

25. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra.
26. 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.
27. 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.
28. 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.
29. Sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego, submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente, para autorização.
30. 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.

Circulação de Veículos e Funcionamento de Maquinaria

31. 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).
32. Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.
33. 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.
34. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
35. 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.
36. 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.
37. 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.
38. Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais.
39. 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.
40. 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.
41. 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.

42. 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.

Gestão de Produtos, Efluentes e Resíduos

43. 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.
44. Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor.
45. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames.
46. São proibidas queimas a céu aberto.
47. 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.
48. 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.
49. 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.
50. Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.
51. 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.
52. 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.

Fase final da execução das obras

53. 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.
54. 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.

55. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
56. 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.
57. 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.

Medidas de minimização específicas por descritor

De seguida identificam-se as medidas complementares a adotar por descritor para os quais se tenham detetado impactes.

Descritor	Medida	
Clima	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.
	CL.2.	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
	CL.3.	Em situações meteorológicas extremas, deve-se ponderar a suspensão de obras de construção, de forma a não condicionar o bem-estar dos trabalhadores
	CL.4.	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 endémicas e/ou espécies com reduzido consumo de água
Geologia	Gg. 1	Medidas de Fase de Construção: A) O preenchimento dos espaços vazios criados pelas valas para instalação das redes de águas e esgotos deverá ser feito com o material escavado; B) 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; C) Os materiais geológicos sobranes 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.
Solos	S.1	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)
	S.2	Previamente à retirada dos materiais exógenos, deverá ser confirmada que estes materiais são classificados como materiais “não contaminados”.
	S.3	

Descritor	Medida	
		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. (Fase de construção)
Recursos Hídricos	RH 1	O corte de vegetação deverá ser o estritamente necessário e as áreas pedonais, vias de acesso e estacionamento deverão contemplar soluções construtivas semipermeáveis, facilitando estas medidas a infiltração das águas em detrimento da impermeabilização do solo. (Fase de construção)
	RH2	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. (Fase de construção)
	RH3	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. (Fase de construção)
	RH4	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. (Fase de construção)
	RH5	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, previamente à libertação para o meio hídrico ou para a ETAR. (Fase de construção)
	RH6	O correto e suficiente dimensionamento das redes municipais de drenagem de águas pluviais deverá ser validado, recorrendo a estudos hidrológicos e hidráulicos, previamente ao início da fase de obra. (Fase ante construção)
	RH7	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.
Ecologia	Eco. 1.	Medidas de Fase de Construção: 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; B) Assinalar e/ou vedar as áreas de obra, evitando a circulação de maquinaria e pessoas fora das áreas estritamente necessárias; C) Estaleiros, estacionamento e áreas de depósito devem localizar-se em áreas já atualmente com maior nível de artificialização;



Descritor	Medida	
		D) A lavagem de máquinas e mudanças de óleos deverá ser feita em locais destinados para o efeito; E) A descarga das águas resultantes desta fase deverá ser efetuada em locais destinados para o efeito; 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; 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.
	Eco.2	Deverão ser adotadas todas as medidas que evidenciem a diminuição de pegada ecológica do empreendimento
	Eco 3	Deverá ser apresentado projeto de arranjo paisagístico que de forma inequívoca apresente sustentabilidade dos espaços verdes quer na sua fase de construção quer na sua fase de exploração, evitando todas e quaisquer percas possíveis de água e energia
	Eco 4	Recomenda-se a utilização de espécies autóctones nas áreas verdes, cabendo ao técnico responsável liberdade concetual da escolha das mesmas, desde que neste elenco, se procure aquelas que melhor se adaptam a situações climáticas extremas potenciadas pelas alterações climáticas, e desde que se promovam superfícies de ensombramento, em particular no parque verde central
	Eco. 5	Para a fase de desativação, as medidas de minimização e mitigação a ser aplicadas serão as seguintes: A) As ações de desmantelamento, limpeza e movimentação de materiais devem desencadear-se com precaução e no mínimo período de tempo possível, de modo a diminuir o grau de perturbação nas comunidades biológicas; B) Deverão ser utilizados os acessos já existentes, sempre que possível; 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.
Riscos	R 1	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
	R2	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, CM de Lagoa e ANPC, devendo este documento ser enviado através da Autoridade de AIA
	R 3	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
	R 4	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
	R 5	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

