

PROJETO DO EMPREENDIMENTO DE TURISMO EM ESPAÇO RURAL (TER) – QUINTA DA ROCHA, MEXILHOEIRA GRANDE, PORTIMÃO

- RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO -

VOLUME III – ANEXOS

TOMO 2

DEZEMBRO 2022

Outras Paisagens - Projetos de Arquitetura Paisagista, Lda.

Rua Dr. António Martins, n.º 39 - R/Chão | 1070-092 Lisboa

Tel.: 21 363 12 57

ÍNDICE

- ANEXO J – PROJETO DE ÁGUAS RESIDUAIS - FOSSAS
- ANEXO K – PROJETO DE ARRANJOS EXTERIORES
- ANEXO L – PLANO DE GESTÃO DE HABITATS
- ANEXO M – PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DE OBRA
- ANEXO N – PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS
- ANEXO O – PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO
- ANEXO P – PLANO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA DE OBRAS
- ANEXO Q – PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS
- ANEXO R – PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE SISTEMAS ECOLÓGICOS

ANEXO J – PROJETO DE ÁGUAS RESIDUAIS - FOSSAS

MEMÓRIA DESCRITIVA

Hidráulicas - Projeto das Redes Prediais de Drenagem de Águas Residuais

Projeto Licenciamento

**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
INSTALAÇÃO DE EMPREENDIMENTO DE TURISMO EM ESPAÇO RURAL
QUINTA DA ROCHA
PORTIMÃO
2022**

Referência do Documento

E205-H2.0-PL00-MD_DRE

Nome do Projecto

Memória Descritiva

Quinta da Rocha - Portimão

Tipo do Documento

Memória Descritiva

Número do Projecto

117

Fase	Especialidade
Projeto de Licenciamento	HID-CASAS

Versão	Data	Ficheiro	E205-H2.0-PL00-MD.docx		
MD00	18-03-2022	PB	Descrição		
			Memória Descritiva		
			Preparado	Revisto	Aprovado
			MAV	MAV	MAV
Versão	Data	Ficheiro			
		Descrição			
			Preparado	Revisto	Aprovado
Versão	Data	Ficheiro			
		Descrição			
			Preparado	Revisto	Aprovado
Versão	Data	Ficheiro			
		Descrição			
			Preparado	Revisto	Aprovado
Versão	Data	Ficheiro			
		Descrição			
			Preparado	Revisto	Aprovado
Versão	Data	Ficheiro			
		Descrição			
			Preparado	Revisto	Aprovado
Versão	Data	Ficheiro			
		Descrição			
			Preparado	Revisto	Aprovado

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	4
2.	ESCLARECIMENTO PRÉVIO	4
3.	DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	7
4.	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS	8
4.1.	Descrição geral	8
4.2.	CrITÉrios gerais de dimensionamento	10
4.3.	Estação Elevatória	11
4.3.1	Caudal de dimensionamento	12
4.3.2	Altura manométrica	12
4.3.3	Poço de bombagem	13
4.3.4	Controlo da Septicidade.....	14
4.3.5	Choque Hidráulico.....	15
4.4.	Aspetos Construtivos.....	15
4.4.1	Materiais.....	15
4.4.2	Instalação	15
4.4.3	Sifonagem	16
4.4.4	Caixas de Visita	16
4.5.	Fossa biológica e Vala de Evapotranspiração	16
4.5.1	Fossa Biológica	17
4.5.2	Vala de Evapotranspiração	18
5.	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	21
5.1.	Descrição geral	21
6.	JUSTIFICAÇÃO DO CÁLCULO HIDRÁULICO	22
6.1.	Rede De Drenagem de Águas Residuais	22
7.	ANEXO	24
7.1.	Parecer favorável ao processo da Fase 1 com a referência nº S-3041/2022.....	24

1. INTRODUÇÃO

Este documento é referente ao projeto de licenciamento dos Projetos de **redes prediais de drenagem de águas residuais** do Empreendimento de Turismo em Espaço Rural, na Quinta da Rocha, da freguesia de Mexilhoeira Grande, concelho de Portimão, distrito de Faro, com coordenadas no sistema Hayford-Gauss Datum 73 da entrada na propriedade -42.121,24; -280.105,85, descrito na Conservatória do Registo Predial de Portimão sob a descrição 1791/19930316, e inscrito na matriz predial rústica sob o artigo n.º 58 seção AT e na matriz predial urbana sob os artigos n.º 4546, 4549, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 4545, 3267, 4548, 3269, 4544, 4547, 4550, 3273, 3274 e 3275.

Na elaboração deste projeto teve-se em consideração, a legislação em vigor aplicável de que abaixo se destaca a mais relevante, bem como as reuniões tidas com as entidades responsáveis pela concessão e emissão de licenças relacionadas com as infraestruturas em questão:

Legislação a considerar:

- Decreto Regulamentar 23/95 – Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e de drenagem de águas residuais e prediais de distribuição de água;
- Decreto-lei 236/98 e 152/97 – normas de qualidade das descargas de águas residuais no meio ambiente;

Contatos com a Empresa Municipal de Águas e Resíduos de Portimão – EMARP, nomeadamente:

- Parecer emitido pela EMARP, ID-P00696, com N/ ref. – S-9104/2021;
- Reuniões e email trocados com esta entidade.

2. ESCLARECIMENTO PRÉVIO

Para melhor perceber o âmbito da intervenção prevista para este local, optámos por apresentar em anexo **A Declaração de Impacto Ambiental**, aprovada pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, em 06 de dezembro de 2019, Proc.º AIA n.º 3235.

“A área de estudo tem 199,1680 ha, e abrange parte da península da ria do Alvor, entre o rio Alvor e a ribeira de Odiáxere. É constituída predominantemente por a uma unidade agropecuária, dominada por terrenos agrícolas e zonas de pasto, atualmente desativadas. As edificações são escassas e dispersas pela propriedade, correspondendo sensivelmente a 11 núcleos com um total de 18 edificações a que corresponde uma área bruta de construção 3.238 m², distribuídos por uma área de 199,168ha. A propriedade confronta a Norte com Belmiro Nunes Lisa e Outros, a Sul com o Rio de Alvor, a Nascente com o Rio de Alvor e com a Ribeira do Farelo e a Poente com a Ribeira de Odeáxere e estrada velha. Consta ainda nas peças a delimitação do ENCARGO descrito, relativo a passagens para os prédios contíguos.”

Os vestígios das construções existentes serão salvaguardados e volumetricamente reconstruídos e será a partir da pré-existência que será organizada a nova distribuição programática, tendo em vista preservar o carácter do objecto arquitetónico e criar uma dinâmica positiva para o local.

A totalidade da área da Quinta da Rocha está incluída no interior do Sítio de Interesse para a Conservação (SIC) denominado por Ria de Alvor (PTCON0058) e que é simultaneamente Sítio Ramsar. O sítio ocupa cerca de 1454 ha, dos quais 760 ha são de áreas húmidas, correspondendo às coordenadas geográficas 37° 07' a 37° 09' N e 08° 35' a 08° 38' O.

A designação deste SIC, com cerca de 1454 ha, que integra o mais importante complexo estuarino do barlavento algarvio, e que resulta da confluência da ribeira de Odiáxere e do rio de Alvor, provenientes da encosta sul da serra de Monchique e que aqui desaguam, deve-se sobretudo à presença de habitats incluídos no Anexo B-I do Decreto Lei nº 49/2005.

Em termos de enquadramento nos instrumentos de gestão territorial, a análise da planta de ordenamento permite-nos verificar que a área da Quinta da Rocha se encontra classificada em “Zonas de Recursos Naturais e de Equilíbrio Ambiental”, incluindo duas categorias de espaços: Espaços Agrícolas e Espaços Naturais.

Nas áreas afetas aos Espaços Agrícolas estão incluídos espaços de uso exclusivamente agrícola integrados na Reserva Agrícola Nacional, doravante designada por RAN – solos agrícolas e perímetro de rega; espaços agrícolas integrando áreas sujeitas ao regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional, doravante designada por REN; e espaços de fomento agroflorestal.

As áreas afetas aos Espaços Naturais estão, na sua totalidade, classificadas como sapais da Ria de Alvor.

De acordo com artigo 51.º, nºs 1 e 5 do Regulamento do PDM, doravante designado por RPDM, os espaços agrícolas são constituídos pelas áreas com características adequadas à atividade agrícola ou que as possam vir a adquirir, e no município de Portimão classificam-se em:

- Espaços integrados na RAN;*
- Espaços de fomento agro-florestal;*
- Espaços agrícolas integrados na REN.*
- Verifica-se que a área de intervenção abrange estas três classes de espaço.*

Pretende-se promover a mobilidade na Quinta da Rocha, quer ao nível da circulação viária quer na circulação pedonal, dotando-a de uma “imagem” rural que a qualifique, sem descurar os elementos essenciais que permitem a identificação desta área tão rica a nível ambiental. Assim, o empreendimento será dotado por uma rede viária interna, cuja implantação corresponde a uma manutenção da rede existente com pequenas adaptações à topografia, minimizando o impacto causado, gerindo de forma conveniente a funcionalidade entre os diferentes espaços. Em linhas gerais a elaboração do projeto tenta conjugar a melhor solução técnica com o adequado uso dos recursos disponíveis subjugando-se às condicionantes locais existentes. Consequentemente, os critérios de trabalho foram baseados na adoção de soluções que signifiquem:

- *Conforto e segurança para os utentes;*
- *Mínimo impacte da zona afetada;*
- *Mínima afetação dos terrenos limítrofes;*
- *Utilização de materiais locais e equipamentos de fácil disponibilidade;*
- *Mínimas alterações das funções normais da área, durante a construção da obra.*

A escolha e conceção dos pavimentos tem como objetivo a criação de uma superfície que possibilite a circulação com segurança e comodidade, assim, para as diversas ligações será aplicada uma solução de saibro estabilizado cuja necessidade de manutenção é menor, reduz poeiras, preserva o aspeto natural, apresenta uma boa resistência às diversas condições atmosféricas e impede o crescimento de infestantes. Consoante a relevância de cada acesso e as respetivas necessidades de capacidade de suporte adotaram-se distintas estruturas de pavimento. Assim, para o acesso principal, onde se prevê a circulação esporádica de veículos pesados, como os de manutenção (lixo e mercadorias) a solução adotada é mais robusta estruturalmente, acondicionando uma espessura de saibro maior que para os acessos secundários onde se prevê a circulação de veículos ligeiros. Para o acesso pedonal a solução perde ainda mais robustez, pela inexistência de capacidade portante.

*Relativamente às **Infraestruturas de abastecimento de água** a área é atualmente servida por soluções autónomas e independentes de abastecimento de água (furos e poços), com todas as desvantagens inerentes a essa solução, relacionados com a má qualidade dos furos e poços e também com a necessidade de recorrer a tratamentos adequados para utilização desta água para consumo humano. Apesar da construção deste empreendimento turístico não aumentar a área construída, irá seguramente aumentar os consumos de água que atualmente existe.*

Assim sendo, propomos servir este empreendimento a partir da infraestrutura pública de abastecimento de água de Portimão. Para esse efeito, deverá ser feita uma picagem à rede existente na EN125 e a partir deste ponto uma nova rede para alimentar o futuro empreendimento e todas as habitações existentes nessa zona sem infraestrutura pública de água.

Na proposta apresentada temos como princípio garantir a rede de infraestrutura pública de água até ao limite da propriedade que irão estar distribuídos pelos arruamentos existentes dentro deste empreendimento.

*Na ausência de **rede de drenagem** municipal o projeto preconiza a seguinte solução, que prevê:*

1. *A substituição das fossas sépticas estanques (inicialmente propostas) por dispositivos de baixa tecnologia que permitiam evitar a logística (sempre falível) associada à necessidade de periodicamente fazer a trasfega do esgoto das casas para a ETAR municipal. Serão implementados sistemas de descarga do efluente no meio recetor, com dispositivo de infiltração adequado (trincheiras de infiltração ou poço absorvente) ou valas de evapotranspiração, aproveitando os locais das fossas sépticas atualmente existentes em todas as casas, sem ocupação de novas áreas.*

2. *No Hotel Rural será desenvolvida a solução de ligação à infraestrutura pública a partir na EN125, através da estrada e caminhos existentes, com a colocação de uma estação elevatória no armazém, prédio inscrito no artigo 3260, que irá manter-se com essa função.*

De acordo com os pressupostos da intervenção não será instalada rede de drenagem de águas pluviais ao longo dos arruamentos, devendo o perfil longitudinal e transversal das vias criar condições para permitir o livre escoamento das águas superficiais.

3. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O projecto para a Quinta da Rocha não assenta numa base livre que permita a construção de edifícios novos, mas sim a uma abordagem à pré-existência, com o seguinte programa:

I - Hotel Rural (6)

- Total de Área do hotel: 830,50 m²
- Armazém de apoio à atividade turística, com 358,00 m²
- Número de Unidades de Alojamento: 10 quartos duplos (dos quais 1 acessível a m.c.) + 2 suites
- Número de Camas: 24 Fixas
- Usos: Serviços - Alojamento e Restauração
- Classificação pretendida: 5 estrelas

II - Casas de Campo

- Casa da Ria (C1) - tipologia T3 com 173,87 m²
- Casa da Rocha (C2) - tipologias T6 com 596,61 m²
- Casa da Horta (C3) - tipologia T1 com 103,00 m²
- Casa da Praia (C4) - tipologia T2 com 250,24 m²
- Casa do Maçarico (C5) - tipologia T2 com 208,83 m²
- Casa do Noitibó (C7) - tipologia T1 com 142,95 m²
- Casa do Abelharuco (C8) - tipologia T1 com 124,00 m²
- Casa do Garajau (C9) - tipologia T1 com 60,00 m²
- Casa da Cruzinha (C10) - tipologia T3 com 249,00 m²
- Armazém de Apoio à Actividade Agrícola (11) – apoio agrícola com 141,00 m²

iii – Caminho Municipal e caminhos de acesso às edificações e aos espaços de recreio, entretenimento e lazer.

Pretendemos assim dividir este processo de licenciamento em 2 fases:

- Fase 1 - **Projeto de Infraestruturas Hidráulicas**;
- Fase 2 - **Projetos das Redes Prediais** dos edifícios que se encontram dispersos pelo território da Quinta da Rocha.

Este projeto de licenciamento é referente à Fase 2 e teve naturalmente como base o projeto desenvolvido na Fase 1. O projeto de licenciamento das Infraestruturas hidráulicas - Fase 1 encontra-se neste momento já aprovado conforme ofício que anexamos e tem o nº de processo S-3041/2022.

4. REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS

4.1. Descrição geral

Esta área é atualmente servida por soluções autónomas e independentes da infraestrutura pública. Por essa razão teremos de prever uma rede de infraestrutura pública capaz de dar resposta às novas necessidades do empreendimento.

Atendendo a que não existe uma rede de drenagem municipal, optou-se pelo reaproveitamento das fossas existentes, pela colocação de fossas estanques biológicas que drenam para valas de evapotranspiração.

Embora estas fossas se localizem em áreas afetadas à Reserva Ecológica Nacional (REN), na tipologia em presença (Sapal), é proposto o reaproveitamento das áreas das fossas existentes e inerentes às mesmas, a criação de valas de evapotranspiração. A solução adotada permite uma gestão eficaz destes efluentes, nomeadamente um atempado e adequado encaminhamento dos mesmos para destino final adequado, de forma a não existir qualquer contaminação do meio receptor e afetação dos habitats e espécies.

Auscultadas as entidades competentes na vertente das águas residuais, conclui-se que:

- Para as casas será possível adotar unidades individuais do tipo vala de evapotranspiração com infiltração no solo a jusante; a opção por este tipo de órgão de depuração, a instalar individualmente por cada moradia.
- Para o Hotel rural e o armazém de apoio à atividade turística deve prever-se uma estação elevatória que terá que ligar à rede de infraestrutura pública existente na EN125.

Assim, a solução apresentada na Fase 1 prevê:

- A ligação à infraestrutura pública a partir na EN125, através de uma estação elevatória a executar no interior do limite de propriedade do hotel, e que terá uma conduta elevatória desde o arruamento secundário, que serve o hotel, e em toda a extensão do caminho municipal até à EN125, no local indicado nas peças desenhadas em anexo.
- Hotel rural e armazém de apoio à atividade turística, prevê uma estação elevatória (EE-H), que garante a ligação à infraestrutura pública através da conduta elevatória a executar na empreitada das infraestruturas, (excluída desta empreitada a EE-H);

As restantes casas e armazém de apoio à atividade agrícola a solução vai passar por prever uma fossa estanque equipada com uma vala de evapotranspiração.

A rede de drenagem será do tipo convencional, constituída por um sistema gravítico com origem em cada uma das casas. Como critério de projeto procurou definir-se traçados retilíneos com ligação ao exterior dos edifícios no espaço mais curto possível. Sempre que possível procurou evitar-se a execução de caixas de visita no interior das edificações.

No interior dos edifícios, os ramais de descarga serão ligados diretamente às caixas de visita de acordo com as distâncias observadas em cada caso.

Consideraram-se os seguintes tipos de redes distintas:

- Rede provenientes da cozinha - restaurante do hotel, que será conduzida a um separador de gorduras de bancada (encaminhada posteriormente à rede do tipo doméstico);
- Do tipo doméstico, provenientes dos restantes dispositivos;

A ventilação do sistema será assegurada pelos tubos de queda, os quais dimensionados com taxa de ocupação adequada evitam a instalação de redes de ventilação secundária. No topo dos edifícios estes tubos de queda serão conduzidos até ao exterior para garantir a adequada ventilação do sistema.

Tirando partido dos desníveis altimétricos do terreno, desenvolveram-se redes de drenagem reduzindo ao mínimo as necessidades de bombagem de efluente residual. Apenas será prevista bombagem nos esgotos provenientes do hotel. Para este caso está previsto a instalação de poços de bombagem onde serão instaladas bombas submersíveis que elevarão as águas residuais, através de conduta elevatória, à rede enterrada, de acordo com as peças desenhadas.

A eletrobomba possuirá capacidade de elevação para o caudal afluente previsto e para a altura manométrica de elevação determinada.

Antes do lançamento das águas bombadas na rede dimensionada à superfície livre – ventilada, deve ser previsto um sistema de descompressão, através da execução de caixa de visita de descompressão.

De uma forma geral, a drenagem de esgotos domésticos faz-se, através de um ramal de descarga individual para uma caixa de pavimento. Nesta caixa reúnem-se os ramais de diferentes aparelhos e daí prossegue um único ramal coletivo até ao tubo de queda, coletor suspenso ou caixa visitável mais próxima. A exceção é preconizada pela bacia de retrete cujo ramal de descarga liga diretamente. De referir que a ligação das caixas de pavimento previstas ao coletor suspenso ou enterrado, faz-se por inserção de uma boca de limpeza a qual permite, dada a sua elasticidade, “ganhar cota” que permita a ligação ao coletor.

Todos os dispositivos de utilização serão sifonados, sendo cumprida a imposição regulamentar de proibição de dupla sifonagem.

Será prevista a ventilação primária, que é obtida pelo prolongamento dos tubos de queda até à sua abertura na atmosfera e pela ventilação dos coletores suspensos a montante e caixas de visita a montante.

4.2. Critérios gerais de dimensionamento

O método de cálculo utilizado é o preconizado no Decreto-lei 23/95.

Assim, o critério de dimensionamento da rede de drenagem de águas residuais, apoia-se em primeiro lugar na avaliação do esgoto a evacuar.

Para tal faz-se uso da curva apresentada no anexo XV do referido diploma, que tendo em conta os coeficientes de simultaneidade, fornece os caudais de cálculo em função do somatório dos caudais de descarga dos dispositivos de utilização:

Aparelho	Caudal de Descarga (l/min.)	Ramal de Descarga (mm)
Sanita	90	90
Chuveiro	30	50
Banheira	60	50
Lavatório	30	40
Bidé	30	50
Máquina de lavar louça	60	50
Máquina de lavar roupa	60	50
Lava-louça	30	50
Tanque	60	50

Os ramos de descarga individuais serão dimensionados para secção cheia, quando respeitadas as distâncias máximas entre o sifão e a secção ventilada, indicadas no Anexo XVI. Quando excedidas estas distâncias, bem como nos sistemas sem ramos de ventilação e nos ramos de descarga de grupos de aparelhos, considerar-se-á o dimensionamento a meia secção.

O dimensionamento dos tubos de queda será realizado com base na expressão apresentada no Anexo XVIII e na consideração de que a taxa de ocupação não deve exceder o valor de 1/3 em sistemas com ventilação secundária, podendo descer até 1/7 em sistemas sem ventilação secundária de acordo com a tabela do Anexo XVII.

O diâmetro das colunas de ventilação será determinado pela expressão indicada no Anexo XXI, que toma em consideração o diâmetro e a altura dos tubos de queda.

No dimensionamento dos órgãos de drenagem das redes, procurar-se-á utilizar declividades e diâmetros que conduzam dentro de uma conceção económica a velocidades máximas aceitáveis, isto é, sem pôr em risco a estrutura do material constituinte da tubagem e cumprindo todas as indicações regulamentares em termos de traçado.

O dimensionamento da rede horizontal terá como base a expressão de Manning Strickler e alguns parâmetros adicionais.

$$U = K_s \times R^{2/3} \times i^{1/2}$$

em que:

- [U] velocidade de escoamento (m/s);
- [Ks] coeficiente de rugosidade ($m^{1/3} s^{-1}$);
- [Rh] raio hidráulico (m);
- [i] inclinação da linha de carga ou do fundo do coletor (m/m).

Com a adoção dos seguintes critérios gerais:

- Velocidade mínima0.60 m/s
- Velocidade máxima3.00 m/s
- % de ocupação da secção50%
- Inclinação mínima1%
- Inclinação máxima4%
- Coeficiente de Manning Strickler, para o PVC/PP..... 90 $m^{1/3}.s^{-1}$.

4.3. Estação Elevatória

A estação elevatória (EE) irá servir toda a rede do hotel. A estação elevatória será composta por uma câmara ou poço de bombagem, onde ficam colocados os grupos eletrobomba, uma câmara de manobras, onde ficam as válvulas.

A estação será dotada de duas eletrobombas submersíveis centrífugas monocelulares não auto-ferrantes, concebidas para o manuseamento de águas residuais, em funcionamento intermitente e contínuo. Os impulsores serão do tipo vortex com passagem de sólidos até 80 mm.

A conduta elevatória será instalada em PEAD PE100 PN10 e o seu perfil longitudinal deve ser preferencialmente ascendente, não devendo a linha piezométrica, em qualquer situação, intercepta a conduta. Sempre que necessário, a conduta será dotada de descargas de fundo (nos pontos baixos) e ventosas próprias para águas residuais (nos pontos altos).

Pontualmente (essencialmente em curvas) pode ser necessário executar maciços de encosto para resistir aos impulsos transmitidos e à capacidade de carga do terreno.

4.3.1 Caudal de dimensionamento

Para o seu dimensionamento, o caudal a elevar deve corresponder ao somatório dos caudais que graviticamente afluem ao ponto de cota mais baixa (ponto de instalação da estação). No entanto, há um mínimo razoável que se deve bombear, já que é preciso garantir o arrastamento dos materiais sólidos. Por isso, é comum considerar que uma velocidade mínima de 0,7 m/s já produz este arrastamento. É, por outro, lado fixado um diâmetro mínimo de 100 mm, para evitar entupimentos.

Tendo em conta estas condicionantes, o caudal mínimo a elevar será igual a 5,5 l/s (19,78 m³/h). Uma vez que, neste caso, o caudal afluyente é sempre inferior a este valor, considerou-se que o caudal a elevar corresponderia ao caudal mínimo e, portanto, o diâmetro da conduta elevatória será também o mínimo. Consultando gamas de tubagens em PEAD PE100 PN10, selecionou-se um diâmetro nominal DN110 mm (a que corresponde um diâmetro interior de 96,8 mm).

4.3.2 Altura manométrica

A altura manométrica a elevar pelo grupo bomba tem de ser calculada somando a altura geométrica (diferença de cotas) e a perda de carga ao longo da conduta. Para ter em conta eventuais perdas de carga localizadas, optou-se por majorar esta perda de carga contínua em 20%.

Logo, a altura manométrica é dada por:

$$H = 1,20 \times j \times L \quad (1)$$

onde:

- j é a perda de carga unitária (m/m);
- L é a extensão da conduta (m).

Para a determinação das perdas de carga, foi utilizada a fórmula de Darcy-Weisbach:

$$j = \frac{8\lambda L Q^2}{\pi^2 g D^5} \quad (2)$$

em que:

- λ é o coeficiente de atrito
- L é o comprimento do tubo
- Q é o caudal
- g é aceleração da gravidade
- D é o diâmetro

Para a determinação do coeficiente de atrito, foi utilizado o método de Colebrook-White:

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = -2 \log \left(\frac{0,27k}{D} + \frac{2,51}{Re\sqrt{\lambda}} \right) \quad (3)$$

em que:

- λ é o coeficiente de atrito
- k é a rugosidade do tubo (no caso do PEAD, 0,003 mm);
- D é o diâmetro
- Re é o número de Reynolds

4.3.3 Poço de bombagem

O poço de bombagem é dos elementos mais importantes da estação elevatória. O seu dimensionamento hidráulico é feito em função da frequência de arranque dos grupos, com o objetivo de evitar tempos de retenção elevada.

Há, portanto, uma série de parâmetros importantes a ter em conta, que são:

- o tempo de enchimento da câmara de aspiração, t_1 :

$$t_1 = \frac{V}{Q_A} \quad (4)$$

- o tempo de funcionamento da bomba, t_2 :

$$t_2 = \frac{V}{Q_B - Q_A} = Q_A \cdot \frac{t_1}{Q_B - Q_A} \quad (5)$$

- o número de arranques, por unidade de tempo, Z :

$$Z = \frac{1}{t_1 + t_2} = \frac{Q_A \cdot Q_B - Q_A^2}{Q_B \cdot V} \quad (6)$$

- o tempo que a partícula demora a percorrer a conduta, t_3 :

$$t_3 = \frac{\pi \cdot D^2 \cdot L}{4 \cdot Q_B} \quad (7)$$

- o número de ciclos do grupo de bombagem, ω :

$$\omega = \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \frac{L}{Q_B \cdot t_2} \quad (8)$$

- o tempo que a partícula se encontra parada na conduta, t_4 :

$$t_4 = [1 + \text{Int}(\omega)] \cdot t_1 \quad (9)$$

- o tempo de retenção na conduta, t_c :

$$t_c = t_3 + t_4 \quad (10)$$

Dimensionou-se o volume do poço de modo a permitir os cumprimentos dos seguintes critérios:

- tempo máximo de retenção do esgoto, $t_1 + t_3 + t_4$, inferior a 2 horas;
- tempo de funcionamento do grupo de bombagem, t_2 , superior a 60 segundos.
- tempo de repouso do grupo de bombagem, t_4 , superior a 180 segundos (em conformidade com as especificações do fabricante do equipamento de bombagem).
- tempo de enchimento do poço de bombagem, t_1 , razoável (aproximadamente meia hora, se possível).
- arranques do grupo de bombagem, Z , em conformidade com as especificações do fabricante (para efeitos de dimensionamento, considerou-se no máximo 20 arranques por hora).

Concluiu-se que, para um caudal afluyente de 1,4l/s (ver caudais de projeto estimados), o poço deve ter um volume útil mínimo de 1,7 m³ para cumprir os critérios anteriormente elencados. Tendo em conta o local de implantação, optou-se por um poço contruído *in situ* com dimensões em planta 2,00 x 1,25 m e, para perfazer o volume necessário, a altura útil do poço de bombagem será 0,70 m:

- tempo de retenção do esgoto de aproximadamente 1h10min;
- tempo de funcionamento do grupo de bombagem (por ciclo) de 7min.
- tempo de repouso do grupo de bombagem aproximadamente 42min;
- tempo de enchimento do poço de bombagem, 21 min;

- 2,13 arranques por hora.

Com um tempo de retenção na conduta de 50 min, recomendam-se medidas adicionais de controlo da septicidade (v. capítulo 4.3.4).

4.3.4 Controlo da Septicidade

O transporte águas residuais tem o grande inconveniente da septicidade do esgoto, processo inevitável que consiste em alterações físicas, químicas e biológicas que as águas residuais sofrem. Por isso, a ventilação em sistemas de drenagem de águas residuais deve ser promovida de forma a manter atmosferas respiráveis nas câmaras de visita e nos coletores e também reduzir os riscos de desenvolvimento de atmosferas tóxicas ou explosivas. Por vezes, recorre-se a ventilação forçada, mas também pode ser possível garantir a ventilação dos sistemas de drenagem municipais através da ligação aos ramais de ventilação domiciliários.

No entanto, em escoamentos sob pressão, a produção de gases é ainda mais preocupante pois, uma vez que não há arejamento, as consequências fazem-se sentir a jusante e não na própria conduta, sendo necessário garantir que a entrada do escoamento no troço gravítico se faça em condições de mínima turbulência (art.º 145.º do DR n.º 23/95).

No sentido de atenuar os efeitos de septicidade na conduta elevatória a que se refere este projeto, recomenda-se a realização de operações regulares de carácter preventivo de limpeza e lavagem levadas a cabo com dispositivos específicos, para evitar obstruções parciais/totais.

4.3.5 Choque Hidráulico

O fenómeno do choque hidráulico (ou golpe de Aríete) trata-se de um fenómeno decorrente da transição entre dois regimes permanentes e, portanto, associado a alterações súbitas e geralmente involuntárias, como sejam uma manobra rápida de abertura ou fecho de válvulas ou ainda o arranque ou paragem de grupos. O choque hidráulico pode ocorrer nas condutas gravíticas ou nas elevatórias; contudo, análise do fenómeno nestas últimas é indispensável, já que pode afetar significativamente a conduta. Os seus efeitos traduzem-se em sobrepressões ou depressões na conduta, devidas ao “vai e vem” das ondas de choque. Caso seja ultrapassada a pressão limite (máxima ou mínima, respetivamente) que o material da conduta aguenta, ter-se-á o colapso do sistema.

Nesta fase, estimaram-se os valores das variações de pressões recorrendo a fórmulas expeditas. No entanto, numa fase posterior, este fenómeno terá de ser analisado com maior cuidado e detalhe.

4.4. Aspectos Construtivos

4.4.1 Materiais

Propõe-se a utilização dos seguintes materiais:

- Nas redes interiores de ramais de descarga individuais e coletivos embebidos e de ventilação – PVC série B, EN1329-1;
- Tubos de queda e redes suspensas– Polipropileno insonorizado tipo PP Silent da Geberit;
- Redes enterradas no interior dos edifícios – PVC série B, EN1329-1;
- Redes enterradas entre caixas de visita, no exterior dos edifícios – PVC-U SN4, EN1401-1;
- Condutas elevatórias – Polietileno de alta densidade PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis.

4.4.2 Instalação

No sistema gravítico os ramais de descarga dos diversos aparelhos serão colocados em paredes falsas ou nos enchimentos de piso conforme os casos.

Os tubos de queda e de ventilação prolongar-se-ão até à cobertura com o mesmo diâmetro, com saída no exterior em chaminés desenhadas pela arquitetura.

Todos os coletores prediais que possam ser considerados de início de rede serão ventilados pelo próprio tubo de queda ou quando este não exista por ramais de ventilação exclusivos.

As tubagens serão tanto quanto possível retílineas, para minimizar o risco de ocorrência de entupimentos e, no caso de se verificarem anomalias, se proceder mais fácil e eficientemente à sua desobstrução. Note-se que, todo o sistema descrito se baseará no princípio dos troços varejáveis, que permite a desobstrução direta em caso de entupimento.

Nos tubos de queda deverão ser previstas bocas de limpeza no mínimo de 3 em 3 pisos, junto da inserção dos respetivos ramais de descarga e sempre que haja desvios das prumadas dos tubos de queda. Nas redes

suspensas também deverão ser previstas de bocas de limpeza de 15 em 15m e em todas as mudanças de direção.

No desenvolvimento dos coletores procurar-se-á ter sempre inclinações que proporcionem um escoamento adequado sem, contudo, implicarem reduções excessivas do pé-direito.

Quando exterior ou enterrada nos pisos térreos, o assentamento das tubagens será feito em valas acondicionadas de modo a ficarem protegidas de ação mecânica de sobrecargas no solo sobrejacente.

4.4.3 Sifonagem

Os aparelhos serão sempre sifonados. No caso do sistema gravítico as soluções a adotar serão as tradicionais abaixo listadas.

- Lavatório e bidé.....sifão de garrafa
- Banca de cozinha.....sifão de gordura
- Chuveiro sifão de chuveiro
- Banheira sifão de banheira
- Máquina de lavar roupasifão tipo “S” no ramal de descarga
- Máquina de lavar louçasifão tipo “S” no ramal de descarga
- Máquina de secar roupa.....cachimbo de sifonagem na caixa de pavimento
- Equipamentos vários de cozinha cachimbo de sifonagem na caixa de pavimento

4.4.4 Caixas de Visita

Receberão os esgotos provenientes das redes de coletores horizontais, conduzindo-os para a rede exterior. Serão executadas em blocos maciços de betão, rebocadas interiormente, terão as meias canas necessárias e levarão tampa em ferro fundido com vedação hidráulica, com rebaixo para o mesmo acabamento do pavimento.

4.5. Fossa biológica e Vala de Evapotranspiração

Na ausência de rede de drenagem municipal preconiza a instalação de uma fossa biológica para cada uma das casas, com o reaproveitamento das fossas existentes, com descarga numa vala de evapotranspiração. Em anexo, é apresentada a planta da rede de águas residuais com as soluções apresentadas (anexo 2), assim como o pormenor tipo da vala de evapotranspiração. (ver figura 1).

Como referido anteriormente, o sistema de drenagem e tratamento das águas residuais geradas nas habitações a recuperar será reabilitado mantendo a sua funcionalidade “autónomo” e sem ligação a rede de drenagem municipal. Para o efeito de proteção do meio envolvente, ie. solos e linhas de água, de quaisquer contaminações, preconiza-se que o tratamento autónomo seja composto por duas etapas:

- a) Fossa biológica estanque, através da reabilitação da existente, nas condições estipuladas e assegurando a sua estanquidade;

- b) Vala de evapotranspiração, através do encaminhamento das águas efluentes da fossa para uma zona húmida artificial, devidamente impermeabilizada (com tela PEAD ou argila), onde decorrerá a fase final de tratamento do efluente doméstico, assegurando o seu completo tratamento.

A primeira etapa de tratamento (identificada em a) anterior) assegura a remoção de grande parte da contaminação em matéria orgânica através de processos combinados de decantação e degradação biológica anaeróbia.

A segunda e última etapa de tratamento (identificada em b) anterior) complementa com remoção de matéria orgânica solúvel, nutrientes e microrganismos, através de uma combinação de processos químicos, físicos e biológicos, que incluem adsorção e absorção, e que ocorrem normalmente em sistemas naturais por via da ação de bactérias e fungos (existentes no solo e substratos) e das plantas fitodepuradoras.

Esta combinação é muito adequada para sistemas de pequena dimensão, em lugares remotos e com condicionantes de acesso, pois apresenta as seguintes características:

- dispensa a necessidade de energia elétrica e de adição de reagentes químicos;
- apresenta reduzida necessidade de operação e manutenção;
- baixa produção de lamas e baixa emissão de odores;
- ausência de proliferação de vetores de insetos e minimização do risco de contacto com a água residual;
- trata-se de um sistema natural e por isso, com ótima integração paisagística, é um habitat propício ao desenvolvimento de comunidades de reforço de biodiversidade;
- processo de tratamento é estável e resiliente, face a variações de caudais e cargas poluentes.

Com esta solução prevê-se assegurar um tratamento completo das águas residuais geradas nas habitações, nomeadamente o cumprimento do Decreto-lei nº 152/97.

4.5.1 Fossa Biológica

As fossas biológicas são recipientes estanques, destinados à receção e tratamento avançado de águas residuais domésticas ou similares, através da combinação dos processos de decantação, digestão anaeróbia e filtração biológica aeróbia.

O volume útil das fossas poderá ser determinado através da seguinte expressão:

$$V=P((C_p \times t_r) + (C_d(t_l + t_d)) + (((C_f - C_d)/2) \times t_d)) \times 10^{-3}$$

Em que

- V – Volume útil (m³)
- P – população
- C_p – Capitação de águas residuais (l/hab/dia)

- tr – tempo de retenção (dia)
- Cd – capitação de lamas digeridas (l/hab/dia)
- tl – tempo de limpezas (dia)
- td – tempo de digestão de lamas (dia)
- Cf – capitação de lamas frescas (l/hab/dia)

Seguem dados bases de dimensionamento

Habitantes Equivalentes: 6HE

Capitações:

- Capitação Água – 80 l/hab.dia;
- Factor de Afluência à Rede – 1;
- Capitação de Lamas Frescas – 0,45 l/hab.dia
- Capitação de Lamas Digeridas – 0,11 l/hab.dia

Tempo de Retenção:

- Tempo de Retenção Hidráulico – 2 / 3 dias (2 dias para aglomerados superiores a 60 HE; 3 dias para aglomerados inferiores a 60 HE)
- Tempo de Digestão de Lamas - 60 dias
- Tempo entre Limpezas – 720 dias.

As fossas deverão ficar instaladas nos locais das fossas pré-existentes, junto à edificação que servem. Devem ser estanques, ter aberturas de dimensão mínima igual a 0,6m e de fecho hermético, ser dotadas de ventilação através de tubagem de diâmetro não inferior a 100mm.

Tendo em conta a ocorrência de quaisquer fugas, estes sistemas deverão ser posicionados de modo a garantir um afastamento mínimo de 3 m de tubagens de água ou árvores de grande porte e na ordem dos 15m de poços ou fonte.

A jusante das fossas deverá ser instalada um meio complementar de tratamento, selecionado de acordo com as características físicas do local de implantação e a sua proximidade a fontes de água.

4.5.2 Vala de Evapotranspiração

O efluente de cada fossa séptica é encaminhado para a vala de evapotranspiração, cujo funcionamento hidráulico recomendado corresponde ao escoamento horizontal e subsuperficial. Neste sistema a água é mantida abaixo da superfície do leito (substrato ou solo). A vala será colocada ao longo do declive de modo a integrar a referida solução na topografia do local.

O sistema é instalado numa pequena depressão impermeabilizada, de planta retangular, com entrada em tubagem perfurada, junto ao fundo de um dos lados (menor), e com saída no lado oposto (mais afastado) por meio de tubagem com regulador de nível, de forma a garantir que a lâmina líquida se localiza sempre a um nível inferior ao do nível de superfície do solo / substrato de suporte às plantas. Em corte, a depressão é preenchida, de baixo para cima, com camada de meio de enchimento poroso e inerte (que pode incluir areia, areão ou brita), seguido de mistura de substrato (solo com características adequadas ao suporte físico e biológico das plantas e ao escoamento).

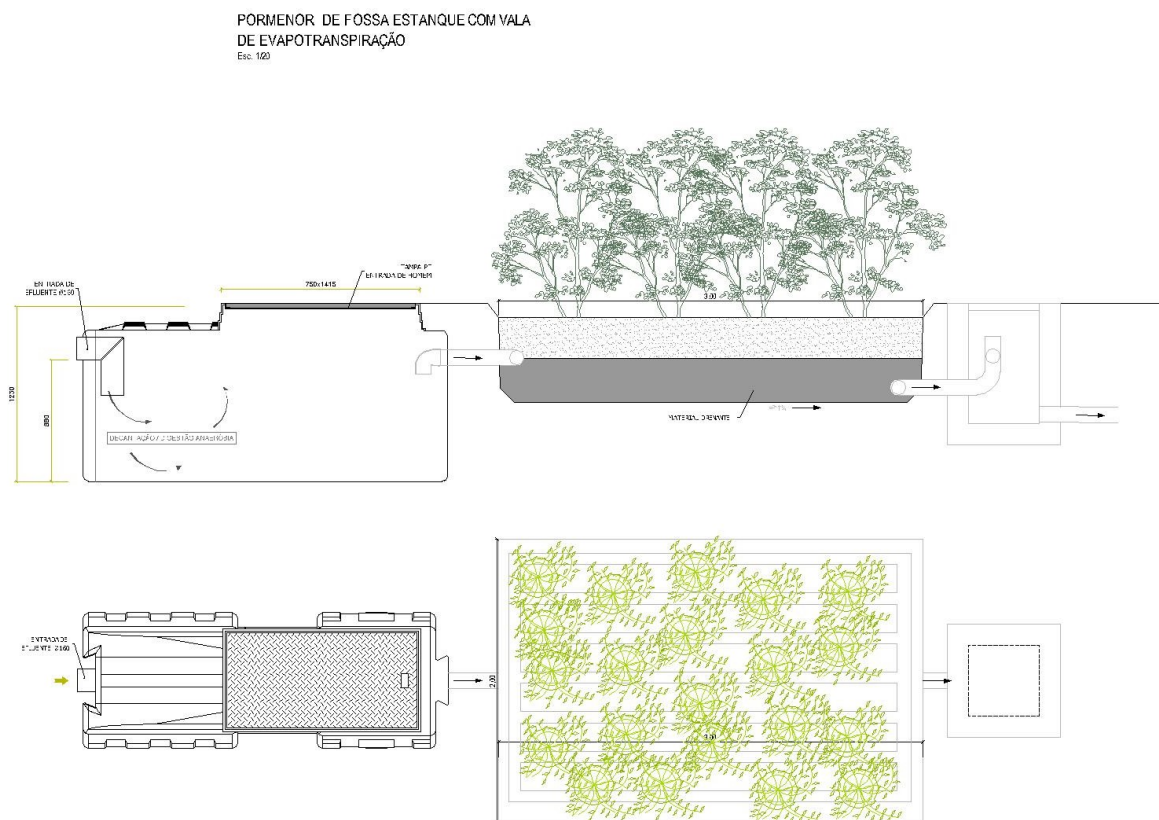


Figura 1 – Pormenor tipo de fossa estanque com vala de evapotranspiração

As plantas a adotar devem, de entre os exemplos comuns em Portugal, respeitar as que, na região, apresentam ocorrência natural e endêmica, cujas funções se assemelhem aos exemplos seguintes: *Typha latifolia* (tábua – ou tabua de folha larga), *Typha angustifolia* (tábua de folha estreita), *Phragmites australis* (caniço), *Scirpus lacustris* (bunho), *Sparganium erectum* (espadana-de-água), *Iris pseudacorus*.

De entre os principais aspetos de conceção, destaca-se o dimensionamento hidráulico que deve considerar que o fluxo de água deve manter-se sempre abaixo da superfície, atendendo à lei de Darcy, com as adaptações necessárias, dada pela expressão:

$$Q = ks As i$$

Em que:

Q – caudal escoado (m³ /d);

K_s – condutividade hidráulica do meio poroso na direcção do escoamento (m³ / m² /d),

K_s < 110 m³/m²/d, sendo que varia consoante o meio de suporte e filtrante adotado;

A_s – área da secção de escoamento perpendicular ao movimento (m²);

i – gradiente hidráulico da superfície da água, dh/dL (m/m),

i < 70% do valor disponível

Ainda, há a considerar:

altura média ou profundidade do meio entre 0,3 e 0,8 e ajustável às plantas

relação Comprimento / Largura (C / L) entre 0,4/1 a 3/1

A área necessária, A, pode ser determinada pela seguinte expressão:

$$A = C \cdot L = Q \cdot (\ln (C_0 / C_e)) / (k_T \cdot d \cdot n)$$

Onde,

A – superfície necessária, m²

C – comprimento, m

L – largura, m

Q – caudal afluente, m³/d

C₀ – carência bioquímica em oxigénio no afluente ao sistema, mg/L

C_e – carência bioquímica em oxigénio no efluente requerido, mg/L

k_T – constante que depende da temperatura média anual do afluente, dado pela expressão

$$k_T = k_{20} \times 1.06^{[T-20]}, \text{ que para } 20^\circ\text{C é igual a } 1,104 \text{ d}^{-1}$$

d – altura média do escoamento, m

n – porosidade efetiva do meio poroso (m^3 / m^3)

T – temperatura média anual do afluente, °C

5. REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

5.1. Descrição geral

De acordo com os pressupostos da intervenção a rede de drenagem de águas pluviais será ser minimizada, reduzindo tanto quanto possível os sistemas de recolha nas coberturas e nos pavimentos.

A rede de drenagem dos edifícios será feita, por princípio, para o pavimento, e quando absolutamente necessário prever redes de coletores, estes deverão drenar para as linhas de drenagem natural do terreno.

Porto, 18 de março de 2022

Maria Alexandra Moderno Vicente
Eng^a. Civil

6. JUSTIFICAÇÃO DO CÁLCULO HIDRÁULICO

6.1. Rede De Drenagem de Águas Residuais

Nó montante	Nó jusante	Inclinação	Aparelhos sanitários										Caudal acumulado de troços a montante	Caudal acumulado	Caudal de cálculo	Caudal total	Material	Coeficiente de Manning-Strickler	Pré-dimensionamento	Diâmetro nominal	Diâmetro interior	Caudal para secção cheia	q	Altura do escoamento	Ângulo ao centro	Secção molhada	Rao Hidráulico	Velocidade	Poder de Transporte
			IV	bd	ch	pd	II	ml	br	Qa'	Qa	Qc																	
m _i	j	i	87	20	38	1	11	10	50	(l/min)	(l/min)	(l/min)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(m ³ .s ⁻¹)	(mm)	(mm)	(mm)	(l/s)	(-)	(%)	(rad)	(m ²)	(m)	(m/s)	(N/m ²)		
CASA 1																													
CVR1.1	CVR1.2	10					1	1	1	0	210	128,9	2,15	2,15	PVC SN4	90	67,9	110	104,6	6,81	0,32	38%	1,3284	0,003	0,02	0,72	2,33		
CVR1.2	CVR1.3	10	2	1	1					1	210	420	186,2	3,10	3,10	PVC SN4	90	77,9	125	118,8	9,57	0,32	39%	1,3490	0,004	0,02	0,78	2,69	
CVR1.3	CVR1.4	10	2	1	1					1	420	630	230,9	3,85	3,85	PVC SN4	90	84,4	125	118,8	9,57	0,40	44%	1,4505	0,005	0,03	0,82	2,94	
CVR1.4	FE1	10	2	1	1					1	630	840	268,9	4,48	4,48	PVC SN4	90	89,4	125	118,8	9,57	0,47	48%	1,5308	0,005	0,03	0,85	3,12	
CASA 2																													
CVR2.1	CVR2.2	10	2	1	2					1	0	240	138,4	2,31	2,31	PVC SN4	90	69,7	110	104,6	6,81	0,34	40%	1,3694	0,003	0,02	0,72	2,42	
CVR2.2	CVR2.3	10	2	1	1					1	240	450	193,2	3,22	3,22	PVC SN4	90	79,0	125	118,8	9,57	0,34	40%	1,3694	0,004	0,03	0,78	2,75	
CVR2.3	CVR2.4	10	2	1	1					1	450	660	236,6	3,94	3,94	PVC SN4	90	85,2	125	118,8	9,57	0,41	45%	1,4706	0,005	0,03	0,82	2,99	
CVR2.4	CVR2.7	10	2	1	1					1	660	870	274,0	4,57	4,57	PVC SN4	90	90,0	125	118,8	9,57	0,48	49%	1,5508	0,005	0,03	0,85	3,16	
CVR2.5	CVR2.6	10	2	1	1					1	0	210	128,9	2,15	2,15	PVC SN4	90	67,9	110	104,6	6,81	0,32	38%	1,3284	0,003	0,02	0,72	2,33	
CVR2.6	CVR2.7	10	2	1	1					1	210	420	186,2	3,10	3,10	PVC SN4	90	77,9	125	118,8	9,57	0,32	39%	1,3490	0,004	0,02	0,78	2,69	
CVR2.7	CVR2.8	10									1290	1290	337,6	5,63	5,63	PVC SN4	90	97,4	160	152,0	18,46	0,30	38%	1,3284	0,006	0,03	0,89	3,38	
CVR2.8	CVR2.9	10	1				2	1	1		1290	1530	369,6	6,16	6,16	PVC SN4	90	100,7	160	152,0	18,46	0,33	40%	1,3694	0,007	0,03	0,91	3,51	
CVR2.9	CVR2.11	10									1530	1530	369,6	6,16	6,16	PVC SN4	90	100,7	160	152,0	18,46	0,33	40%	1,3694	0,007	0,03	0,91	3,51	
CVR2.10	CVR2.11	10	2	1	1					1	0	210	128,9	2,15	2,15	PVC SN4	90	67,9	110	104,6	6,81	0,32	38%	1,3284	0,003	0,02	0,72	2,33	
CVR2.11	FE2	10									1740	1740	395,7	6,59	6,59	PVC SN4	90	103,3	160	152,0	18,46	0,36	41%	1,3898	0,007	0,03	0,94	3,58	
CASA 3																													
CVR3.1	CVR3.2	10	1				1	1	1	0	210	128,9	2,15	2,15	PVC SN4	90	67,9	110	104,6	6,81	0,32	38%	1,3284	0,003	0,02	0,72	2,33		
CVR3.2	CVR3.3	10	2		1					1	210	390	179,0	2,98	2,98	PVC SN4	90	76,7	125	118,8	9,57	0,31	38%	1,3284	0,004	0,02	0,77	2,64	
CVR3.3	FE3	10									390	390	179,0	2,98	2,98	PVC SN4	90	76,7	125	118,8	9,57	0,31	38%	1,3284	0,004	0,02	0,77	2,64	

7. ANEXO

7.1. Parecer favorável ao processo da Fase 1 com a referência nº S-3041/2022



R - S-3041/2022 - 25/02/2022



Correio Normal
C.c.:
avicante@vertenterabisco.pt

Water View, S.A.
Largo Duque Cadaval, 17 - 1º J
1200-160 LISBOA

ID - P00696
N/Ref. - S-3041/2022
V/Ref. -

Portimão, 28 de Fevereiro de 2022

ASSUNTO:

- APROVAÇÃO PROJETOS ÁGUA/ESGOTOS
- EMPREENDIMENTO TURÍSTICO - QUINTA DA ROCHA MEXILHOEIRA GRANDE
- REQUERENTE: WATER VIEW, S.A.

Em referência ao ofício de V. Exa., mencionado sobre o assunto em epígrafe, vimos informar que os projetos estão em condições de merecer aprovação, devendo porém a execução dos trabalhos respeitantes, satisfazer os seguintes condicionamentos:

- a) Os materiais a aplicar serão idênticos e de qualidade não inferior aos utilizados nesta empresa;
- b) Antes da aplicação dos materiais em obra, deverão os interessados solicitar a comparência dos técnicos da EMARP, para verificação do mencionado na alínea a);
- c) Os tipos de tubagens, sua instalação e traçados, deverão corresponder aos indicados no projeto;
- d) A rede de distribuição não será posta à carga sem ensaio preliminar, pelo que deverá ser contactada a nossa empresa;
- e) Serem executadas por conta e risco dos requerentes, por si ou através do empreiteiro, e a sua execução orientada por um técnico responsável legalmente habilitado para o efeito, mediante termo de responsabilidade e seguro da obra a entregar a esta empresa;
- f) Serem executados os trabalhos de acordo com o projeto aprovado, salvo as alterações a introduzir e que merecem o acordo prévio e expresso nesta empresa municipal;
- g) Indicar previamente por escrito a data do início dos trabalhos, para o efeito de fiscalização por parte desta empresa. Após a conclusão, requerer a esta empresa os ensaios, vistoria e interligação à rede, entregar Telas Finais em papel e suporte informático, para efeitos de ser lavrado o auto de entrega e receção;
- h) Relativamente ao projeto de esgoto, a EMARP salienta que dá preferência à instalação de uma ETAR compacta para tratamento das águas residuais originadas pelo empreendimento, devendo esta solução ser articulada com a A.P.A..

Com os melhores cumprimentos,


Fernando Lucas
Chefe de Direção DAS

DAS/AM/JG

ANEXO K – PROJETO DE ARRANJOS EXTERIORES



LICENCIAMENTO – QUINTA DA ROCHA

PAISAGISMO E TURISMO RURAL

QUINTA DA ROCHA - PORTIMÃO

Setembro 2022

INDICE

1	INTRODUÇÃO.....	3
2	CARACTERIZAÇÃO	3
3	PROPOSTA	4
3.1	Casas de Campo	5
3.2	Estrutura verde	18
4	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Carta hipsométrica e fisiográfica da Quinta da Rocha (sem escala definida).....	4
Figura 2 – Elementos construídos e ruínas na propriedade da Quinta da Rocha.	4
Figura 3 - Exemplos de elementos a integrar no espaço exterior do jardim rural mediterrânico	5
Figura 4 – Bacia visual da Casa da Ria.	6
Figura 5 – Bacia visual da Casa da Rocha.....	7
Figura 6 - Bacia Visual da Casa da Horta	9
Figura 7 - Bacia Visual da Casa da Praia.....	10
Figura 8 - Bacia Visual da Casa do Maçarico.	11
Figura 9 - Bacia Visual da Quinta Agrícola (Hotel Rural).....	12
Figura 10 - <i>Chorisia speciosa</i>	13
Figura 11 - Bacia Visual da Casa do Notibó.	14
Figura 12 - Bacia Visual da Casa do Abelharuco.	15
Figura 13 - Bacia Visual da Casa do Garajau.	16
Figura 14 - Bacia Visual da Casa da Cruzinha.	17

1 INTRODUÇÃO

O presente Projeto de Licenciamento de Paisagismo e Turismo Rural para a área do Empreendimento de Turismo em Espaço Rural (Empreendimento TER) na Quinta da Rocha pretende contribuir para o desenvolvimento de um conceito de integração paisagística inserido num programa de Ordenamento e de Gestão Ambiental, que assegura não só um enquadramento cénico, como o aproveitamento dos recursos biológicos e paisagísticos existentes.