Descritor	Medida	
		acrescentada a necessidade de manutenção periódica das superfícies de armazenamento e encaminhamento de águas de forma que se evite percas de água por infiltração.
	R 6	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.
Qualidade do Ar	QLAIR 1	Em fase de obra: 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; b) Cobertura de materiais suscetíveis de arrastamento pelo vento, quer durante o transporte como em depósitos temporários no local da obra; c) Manutenção de uma revisão periódica da maquinaria utilizada na obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento; d) Controlo de velocidade de circulação de veículos nos locais da obra, em especial em zonas não pavimentadas; e) Instalação de redes de retenção de partículas no ar a tardoz da EB 2 3 Jacinto Correia
	QLAIR 2	Em fase de Exploração: a) Adoção de gestão da energia para potenciar uma redução das emissões de poluentes atmosféricos e gases de efeito de estufa, considerando a eficiência energética dos edifícios e os consumos energéticos dos equipamentos a instalar b) Adoção de energias renováveis, ex. energia solar térmica para aquecimento das águas, com redução do consumo de gás e minimização de poluentes atmosféricos emitidos
Paisagem	PG 1	Os edifícios devem ser mantidos em condições de bom estado.
	PG 2	Os espaços verdes devem ser sujeitos a prévio projeto de arranjo paisagístico
Património	P 1	Todos os trabalhos que impliquem revolvimento de solos a realizar em contexto de obra, deverão ser sujeitos a Acompanhamento Arqueológico, sistemático e presencial.
	P2	Após retirada dos depósitos de materiais (terras), deve ser efetuado levantamento preventivo da área atualmente sem visibilidade
	P3	De acordo com os resultados da nova campanha de prospeção, poderá haver a necessidade de se proceder a trabalhos arqueológicos complementares que poderão passar pela realização de sondagens arqueológicas ou escavação manual em área nas dimensões a definir pela equipa responsável pelos trabalhos
	P4	Realização de sondagens mecânicas de diagnóstico nas áreas de maior afetação, nomeadamente associadas à construção de habitações uni e pluri-familiares, fundamentalmente nas áreas dos Lotes 16 e 17, com o objetivo de identificar eventuais elementos arqueológicos enterrados. Estas sondagens deverão ser realizadas com meios de pequena/média dimensão, preferencialmente utilizando um balde liso, e ter o cuidado de diagnosticar pelo menos 10% da área de cada loteamento, nas áreas e maior afetação do subsolo.
Sócio Economia	Soc 1	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
	Soc 2	Deverá contratar-se serviços e adquirir produtos a empresas sedeadas no concelho por forma a gerar valor acrescentado ao projeto ao nível local
	Soc 3	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
Saúde Humana	SH. 1	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



Descritor	Medida	
	SH 4	Instalação de barreiras acústicas, preferencialmente com recurso a cortina arbórea, que diminua a visibilidade da população sobre a variante à EN124, podendo esta cortina ser integrada nos lotes unifamiliares, devendo ser aferidas outras medidas em fase prévia ao licenciamento de obras de urbanização, caso tal venha a ser determinado pelo estudo acústico do loteamento
	SH. 3	Adoção integral das medidas apontadas relativamente aos riscos
	SH 4	No âmbito do risco de acidentes e perceção de insegurança durante a fase construção são propostas as seguintes medidas de mitigação: – 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; – Assegurar que todos os veículos afetos à obra tenham sinalização proeminente; – Estabelecer um limite de velocidade de circulação de 30 km/h para os veículos pesados no interior do projeto
Resíduos	Res 1	Medidas de Fase de Construção A) Promover a reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra; B) Assegurar a existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD; 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; 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; E) Cumprir as demais normas técnicas respetivamente aplicáveis; F) Efetuar e manter, conjuntamente com o livro de obra, o registo de dados de RCD, de acordo com o modelo constante do anexo II do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho 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 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; 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; 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. L) A construção da cobertura da nitreira e da lagoa deverá ser corretamente planeada de modo a minimizar os desperdícios de materiais de construção, assim como deverá ser dada atenção ao correto acondicionamento dos materiais em obra evitando assim a sua inutilização derivada a degradação ou quebra. Paralelamente, recomenda-se a implementação da separação de resíduos em



Descritor	Medida	
		obra consoante a sua tipologia, garantindo o seu correto acondicionamento e encaminhamento a reciclagem e/ou eliminação, mediante empresa licenciada para o efeito. 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 possibilidade de adequar as operações de valorização/eliminação a cada um deles. N) Os resíduos passíveis de originarem escorrências contaminadas deverão ser armazenados, enquanto aguardam o encaminhamento a destino final, em recipientes estanques. 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) A generalidade dos resíduos resultantes da fase de construção será classificada como resíduos de construção e demolição, não sendo, contudo, possível considerar a sua reutilização em obra, o que por si implica que os impactes existentes adquiram maior significância. Q) 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.
	RES 3	Medidas de Fase de Desativação 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 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. 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. C.) Os resíduos passíveis de originarem escorrências contaminadas deverão ser armazenados, enquanto aguardam o encaminhamento a destino final, em recipientes estanques. 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). E.) A generalidade dos resíduos resultantes da fase de desativação será classificada como resíduos de construção e demolição, não sendo, contudo, possível considerar a sua reutilização noutras obras, o que por si implica que os impactes existentes adquiram maior significância. F.) 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



Descritor	Medida	
		serem tomadas medidas para a sua adequada gestão, através da adoção de contentores para a existência de uma recolha o mais possível diferenciada.
Ruído	RD 1	Apresentação de estudo acústico do loteamento e obras de urbanização para integração e ponderação em sede de RECAPE, o qual tem de obrigatoriamente adotar medidas de minimização absolutas de redução de ruído sobre as habitações unifamiliares que advenha da EN 124-1
	RD 2	Em fase de Obra Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível. 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. 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. 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. 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. 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 22º do RGR. 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