Assim sendo, o projeto tem como preocupações subjacentes:

- A integração e reaproveitamento das espécies existentes na propriedade, potenciando a sua presença;
- a criação de um espaço diversificado e bem-adaptado às condições edafo-climáticas da região, recorrendo principalmente a espécies indígenas de Portugal Continental;
- Uma distribuição espacial das diversas zonas /espécies adaptadas à topografia e ocupação atual do terreno em estudo;
- A seleção de espécies que apresentem multiplicidades de usos enquadrados nos objetivos do Empreendimento de Turismo em Espaço Rural (Empreendimento TER) – características cénicas, aromáticas que, em simultâneo, oferecem a possibilidade de transformação, favorecendo a vertente terapêutica através da vivência em espaço natureza;

Pretende-se ainda dar resposta à medidas definidas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

2 CARACTERIZAÇÃO

A área de estudo tem cerca de 199 ha, e abrange parte da península da ria do Alvor, entre o rio Alvor e a ribeira de Odiáxere. Apresenta uma paisagem natural, agrícola e humanizada, constituindo uma matriz variada marcada pela presença de algumas “linhas” orientadoras na paisagem. É de referir que *“Ler a paisagem, observar os seu componentes e detalhes é, em certa medida, um modo para compreender os modos alimentares ali presentes (...)”* (Valagão *et al.*, 2015), e a presente área e sua localização geográfica são evidentes as suas características mediterrânicas e influências culturais.

Em termos morfológicos, a Quinta da Rocha é atravessado na zona central por um festo, local onde está presente a estrada municipal existente, que bifurca, e desenvolve pequenas colinas, do lado leste. O festo que deriva para o lado poente desenrola-se numa bacia plana, com características de sapal.

Existem alguns elementos construídos/ruínas na propriedade que se localizam, maioritariamente, nos pontos de cota mais elevada, como se pode observar na figura seguinte, aproveitando desta forma as características cénicas e variadas consoante as orientações visuais.

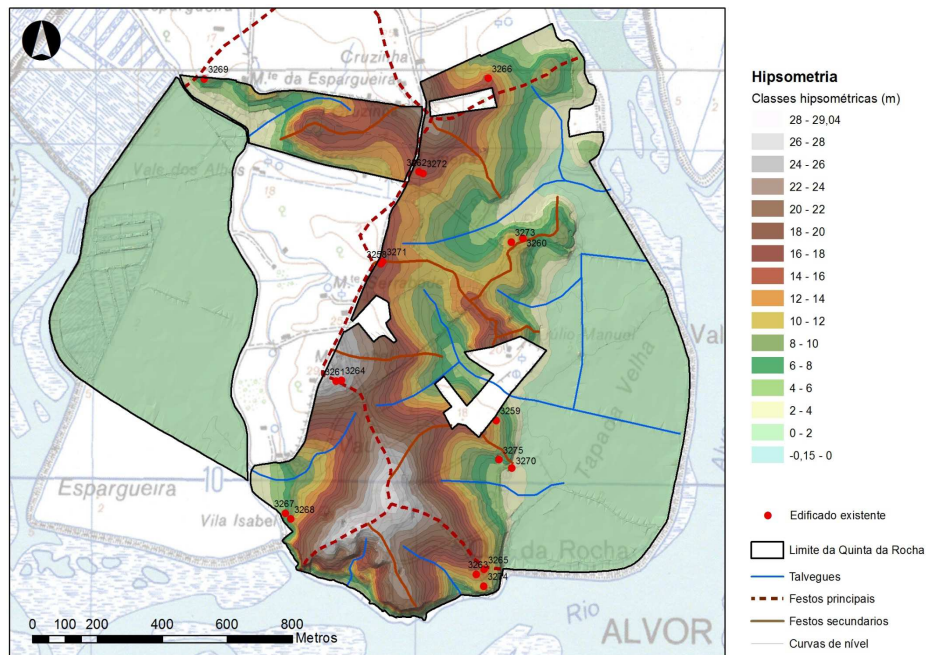


Figura 1 – Carta hipsométrica e fisiográfica da Quinta da Rocha (sem escala definida).



Figura 2 – Elementos construídos e ruínas na propriedade da Quinta da Rocha.

3 PROPOSTA

O Projecto de Integração Paisagística assenta no conceito de um enquadramento cénico e do aproveitamento dos recursos paisagísticos existentes, criando uma identidade e relação com o lugar. Todos os elementos na Quinta inspiram o carácter do jardim “do sul” mediterrânico, com todas as suas componentes:

- a presença de árvores como as oliveiras, as laranjeiras, a presença de aromáticas como o alecrim, a alfazema, a santolina, etc.
- A utilização dos materiais e técnicas tradicionais, nomeadamente, a pedra, a madeira, a taipa, entre outros, conjugando a simplicidade de linhas de cores e de ambientes.

Procurou-se uma maximização da utilização do espaço, com integração de diferentes áreas com cariz de enquadramento e de utilizações diferentes, nomeadamente: envolvente aos edifícios, paisagem alimentar e zona cénica exterior.

3.1 Casas de Campo

Este é um espaço que se pretende maioritariamente com carácter mediterrânico, tirando-se partido de elementos de rusticidade, que o fazem confundir e fundir-se com a paisagem que o rodeia. A paisagem envolvente das casas é de tal forma única e inspiradora que a intervenção proposta é no sentido de preservar a mesma, as vistas e valorizar todo o enquadramento dos elementos construídos. E sempre que possível, manter o prado natural e a vegetação existente, de modo a potenciar o desenvolvimento da flora.

Para as pré-existências que serão remodeladas considerou-se o dimensionamento das áreas verdes ajustado à situação existente, às necessidades, à escala do projeto e vivência do espaço, garantindo uma utilização máxima da área e com a valorização da diversificação de vivências e usos.



Figura 3 - Exemplos de elementos a integrar no espaço exterior do jardim rural mediterrânico

Nas soluções a adotar para cada casa de campo foi estudada a sua topografia, as condicionantes, as visibilidades e usos do solo.

CASA DA RIA

Casa situada próxima do limite Poente, a uma cota de 9 m, com uma envolvente de prado pontuada por antigas amendoeiras e alfarrobeiras, apresenta uma visibilidade elevada para a zona do Sapal oeste e para a encosta nascente.

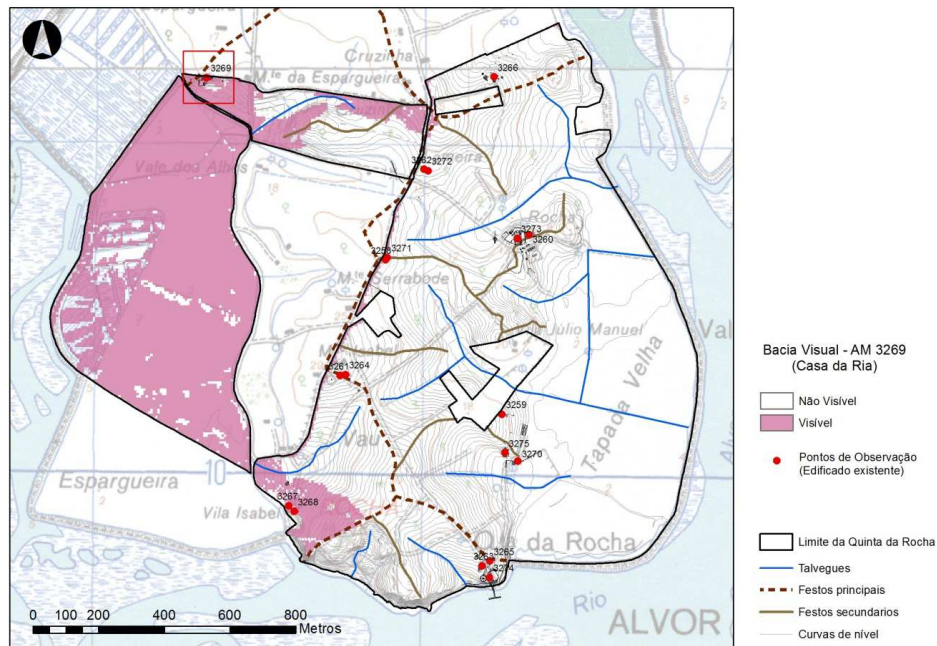


Figura 4 – Bacia visual da Casa da Ria.



Propõe-se a plantação de uma área de pomar junto ao limite sudoeste, composta maioritariamente por espécies como a laranjeira, limoeiro e a amendoeira de forma a não só criar alguma privacidade face à via adjacente, mas também garantir a integração com a vegetação envolvente. Preconiza-se também a sementeira de uma pequena área de prado de gramíneas, enquadrado por manchas de arbustos, herbáceas e árvores junto ao antigo tanque. As espécies autóctones previstas, tais como o Carvalho cerquinho, a Oliveira, o Pilriteiro, o Alecrim entre outras, trarão cor e aroma a esta área.

Na envolvente à Casa de campo é proposto um terreiro com saibro, pontuada com um carvalho e uma pérgola com trepadeiras, que proporcionará ensombramento aos moradores e/ou visitantes, ao mesmo tempo que integra painéis fotovoltaicos como forma sustentável de gerar energia.

CASA DA ROCHA

A casa da Rocha situa-se no limite Sul da propriedade, com uma vista abrangente sobre a ria do Alvor e oceano. Situa-se na cota 11.00, enquadrada por um jardim existente com vegetação diversificada onde se incluem palmeiras e buganvílias. O limite Norte é ocupado por um pinhal de pinheiro manso, e no limite NW é limitado por um caminho enquadrado por uma alameda de alfarrobeiras.



Apresenta uma visibilidade elevada para o sagal este e para a encosta ponte, onde se localiza o pinhal.

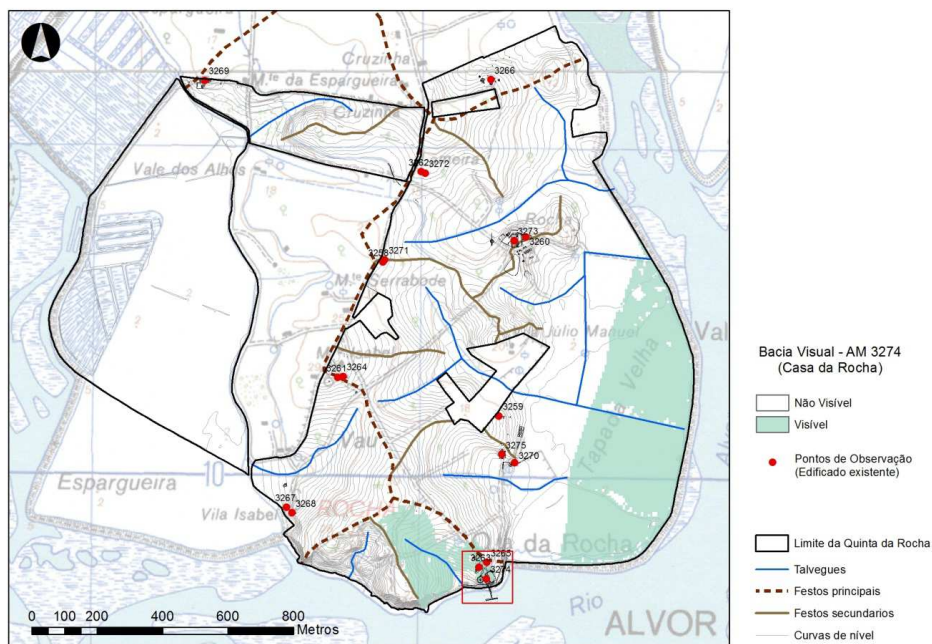


Figura 5 – Bacia visual da Casa da Rocha.

Em termos de proposta prevê-se a criação de um caminho de saibro, que se prolonga nas áreas de acesso a cada uma das casas e telheiros, que por sua vez se encontra enquadrado por estas e que termina num terreiro com vista para a Ria do Alvor. A área será rodeada por um prado baixo de gramíneas, semeado, limitado por arbustos, herbáceas e árvores, nomeadamente por carvalhos, oliveiras e tamargueiras, integradas juntamente

com os elementos arbóreos existentes a manter. No limite Norte das casas propõe-se um revestimento herbáceo-arbustivo com plantas autóctones aromáticas, tais como as lavandulas, santolinas, alecrim rasteiro, timo, entre outras.

Propõe-se a plantação de uma área de pomar junto às alfarrobeiras existentes, constituído por amendoeirais e laranjeiras.



CASA DA HORTA

Casa com a cota mais baixa, 3.0 m, na proximidade do sapal este, e com uma abertura visual que se estende nessa direção.



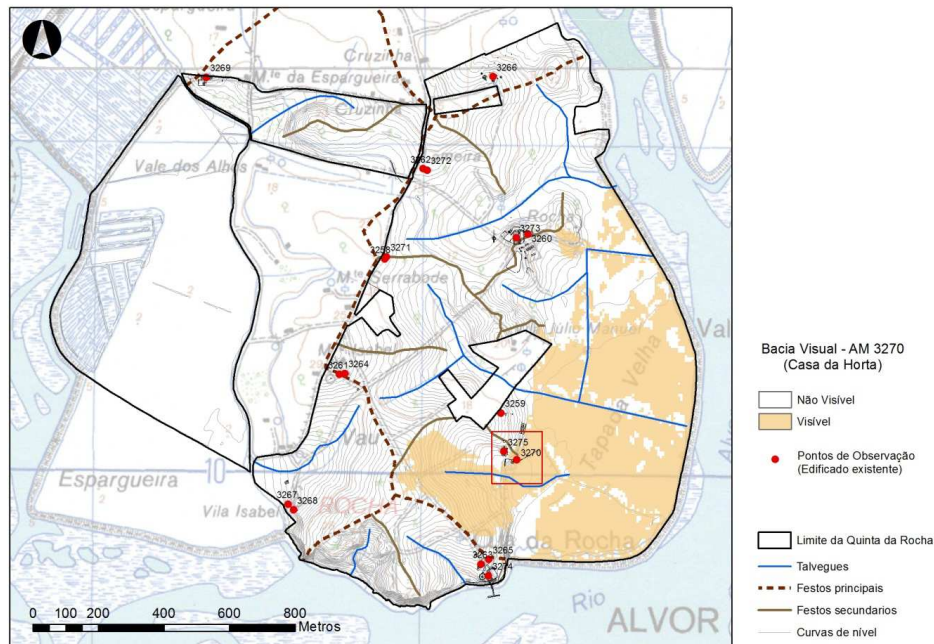


Figura 6 - Bacia Visual da Casa da Horta

Propõe-se a plantação de uma área de pomar junto ao limite Sudoeste, com laranjeiras e limoeiros, garantindo maior privacidade face à via que rodeia a propriedade. Ainda neste sentido e na continuação do limite Oeste, propõem-se a plantação de espécies ornamentais, tais como o carvalho cerquinho, a alfarrobeira e a tamargueira, bem como alguns arbustos de maior porte no limite Este.

Na envolvente à Casa de campo, preconiza-se a pavimentação de uma área em saibro, facilitando a circulação dos moradores/visitantes, e que se encontra adjacente a uma pequena área de prado baixo de gramíneas, semeado, enquadrado por sub-arbustos e herbáceas em redor do antigo tanque.

CASA DA PRAIA

Casa situada próxima do limite Sudeste, a uma cota de 6 m, com uma envolvente de matos, apresenta uma visibilidade elevada para a zona do Sapal oeste e para a encosta nascente. Localiza-se no limite de uma área identificada com a presença de população de *Thymus camphoratus*.

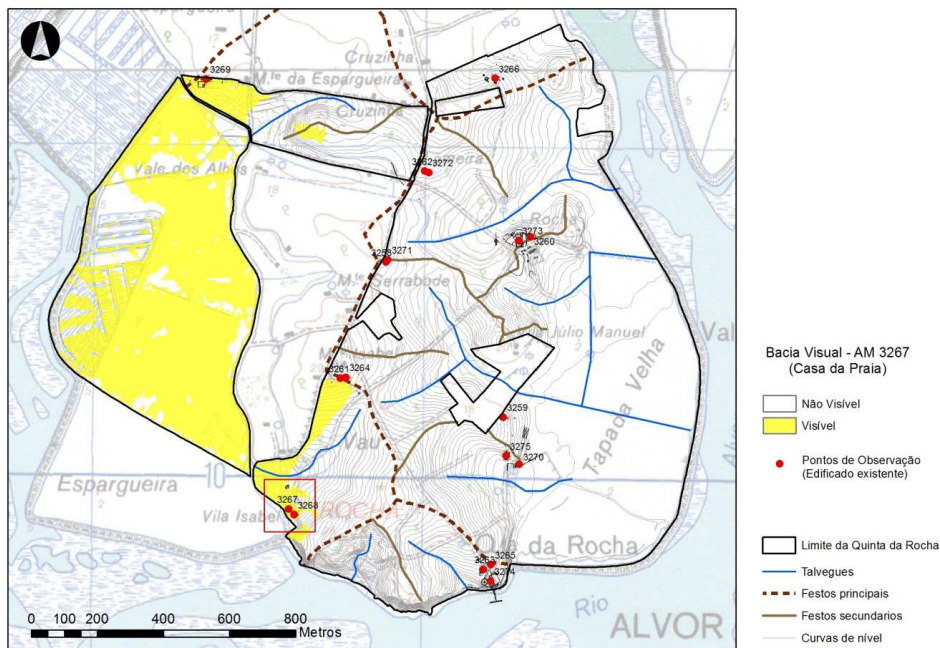


Figura 7 - Bacia Visual da Casa da Praia.



No sentido da conservação dos habitats presentes a intervenção concentra-se maioritariamente na área noroeste da propriedade, com a plantação de um pequeno pomar de citrinos e uma pequena horta delimitada em madeira para consumo da casa. A horta proposta será integrada com o volume edificado, estabelecendo uma continuidade com o mesmo. Na parede do alpendre propõe-se a plantação de buganvílias.

Junto à via que lhe dá acesso e de forma a garantir alguma privacidade face a esta, prevê-se também a plantação de uma sebe composta por alecrins e tamargueiras, pontuada com algumas árvores ornamentais.

Na envolvente à Casa de campo é proposto um terreiro com saibro, que se estende até aos anexos da casa permitindo o usufruto do espaço exterior.

Propõe-se ainda a manutenção da vegetação natural a sul, e potenciar a ocorrência de *Linaria algarviana*.

CASA DO MAÇARICO

Casa situada próxima do limite Oeste, a uma cota de 25 m, com uma envolvente de prado, apresenta uma visibilidade diversa focada sobre a zona do Sapal este, para a encosta nordeste e encosta norte, como se pode observar na figura seguinte.

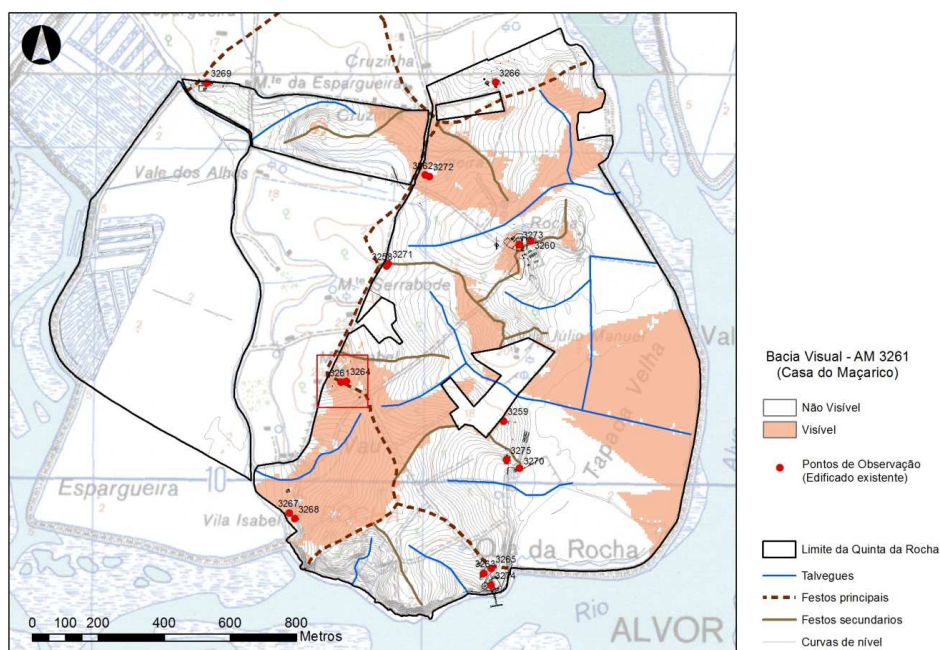


Figura 8 - Bacia Visual da Casa do Maçarico.

Em termos de proposta, prevê-se a plantação de algumas árvores de fruto junto ao limite noroeste, para consumo dos moradores/visitantes. E a plantação de algumas árvores ornamentais na zona de entrada. A plantação de árvores e arbustos obedecerá aos alinhamentos e vistas existentes, de modo a enquadrar as mesmas.

Na envolvente à Casa de campo é proposto um terreiro com saibro, ligando as duas construções, enquadrado por manchas de arbustos, sub-arbustos e herbáceas. Propõe-se ainda a manutenção da vegetação natural, e

potenciar a ocorrência de *Linaria algarviana*.

Preconiza-se também a introdução de espécies trepadeiras na pérgola prevista.

QUINTA AGRÍCOLA (HOTEL RURAL + APOIO ATIVIDADE TURÍSTICA)

Casa situada no centro da propriedade, à cota 10.0m, atualmente com uma envolvente de prado. Apresenta uma elevada diversidade em termos de bacias visuais, sobre grande parte da zona este da propriedade, como se pode observar na figura seguinte.

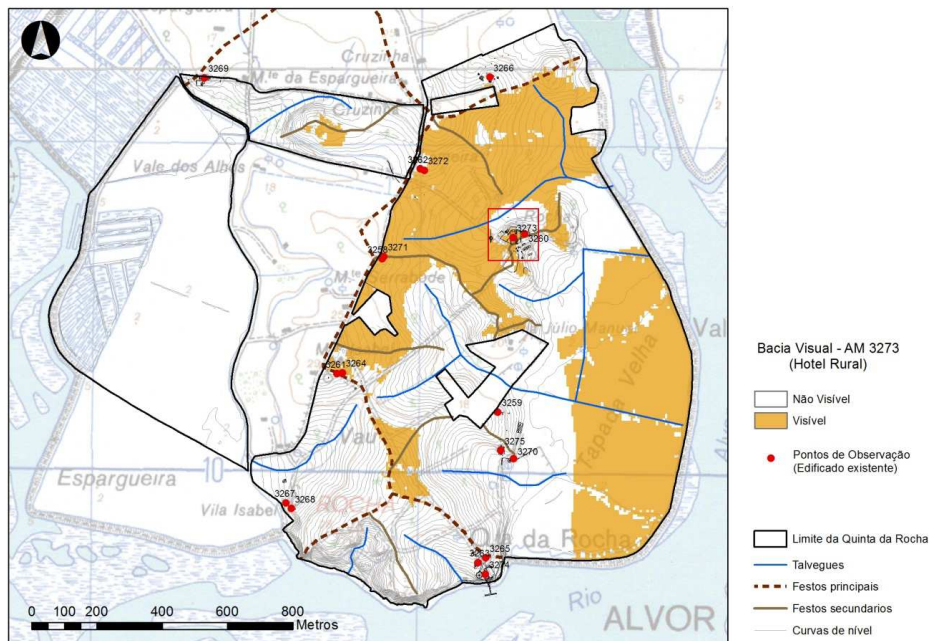


Figura 9 - Bacia Visual da Quinta Agrícola (Hotel Rural).



Para a definição da chegada ao Hotel Rural propõe-se um pavimento rústico em saibro granítico agregado com cal hidráulica, que confere um aspeto natural. O acesso e estacionamento por parte de clientes e fornecedores, situa-se num terreiro a uma cota mais baixa, passando despercebido aos utilizadores da unidade hoteleira.

Esta área será enquadrada por pontuações de oliveiras, fazendo a ligação à paisagem envolvente de olival, a norte. Na envolvente do edifício, a zona de saibro será interrompida por canteiros de alfazemas, e árvores em palmeta.

No interior do pátio, propõe-se a plantação de um elemento arbóreo da espécie *Chorisia speciosa*, de folhagem caduca, que irá estabelecer uma ligação com a envolvente pelo seu porte e frescura, bem como com o tom cromático das buganvílias.



Figura 10 - *Chorisia speciosa*.

Este espaço terá um cariz mediterrânico, com diversidade de vegetação, cor e aromas. A combinação de espécies de estrato arbustivo e herbáceo com elementos de porte arbóreo, assegura uma maior integração da arquitetura com a sua envolvente, estabelecendo uma relação de continuidade, e orientando visualmente o seu utilizador.

CASA DO NOTIBÓ

Casa situada próxima do limite Oeste, a uma cota de 16 m, com uma envolvente de prado, apresenta uma visibilidade diversa focada sobre as encostas nordeste, este e sudeste, como se pode observar na figura seguinte.

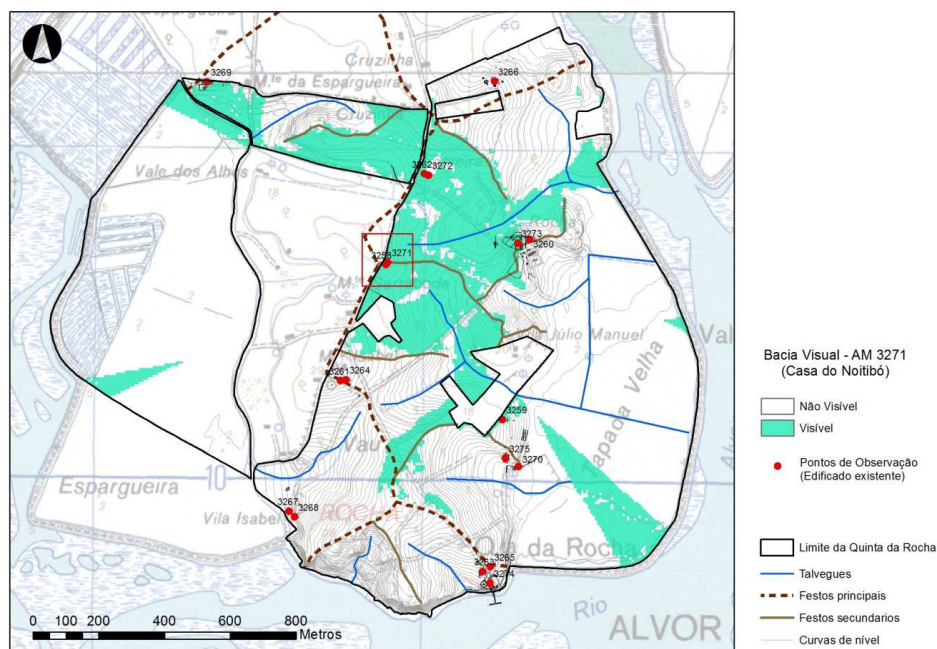


Figura 11 - Bacia Visual da Casa do Notibó.



Localizando-se numa área com a presença de *Linaria algarviana*, propõe-se a manutenção da vegetação existente, de modo a potenciar a sua ocorrência. Junto ao limite oeste, propõe-se a plantação de uma área de pomar composto maioritariamente por amendoeiras e de uma sebe arbustiva junto ao lugar de estacionamento de modo a reforçar a privacidade relativamente à estrada contígua.

Na envolvente imediata à casa é proposta a pavimentação de uma área mínima de saibro para facilitar a circulação dos moradores/visitantes.

CASA DO ABELHARUCO

Casa situada próxima do limite Norte da propriedade, a uma cota de 15 m, com uma envolvente de matos. Apresenta uma visibilidade focada no sapal Este e sua encosta, como se pode observar na figura seguinte.

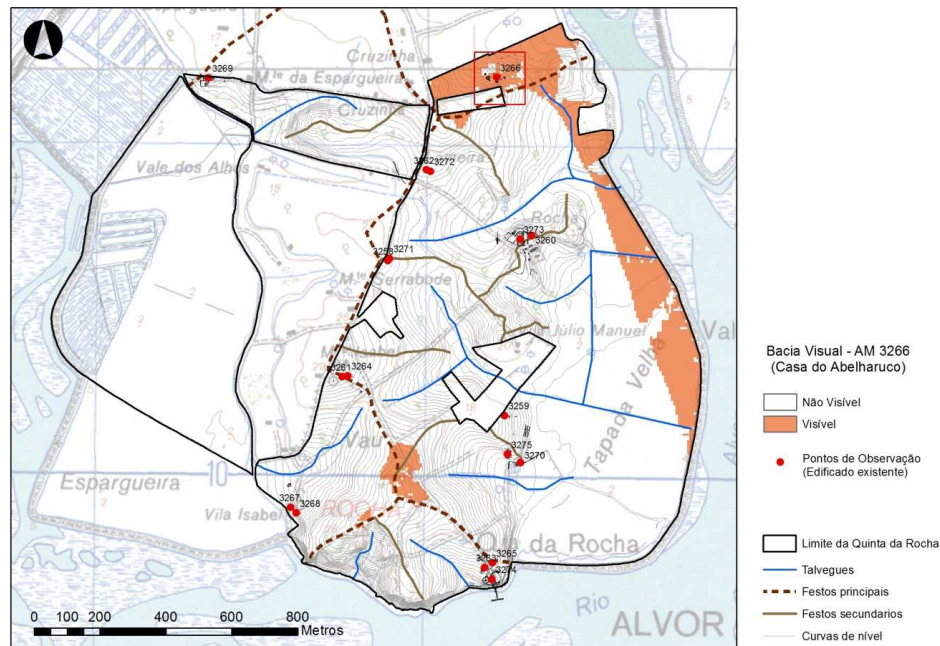


Figura 12 - Bacia Visual da Casa do Abelharuco.

Localiza-se numa área com a presença de Matos termomediterrânicos pré-desérticos – 5330, no subtipo Carrascais, espargueirais e matagais afins basófilos 5330pt5, que no local se concretiza pela presença da associação *Asparagus albi-Rhamnetum oleoides*.

Constitui um tipo de vegetação calcícola, que se traduz na presença de um conjunto de espécies características desta associação ou de sintaxa de ordem superior, designadamente: *Pistacia lentiscus*, *Olea europaea var. sylvestris*, *Quercus cocciferae*, *Chamaerops humilis*, *Rhamnus lycioides subsp oleoides*, *Smilax aspera*, *Phlomis purpurea*, *Jasminum fruticans*, *Lonicera implexa*, *Daphne gnidium*, *Rubia peregrina var. longifolia*, *Asparagus aphyllus*, *Urginea maritima* e *Asparagus albus*.

Propõe-se a manutenção da vegetação existente, em toda a área delimitada pelo habitat mencionado. Assim, preconiza-se apenas a pavimentação de uma área mínima de saibro para facilitar a circulação dos moradores/visitantes, na envolvente imediata à casa. Na parede do alpendre propõe-se a plantação de buganvílias.

Na parte Sul da propriedade é proposta a plantação de algumas árvores de fruto para consumo interno e de um carvalho cerquinho e duas oliveiras.

CASA DO GARAJAU

Casa situada próxima do limite Nascente da propriedade, próximo da sapal este, a uma cota de 11 m, com uma envolvente de matos. Apresenta uma visibilidade focada no sapal este. Embora a figura represente visibilidade potencial para a encosta oeste, a presença de elementos construídos impede essa visibilidade.

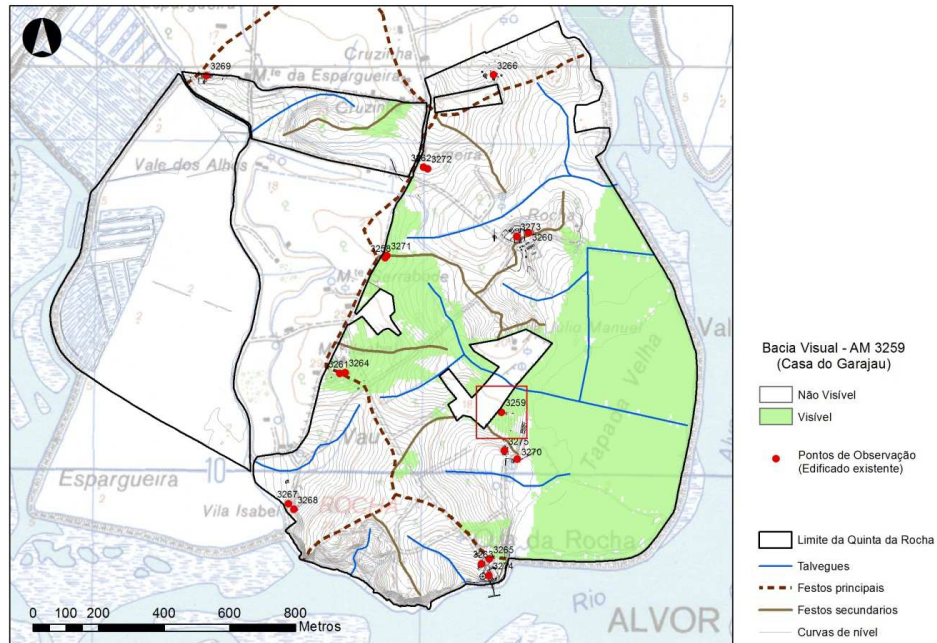


Figura 13 - Bacia Visual da Casa do Garajau.

Idêntica à casa do Aberalhucu, localiza-se numa área com a presença de Matos termomediterrânicos pré-desérticos – 5330, com a presença de um conjunto de espécies características desta associação ou de sintaxa de ordem superior, designadamente: *Pistacia lentiscus*, *Olea europaea var. sylvestris*, *Quercus cocciferae*, *Chamaerops humilis*, *Rhamnus lycioides subsp oleoides*, *Smilax aspera*, *Phlomis purpurea*, *Jasminum fruticans*, *Lonicera implexa*, *Daphne gnidium*, *Rubia peregrina var. longifolia*, *Asparagus aphyllus*, *Urginea maritima* e *Asparagus albus*.



Propõe-se a manutenção da vegetação existente com uma intervenção pontual em redor da casa, com a marcação de um terreiro em saibro. A proposta para este espaço inclui ainda a plantação de buganvílias na pérgola proposta.

CASA DA CRUZINHA

Casa situada próxima do limite Oeste, a uma cota de 16 m, com uma envolvente de prado, apresenta uma visibilidade diversificada focada sobre as encostas nordeste, este e sudeste, como se pode observar na figura seguinte. Embora a figura represente visibilidade potencial para o sapal oeste, a presença de elementos construídos impede que este seja avistado.

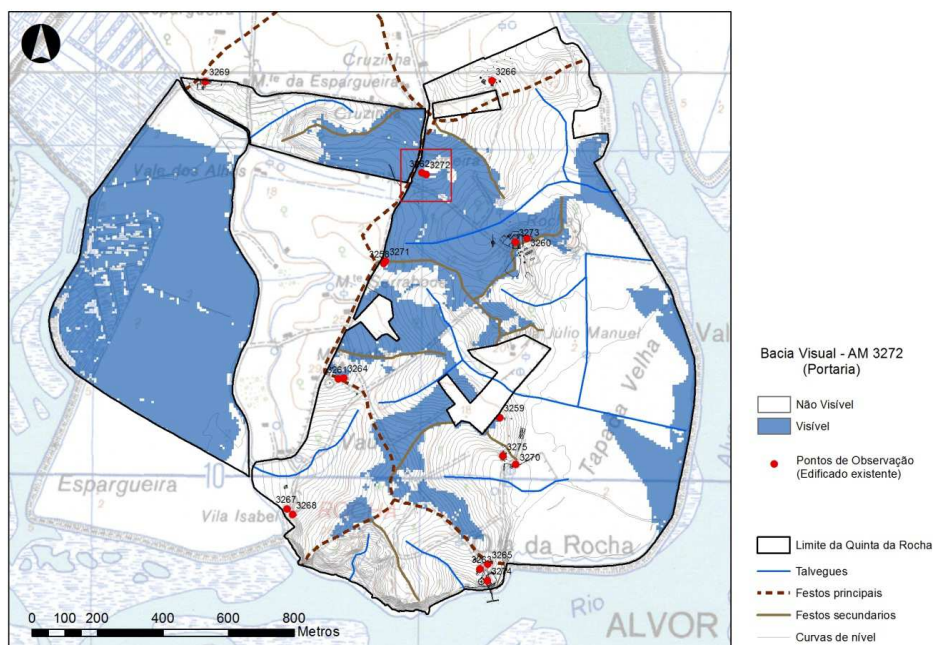


Figura 14 - Bacia Visual da Casa da Cruzinha.



Propõe-se a plantação de uma área de pomar junto ao limite sudoeste, de modo a reforçar a privacidade relativamente à estrada contígua, maioritariamente constituído por citrinos. A área envolvente será enquadrada

por manchas de arbustos, herbáceas e árvores, cuja plantação obedecerá aos alinhamentos e vistas existentes, de modo a enquadrar as mesmas. Na envolvente à Casa de campo é proposto um terreiro com saibro.

3.2 Estrutura verde

No que diz respeito às áreas verdes, considerou-se de especial importância tratar o espaço de forma a garantir uma correta inserção desta na paisagem envolvente, atendendo ao conceito de paisagem mediterrânica - “Jardim do Sul” e “Turismo Rural” - quer seja pela proposta de vegetação já existente na envolvente, quer pela introdução de novas espécies da flora portuguesa, adaptadas às condições climáticas da região, sem nunca esquecer os aspetos económicos e de manutenção, fator importante na perenidade e sobrevivência deste sistema vivo.

No sentido de aumentar a diversidade, criar novas ambiências e ao mesmo tempo proporcionar maior privacidade é proposta a plantação de espécies trepadeiras, arbustivas e herbáceas, tais como o Alecrim, a Alfazema, a Santolina, o Folhado, o Pilriteiro e de árvores como o Carvalho e a Oliveira. Estas espécies trarão cor, aroma e identidade a estes espaços dando-lhes carácter e proporcionando diferentes ambiências, estimulando os vários sentidos.

Algumas das espécies escolhidas, vegetação que está bem-adaptada ao clima da zona e que se harmoniza com a vegetação existente, irá contribuir para fortalecer a identidade do lugar. Em alguns locais específicos, são propostas a introdução de espécies arbóreas ornamentais, nomeadamente Magnólia, Sumauma - conhecida pela sua floração abundante, entre outras.

Elenco florístico

Árvores

Ceratonia siliqua

Quercus faginea

Citrus limon

Olea europea

Citrus sinensis

Prunus dulcis

Chorisia speciosa

Tamarix africana

Arbustos e herbáceas

Crataegus monogyna

Phillyrea latifolia

Eugenia myrtifolia Newport

Rosmarinus officinalis

Myrtus communis

Viburnum tinus

Lavandula pedunculata

Phlomis purpurea

Lavandula angustifolia

Rosmarinus officinalis prostratus

Lavandula viridis

Santolina rosmarinifolia

Lotus creticus

Thymus camphoratus

Trepadeiras

Bougainvillea glabra

Passiflora caerulea

Trachelospermum jasminoides

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Espécies Arbóreas Indígenas em Portugal Continental – Guia de Utilização, Março 2013, ICNF.

A Cultura de PAM – Custos e benefícios; DRAP-Norte, Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas;

Acreman, M. C., Fisher, J., Stratford, C. J., Mould, D. J., & Mountford, J. O. (2007). Hydrological science & wetland restoration: some cases studies from Europe. *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 11(1), 158-169

Almeida, A. P. G. (2011). Os mosquitos (Diptera, Culicidae) e a sua importância médica em Portugal- Desafios para o Século XXI. *Acta Med Port*, 24, 961-974

Almeida, D., Neto, C., Costa, J. C., & Gutierrez, F. (2013). História da ocupação humana em torno dos sapais de Portimão e Alvor: Contributo para o estudo da evolução deste ecossistema no sul de Portugal. *Revista da Faculdade de Letras – Geografia – Universidade do Porto III série*, 2, 33 -50

Almeida, D., Neto, C., Esteves, L. S., & Costa, J. C. (2014). The impacts of land-use changes on the recovery of saltmarshes in Portugal. *Ocean & Coastal Management*, 92, 40-49

Antunes, M. M., Cunha, P. L., Duarte, A. P., & Mendonça, E. P. (1988). Ria de Alvor as a spawning place and a nursery ground. *J. Fish Biol.*, 33 (Supplement A), 185-190

Associação A Rocha, Portimão, Portugal, (2012). A Rocha Portugal Observatory Report for 2009–10.

Bork, S. P., Pypker, T. G., Corace III, R. G., Chimner, R. A., A. L. Maclean, A. L., & Hribllan, J. A. (2013). A Case Study in Large-scale Wetland Restoration at Seney National Wildlife Refuge, Upper Michigan, U.S.A. *Am. Midl. Nat.*, 169, 286–302

Cannicci, S., & Contini, C. (2003). Management of Wetlands for Biodiversity, Biodiversity Conservation and Habitat Management, *Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)*, OXFORD, EOLSS, 1-21

Delibes, M., & Adrian, I. (1987). Effects of crayfish introduction on Otter *Lutra lutra* food in the Donana National Park, Spain. *Biological Conservation*, 42, 153-159

Equipa Atlas (2008). Atlas das Aves Nidificantes em Portugal (1999-2005). Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Parque Natural da Madeira e Secretaria Regional do Ambiente e do Mar. Assírio & Alvim, Lisboa.

Mateus, M., Almeida, D., Simonson, W., Felgueiras, M., Banza, P., & Batty, L. (2016). Conflictive uses of coastal areas: A case study in a southern European coastal lagoon (Ria de Alvor, Portugal). *Ocean & Coastal Management*, 132, 90-100. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2016.08.016>

Mauchamp, A., & Mesleard, F. (2001). Salt tolerance in *Phragmites australis* populations from coastal Mediterranean marshes. *Aquatic Botany*, 70, 39–52

Moreira, F. D., Ascensao, F., Capinha, C., Rodrigues, D., Segurado, P., Santos-Reis, M., & Rebelo, R. (2015). Modelling the risk of invasion by the red-swamp crayfish (*Procambarus clarkii*): incorporating local variables to better inform management decisions. *Biol Invasions*, 17(1), 273-285. Doi:10.1007/s10530-014-0725-y

Moreno-Mateos, D., Powers, M. E., Comin, F. A., & Yockteng, R. (2012). Structural and functional loss in restored wetland ecosystems. *PloS Biol.*, 10, 1–8

Ramsar Convention Secretariat (2013). *The Ramsar Convention Manual: a guide to the Convention on Wetlands (Ramsar, Iran, 1971)*, 6th ed. Ramsar Convention Secretariat, Gland, Switzerland.

Rodrigues, C. M. M. (2009). *Cálculo da evaporação de albufeiras de grande regularização do sul de Portugal*. Dissertação para a obtenção do grau de Doutor em Engenharia dos Recursos Hídricos. Universidade de Évora. Departamento de Engenharia Rural

Russi, D., Brink, P., Farmer, A., Badura, T., Coates, D., Forster, J., Kumar, R., & Davidson, N. (2013) *The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Water and Wetlands*. IEEP, London and Brussels; Ramsar Secretariat, Gland.

Vretare, V., Weisner, S. E. B., Strand, J. A., & Graneli, W. (2001). Phenotypic plasticity in *Phragmites australis* as a functional response to water depth. *Aquatic Botany*, 69, 127–145

Documentos consultados Online:

Associação A Rocha, 2009. Consulta : Junho, 2017. <http://arocha.pt/>

Birdwatching guide to the Algarve (2012). Consulta: Junho, 2017 http://pt.meravista.com/sites/default/files/basic_page_pdf/algarve_birdwatching_guide_2012.pdf

Plano Sectorial da Rede Natura 2000. Instituto de Conservação de Natureza e das Florestas (ICNF), 2012. Consulta: Abril 2017 <http://www.icnf.pt/portal/icnf/organica/apc-alg>

Sul Informação, 2012. Consulta: Junho, 2017

ANEXO L – PLANO DE GESTÃO DE HABITATS

Plano de Gestão de Habitats da Quinta da Rocha (Ria de Alvor)

Abril 2022

Índice

1.	Aspetos gerais	3
2.	Operações de limpeza de matos, no âmbito da Aplicação do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios	5
3.	Bibliografia	7

1. Aspetos gerais

A Quinta da Rocha alberga valores relevantes, para além dos habitats das zonas húmidas, designadamente duas plantas classificadas no anexo II da Diretiva Habitats: *Thymus camphoratus* e *Linaria algarviana*. A localização destas populações consta dos estudos Repas & Cardoso (2015) e do Plano de Ordenamento e Gestão Ambiental da Quinta da Rocha (Outras Paisagens, 2017).

Estes trabalhos poderão vir a ser atualizados, identificando ligeiras alterações nas áreas de ocorrência. Nos locais onde estas duas espécies ocorrem, propõem-se os seguintes tipos de intervenção:

- Para *Thymus camphoratus* deverá proceder-se à sinalização do local e não deverá ser permitido o corte de matos no âmbito da gestão corrente da Quinta da Rocha. Sendo *Thymus camphoratus* um caméfito é natural que, com o desenvolvimento natural da vegetação, a sua densidade venha a diminuir, em detrimento de arbustos de maior porte. Por este motivo, seria importante proceder ao corte e diminuição regular de arbustos de maior porte. Esta intervenção é sensível e carece de uma sólida preparação técnica. Assim, sugere-se que a administração da Quinta da Rocha solicite o acompanhamento de técnicos do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas ou de outras entidades com capacidade técnica para efetuar esta tarefa;
- No que respeita a *Linaria algarviana* sugere-se que, com uma periodicidade de 5 em 5 anos, os prados e pastagens onde ocorre sejam sujeitos a utilização de uma gadanha mecânica, sem mobilização ou revolvimento do solo. Este procedimento visa evitar o desenvolvimento de matos, não revolvendo os solos, por forma a não enterrar as sementes. Neste âmbito, salienta-se que se desconhece se as sementes de *Linaria algarviana* têm dormência e, por isso, não se sabe se suportam o enterramento por vários anos. Pelo motivo já apontado, sugere-se que a administração da Quinta da Rocha solicite o acompanhamento de técnicos do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas ou de outras entidades com capacidade técnica para efetuar esta tarefa.



Figura 1 – Foto da *Linaria algarviana*

É apresentada na figura seguinte as áreas de ocorrência de *L. algarviana* na Quinta da Rocha em 2018.

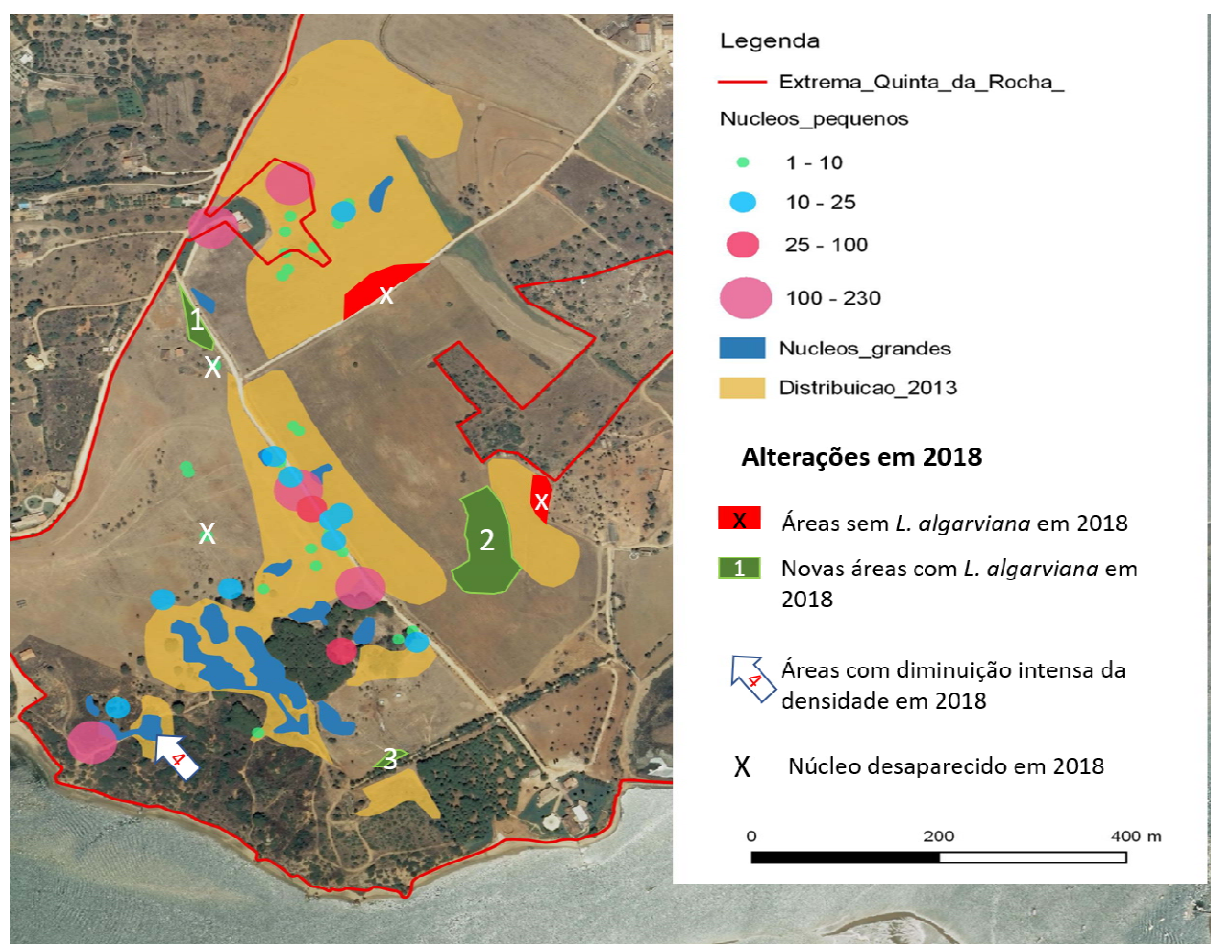


Figura 2 - Distribuição e abundância de *Linaria algarviana* em 2018

Núcleo 1 – Relativamente denso, com pouco mais de uma centena de exemplares;

Núcleo 2 – Muito esparsos, com poucos exemplares muito espalhados.

Núcleo 3 – Denso, embora com uma área pequena, alberga algumas dezenas de exemplares.

Seta Branca (4) – Núcleo com poucas dezenas de exemplares que poderá ter regredido na sequência do crescimento dos matos

Apresentam-se ainda indicações para as operações de silvicultura mínimas, para a área de pinheiro manso (*Pinus pinea*) e que correspondem às ações cuja implementação é essencial para a manutenção dos povoamentos, mantendo os riscos bióticos (pragas e doenças) e abióticos (incêndios) em níveis baixos.

As operações de silvicultura mínimas são:

- Manutenção do sub-coberto do pinheiro manso com um grau de cobertura de matos baixa, através de limpezas regulares;
- Realizar as ações de aproveitamento da regeneração natural de pinheiro manso;
- Monitorização do estado fitossanitário do povoamento retirando as árvores mortas e as gravemente afetadas atempadamente;
- Manutenção regular das faixas de gestão de combustível.

As operações referidas podem ser consultadas no capítulo seguinte, onde surge a sua descrição de modo pormenorizado.

2. Operações de limpeza de matos, no âmbito da Aplicação do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios

As ações a prosseguir pretendem dar resposta ao DL nº17/2009 de 14 de Janeiro, que no artigo 15º (Redes secundárias de faixas de gestão de combustível) determina o seguinte:

"(...) Nos espaços florestais previamente definidos nos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios é obrigatório que a entidade responsável: a) Pela rede viária providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 10 m; (...)"

"(...)2 - Os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edificações, designadamente habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas ou outros equipamentos, são obrigados a proceder à gestão de combustível numa faixa de 50 m à volta daquelas edificações ou instalações medida a partir da alvenaria exterior da edificação, de acordo com as normas constantes no anexo do presente decreto -lei e que dele faz parte integrante(...)"

Assim, foram delimitadas as áreas a ser intervencionadas nas ações de limpeza. Esta delimitação foi cruzada com a cartografia de habitats, com base no Plano Sectorial, e foram definidos os tipos de intervenção para cada área.

A localização destes trabalhos consta na Figura 3 - Plano de Ações de Limpeza de Matos.

- No caso de afetação dos habitats cartografados, nomeadamente, *Thymus camphoratus*, não haverá nenhum tipo de intervenção nessa área (área interdita à intervenção);
- A intervenção nas áreas de ocorrência de *Linaria algarviana* foi condicionada a limpeza mecânica a um método que não implique a mobilização do solo. Sugere-se a utilização de gadanhira mecânica, ou similar. Salienta-se que *Linaria algarviana* é uma espécie anual e, no período em que decorrerá esta intervenção, encontra-se em semente, a qual aguarda no solo sem germinar até ao Outono. Uma vez que da utilização de gadanhira ou similar resultará apenas o corte de plantas à superfície do solo e que o solo não será mobilizado, não ocorrerá afetação desta espécie;
- Nas restantes áreas identificadas a limpeza deverá ser mecânica com recurso a trator com rodas de borracha com grades de discos atreladas, moto-roçadora e motosserra;
- Não haverá qualquer intervenção nas áreas de sapal.

As ações propostas não provocarão alterações no relevo natural nem no revestimento vegetal, pois é apenas proposto o corte para a criação de aceiros, no âmbito da aplicação do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.

Ações Propostas	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Habitats cartografados												
<i>Linaria algarviana</i>												
Sapal												
Restantes áreas												

	Acções Interditas
	Época permitida para realizar as ações propostas



LEGENDA:

- Zona de *Thymus camphoratus*
- Zona de *Linaria algarviana*
- Área Interdita a intervenção
- Área de intervenção condicionada - uso de trator e fresa
- Área de intervenção geral - uso de trator e grade de discos

Figura 3 – Plano de Ação de limpeza de matos

3. Bibliografia

Caraça, R.; Ribeiro S.; Silva V. & Espírito-Santo D. (2006) Caracterização da flora, vegetação e habitats da Quinta da Rocha. Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Agronomia. Herbário João de Carvalho e Vasconcellos.

ICN (2005) Plano Sectorial da Rede Natura (2000) Relatório Técnico. Instituto da Conservação da Natureza. Lisboa. Disponível em www.icn.pt.

Outras Paisagens (2017), Plano de Ordenamento e Gestão Ambiental da Quinta da Rocha. Outras Paisagens-Projetos de Arquitectura Paisagista Unipessoal Lda . Burwell SA.

Repas M. & Cardoso P. E. (2015) Estudo da flora e habitats da Quinta da Rocha. Strix, Ambiente e Inovação. Butwell SA

Water View, S.A.

EXMOS. SRS.
INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E
DAS FLORESTAS, I. P. – ALGARVE

CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE
MARIM, QUELFES
8700-194 OLHÃO

(e-mail)

Lisboa, 24 de Janeiro de 2022

Assunto: Aceiros - Quinta da Rocha, freguesia da Mexilhoeira Grande, concelho de Portimão

Exmos. Srs.

A **Water View, S.A.**, pessoa coletiva com sede no Largo Duque Cadaval, 17 -1º J 1200-160 Lisboa, pessoa coletiva 511 124 244, proprietária da Quinta da Rocha, sita na freguesia da Mexilhoeira Grande, concelho de Portimão, descrita na Conservatória do Registo Predial de Portimão sob o número 1791, identificou a necessidade de encetar trabalhos de realização de aceiros, com o intuito de prevenir potenciais incêndios que nela possam deflagrar, a realizar por todo o perímetro da propriedade com uma largura de 10 metros, e em volta das casas com uma largura de 30 a 50 metros.

Para o efeito, será usado um trator com rodas de borracha e grades de discos acoplada, moto roçadeira e motosserra.

Em face do exposto, com vista ao fim supra descrito, requer-se a V. Exas. se dignem autorizar os trabalhos a realizar no supra referido imóvel e, caso assim o entendam, poderão propor práticas alternativas para a sua concretização.

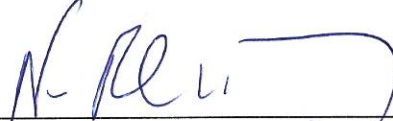
Mais informamos que esta solicitação já mereceu a V/autorização em anos anteriores, pelo que o presente requerimento visa apenas o deferimento de uma intervenção que seguirá os termos já preconizados.

Uma vez iniciados os trabalhos, os mesmos ver-se-ão concluídos no prazo máximo de 15 a 20 dias.

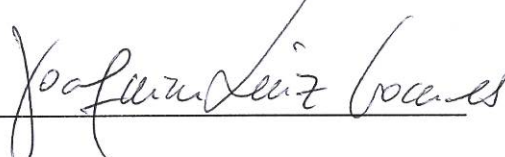
Junta: Anexo I - Esboço da área de intervenção.

Pede e de V. Exas. espera deferimento

A Administração



(Nuno Miguel de Lemos Montes Pinto)



(Joaquim Maria Magalhães Luiz Gomes)

Q. Rocha

Título:

Escala: 1:19000

0 760 m



- Limite da Propriedade
- Zona a aclear
- aclear junto às casas



LEGENDA:

— Limite da área de estudo (Quinta da Rocha)

ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PROJETO

— Áreas de implantação

- - - Limite das áreas de logradouro

PROJETOS ASSOCIADOS

— Rede de acessos e infraestruturas técnicas

HABITATS CLASSIFICADOS

- 1140 - Lodaçais e areais a descoberto na maré baixa
- 1410 - Prados salgados mediterrânicos (*Juncetalia maritimi*)
- 1430 - Matos halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)
- 1510 - Estepes salgadas mediterrânicas (*Limnietalia*) - Salinas
- 3160 - Lagos e charcos distróficos naturais
- 5330 - Matos termomediterrânicos pré-desérticos
- 6220 - Subestepes de gramíneas e anuais da *Thero-Brachypodietea*

HABITATS EM MOSAICO

- Mosaico de 1310 + 1320 + 1420
- Mosaico de 1310 + 1410 + 1420 + comunidades de *Cotula*
- Manchas de 1410 + vegetação nitrófila
- 1410 + comunidades de *Cotula*

ESPÉCIES DA FLORA IDENTIFICADAS
(Espécies raras, ameaçadas ou constantes do Anexo II da Directiva Habitats)

Limonium lanceolatum

- Núcleos populacionais

Thymus camphoratus

- ▣ Núcleos populacionais

Linaria algarviana



- Distribuição
- Núcleos de maior dimensão
- Núcleos dimensão reduzida
- 100 - 230
- 25 - 100
- 10 - 25
- 1 - 10

Sistema de Referência: PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.		
PROJETO	ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL Projeto de Empreendimento de Turismo em Espaço Rural (TER) Quinta da Rocha, Mexilhoeira Grande, Portimão. Estudo Prévio	PROPONENTE Water View, S.A.
DESIGNAÇÃO	PLANTA DE INTERVENÇÕES FGC E ESPÉCIES DA FLORA IDENTIFICADAS E HABITATS CLASSIFICADOS	DESENHO Nº 01
N ↑ ○	ESCALA 1:5.000 0 100 200 m	DATA JULHO 2022

Algarve
Quinta de Marim Parque Natural da Ria Formosa,
8700-194 OLHÃO

Water View S.A.
Largo Duque do Cadaval 17 1º J
1200-160 LISBOA

 www.icnf.pt | rubus.icnf.pt
 gdp.algarve@icnf.pt
 289700210

vossa referência <i>your reference</i>	nossa referência <i>our reference</i>	nosso processo <i>our process</i>	Data <i>Date</i>
	S-023091/2022	P-004300/2022	2022-06-01
Assunto <i>subject</i>	Autorização para a execução de aceiros na propriedade Quinta da Rocha - Portimão		

Ex.^{mo(a)} senhor(a),

No seguimento do V. pedido a solicitar autorização para a realização de aceiros com intuito de prevenir potenciais incêndios na propriedade denominada por “Quinta da Rocha” sita na freguesia da Mexilhoeira Grande, concelho de Portimão, descrita na Conservatória do Registo Predial de Portimão sob o número 1971, recebido via correio eletrónico em 24/01/2022 com o registo E-006502/2022, da empresa “WaterView S.A.”, cumpre-me informar o seguinte:

“Localização

A pretensão localiza-se em áreas da freguesia da Mexilhoeira Grande e concelho de Portimão, em áreas da Zona Especial de Conservação (ZEC) da Ria de Alvor (PTCON0058). De acordo com o PROF Algarve, insere-se na sub-região homogénea do Litoral, parcialmente em corredor ecológico.

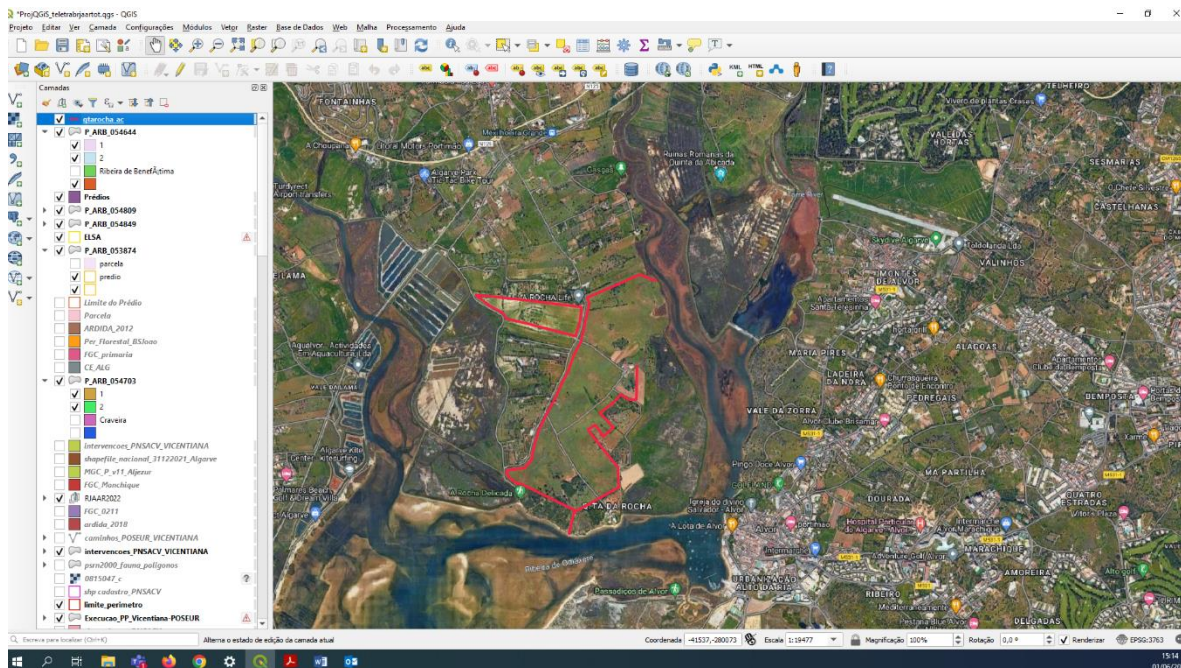


Imagem 01 - Enquadramento do local em ortofotomapa

NOTA: Os aceiros (área de análise) está sujeita a erro, por o requerente não ter apresentado cartografia em formato vetorial

Enquadramento do pedido face À rede Natura 2000 (RCM n.º 76/2000, de 5 de outubro)

A intervenção sobre a qual incide a pretensão recai em áreas da Rede Natura 2000, mais especificamente na área abrangida pela Zona Especial de Conservação (ZEC) no sítio PTCON0058 – Ria de Alvor.

O Plano Setorial Rede Natura 2000 (PSRN2000) é um instrumento de gestão do território, gestão da biodiversidade que visa a salvaguarda e valorização dos Sítios de Importância Comunitária (SIC) e Zonas de Proteção Especial (ZPE), bem como a manutenção das espécies e habitats num estado de conservação favorável.

Constituem objetivos dos citados diplomas, contribuir para assegurar a manutenção da biodiversidade através da conservação e do restabelecimento dos habitats naturais da flora e fauna selvagens num estado de conservação favorável no território nacional, da proteção, da gestão e controlo das espécies, bem como da regulamentação da sua exploração, tendo em conta as exigências ecológicas, económicas, sociais, culturais e científicas, bem como as particularidades regionais e locais.

No Sítio PTCON0058 – Ria de Alvor, as orientações de gestão são dirigidas principalmente para a conservação e recuperação dos ecossistemas dunares, das áreas de sapal e da vegetação halófila, devendo assegurar igualmente a conservação das espécies da flora que ocorrem em áreas agro-pastoris.

Na propriedade foram registados os habitats 1310; 1320; 1420 e 5330) e um património florístico de importante com abundância das espécies *Linaria*, *Limonium* e *Tymus* que importa preservar.

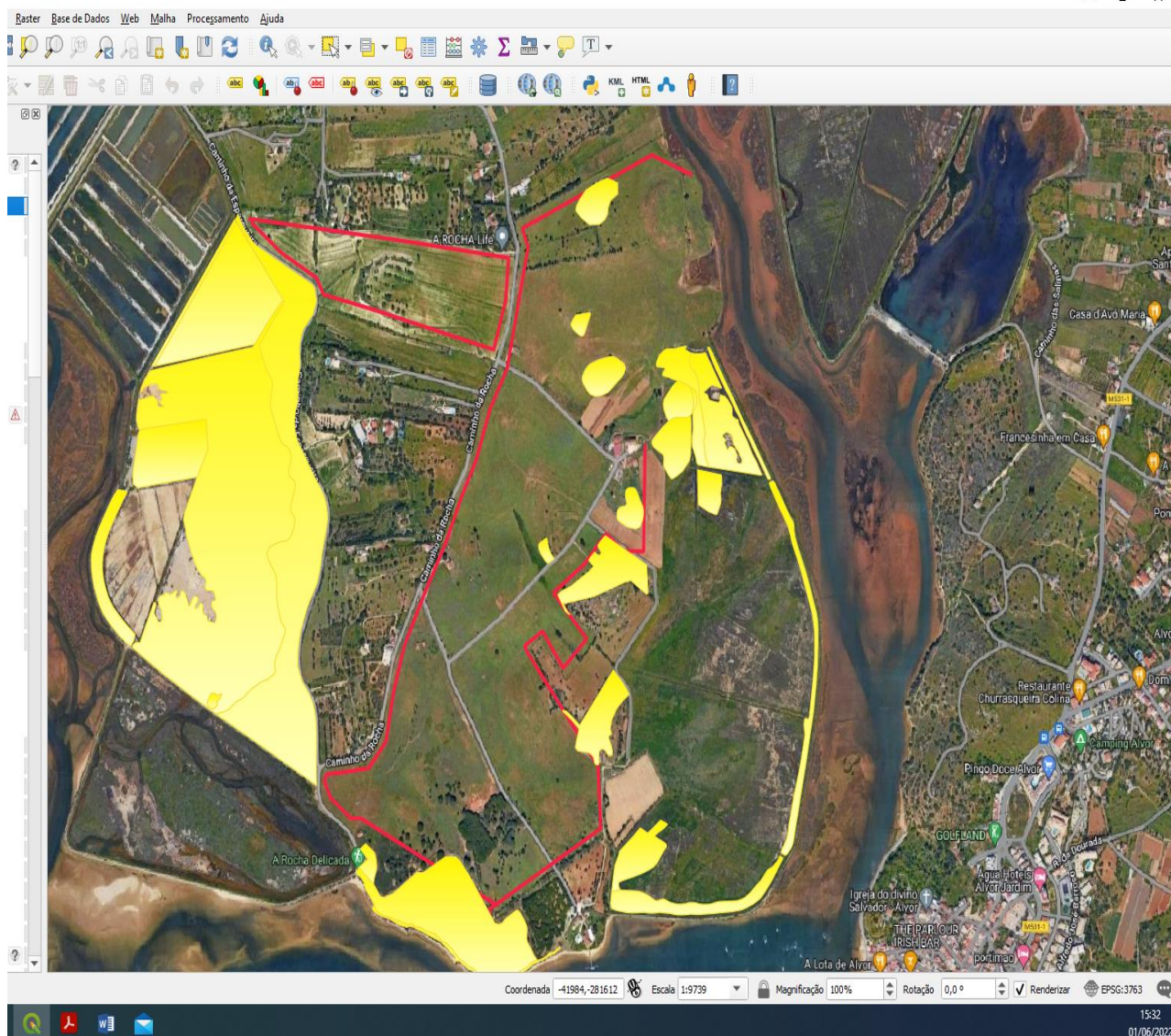


Imagem 2 – Distribuição dos habitats e interseção do aceiro com o habitat 5330.

Quanto aos habitats, maioritariamente não há coincidência entre as áreas a intervir, à exceção do habitat 5330 (Matos termomediterrânicos pré-desérticos, Diretiva 92/43/CEE-Anexo I).

Trata-se de um habitat que presta serviços de retenção de solo, regulação do ciclo da água, refugio de biodiversidade, informação estética, espiritual e histórica e educação e ciência. As ameaças advêm da construção, aterros e abertura ou alargamento de estradas e caminhos e ainda da invasão por plantas exóticas.

São objetivos de conservação a manutenção da área de ocupação e do seu grau de conservação, pelo que deve ser condicionado as alterações do uso do solo que impliquem a realização de obras, anteriormente mencionadas e o controlo de plantas exóticas invasoras.

Considerando os objetivos de conservação do Habitat presente, e porque foi anteriormente concedida a autorização para construção/manutenção dos aceiros, no sentido de preservação, condiciona-se nos locais de interseção do aceiro com o habitat, à manutenção do mesmo com recurso a meios motomanuais de controlo de vegetação espontânea, assinalados na imagem 3.



Imagem 3 – Pontos de contacto entre o aceiro e o Habitat 5330

Análise técnica

A área em apreço, tem algumas formações florestais (formações de outras folhosas e resinosas – pinheiro manso). Na envolvente, predomina o sapal, pastagens espontâneas, agricultura e mosaicos culturais e parcelares complexos.

De acordo com o PMDFCI de Portimão, não definiram faixas de gestão de combustível para esta área.



Para satisfação do pedido em apreço, propõe-se a emissão de autorização para a limpeza de matos de forma e método seletivo, para cumprimento do disposto na alínea c) do artigo 21º e da alínea b) do artigo 22º do DL n.º 82/2021 de 13 de outubro, tendo em consideração as seguintes condicionantes:

- *A limpeza de vegetação deve ser feita manualmente, de forma seletiva, salvaguardando todos os exemplares de sobreiro e azinheira existentes, e demais vegetação essencial para a manutenção do estado de conservação favorável de espécies da fauna e da flora, em especial nos locais de interseção do aceiro com o habitat 5330, com recurso a meios motomanuais de controlo de vegetação espontânea, assinalados na imagem 3 e à sua manutenção em estdo favorável.*
- *Salvaguarda dos valores naturais e paisagísticos existentes que levaram à classificação da área. No sentido de preservação, condiciona-se nos locais de interseção do aceiro com o habitat 5330, a limpeza de vegetação espontânea, com recurso a meios motomanuais de controlo de vegetação espontânea, assinalados na imagem 3 bem como à preservação de todos os exemplares de Linária, Limonium e Tymus.*
- *Os sobrantes devem ser removidos ou destruídos no local.*
- *Restringir, as ações na época de reprodução da fauna (março-junho)."*

Conclusão e proposta de seguimento.

Com os elementos enviados e a análise feita, informa-se que o requerente deve continuar a cumprir com as obrigações decorrentes do DL n.º 82/2021, de 10 de outubro no que respeita à defesa da floresta contra incêndios – desmatização de terrenos emite-se parecer favorável condicionado ao cumprimento das condicionantes anteriormente referidas quando da execução das ações.

Este parecer é emitido exclusivamente ao abrigo e para os efeitos da legislação e das normas legais acima enunciadas, e não constitui condição suficiente ou substitui outros pronunciamentos, necessários obter por parte do requerente ou pela entidade licenciadora, junto de outros Organismos com jurisdição sobre a matéria em causa ou sobre o local onde a área em análise se situa, ao abrigo dos regimes jurídicos específicos, designadamente, se e quando aplicáveis, os Regimes Jurídicos da Reserva Ecológica Nacional (REN) e da Reserva Agrícola Nacional (RAN), Domínio Hídrico (DH) e de outros instrumentos de Gestão Territoriais (IGT) aplicáveis, designadamente o Plano Diretor Municipal (PDM) do concelho em causa, naquilo que não contrariar o estabelecido pelos Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT).

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor Regional de Conservação da Natureza e Florestas do Algarve

Joaquim Castelão Rodrigues



ANEXO M – PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DE OBRA

WATER VIEW, S.A.

**EMPREENHIMENTO DE TURISMO EM ESPAÇO RURAL –
QUINTA DA ROCHA**

Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução

ANEXO M – PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DE OBRA

JANEIRO 2022



Propositadamente deixada em branco

RECAPE
EMPREENDIMENTO DE TURISMO EM ESPAÇO RURAL –
QUINTA DA ROCHA

ANEXO M – PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA

Índice

1. INTRODUÇÃO	6
2. OBJETIVOS E ÂMBITO	7
3. POLÍTICA AMBIENTAL.....	8
4. CARACTERIZAÇÃO DA OBRA.....	8
4.1. Projeto	8
4.2. Principais atividades da empreitada	9
5. PLANEAMENTO	9
5.1. Aspetos ambientais	9
5.2. Requisitos legais aplicáveis.....	10
5.3. Objetivos gerais.....	14
6. APLICAÇÃO E OPERAÇÃO.....	15
6.1. Medidas de minimização aplicáveis à obra	15
6.2. Entidades intervenientes no acompanhamento ambiental e respetivas responsabilidades	28
6.3. Competência, formação e sensibilização	32
6.4. Comunicação.....	33
6.5. Controlo e registos do PGO	34
6.6. Relatórios de Acompanhamento Ambiental.....	37
6.7. Arquivo de ambiente da obra.....	37
7. REVISÃO DO PGO	38

Índice de Quadros

Quadro 1 – Principais aspetos ambientais e respetivos objetivos.	14
Quadro 2 – Medidas de minimização gerais aplicáveis à(s) empreitada(s) de construção – EIA.	16
Quadro 3 – Medidas de minimização específicas aplicáveis à(s) empreitada(s) de construção – EIA.	20
Quadro 4 - Medidas de minimização gerais aplicáveis à(s) empreitada(s) de construção – Parecer da CA (nov. 2019).	24
Quadro 5 - Medidas de minimização específicas aplicáveis à(s) empreitada(s) de construção – Parecer da CA (nov. 2019).	24
Quadro 6 - Medidas de minimização específicas (por descritor ambiental) aplicáveis à(s) empreitada(s) de construção - Parecer da CA (nov. 2019).	25
Quadro 7 - Medidas de minimização/ potenciação/ compensação gerais aplicáveis à(s) empreitada(s) de construção - DIA.	26
Quadro 8 - Medidas de minimização/ potenciação/ compensação específicas (por descritor ambiental) aplicáveis à(s) empreitada(s) de construção - DIA.	27

Lista de Siglas

AAO	Acompanhamento Ambiental de Obra
AIA	Avaliação de Impacte Ambiental
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
CA	Comissão de Avaliação
CCDR	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional
DIA	Declaração de Impacte Ambiental
DGPC	Direção-Geral do Património Cultural
EIA	Estudo de Impacte Ambiental
e-GAR	Guia eletrónicas de Acompanhamento de Resíduos
LER	Lista Europeia de Resíduos
NMM	Nível Médio do Mar
PDM	Plano Diretor Municipal
PIP	Projeto de Integração Paisagística
PGA	Plano de Gestão Ambiental
PGAO	Plano de Gestão Ambiental de Obra
PGR	Plano de Gestão de Resíduos
PPGRCD	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição
RAAO	Relatório de Acompanhamento Ambiental de Obra
RECAPE	Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução
RGR	Regulamento Geral de Ruído
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SIRER	Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos
TER	Turismo em Espaço Rural

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui a base de desenvolvimento do Plano de Gestão Ambiental (PGA) referente à empreitada - **Empreendimento de Turismo em Espaço Rural (TER) – Quinta da Rocha**, apresentando as diretrizes que devem ser seguidas no acompanhamento ambiental da obra a realizar, com vista a assegurar e demonstrar um elevado grau de desempenho ambiental no decurso da obra.

No âmbito do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), foi emitida uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada, na qual foram identificadas medidas de minimização para as diferentes fases de implementação do projeto. No sentido de dar cumprimento aos requisitos da DIA e de facilitar a implementação das suas exigências para a fase de construção do projeto e respetiva verificação, elaborou-se o presente Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGAO). O PGAO apresentado deve ser parte integrante do Caderno de Encargos da(s) empreitada(s), sendo de implementação obrigatória por parte do empreiteiro, ou empreiteiros, que vierem a executar os trabalhos de construção.

Este documento contém a descrição dos objetivos do PGAO, a atribuição das responsabilidades dos vários intervenientes na empreitada no âmbito da gestão ambiental, a identificação dos documentos associados ao PGAO, a apresentação das medidas de minimização de impactes aplicáveis à empreitada e a identificação dos procedimentos de gestão ambiental que o empreiteiro ou empreiteiros devem definir para implementação do PGAO.

O PGAO especifica os requisitos de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) eficaz, nomeadamente quanto ao planeamento das atividades a desenvolver, incluindo o cumprimento dos requisitos legais, e aos procedimentos a tomar na aplicação e funcionamento da gestão ambiental, incluindo a atribuição de responsabilidades.

2. OBJETIVOS E ÂMBITO

Sem prejuízo de outros aspetos igualmente relevantes destacam-se os seguintes pontos que o PGOO deverá garantir durante a execução da(s) empreitada(s) com vista ao seu bom desempenho ambiental:

- Cumprimento das medidas de minimização constantes da DIA e do RECAPE
- Cumprimento do Plano de Monitorização estabelecido e aprovado em sede de RECAPE;
- Garantir o cumprimento da legislação ambiental em vigor aplicável à empreitada, assim como normas e boas práticas reconhecidas para as áreas envolvidas;
- Prevenir situações de risco ambiental;
- Definir a estrutura de responsabilidades no âmbito dos procedimentos de gestão ambiental a aplicar;
- Formação e sensibilização de todos os intervenientes direta ou indiretamente no desempenho ambiental da(s) empreitada(s).
- A adaptação das medidas de minimização a situações concretas da obra, a ajustes de projetos em obra e a situações imprevistas, resultantes ou não de reclamações; e
- Atribuir responsabilidades de concretização e verificação dos objetivos anteriormente identificados pelas várias entidades intervenientes no processo.

Neste sentido, deverão ser estabelecidas as medidas e atividades consideradas necessárias para o cumprimento dos objetivos, incluindo os procedimentos. O PGOO incluirá a definição dos responsáveis e dos recursos humanos e materiais a afetar às medidas e atividades propostas, tendo em consideração as etapas de planeamento, execução e disposição final das atividades inerentes à obra.

O PGOO abrange o(s) empreiteiro(s) e subempreiteiro(s) a contratar, estando de igual forma abrangidos pelo cumprimento das disposições constantes no PGOO, aplicável às suas atividades.

Em termos espaciais, o PGOO abrange todas as zonas direta ou indiretamente afetadas pelas atividades construtivas, designadamente, estaleiros, frentes de obra, zonas de depósito e empréstimo de materiais, zonas de circulação de maquinaria e veículos afetos à obra e outras zonas que dada a proximidade à obra possam ser afetadas.

Em termos temporais, o PGOO abrange todas as fases de construção, de acordo com o estabelecido nas medidas preconizadas no RECAPE, nomeadamente a fase prévia à obra, fase de obra e fase de conclusão da obra.

3. POLÍTICA AMBIENTAL

A Política Ambiental representa o compromisso da Water View, S.A., em assegurar a proteção do ambiente, estabelecendo assim as intenções e os princípios que orientam o desempenho ambiental deste. A política deverá ser comunicada a todas as pessoas que trabalham para a organização ou em seu nome e estar disponível ao público. A Política Ambiental a adotar pelo empreiteiro, que se deverá refletir no PGOA desenvolvido, deverá basear-se nos seguintes princípios:

- Cumprimento da legislação em vigor nomeadamente a legislação ambiental, bem como de outros regulamentos/normas aplicáveis;
- Implementação dos requisitos ambientais e das medidas de minimização definidas na DIA e as medidas adicionais definidas no RECAPE, bem como de outras que se venham a revelar necessárias ao longo da empreitada;
- Implementação de procedimentos que possam prevenir fenómenos de poluição ou degradação ambiental decorrentes das atividades construtivas;
- Implementação de ações e/ou procedimentos que visem a melhoria contínua, a nível ambiental, das atividades desenvolvidas na obra.

4. CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

4.1. Projeto

O Projeto, objeto do presente RECAPE, não prevê a construção de novos edifícios, limitando-se à reconstrução e adaptação do edificado existente. As edificações estão dispersas pela propriedade, agrupadas em cerca de 10 núcleos, num total de 18 edificações, com uma área bruta de construção de 3.238 m². O projeto não prevê a ampliação das áreas construídas, mas apenas a recuperação e utilização das edificações pré-existent. Assim, o empreendimento prevê o desenvolvimento das seguintes tipologias de Turismo em Espaço Rural (TER): uma unidade de Hotel Rural, com 12 quartos, e 9 unidades de Casas de Campo, com a criação de um número total de 64 camas.

O Projeto localiza-se na Quinta da Rocha, na freguesia da Mexilhoeira Grande, no concelho de Portimão, distrito de Faro, abrangendo parte da península da ria de Alvor, entre o rio Alvor e a ribeira de Odiáxere. A propriedade ocupa cerca de 200 hectares, sendo que o projeto não inclui a totalidade da Quinta da Rocha, mas apenas os terrenos de cota mais elevada, que não integram zonas húmidas ou sapais.

Realça-se ainda que o projeto em análise, insere-se totalmente em Sítio de Interesse para a Conservação (SIC)¹ denominado por Ria de Alvor (PTCON0058), enquadrado na Rede Natura 2000, sendo simultaneamente Sítio Ramsar.

¹ Posteriormente classificados como Zonas Especiais de Conservação (ZEC), de acordo com Decreto Regulamentar n.º 1/2020, de 16 de março.

4.2. Principais atividades da empreitada

A construção do Empreendimento de TER – Quinta da Rocha contemplará as seguintes atividades de construção civil:

- Implantação e funcionamento do estaleiro;
- Atividades de preparação do terreno;
- Circulação de maquinaria, veículos e equipamentos afetos à obra e respetivas operações de manutenção;
- Beneficiação de acessos, estacionamento do hotel rural e percursos pedonais e cicláveis;
- Abertura de valas para implantação das diversas infraestruturas (água, saneamento, eletricidade, telecomunicações, gás), compactação, fecho e execução de caixas de visita, ligação às infraestruturas gerais;
- Construção das fossas biológicas (fossa estanque) com vala de evapotranspiração e a execução da estação elevatória;
- Reconstrução das edificações existentes que compõem o Empreendimento TER;
- Implantação do Projeto de Integração Paisagística.

5. PLANEAMENTO

5.1. Aspetos ambientais

A avaliação dos impactes ambientais do projeto permitiu identificar como aspetos relevantes da empreitada, sobre os quais incide o PGO, os seguintes:

- Instalação e gestão do estaleiro e de áreas de apoio à obra;
- Desmatações;
- Movimentação de terras, necessárias à regularização e preparação do terreno para instalação das diferentes estruturas que compõem o projeto, a instalação de redes técnicas enterradas, melhoramento de acessos, etc.
- Produção de águas residuais, designadamente de águas residuais domésticas (geradas no decurso do funcionamento dos estaleiros resultantes das atividades sociais desenvolvidas pelos trabalhadores afetos à obra) e águas residuais de “processo” - provenientes da eventual lavagem das autobetoneiras e dos sistemas de lavagem dos rodados dos veículos que acedam ao estaleiro;
- Produção de emissões atmosféricas, incluindo emissões gasosas com origem no funcionamento dos motores de combustão dos equipamentos e veículos afetos à obra e de material particulado com origem na movimentação de terras e materiais e em áreas expostas à erosão;

- Emissão de ruído, cujas principais fontes serão os equipamentos necessários aos trabalhos de construção e os veículos de transporte de materiais e pessoas associados à obra;
- Gestão de resíduos, principalmente Resíduos de Construção e Demolição (RCD);
- Integração paisagística;
- Proteção de espécies e habitats;
- Proteção de elementos patrimoniais;
- Recuperação das zonas afetadas.

Apresentam-se em seguida os principais diplomas legais aplicáveis (secção 5.2), bem como os objetivos gerais associados aos principais aspetos ambientais da empreitada (secção 5.3)-

A realização da empreitada pode originar impactes negativos no ambiente, para os quais foram estabelecidas as condicionantes e as medidas de minimização da DIA, apresentadas no Capítulo 6 do presente Plano e nalguns documentos associados (Plano de Gestão de Resíduos, Plano de Integração Paisagística - PIP, Plano de Gestão de Habitats, etc.).

5.2. Requisitos legais aplicáveis

A lista de legislação apresentada não é exaustiva, referindo apenas os principais diplomas legais, do ponto de vista da gestão ambiental da obra em questão. Estes requisitos devem ser revistos e atualizados pelo Empreiteiro antes do arranque da obra e no decurso desta, de modo a garantir o cumprimento das exigências legais em vigor.

Na lista são indicados os diplomas – versão consolidada (última versão referente a janeiro 2021), pelo que deve ser sempre verificado no *sítio* dre.pt qual a redação em vigor, antes do início da obra.

5.2.1. Resíduos

- Decisão 2014/955/EU, da Comissão, de 18 de dezembro onde se apresenta a lista harmonizada de resíduos que tem em consideração a sua origem e composição;
- Portaria n.º 289/2015, de 17 de setembro (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/portaria/2015-118011213>) - Aprova o Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER), que estabelece os procedimentos de inscrição e registo bem como o regime de acesso e de utilização da plataforma e revoga a Portaria n.º 1408/2006, de 18 de dezembro;
- Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/portaria/2017-108332779>) – Define as regras aplicáveis ao transporte rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo e aéreo de resíduos em território nacional e cria as Guias eletrónicas de Acompanhamento de Resíduos (e-GAR), a emitir no SIRER;
- DL n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2020-150908020>) - Aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime

jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852;

- DL n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2017-114350681>) - Unifica o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos sujeitos ao princípio da responsabilidade alargada do produtor, transpondo as Diretivas n.ºs 2015/720/UE, 2016/774/UE e 2017/2096/UE;
- Portaria n.º 1028/92, de 5 de novembro - Estabelece normas de segurança e identificação para o transporte dos óleos usados

5.2.2. Ambiente Sonoro

- DL n.º 9/2007, de 17 de janeiro (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2007-34526375>) - Aprova o Regulamento Geral do Ruído (RGR);
- DL n.º 221/2006, de 8 de novembro (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2006-156246098>) - Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2005/88/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de Dezembro, que altera a Diretiva n.º 2000/14/CE, relativa à aproximação das legislações dos Estados membros em matéria de emissões sonoras para o ambiente dos equipamentos para utilização no exterior;
- DL n.º 182/2006, de 6 de setembro - Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2003/10/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de Fevereiro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos aos agentes físicos (ruído);
- DL n.º 146/2006, de 31 de julho - (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2006-124539959>) - Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2002/49/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Junho, relativa à avaliação e gestão do ruído ambiente;
- DL n.º 19/2009, de 15 de janeiro - Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva 2007/34/CE, da Comissão, de 14 de junho, relativa ao nível sonoro admissível e ao dispositivo de escape dos veículos a motor, estabelecendo disposições aplicáveis à homologação CE de um modelo de automóvel no que respeita ao nível sonoro, bem como relativas à homologação CE de dispositivos silenciosos enquanto unidades técnicas;
- NP ISO 1996-1:2019 – Acústica. Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente. Parte 1: Grandezas fundamentais e métodos de avaliação.
- NP ISO 1996-2: 2019 – Acústica. Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente. Parte 2: Determinação dos níveis de pressão sonora.

5.2.3. Recursos Hídricos

- Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/lei/2005-34506275>) - Aprova a Lei da Água, transpondo para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro, e estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas;
- DL n.º 152/97, de 19 de junho (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/1997-75044039>) - Transpõe a Diretiva 91/271/CEE, do Conselho, de 21 de maio, relativamente ao tratamento de águas residuais urbanas;
- DL n.º 236/98, de 1 de agosto (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/1998-75031534>) - Estabelece normas, critérios e objetivos de qualidade

com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos principais usos;

- Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/lei/2005-34543575>) - Estabelece a titularidade dos recursos hídricos;
- DL n.º 226-A/2007 de 31 de maio (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2007-34479475>) - Estabelece o regime de utilização de recursos hídricos;
- DL n.º 306/2007, de 27 de agosto (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2007-114324026>) - Estabelece o regime da qualidade da água destinada ao consumo humano, revendo o DL n.º 243/2001 de 5 de setembro, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 98/83/CE, do Conselho, de 3 de novembro;
- DL n.º 208/2008, de 28 de outubro (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2008-75013104>) - Estabelece o regime de proteção das águas subterrâneas contra a poluição e deterioração, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/118/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de dezembro;
- DL n.º 103/2010, de 24 de setembro (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2010-70686155>) - Estabelece as normas de qualidade ambiental no domínio da política da água e transpõe a Diretiva n.º 2008/105/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, e parcialmente a Diretiva n.º 2009/90/CE, da Comissão, de 31 de julho;
- DL n.º 83/2011, de 20 de junho - Estabelece especificações técnicas para a análise e monitorização dos parâmetros químicos e físico-químicos caracterizadores do estado das massas de água superficiais e subterrâneas e procede à transposição da Diretiva n.º 2009/90/CE, da Comissão, de 31 de julho;
- DL n.º 42/2016, de 1 de agosto - Altera as normas respeitantes à monitorização dos elementos de qualidade das águas superficiais, das águas subterrâneas e das zonas protegidas relativos ao estado ecológico, procedendo à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março, e transpondo a Diretiva 2014/101/UE da Comissão, de 30 de outubro de 2014, que altera a Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000;
- DL n.º 152/2017, de 7 de dezembro - Altera o regime da qualidade da água para consumo humano, transpondo as Diretivas n.ºs 2013/51/EURATOM e 2015/1787.

5.2.4. Ar

- DL n.º 224/2003, de 1 de setembro - Altera o Regulamento das Homologações CE de Veículos, Sistemas e Unidades Técnicas Relativo às Emissões Poluentes, aprovado pelo DL n.º 202/2000, de 1 de setembro, e transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 2002/80/CE, da Comissão, de 3 de outubro;
- DL n.º 181/2006, de 6 de setembro - Estabelece o regime de limitação das emissões de compostos orgânicos voláteis (COV) resultantes da utilização de solventes orgânicos em determinadas tintas e vernizes e em produtos de retoque de veículos, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2004/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de abril;
- DL n.º 152/2005, de 31 de agosto (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2005-114291824>) - Regula a aplicação na ordem jurídica interna do artigo 16.º e do n.º 1 do artigo 17.º do Regulamento (CE) n.º 2037/2000, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Junho, relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono;
- DL n.º 102/2010, de 23 de setembro (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2010-66891289>) - Estabelece o regime da avaliação e gestão da qualidade

do ar ambiente, transpondo a Diretiva n.º 2008/50/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de maio, e a Diretiva n.º 2004/107/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de dezembro.

5.2.5. Ordenamento do Território e Usos do Solo

- DL n.º 166/2008, de 22 de agosto (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2008-34501775>) – Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional;
- Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2009-34546775>) - Aprova o regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional e revoga o Decreto-Lei n.º 196/89, de 14 de junho;
- DL n.º 555/99, de 16 de dezembro (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/1999-34567875>) - Estabelece o regime jurídico da urbanização e edificação;
- Regulamento do Plano Diretor Municipal (PDM) de Portimão - aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/95, de 7 de junho (1.ª Publicação), alterado pelos Aviso n.º 21796/2008, de 12 de agosto (1.ª Alteração), Aviso n.º 13572/2010, de 7 de julho (2.ª Alteração) e Aviso n.º 14572/2010, de 22 de julho (3.ª Alteração). Atualmente o PDM encontra-se suspenso parcialmente por iniciativa do município e com estabelecimento de medidas preventivas (Aviso n.º 14398/2020, de 21 de setembro) e posteriormente suspenso parcialmente por iniciativa da CCDR-Algarve das normas do regulamento do PDM de Portimão (Declaração n.º 103/2021, de 4 de agosto);
- Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação do concelho de Portimão.

5.2.6. Conservação da Natureza e Florestas

- DL n.º 140/99, de 24 de abril (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/1999-34527675>) - Revê a transposição para a ordem jurídica interna da Diretiva n.º 79/409/CEE, do Conselho, de 2 de abril (relativa à conservação das aves selvagens), e da Diretiva n.º 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de maio (relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens);
- DL n.º 169/2001, de 25 de maio, que estabelece as medidas de proteção ao sobreiro e à azinheira;
- DL n.º 92/2019, de 10 de julho (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2019-124568069>) - Assegura a execução, na ordem jurídica nacional, do Regulamento (UE) n.º 1143/2014, estabelecendo o regime jurídico aplicável ao controlo, à detenção, à introdução na natureza e ao repovoamento de espécies exóticas da flora e da fauna;

5.2.7. Património Cultural

- Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro (versão consolidada no link: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/lei/2001-72871514>) - Estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural;
- DL n.º 164/2014, de 4 de novembro - Aprova o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos.

5.3. Objetivos gerais

Decorrente dos principais aspetos ambientais associados às atividades que irão ser executadas, foram identificados os objetivos gerais que se pretendem alcançar com a implementação do SGA, encontrando-se sistematizados no quadro seguinte.

Quadro 1 – Principais aspetos ambientais e respetivos objetivos.

Descritor Ambiental	Aspetos Ambientais	Objetivos Gerais
Ambiente Sonoro	Emissão de ruído para o exterior.	- Minimizar os aumentos de níveis de ruído associados às obras e à movimentação de equipamentos/ viaturas afetas ao estaleiro.
Gestão de Resíduos	Produção de resíduos de obra.	- Minimizar a produção de resíduos e promover a reutilização. - Deposição e gestão de resíduos, promovendo, sempre que possível a recolha, triagem e valorização dos resíduos; - Reciclagem por meios próprios, valorização no exterior ou eliminação para destino adequado.
Socio economia	Afetação da qualidade de vida das populações; Incómodos e riscos associados aos condicionamentos previstos.	- Divulgar/informar o programa de execução das obras à população local.
Qualidade do Ar	Emissão de poeiras e outros poluentes atmosféricos para a atmosfera.	- Reduzir a acumulação e ressuspensão de poeiras por ação do vento, da circulação de veículos afetos à obra e no transporte e armazenamento de materiais virulentos; - Minimizar a emissão dos gases de escape da maquinaria e veículos afetos à obra.
Qualidade da Água/Recursos hídricos	Probabilidade de derrame de substâncias perigosas / indesejáveis (óleos, combustíveis, entre outros); Deterioração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas.	- Controlar as águas de escorrência ou outros produtos, durante as obras. - Otimizar a utilização de recursos hídricos.
Sistemas Ecológicos e Paisagem	Afetação / perturbação dos habitats e espécies.	- Minimizar os níveis de perturbação dos habitats e espécies.
	Desmatação/ Alterações do coberto vegetal	- Restringir as ações de desmatação e alteração do coberto vegetal apenas nas áreas a intervir.
Ocupação e Uso do Solo	Ocupação e impermeabilização do solo; Probabilidade de erosão do solo	- Reduzir a compactação dos solos. - Minimizar a impermeabilização do solo.
	Incómodo ao tráfego normal de peões e automóveis	- Otimizar os percursos existentes para a circulação de veículos afetos à obra; - Evitar o efeito de barreira em relação à circulação rodoviária e pedonal.
	Degradação do estado dos pavimentos dos percursos utilizados pelos veículos afetos à obra	- Repor, no mínimo, as condições iniciais.

6. APLICAÇÃO E OPERAÇÃO

6.1. Medidas de minimização aplicáveis à obra

As medidas de minimização de impactos e de gestão ambiental aplicáveis à(s) empreitada(s) que se apresentam seguidamente correspondem às medidas preconizadas na DIA e/ou que foram concretizadas e especificadas no RECAPE, traduzindo-se em regras e procedimentos que, em muitos casos, são transversais a vários fatores e que passam, sobretudo, pela correta gestão da globalidade das obras a executar.

Neste âmbito, realça-se que a DIA apresenta como condicionante a "*Concretização efetiva das medidas de minimização, planos de monitorização e condicionantes no EIA, parecer da CA e as resultantes da apreciação dos estudos e projetos elaborados e a apreciar no RECAPE*" (Condicionante 1 da DIA). Assim, serão apresentadas simultaneamente as medidas de minimização gerais e específicas, identificadas no EIA e no Parecer da Comissão de Avaliação (CA) - novembro 2019, aplicáveis à fase de construção.

Para facilitar a compreensão e aplicação das medidas de minimização da obra, estas foram divididas de acordo com a origem da informação (EIA, Parecer da CA ou DIA), calendarização e responsabilidade de implementação. São simultaneamente identificadas nos quadros abaixo, as medidas de minimização que se encontram repetidas (a "*itálico*" e sublinhadas).

Complementarmente às medidas indicadas, deve ser observado o cumprimento de um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), a integrar no Plano de Gestão de Resíduos (PGR) da obra. O PPGRCD deverá ser contemplado no Caderno de Encargos da Obra.

Para além das medidas seguidamente apresentadas, é também necessário desenvolver, na fase de construção, três programas de monitorização:

- Alterações Climáticas (Nível Médio do Mar – NMM);
- Recursos Hídricos; e
- Sistemas Ecológicos.

Estes programas encontram-se definidos no Plano Geral de Monitorização (**Anexo Q e R** do RECAPE).

Quadro 2 – Medidas de minimização gerais aplicáveis à(s) empreitada(s) de construção – EIA.

Medidas de Minimização - Carácter Geral (EIA)	Calendarização	Responsável pela implementação
M1. 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 (EIA);	Antes do início da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M2. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações;	Antes do início da obra e no decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M3. 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;	Antes do início da obra e no decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M4. 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;	Antes do início da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M5. 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;	Antes do início da obra. (Nota: Anexo K, do RECAPE)	Dono de Obra
M6. 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 empreiteiro antes do início da execução da obra, e sujeito à aprovação do dono da obra;	Antes do início da obra.	Dono de Obra
M7. O estaleiro e parque de materiais e viaturas devem localizar-se no interior da área de intervenção – “Hotel Rural”; devem ser privilegiados locais de declive reduzido, e com acesso a Caminho da Rocha e a caminhos existentes, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos. Não devem ser ocupados os seguintes locais: <ul style="list-style-type: none"> - Áreas do domínio hídrico; - Áreas inundáveis; - Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração); - 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. 	Antes do início da obra. (Nota: o estaleiro localiza-se no interior da parcela do hotel rural, definido na Planta Localização do estaleiro e acessos de obra. Do RECAPE, podendo ser utilizado como apoio ao estaleiro, os caminhos existentes de acesso às casas/hotel, com uma zona de operação de 5x5 m ² , no máximo)	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M8. Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados, se necessário, de forma a evitar os impactes resultantes do seu normal funcionamento;	Antes do início da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente

Medidas de Minimização - Carácter Geral (EIA)	Calendarização	Responsável pela implementação
M9. As ações pontuais de desmatamento, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitados às zonas estritamente indispensáveis;	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M10. 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;	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M11. A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização;	No decorrer da obra. (definido no PGR)	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M12. Sempre que a área a afetar potencialmente apresente património arqueológico deve-se efetuar o acompanhamento arqueológico das ações de desmatamento e proceder a prospeção arqueológica das áreas cuja visibilidade foi nula ou insuficiente, aquando da caracterização da situação de referência;	No decorrer da obra.	Equipa Arqueologia*
M13. 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;	No decorrer da obra.	Equipa Arqueologia*
M14. Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas;	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M15. 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;	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M16. A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de maior pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento;	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M17. 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);	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M18. Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito;	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M19. 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;	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M20. 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;	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M21. Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, a seleção dessas zonas de depósito não deve ocupar as condicionantes identificadas na Planta de Condicionantes do PDM de Portimão. A seleção dessas zonas de depósito deve excluir as seguintes áreas: <ul style="list-style-type: none"> - Áreas do domínio hídrico; - Áreas inundáveis; - Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração); - 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; 	Antes do início da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente

Medidas de Minimização - Carácter Geral (EIA)	Calendarização	Responsável pela implementação
- Zonas de proteção do património.		
<p>M22. Caso seja necessário recorrer a grande quantidade de terras de empréstimo para a execução das obras, estas devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação, para minimizar o transporte e não devem ser provenientes dos locais identificados como Condicionantes. Os locais selecionados deverão ainda cumprir os seguintes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - As terras de empréstimo devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação, para minimizar o transporte; - 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; e zonas de proteção do património. 	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
<p>M23. Para aceder aos locais de intervenção, deverão ser utilizados acessos existentes, não se prevendo a necessidade de abertura de novos acessos. Na abertura de novos caminhos no interior do empreendimento TER – Quinta da Rocha, deverão ser privilegiadas as áreas destinadas à futura circulação interna do empreendimento, de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso;</p>	No decorrer da obra. (Nota: os acessos à obra estão definidos na Planta 1 - Localização do estaleiro e acessos de obra do RECAPE)	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
<p>M24. 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>	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
<p>M25. 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;</p>	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
<p>M26. Sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente, para autorização;</p>	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
<p>M27. Garantir a limpeza regular dos acessos e das áreas afetadas à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.</p>	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
<p>M28. Devem ser escolhidos os percursos mais adequados para as viaturas afetadas à obra, minimizando a passagem pelo interior da cidade de Portimão e privilegiando a utilização de vias periféricas (AE22/EN 253);</p>	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
<p>M29. Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas;</p>	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
<p>M30. Assegurar o transporte de materiais de natureza polvorenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras;</p>	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
<p>M31. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível;</p>	Antes do início da obra e no decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
<p>M32. 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>	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
<p>M33. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetados 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>	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente

Medidas de Minimização - Carácter Geral (EIA)	Calendarização	Responsável pela implementação
M34. 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;	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M35. Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistema de drenagem de águas pluviais;	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M36. Proceder à pavimentação provisória das vias internas do local da obra, de forma a evitar o levantamento de poeiras através da circulação de veículos e maquinaria;	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M37. 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;	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M38. 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;	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M39. 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.	Fase de Projeto.	Dono de Obra
M40. 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;	Antes do início da obra. (Nota: Anexo N, do RECAPE)	Dono de Obra
M41. Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.	No decorrer da obra (Nota: definido no PGR).	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M42. São proibidas queimas a céu aberto;	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M43. 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;	No decorrer da obra (Nota: definido no PGR).	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M44. 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.	No decorrer da obra (Nota: definido no PGR).	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M45. Os óleos e lubrificantes usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem;	No decorrer da obra (Nota: definido no PGR).	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M46. Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos;	No decorrer da obra (Nota: definido no PGR).	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M47. 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;	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M48. A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos.	No decorrer da obra (Nota: definido no PGR).	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M49. 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;	No decorrer da obra (Nota: definido no PGR).	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente

Medidas de Minimização - Carácter Geral (EIA)	Calendarização	Responsável pela implementação
M50. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem do estaleiro 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;	No final dos trabalhos	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M51. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos;	No final dos trabalhos	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M52. 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;	No final dos trabalhos	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M53. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção;	No final dos trabalhos	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M54. 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;	No final dos trabalhos	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M55. 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.	No final dos trabalhos	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente

* Previamente autorizada pela DGPC nos termos do Regulamento de Trabalhos Arqueológicos.

Quadro 3 – Medidas de minimização específicas aplicáveis à(s) empreitada(s) de construção – EIA.

Medidas de Minimização (por descritor ambiental) - Específicas (EIA)		Calendarização	Responsável pela implementação
Geologia, Geomorfologia e Geotecnia	<ul style="list-style-type: none"> Os estaleiros, parques de materiais e zonas de depósito de terras sobrantes devem localizar-se preferencialmente no interior da área a construir, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos; 	<p>Antes do início da obra.</p> <p>(Nota: o estaleiro localiza-se no interior da parcela do hotel rural, definido no RECAPE, na Planta 1 - Localização do estaleiro e acessos de obra, podendo ser utilizado simultaneamente como apoio ao estaleiro, os caminhos existentes de acesso às casas/hotel, com uma zona de operação de 5x5 m², no máximo)</p>	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> As ações pontuais de desmatação, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra e, sempre que possível, no período de menor precipitação para evitar fenómenos erosivos; 	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente

Medidas de Minimização (por descritor ambiental) - Específicas (EIA)		Calendarização	Responsável pela implementação
	<ul style="list-style-type: none"> 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, nomeadamente nas áreas alvo do projeto de espaços exteriores a desenvolver; 	Idem Medida 10 (Quadro 2)	Idem Medida 10 (Quadro 2)
	<ul style="list-style-type: none"> Propõe-se também que a terra viva proveniente da decapagem seja utilizada no recobrimento das áreas que sofreram movimentações de terras, sendo de prever, em caso de excesso, a sua utilização na melhoria de outros solos; 	No final dos trabalhos.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Se se verificar ocorrência de terras sobrantes, as mesmas deverão ser encaminhadas para destino final adequado. No caso de ser necessário recorrer a manchas de empréstimo de terras, estas deverão localizar-se fora de áreas mais sensíveis; 	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Cumprir com a regulamentação portuguesa, em termos da resistência sísmica em edificações; 	Fase de Projeto	Dono de Obra
	<ul style="list-style-type: none"> O cálculo das estruturas (construções) deverá respeitar os critérios de segurança sísmica para regiões com risco de sismicidade elevada; 	Fase de Projeto	Dono de Obra
	<ul style="list-style-type: none"> Criar mecanismos de fiscalização sistemáticos e eficientes das obras de construção e reforço, para melhorar ou garantir a qualidade do produto final, as construções a edificar ou reforçar, incluindo a respetiva resistência sísmica 	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos	<ul style="list-style-type: none"> Confinar as terras provenientes da escavação em locais afastados dos cursos de água (permanentes e temporários) e salinas da Quinta da Rocha localizados perto das áreas de intervenção dos projetos (incluindo projetos complementares), por forma a evitar o seu arrastamento para o curso de água durante episódios extremos de precipitação; 	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Nos períodos mais secos e ventosos, aspergir os materiais de granulometria mais fina, passíveis de dispersão e subsequente deposição nos cursos de água; 	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Nas áreas de intervenção do projeto (futuras casas de campo e hotel rural) onde se verifique a necessidade de recorrer ao corte de vegetação este deverá ser o mais restritivo possível e as áreas pedonais, ciclovias, vias de acesso e estacionamento deverão usar soluções construtivas porosas, facilitando estas medidas a infiltração das águas em detrimento da impermeabilização do solo; 	Fase de Projeto. No decorrer da obra.	Dono de Obra Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Instalar contador no estaleiro, para controlo e monitorização dos consumos de água, facilitando deste modo a identificação de situações anómalas, nomeadamente desperdício de água e/ou fugas não identificadas. 	Antes do início da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Relativamente ao estudo desenvolvido relativamente ao risco de inundação (Orthodrome, Lda., 2018) recomenda-se: <ul style="list-style-type: none"> - Reparação ou reconstrução dos diques envolventes da totalidade do perímetro da Quinta da Rocha a uma cota que impeça a inundação em preia mar e condições normais de temporal (2,5 a 3,0 NMM). - Subir a cota de implantação das casas e respetivos acessos que se encontram em cotas mais baixas quando da reconstrução, se possível. - Ligação ao sistema de alerta de tsunami da proteção civil ou a comunicação da ocupação de empreendimento a proteção civil. 	Fase de Projeto	Dono de Obra
Qualidade da Água	<ul style="list-style-type: none"> Instalar separador de hidrocarbonetos junto do estacionamento das máquinas; 	Antes do início da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> O armazenamento de combustível (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; 	No decorrer da obra. (Nota: definido no PGR)	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Todos e quaisquer resíduos terão de se encontrar afastados de locais preferenciais de escorrência de águas superficiais e, principalmente, afastados dos cursos de água (temporários e permanentes) e salinas, próximos das áreas de intervenção; 	No decorrer da obra. (Nota: definido no PGR)	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	No decorrer da obra. (Nota: definido no PGR)	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente

Medidas de Minimização (por descritor ambiental) - Específicas (EIA)		Calendarização	Responsável pela implementação
Qualidade do Ar	<ul style="list-style-type: none"> Controlar as condições de limpeza dos locais de obra e estaleiro, no sentido de evitar acumulação de terras e zonas de emissão de poeiras suscetíveis de serem ressuspensas, quer por ação do vento, quer por ação da movimentação de veículos; 	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> <i>Proceder ao humedecimento periódico, através de aspersão controlada de água, dos locais onde poderão ocorrer, durante a realização dos trabalhos, maiores emissões de poeiras (caminhos não asfaltados, zonas de trabalho, depósito de terras, etc.)</i> 	<i>Idem Medida 37 (Quadro 2).</i>	<i>Idem Medida 37, (Quadro 2).</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Manter limpos os acessos aos locais de obra e estaleiro, através de lavagens regulares dos pneus das máquinas e camiões afetos às obras, sobretudo quando houver que recorrer às estradas, nomeadamente a EN 125. 	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Assegurar que as normas vigentes respeitantes ao recobrimento das cargas dos veículos que transportam materiais (terras, areias, etc.) estão a ser corretamente executadas, em particular para os veículos que circulem nas estradas locais (EN 125); 	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Adotar medidas de gestão de tráfego visando diminuir as emissões de poeiras, nomeadamente através definição de percursos de circulação e imposição de limites de velocidade 	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Acondicionar os montes de detritos e depósitos de terras, com o objetivo de evitar o seu arraste pelo vento; 	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> <i>Manter limpos os acessos a estaleiros e locais de obras;</i> 	<i>Idem.</i>	<i>Idem.</i>
Ambiente Sonoro	<ul style="list-style-type: none"> Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível; 	<i>Idem Medida 31 (Quadro 2)</i>	<i>Idem Medida 31 (Quadro 2)</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <i>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.</i> 	<i>Idem Medida 32 (Quadro 2).</i>	<i>Idem Medida 32 (Quadro 2).</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <i>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.</i> 	<i>Idem Medida 33 (Quadro 2).</i>	<i>Idem Medida 33 (Quadro 2).</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <i>Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuarem na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.</i> 	<i>Idem Medida 34 (Quadro 2).</i>	<i>Idem Medida 34 (Quadro 2).</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <i>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.</i> 	<i>Idem Medida 39 (Quadro 2).</i>	<i>Idem Medida 39 (Quadro 2).</i>
	<ul style="list-style-type: none"> 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 n.º 1 do Artigo 22.º do DL 9/2007 	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> As áreas de estaleiro e outras infraestruturas necessárias à obra devem ser afastadas dos recetores identificados ou de outros edifícios habitacionais, ou com sensibilidade ao ruído. 	Antes do início da obra e no decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
Paisagem	<ul style="list-style-type: none"> Balizamento claro da área de intervenção de forma a conter quaisquer intervenções negativas em elementos importantes da paisagem envolvente, nomeadamente, povoamentos florestais; 	Antes do início da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Execução de estruturas de proteção física (vedações ou barreiras) acompanhadas da respetiva identificação para todos os elementos naturais e culturais considerados como relevantes e a manter; 	Antes do início da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente

Medidas de Minimização (por descritor ambiental) - Específicas (EIA)		Calendarização	Responsável pela implementação
	<ul style="list-style-type: none"> Aspersão hídrica periódica, particularmente durante o período estival, na área de estaleiro e nos acessos à obra, de forma a reduzir a emissão de poeiras e/ou outros materiais, provocada pela deslocação de maquinaria pesada; 	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Recolha e transporte de entulhos para o local de depósito definitivo apropriado, a indicar pelo Dono da Obra, assegurando que não são efetuados lançamentos de terras e/ou entulhos nas linhas de água; 	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Revolvimento, no final da obra, dos solos das áreas ocupadas por estaleiros, parques de máquinas, vias e acessos provisórios, de forma a descompactá-los e arejá-los e a reconstituir, na medida do possível, a sua estrutura e equilíbrio; 	No final dos trabalhos.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Preservação das árvores de maior porte e longevidade existentes na propriedade. Se a sua localização atual não for compatível com o uso futuro deve-se, sempre que possível, recorrer-se ao transplante das mesmas. 	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Acompanhamento da Obra por uma equipa pluridisciplinar que inclua um(a) arquiteto(a) paisagista. 	No decorrer da obra.	Dono de Obra Empreiteiro
Património Cultural	<ul style="list-style-type: none"> Sítios Cruzinhas 2, Lameira e Forte da Rocha - Vedação em relação à obra e preservação da estrutura. 	Antes do início da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Sítios Quinta da Rocha 4 e Quinta da Espargueira - Manutenção da estrutura (o projeto contempla a sua preservação, conservação e melhoria, mantendo a sua leitura original). 	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Sítios Vila Isabel e Vila Júlio Manuel – Acompanhamento Arqueológico. 	No decorrer da obra.	Equipa Arqueologia*
	<ul style="list-style-type: none"> Sítios Casa do Garajau, Casa do Maçarico, Casa do Abelharuco, Casa da Horta e Casa do Noitibó - Manutenção da estrutura (o projeto contempla a sua preservação, conservação e melhoria). 	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
Socio economia	<ul style="list-style-type: none"> Assinalar devidamente as frentes de obra, o local do estaleiro e outras instalações afetas à realização das obras (como parques de viaturas e de materiais, se localizados fora do estaleiro); 	Antes do início da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Programar os trabalhos que emitam níveis significativos de ruído para períodos do dia em que há menos probabilidade da população próxima se encontrar nas suas habitações; 	Antes do início da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Por em funcionamento um sistema de receção de reclamações e sugestões relativamente à execução dos trabalhos; 	Antes do início da obra. No decorrer da obra.	Dono de Obra Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Garantir o acesso às propriedades, caso haja necessidade de interromper acessos para execução de caminhos para as frentes de obra. 	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente

Quadro 4 - Medidas de minimização gerais aplicáveis à(s) empreitada(s) de construção – Parecer da CA (nov. 2019).

Medidas de Minimização - Carácter Geral (Parecer da CA)	Calendarização	Responsável pela implementação
<i>M1. 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.</i>	<i>Idem Medida 5 (Quadro 2)</i>	<i>Idem Medida 5 (Quadro 2)</i>
<i>M2. 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.</i>	<i>Idem Medida 6 (Quadro 2)</i>	<i>Idem Medida 6 (Quadro 2)</i>
<i>M3. 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.</i>	<i>Idem Medida 40 (Quadro 2)</i>	<i>Idem Medida 40 (Quadro 2)</i>
M4. Elaborar/atualizar o Plano de Emergência Interno do Projeto e respetivo sistema de aviso e alerta, que deve ser periodicamente revisto e atualizado, com as respetivas medidas de mitigação face aos principais riscos associados ao projeto, e desenvolver um programa de monitorização de segurança e a realização de simulacros nas instalações.	Fase de Projeto	Dono de Obra
M5. Adotar medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios nas edificações e nos respetivos acessos, bem como à defesa e resistência das edificações à passagem do fogo, nas áreas classificadas com perigosidade de incêndio rural "Alta" ou "Muito Alta", em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro.	Fase de Projeto	Dono de Obra
M6. Assegurar o cumprimento do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, e demais portarias técnicas complementares, em particular a Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, no âmbito da Segurança Contra Incêndios em Edifícios, designadamente: aplicando os critérios de segurança relativos às condições exteriores de segurança e acessibilidade a edifícios e recintos; garantir disponibilidade de água para abastecimento e prontidão dos meios de socorro, dando preferência à colocação de marcos de água;	Fase de Projeto	Dono de Obra
M7. Equacionar as acessibilidades e espaço de estacionamento privilegiado destinado aos organismos de socorro a envolver em situações de acidente/emergência.	Fase de Projeto	Dono de Obra

Quadro 5 - Medidas de minimização específicas aplicáveis à(s) empreitada(s) de construção – Parecer da CA (nov. 2019).

Medidas de Minimização Específicas - Parecer da CA (nov. 2019)	Calendarização	Responsável pela implementação
M8. Utilização de materiais resistentes ao frio e ao calor;	Fase de Projeto	Dono de Obra
M9. Utilização de fontes de energia alternativas	Fase de Projeto	Dono de Obra
M10. Utilização racional da água, com introdução de sistemas de reciclagem e posterior aproveitamento das mesmas;	Fase de Projeto	Dono de Obra
M11. A integração paisagística e as zonas verdes devem recorrer a espécies autóctones;	No final dos trabalhos.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
M12. Instalação de caleiras para o aproveitamento das águas da chuva, caídas sobre superfícies impermeáveis e sobre-elevadas. Estas águas, deverão ser armazenadas em depósito e, utilizadas na rega dos espaços ajardinados e/ou áreas agrícolas e lavagens exteriores;	Fase de Projeto	Dono de Obra

Medidas de Minimização Específicas - Parecer da CA (nov. 2019)	Calendarização	Responsável pela implementação
M13. Os acessos, vias pedonais e ciclovias deverão ser o mais permeáveis possível, não comprometendo a sua função;	Fase de Projeto	Dono de Obra
M14. Nos espaços exteriores dever-se-á utilizar espécies de baixo consumo de água e adequadas ao clima da região;	Fase de Projeto/ Antes do início da obra. (Nota: definido no PIP).	Dono de Obra
M15. Recomenda-se a rega gota-a-gota para rega de árvores e arbustos não devendo, no entanto, ser utilizada para regar grandes superfícies, aplicando-se em linhas ou faixas (arbustos, árvores e canteiros)	Fase de Projeto	Dono de Obra
M16. Implementar medidas que promovam o uso eficiente da água nos edifícios do empreendimento TER (casas de campo e hotel rural), equipamentos e serviços;	Fase de Exploração	Dono de Obra
M17. Ligação ao sistema de alerta de tsunamis da proteção civil ou a comunicação da ocupação do empreendimento à proteção civil;	Fase de Projeto	Dono de Obra
M18. O projeto de arquitetura considerará, pequenas áreas de evacuação nas coberturas, para proteção dos utentes;	Fase de Projeto	Dono de Obra
M19. A Casa da Horta terá ocupação apenas durante os períodos de menor risco de inundação (primavera, verão e outono), de modo a não estar ocupada no inverno quando há maior probabilidade de subida do nível do mar, devendo tal limitação ficar inscrita no título de utilização turística;	Fase de Projeto	Dono de Obra
M20. Elaboração de estudos de 5 em 5 anos de modo a aferir as cotas de subida do nível do mar, a reavaliar a subida do nível do mar a longo prazo, tendo por base o histórico atual;	Fase de Exploração	Dono de Obra
M21. Reforço dos sistemas de alerta (sinalética, simulacros, etc.).	Fase de Projeto/ Fase de Exploração.	Dono de Obra

Quadro 6 - Medidas de minimização específicas (por descritor ambiental) aplicáveis à(s) empreitada(s) de construção - Parecer da CA (nov. 2019).

Medidas de Minimização Específicas (por descritor ambiental) - Parecer da CA (nov. 2019)		Calendarização	Responsável pela implementação
Sistemas Ecológicos	M22. No RECAPE deverá ser assegurada uma gestão eficaz dos efluentes, nomeadamente um atempado e adequado encaminhamento dos mesmos para destino final adequado, de forma a não existir qualquer contaminação do meio recetor e afetação dos habitats e espécies.	No decorrer da obra.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	M23. Reutilizar na atividade agrícola prevista na Quinta da Rocha, de forma planeada e controlada os resíduos verdes provenientes da manutenção das áreas verdes e agrícolas, como fonte de fertilizante natural.	Fase de Exploração	Dono de Obra
	M24. Nos logradouros e caso se implementem áreas ajardinadas ou canteiros, terão de ser utilizadas espécies características da área do projeto e incluir, entre outras, as espécies protegidas <i>Linaria algarviana</i> e <i>Thymus camphoratus</i> ;	No final dos trabalhos. (Nota: definido no PIP).	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	M25. Nas áreas de intervenção do projeto (futuras casas de campo e hotel rural) onde se verifique a necessidade de recorrer ao corte de vegetação este deverá ser o mais restritivo possível e as áreas pedonais, ciclovias, vias de acesso e estacionamento deverão usar soluções construtivas porosas, facilitando estas medidas a infiltração das águas em detrimento da impermeabilização do solo;	Idem Quadro 3 (Rec. Hídricos).	Idem Quadro 3 (Rec. Hídricos).
	M26. Implementação do Plano de Gestão de habitats - Prever ações que visem a gestão dos habitats e espécies da área de estudo, em especial para os protegidos no âmbito do Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de fevereiro, com particular destaque para os habitats prioritários, 1510* e 6220* e espécies da flora <i>Linaria algarviana</i> e <i>Thymus camphoratus</i> , esta prioritária;	Antes do início da obra/ No decorrer da obra. (Nota: Anexo L, do RECAPE)	Dono de Obra Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	M27. Deve ser reduzida à dimensão mínima, a utilização de saibro nos logradouros, de forma a apenas facilitar a manutenção dos edifícios e fruição	Fase de Projeto	Dono de Obra

Medidas de Minimização Específicas (por descritor ambiental) - Parecer da CA (nov. 2019)		Calendarização	Responsável pela implementação
	do espaço envolvente natural, a concretizar em fase de RECAPE;		
	M28. Não poderão ser realizadas ações de alteração do coberto vegetal, fora das áreas de saibro, que conduzam à artificialização das condições naturais, não sendo permitida a introdução de prados de regadio e de espécies de flora que não sejam características da zona;	No decorrer da obra. No final dos trabalhos.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	M29. No projeto dos logradouros das casas 4 – casa da praia e 5 – casa do maçarico, deverão ser criadas condições favoráveis à concretização da potencial ocorrência de <i>Linaria algarviana</i> ;	No final dos trabalhos.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
	M30. Preconizar a manutenção do condicionamento de acesso ao Sapal Leste, como forma de minimizar a perturbação da fauna.	No decorrer da obra. No final dos trabalhos.	Empreiteiro/ Resp. de Ambiente
Património	M31. Efetuar o acompanhamento arqueológico das obras, devendo ser constituída uma equipa de forma a acompanhar todas as frentes de obras que possam ocorrer ao mesmo tempo;	No decorrer da obra.	Equipa Arqueologia*
	M32. Como medida de compensação realizar trabalhos de geoarqueologia (no sentido que lhe é dado por Arteaga & Schultz), com obtenção no terreno de carotes sedimentares e interpretação dos dados, com vista à compreensão da evolução da linha de costa na península da Quinta da Rocha e à caracterização do território e sua transformação ao longo do tempo;	No decorrer da obra.	Equipa Arqueologia*

* Previamente autorizada pela DGPC nos termos do Regulamento de Trabalhos Arqueológicos.

Quadro 7 - Medidas de minimização/ potenciação/ compensação gerais aplicáveis à(s) empreitada(s) de construção - DIA.

Medidas de Minimização/ Potenciação/ Compensação - Carácter Geral (DIA)	Calendarização	Responsável pela implementação
M1. Adotar medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios nas edificações e nos respetivos acessos, bem como à defesa e resistência das edificações à passagem do fogo, nas áreas classificadas com perigosidade de incêndio rural "Alta" ou "Muito Alta", em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 14/2009, de 21 de janeiro;	Idem Medida 5 (Quadro 4)	Idem Medida 5 (Quadro 4))
M2. Assegurar o cumprimento do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, e demais portarias técnicas complementares, em particular a Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, no âmbito da Segurança Contra Incêndios em Edifícios, designadamente: aplicando os critérios de segurança relativo às condições exteriores de segurança e acessibilidade a edifícios e recintos; garantir disponibilidade de água para abastecimento e prontidão dos meios de socorro, dando preferência à colocação de marcos de água;	Idem Medida 6 (Quadro 4)	Idem Medida 6 (Quadro 4)
M3. Adotar medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios nas edificações e nos respetivos acessos, bem como à defesa e resistência das edificações à passagem do fogo, nas áreas classificadas com perigosidade de incêndio rural "Alta" ou "Muito Alta", em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro.	Idem Medida 1 (Quadro 7) e Medida 5 (Quadro 4)	Idem Medida 1 (Quadro 7) e Medida 5 (Quadro 4)
M4. Garantir uma área de estacionamento especial de reserva para as viaturas de socorro.	Fase de Projeto	Dono de Obra
M5. Equacionar, durante a fase de construção, as acessibilidades e espaço de estacionamento privilegiado destinado aos organismos de socorro a envolver em situações de acidente/emergência.	Antes do início da obra e no decorrer da obra.	Dono de Obra Empreiteiro

Quadro 8 - Medidas de minimização/ potenciação/ compensação específicas (por descritor ambiental) aplicáveis à(s) empreitada(s) de construção - DIA.

Medidas de Minimização/ Potenciação/ Compensação (por descritor ambiental) - Específicas (DIA)		Calendarização	Responsável pela implementação
Sistemas Ecológicos	<i>M6. Deverá ser assegurada uma gestão eficaz dos efluentes, nomeadamente um atempado e adequado encaminhamento dos mesmos para destino final adequado, de forma a não existir qualquer contaminação do meio recetor e afetação dos habitats e espécies;</i>	<i>Idem Medida 22 (Quadro 6)</i>	<i>Idem Medida 22 (Quadro 6)</i>
	<i>M7. Reutilizar na atividade agrícola prevista na Quinta da Rocha, de forma planeada e controlada os resíduos verdes provenientes da manutenção das áreas verdes e agrícolas, como fonte de fertilizante natural;</i>	<i>Idem Medida 23 (Quadro 6)</i>	<i>Idem Medida 23 (Quadro 6)</i>
	<i>M8. Nos logradouros e caso se implementem áreas ajardinadas ou canteiros, terão de ser utilizadas espécies características da área do projeto e incluir, entre outras, as espécies protegidas <i>Linaria algarviana</i> e <i>Thymus camphoratus</i>;</i>	<i>Idem Medida 24, (Quadro 6)</i>	<i>Idem Medida 24, (Quadro 6)</i>
	<i>M9. Nas áreas de intervenção do projeto onde se verifique a necessidade de recorrer ao corte de vegetação este deverá ser o mais restritivo possível e as áreas pedonais, ciclovias, vias de acesso e estacionamento deverão usar soluções construtivas porosas, facilitando estas medidas a infiltração das águas em detrimento da impermeabilização do solo;</i>	<i>Idem Medida 25 (Quadro 6)</i>	<i>Idem Medida 25 (Quadro 6)</i>
	<i>M10. Implementação do Plano de Gestão de habitats - Prever ações que visem a gestão dos habitats e espécies da área de estudo, em especial para os protegidos no âmbito do Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de fevereiro, com particular destaque para os habitats prioritários, 1510* e 6220* e espécies da flora <i>Linaria algarviana</i> e <i>Thymus camphoratus</i>, esta prioritária;</i>	<i>Idem Medida 26 (Quadro 6)</i>	<i>Idem Medida 26 (Quadro 6)</i>
	<i>M11. Deve ser reduzida à dimensão mínima, a utilização de saibro nos logradouros, de forma a apenas facilitar a manutenção dos edifícios e fruição do espaço envolvente natural, a concretizar no projeto de execução;</i>	<i>Idem Medida 27 (Quadro 6)</i>	<i>Idem Medida 27 (Quadro 6)</i>
	<i>M12. Não poderão ser realizadas ações de alteração do coberto vegetal, fora das áreas de saibro, que conduzam à artificialização das condições naturais, não sendo permitida a introdução de prados de regadio e de espécies de flora que não sejam características da zona;</i>	<i>Idem Medida 28 (Quadro 6)</i>	<i>Idem Medida 28 (Quadro 6)</i>
	<i>M13. No projeto dos logradouros das casas 4 – casa da praia e 5 – casa do maçarico, deverão ser criadas condições favoráveis á concretização da potencial ocorrência de <i>Linaria algarviana</i>;</i>	<i>Idem Medida 29 (Quadro 6)</i>	<i>Idem Medida 29 (Quadro 6)</i>
	<i>M14. Preconizar a manutenção do condicionamento de acesso ao Sapal Leste, como forma de minimizar a perturbação da fauna;</i>	<i>Idem Medida 30 (Quadro 6).</i>	<i>Idem Medida 30 (Quadro 6).</i>
Património	<i>M15. Efetuar o acompanhamento arqueológico das obras, devendo ser constituída uma equipa de forma a acompanhar todas as frentes de obras que possam ocorrer ao mesmo tempo;</i>	<i>Idem Medida 30 (Quadro 6)</i>	<i>Idem Medida 30 (Quadro 6)</i>
	<i>M16. Como medida de compensação realizar trabalhos de geoarqueologia (no sentido que lhe é dado por Arteaga & Schultz), com obtenção no terreno de carotes sedimentares e interpretação dos dados, com vista à compreensão da evolução da linha de costa na península da Quinta da Rocha e à caracterização do território e sua transformação ao longo do tempo.</i>	<i>Idem Medida 31 (Quadro 6)</i>	<i>Idem Medida 31 (Quadro 6)</i>

* Previamente autorizada pela DGPC nos termos do Regulamento de Trabalhos Arqueológicos.

6.2. Entidades intervenientes no acompanhamento ambiental e respetivas responsabilidades

Para assegurar o correto desenvolvimento dos trabalhos, as funções e as responsabilidades de cada um dos intervenientes devem estar corretamente definidas, documentadas e comunicadas.

O sucesso dos objetivos definidos no PGOA depende da interação dos seguintes intervenientes:

- Dono da obra;
- Fiscalização;
- Empreiteiro;
- Equipa de Acompanhamento Ambiental;
- Entidades públicas com jurisdição sobre a área de implantação do projeto (CCDR - Algarve, Câmara Municipal de Portimão, APA, DGPC, entre outras).

Apresenta-se em seguida uma descrição das competências e responsabilidades dos intervenientes acima referidos, no âmbito da gestão ambiental.

6.2.1. Dono de Obra

- Garantir o cumprimento do exposto na DIA;
- Assegurar que o Caderno de Encargos da empreitada obriga à implementação das medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental e ao cumprimento do PGOA;
- Assegurar o fornecimento do PGOA aos diversos intervenientes no Acompanhamento Ambiental da Obra (AAO);
- Contratar a Equipa de Acompanhamento Ambiental;
- Acompanhar a implementação do PGOA;
- Estar presente sempre que necessário, nas reuniões periódicas de AAO;
- Comunicar à Entidade Licenciadora (Câmara Municipal de Portimão) e à Autoridade de AIA (CCDR-Algarve - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve), a adoção de medidas de minimização não previstas, ou a alteração das inicialmente previstas, e que eventualmente venham a ser consideradas necessárias no decorrer da empreitada, bem como as eventuais alterações ao Projeto que venham a ser consideradas;
- Aprovar alterações ao PGOA ou a adoção de medidas de minimização inicialmente não previstas e que eventualmente venham a ser consideradas necessárias no decorrer da empreitada;
- Assegurar a informação, aos restantes intervenientes na Obra, de eventuais comunicações de entidades externas (ex.: entidades oficiais) que possam ter implicações no processo de AAO;
- Remeter à CCDR-Algarve os Relatórios de Acompanhamento Ambiental da Obra (RAAO) e os Relatórios de Monitorização;

- Promover o diálogo entre as várias entidades intervenientes neste processo e com o público em geral, sempre que se justifique ser necessário.

6.2.2. Fiscalização

- Colaborar com a Equipa de Acompanhamento Ambiental na implementação do PGO;
- Apreciar o desempenho ambiental do empreiteiro;
- Assegurar a implementação das medidas corretivas e preventivas de situações não conformes ao presente PGO;
- Propor as medidas corretivas adicionais que julgue necessárias;
- Comunicar com as entidades interessadas no desenvolvimento dos trabalhos e com a população local sempre que o Dono da Obra o solicitar.

6.2.3. Empreiteiro

Caso a obra seja dividida em diferentes empreitadas, a referência ao Empreiteiro deve ser alargada aos Empreiteiros adjudicatários das várias empreitadas.

O Empreiteiro é o responsável pela implementação das medidas de minimização de impactos e de gestão ambiental definidas neste PGO, bem como daquelas que venham a ser exigidas no decorrer da empreitada, pelo Dono da Obra, pela Equipa de Acompanhamento Ambiental ou por outras entidades com jurisdição sobre a área de implantação do projeto. Na sua proposta o empreiteiro deverá nomear um Responsável de Ambiente.

No âmbito da gestão ambiental da obra, o Empreiteiro/Resp. de Ambiente tem como principais competências:

- Garantir os recursos necessários para uma adequada Gestão Ambiental da Obra;
- Manter o Dono da Obra, a Equipa de Acompanhamento Ambiental (incluindo arqueológico) informadas quanto à calendarização e evolução da obra;
- Assegurar o cumprimento de toda a legislação em vigor, em matéria de ambiente, aplicável à empreitada;
- Implementar o Plano de Gestão de Resíduos (PGR) assegurando que o processo de recolha/transporte/destino final dos resíduos é efetuado por uma empresa devidamente acreditada e cumpre o estipulado na legislação em vigor;
- Implementar as medidas de minimização previstas na DIA e/ou no PGO, aplicáveis à sua atividade, reunidas nas Cláusulas Técnicas Ambientais do Caderno de Encargos;
- Implementar medidas corretivas que venham a ser recomendadas pela Equipa de Acompanhamento Ambiental e aprovadas pelo Dono da Obra e/ou CCDR-Algarve;

- Desenvolver ações de sensibilização ambiental a todos os intervenientes na obra;
- Reportar à Equipa de Acompanhamento Ambiental e ao Dono da Obra eventuais reclamações e/ou queixas que lhe venham a ser dirigidas;
- Assegurar que a informação relativa ao acompanhamento ambiental e arqueológico é do conhecimento de todos os trabalhadores da obra, incluindo eventuais subempreiteiros;
- Dar conhecimento à Equipa de Acompanhamento Ambiental de todas as dificuldades que, eventualmente, possam vir a ser sentidas na implementação das medidas de minimização recomendadas na DIA e/ou no PGO, ou outras que eventualmente possam vir a ser recomendadas no decorrer da obra;
- Estar presente em todas as reuniões com relevância para o Acompanhamento Ambiental;
- Elaborar os Relatórios de Acompanhamento Ambiental, com frequência mensal, relativos à implementação do PGO e ao desempenho ambiental da Empreitada;
- Elaborar um Relatório Final respeitante ao Acompanhamento Ambiental da empreitada.

6.2.4. Equipa de Acompanhamento Ambiental (incluindo acompanhamento Arqueológico)

O Técnico de Acompanhamento Ambiental da Obra é responsável por:

- Assegurar e verificar a implementação, por parte do Empreiteiro/Resp. de Ambiente, do exposto no PGO que incluirá a verificação da implementação adequada das medidas de minimização constantes nas Cláusulas Técnicas Ambientais do Caderno de Encargos;
- Verificar o cumprimento do Plano de Gestão de Resíduos (PGR), Plano de Integração Paisagística (PIP) da Obra e do Plano de Gestão de Habitats;
- Assegurar a existência na obra de um dossier (Dossier de Ambiente da Obra) que incluirá a DIA, o PGO e documentos associados (ex.: PGR, PPGRCD, PIP da Obra, Plano de Gestão de Habitats) e as Condições Técnicas Ambientais, a que o Empreiteiro se encontra obrigado. Este dossier ficará acessível a todos os intervenientes;
- Efetuar ações de sensibilização ambiental ao Empreiteiro/Responsável de Ambiente;
- Corrigir, caso necessário, os procedimentos aplicados para implementação das medidas de minimização;
- Identificar a necessidade de definição e implementação de outras medidas de minimização, para assegurar a resolução de situações concretas e/ou imprevistas que podem surgir no decorrer da obra;
- Assegurar o cumprimento da legislação ambiental em vigor aplicável;
- Comparecer nas reuniões de obra para as quais seja convocado;
- Identificar e submeter à aprovação do Dono da Obra, a necessidade de revisão das medidas de minimização preconizadas no PGO;

- Comunicar ao Empreiteiro/Resp. de Ambiente eventuais alterações ao PGO, nomeadamente no que respeita às medidas de minimização preconizadas no mesmo;
- Efetuar visitas periódicas à obra: a periodicidade das visitas da Equipa de Acompanhamento Ambiental deverá ser ajustada às necessidades em função do desenvolvimento da obra;
- Proceder, em cada visita efetuada, e sempre que aplicável, ao registo de Constatações Ambientais – identificação de situações que constituam “Não Conformidades” com a legislação ambiental em vigor, com a DIA ou com o PGO, ou situações que ainda não constituam “Não Conformidades” mas carecem da tomada de medidas de minimização adicionais com vista à sua correção/melhoria;
- Apreciar e aprovar os Relatórios de Acompanhamento Ambiental elaborados pelo empreiteiro.
- Apreciar e aprovar o Relatório Final do(s) empreiteiro(s) respeitante à forma como decorreu o Acompanhamento Ambiental da empreitada;
- Elaborar relatórios periódicos de verificação da implementação das medidas de minimização impostas pelo RECAPE e/ou PGO;
- Assegurar que os relatórios relativos às visitas de fiscalização efetuadas, os relatórios a apresentar à CCDR-Algarve, bem como outros documentos relevantes relacionados com a ação de acompanhamento/fiscalização ambiental, sejam remetidos a todos os intervenientes;
- Comunicar com as partes interessadas no desenvolvimento dos trabalhos sempre que o Dono da Obra o solicitar.

O Técnico responsável pelo Acompanhamento Arqueológico da Obra tem a responsabilidade de:

- Obter da Direcção-Geral do Património Cultural (DGPC) a autorização para a realização dos trabalhos, no âmbito da legislação em vigor;
- Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatação, das áreas de incidência do Projeto, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo ainda áreas de estaleiro e depósitos temporários;
- Efetuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação do estaleiro, abertura de acessos e desmatação. O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de ser garantido o acompanhamento de todas as frentes;
- Os resultados obtidos no decurso da prospeção e do acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens,

escavações arqueológicas, entre outras), as quais serão apresentadas à DGPC, e só após a sua aprovação é que serão implementadas;

- Caso venham a ser encontrados vestígios arqueológicos na frente de obra, os trabalhos serão de imediato suspensos, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato a situação à DGPC, propondo as soluções que considerar mais convenientes com o objetivo de minimizar os impactos;
- Verificar a implementação adequada das medidas de minimização constantes nas Cláusulas Técnicas Ambientais do Caderno de Encargos relativas ao património;
- Garantia da salvaguarda, pelo registo arqueológico, da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra. No caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e de elaboração de memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral;
- Assegurar a conservação (mesmo que de forma passiva) das ocorrências arqueológicas que, eventualmente, forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou efetuar o seu registo, mediante representação gráfica, fotográfica e textual. Os achados móveis deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural;
- Comparecer nas reuniões de obra para as quais seja convocado;
- Elaborar os relatórios de Acompanhamento Arqueológico.

6.2.5. Entidades públicas com jurisdição sobre a área de implantação do projeto

- Realizar visitas ao local para observação da implementação das condicionantes e medidas estabelecidas na DIA e PGO;
- Avaliar a adequabilidade e eficácia, concluindo se as condicionantes e medidas impostas permitiram evitar, minimizar ou compensar os impactos negativos e potenciar os efeitos positivos e, por outro, conhecer os reais impactos do projeto, através da monitorização;
- Dar parecer sobre os Relatórios de Acompanhamento Ambiental e Relatórios de Monitorização (Autoridade de AIA: CCDR-Algarve) e Relatório de Acompanhamento Arqueológico (DGPC);
- Verificar a necessidade de adotar medidas adicionais, adequar as medidas previstas e adaptar as ações estabelecidas nos planos com vista ao cumprimento do seu objetivo;
- Prestar informações e esclarecimentos ao Dono de Obra, no âmbito do Projeto.

6.3. Competência, formação e sensibilização

Para garantir a correta aplicação do PGO, a Equipa de Acompanhamento Ambiental e o Empreiteiro devem assegurar que os intervenientes possuem competência e formação adequada ao desempenho das suas funções.

Particularmente no que se refere ao Técnico de Acompanhamento Ambiental de Obra (da parte do Dono de Obra) e o Responsável de Ambiente (da parte do Empreiteiro), são condições preferenciais para a sua escolha, a formação técnica na área do Ambiente.

Para garantir um bom desempenho ambiental e a correta implementação das medidas de minimização de impactes, o Responsável de Ambiente do Empreiteiro deverá realizar uma ação de sensibilização ambiental e patrimonial, previamente à execução da obra, extensiva a todos os intervenientes e com os seguintes objetivos:

- Apresentar os objetivos do PGO e as medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental;
- Informar os trabalhadores acerca da legislação ambiental aplicável à obra;
- Explicar o papel das várias categorias profissionais na gestão ambiental da obra;
- Comunicar os procedimentos estabelecidos com vista à correta implementação das medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental;
- Alertar para as consequências potenciais do não cumprimento das medidas especificadas no PGO;
- Transmitir os conhecimentos técnicos necessários para a execução dessas medidas;
- O Responsável de Ambiente deverá promover a sensibilização dos trabalhadores para as questões ambientais e patrimoniais, quando relevante, durante todo o período em que decorrer a obra;

O Responsável Ambiental deverá promover a sensibilização dos trabalhadores para as questões ambientais e patrimoniais, quando relevante, durante todo o período em que decorrer a obra.

A Equipa de Acompanhamento Ambiental desempenhará igualmente um papel importante no acompanhamento do PGO, para o qual designará um responsável com a formação técnica adequada ao desempenho dessas funções. O Técnico responsável pelo Acompanhamento Ambiental da Obra, deverá realizar ações de formação/sensibilização ao Responsável de Ambiente do Empreiteiro, em termos das medidas de minimização da DIA e PGO, durante a execução da obra.

6.4. Comunicação

Deverão ser definidos, na fase de arranque da empreitada, processos de circulação, gestão e registo de informação, que permitam assegurar a transmissão da informação relevante do ponto de vista da gestão ambiental da obra, entre o(s) Empreiteiro(s), a Equipa de Acompanhamento Ambiental da Obra, a Fiscalização e o Dono da Obra. O Empreiteiro/Responsável de Ambiente terá a seu cargo as seguintes comunicações:

- Informar os trabalhadores acerca das medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental e respetivos procedimentos;
- Informar os trabalhadores de eventuais alterações aos procedimentos ambientais anteriormente definidos.
- Comunicar à Equipa de Acompanhamento Ambiental da Obra, o ponto da situação relativamente à aplicação das medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental.
- Comunicar à Equipa de Acompanhamento Ambiental da Obra a ocorrência de acidentes e a aplicação de medidas corretivas e preventivas.

O Empreiteiro/Responsável Ambiental deverá manter cópias de todas as comunicações escritas, recebidas ou transmitidas, efetuando continuamente o registo de qualquer outro tipo de comunicações realizadas no âmbito do PGO. Estas comunicações serão integradas no Arquivo de Ambiente da Obra.

A Equipa de Acompanhamento Ambiental da Obra tem a seu cargo a elaboração das seguintes comunicações:

- Transmitir ao Dono da Obra a sua avaliação relativamente à implementação das medidas preconizadas;
- Transmitir ao(s) Empreiteiro(s) os resultados da avaliação do cumprimento e execução das medidas de minimização por parte deste;
- Informar o(s) Empreiteiro(s) da necessidade de implementar medidas de minimização de impactes não definidas no PGO, sempre que o Dono da Obra o solicite;
- Informar o(s) Empreiteiro(s) da existência de situações não conformes com o PGO.

As comunicações realizadas pela Fiscalização terão como intuito informar e apoiar a Equipa de Acompanhamento Ambiental da Obra na verificação da implementação do PGO, por parte do(s) Empreiteiro(s).

As comunicações realizadas pelo Dono da Obra terão como objetivo informar o(s) Empreiteiro(s) e a Fiscalização da necessidade de implementação de novas medidas de minimização de impactes.

6.5. Controlo e registos do PGO

O controlo operacional do PGO é da responsabilidade da Equipa de Acompanhamento Ambiental da Obra e do Empreiteiro/Responsável de Ambiente, que em simultâneo deverão implementar os registos necessários para que, em qualquer momento, a Fiscalização e o Dono da Obra possam verificar o estado de implementação das medidas de minimização e o desempenho do(s) empreiteiro(s), em termos da gestão ambiental da obra.

Apresentam-se em seguida os aspetos que deverão ser abrangidos pelos processos de controlo e registo, fornecendo-se indicações para a forma como estes devem ser implementados no decorrer da empreitada.

6.5.1. Inspeções periódicas

A Equipa de Acompanhamento Ambiental da Obra e/ou o Responsável de Ambiente procederão à realização de Inspeções Periódicas do local da obra, com frequência a definir na fase de planeamento da obra, as quais incidirão, pelo menos, sobre os seguintes aspetos / áreas da empreitada:

- Estaleiro - verificar se as áreas do estaleiro se mantêm limpas e organizadas;
- Armazenamento de substâncias perigosas – verificar, no mínimo, se os produtos perigosos estão armazenados de acordo com as condições definidas (em área específica, coberta e pavimentada, em recipientes estanques, fechados, identificados e com indicação das instruções de segurança), se estão disponíveis as fichas de segurança dos produtos e se existem no local produtos de contenção de derrames;
- Águas de lavagens e escorrências – verificar se não estão a ser encaminhadas para as linhas de drenagem naturais, águas de lavagem de equipamentos ou escorrências do local da obra e/ou estaleiro contaminadas;
- Triagem e deposição de resíduos – verificar se os resíduos estão a ser devidamente triados e armazenados;
- Áreas envolventes – verificar se a delimitação da área de intervenção está a ser respeitada e se a área envolvente está livre de resíduos e materiais afetos à obra;
- Acessos – verificar se estão a ser cumpridos os percursos estabelecidos na fase de planeamento da empreitada, se os mesmos se mantêm livres de materiais de construção, resíduos e terra / lama e se existem danos provocados pela circulação de veículos e equipamentos afetos à obra;
- Transporte de materiais pulverulentos – verificar se o transporte de materiais pulverulentos está a ser efetuado com as cargas cobertas;
- Emissão de poeiras – verificar se é necessário proceder ao humedecimento da área da obra para diminuir a quantidade de partículas em suspensão.

O Técnico de Acompanhamento Ambiental da Obra deverá definir o Plano de Inspeções e o(s) modelo(s) de registo aplicáveis.

Poderá ser definida uma ação de inspeção-geral da obra abrangendo todos os aspetos anteriormente mencionados (e outros que venham a ser considerados relevantes) ou definidas várias ações de inspeção dirigidas especificamente a cada um (ou a vários) desses aspetos.

6.5.2. Gestão de resíduos

Na fase de planeamento da obra, o Empreiteiro/Responsável de Ambiente juntamente com o apoio do Técnico de Acompanhamento Ambiental da Obra deverá colaborar na definição da localização, características e equipamentos da área de armazenamento de resíduos, a constar da Planta Geral do Estaleiro e aferir o PGR, incluindo o PPGRCD.

Os registos aplicáveis à gestão de resíduos compreendem as Guias eletrónicas de Transporte de Resíduos (e-GAR) e o Mapa de Registo da Produção de Resíduos, a preencher com uma frequência mínima mensal, no qual serão indicados os tipos de resíduos produzidos (classificados de acordo com a Lista Europeia de Resíduos - LER), as respetivas quantidades e as formas de gestão aplicadas (armazenamento temporário no estaleiro ou outras instalações do(s) empreiteiro(s), encaminhamento para destino final, etc.), em concordância com o definido no PGR.

6.5.3. Manutenção de equipamento

O controlo e registo da manutenção de equipamento compreende a identificação dos equipamentos utilizados na obra cujas operações de manutenção envolvam a utilização de lubrificantes ou que funcionem com combustíveis fósseis (Lista de Equipamento) e o Registo das Operações de Manutenção, no qual serão registadas as seguintes informações:

- Tipo de operação de manutenção (mudança de óleo, reparação, substituição de peças, etc.);
- Data e local da operação de manutenção;
- Responsável pela realização da operação de manutenção;
- Tipos, quantitativos e destinos finais dos resíduos produzidos.

6.5.4. Controlo das emissões de ruído

O controlo das emissões de ruído compreenderá a identificação das principais fontes de ruído existentes na obra e o planeamento prévio das operações ruidosas a levar a cabo no decorrer da empreitada (Planeamento de Atividades Ruidosas).

6.5.5. Ocorrência de acidentes

Sempre que ocorrerem acidentes com consequências a nível ambiental, tais como derrames de produtos perigosos, incêndios, descargas de águas contaminadas, etc., o Empreiteiro/Responsável de Ambiente promoverá a implementação das medidas corretivas aplicáveis a cada caso e procederá ao registo sucedido (Registo de Ocorrências Ambientais), indicando o seguinte:

- Tipo de ocorrência;
- Data e local;
- Causas prováveis;

- Medidas corretivas e preventivas aplicadas;
- Resíduos resultantes;
- Avaliação qualitativa da eficiência das medidas corretivas aplicadas.

6.6. Relatórios de Acompanhamento Ambiental

Os Relatórios de Acompanhamento Ambiental serão elaborados pelo Responsável de Ambiente do Empreiteiro, com frequência mensal, para apreciação pela Equipa de Acompanhamento Ambiental da Obra e conhecimento da Fiscalização e Dono da Obra. Sem prejuízo de outros aspetos que venham ser considerados relevantes para a descrição das atividades de acompanhamento ambiental da obra, o Relatório de Acompanhamento Ambiental apresentará o seguinte conteúdo mínimo:

- Indicação dos trabalhos da empreitada executados no período a que o relatório diz respeito;
- Indicação das medidas de minimização de impactes aplicáveis no mesmo período e descrição da sua aplicação;
- Indicação das operações de gestão de resíduos efetuadas;
- Descrição das ações de inspeção efetuadas e avaliação dos resultados;
- Eventuais dificuldades sentidas na aplicação das medidas de minimização;
- Indicação de não conformidades verificadas durante o período a que respeita o relatório;
- Identificação das medidas de minimização não aplicadas e as razões que justificaram tal situação;
- No caso de terem ocorrido acidentes com consequências ambientais: descrição e avaliação da ocorrência, incluindo as causas, consequências, correção e eventuais alterações nos processos necessárias para evitar a repetição de situações semelhantes;
- Identificação de outros problemas ocorridos, nomeadamente, eventuais reclamações ou exigências efetuadas por entidades oficiais, associações, grupos ou particulares e respetivas consequências.

No final da empreitada, será elaborado o Relatório Final de Acompanhamento Ambiental que conterà a compilação de todos os registos de gestão ambiental e a avaliação final do desempenho ambiental do(s) Empreiteiro(s).

6.7. Arquivo de ambiente da obra

Toda a documentação respeitante à gestão ambiental da obra constituirá o Arquivo de Ambiente da Obra, o qual será mantido no local da obra (a cargo do Responsável Ambiental), estando acessível a todos os potenciais interessados. Neste arquivo deverá incluir, nomeadamente, o seguinte:

- Comunicações escritas, recebidas ou enviadas pelo(s) Empreiteiro(s), respeitantes aos aspetos ambientais da empreitada;

- Planos elaborados no âmbito da gestão ambiental (ex.: Plano de Inspeções Periódicas, PIP, Plano de Gestão de Habitats, PGR).
- Registos de controlo dos aspetos ambientais, de acordo com o definido no ponto 6.4.
- Relatórios de acompanhamento ambiental da obra;
- Relatórios periódicos de verificação da implementação das medidas de minimização;
- Certificados de conformidade legal (dos equipamentos, das empresas transportadoras de resíduos, das instalações de eliminação de resíduos, etc.).

7. REVISÃO DO PGO

Tal como anteriormente referido, durante a fase de planeamento da empreitada, que precede as atividades de construção, deverá ser complementado o presente PGO, com a elaboração de procedimentos específicos destinados a permitir documentar o acompanhamento ambiental da empreitada e com elementos referentes ao modo de organização e gestão do estaleiro no que respeita à vertente ambiental.

O PGO poderá, ainda, ser revisto / adaptado sempre que surjam situações não previstas ou analisadas previamente.

Qualquer alteração do PGO efetuado no decorrer da empreitada estará sujeita a aprovação por parte do Dono da Obra.



--- Limite da área de estudo (Quinta da Rocha)

ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PROJETO

▨ Áreas de implantação

--- Limite das áreas de logradouro

PROJETOS ASSOCIADOS

▨ Áreas de intervenção agrícola e florestal

— Rede de acessos e infraestruturas técnicas

● LOCALIZAÇÃO DO ESTALEIRO

Sistema de Referência: PT-TM06/ETRS89 -
European Terrestrial Reference System 1989



OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.

PROJETO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
Projeto de Empreendimento de Turismo em Espaço Rural (TER)
Quinta da Rocha, Mexilhoeira Grande, Portimão, Estudo Prévio

PROPONENTE

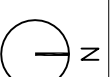
Water View, S.A.

DESIGNAÇÃO

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO ESTALEIRO E CAMINHOS DE OBRA

DESENHO Nº

16



ESCALA

1:10.000



DATA

OUTUBRO 2018

FONTE: Ortofotos, cobertura do território continental (DGT, 2007)

ANEXO N – PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

WATER VIEW, S.A.

**EMPREENDIMENTO DE TURISMO EM ESPAÇO RURAL –
QUINTA DA ROCHA**

Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução

ANEXO N - PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

DEZEMBRO 2022



Página deixada em branco intencionalmente

RECAPE EMPREENDIMENTO DE TURISMO EM ESPAÇO RURAL – QUINTA DA ROCHA

ANEXO N – PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Índice

1. INTRODUÇÃO	2
2. GESTÃO DE RESÍDUOS	3
2.1 Prevenção da Produção de Resíduos	3
2.2 Caracterização dos Resíduos.....	3
3. TAREFAS, MEIOS E RESPONSABILIDADES ASSOCIADOS À GESTÃO DOS RESÍDUOS.....	4
3.1 Deposições/armazenamento	4
3.2 Recolha, transporte e destino final	6
3.3 Gestão da documentação e registos	7
3.4 Responsabilidades	7
3.5 Formação e sensibilização dos trabalhadores	8
ANEXO I – PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	9

Página deixada em branco intencionalmente

1. INTRODUÇÃO

Este documento constitui o Plano de Gestão de Resíduos (PGR) a cumprir durante a execução das obras de construção do **Projeto de Execução “Empreendimento de Turismo em Espaço Rural – Quinta da Rocha”**, sem prejuízo que o mesmo possa vir a ser complementado com outras obrigações que o empreiteiro tenha que cumprir no âmbito de eventuais certificações que detenha.

O PGR constitui um instrumento importante para assegurar uma correta prevenção e gestão dos resíduos de obra, de forma a minimizar os impactes ambientais associados e garantir o cumprimento de todos os requisitos legais aplicáveis.

O PGR tem como objetivo geral contribuir para a correta gestão dos resíduos produzidos na fase de construção do Projeto, de acordo com os princípios de hierarquia de opções de gestão estabelecida na estratégia nacional, nomeadamente por ordem decrescente de prioridade: a prevenção, reutilização, reciclagem, valorização e fim da deposição, como destino final, esgotadas todas as outras soluções.

Como forma de concretizar o objetivo geral, pretende-se através da implementação do PGR:

- Minimizar as quantidades de resíduos a produzir durante a fase de construção;
- Garantir a recolha e separação de todos os resíduos de obra por tipologia de resíduos;
- Contribuir para a reutilização dos resíduos de obra, se possível no próprio local de construção;
- Garantir o correto armazenamento temporário dos resíduos no local de construção;
- Garantir o correto destino para cada tipo de resíduos, privilegiando a reutilização, reciclagem e valorização à deposição final.

O PGR é passível de sofrer alterações durante o decurso da obra, de forma a melhor se adaptar às realidades e circunstâncias do Projeto, na sua fase de construção. As alterações serão sempre registadas e uma nova versão do plano será distribuída por todos os intervenientes. O Empreiteiro deverá designar o Resp. de Ambiente (Gestor de Resíduos) que será o responsável pela implementação do PGR, ou seja, pela gestão dos resíduos segregados na obra, quer ao nível da recolha e acondicionamento temporário no estaleiro, quer ao nível do transporte e destino final, recorrendo para o efeito a operadores licenciados.

Em simultâneo, é apresentado em anexo, o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) da Obra, em concordância com o novo Regime Geral de Gestão de Resíduos (nRGGR) (Anexo I, do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual) e tendo por base o modelo definido e disponibilizado no *site* da APA.

2. GESTÃO DE RESÍDUOS

2.1 Prevenção da Produção de Resíduos

Na escolha de fornecedores, produtos e equipamentos a utilizar em obra, é importante considerar a minimização da produção de resíduos. Para o efeito devem ser adotados os seguintes critérios:

- Preferir fornecedores que utilizem produtos e materiais com embalagem de tara retornável, para que se possam devolver as embalagens aos fornecedores;
- Reutilizar na própria obra, como material de aterro, os solos e rochas provenientes da escavação e outros materiais inertes;
- Reutilizar eventual material de escavação sobranter, na recuperação paisagística de pedreiras ou como material de aterro em outras obras desde que devidamente licenciadas;
- Reutilizar madeiras das cofragens na própria obra e/ou outras obras em execução, desde que devidamente licenciadas;
- Reutilizar na própria obra ou em obras exteriores, desde que devidamente licenciadas, vigas de ferro provenientes de restos das armações;
- Sempre que possível deve ser promovida a reutilização de outro tipo de materiais (ex.: redes plásticas, restos de revestimentos e/ou tubos) dentro da própria obra ou em obras exteriores, desde que devidamente licenciadas.

2.2 Caracterização dos Resíduos

No Quadro 1 apresentam-se os resíduos que poderão eventualmente ser produzidos, no âmbito das atividades associadas à construção do Projeto. Note-se, no entanto, que, tal como se encontra apresentado no referido quadro, nem todos os resíduos identificados virão a ser produzidos, uma vez que, a ocorrência de alguns deles só se verificará em caso de acidente ou em resultado de qualquer situação inesperada. Assim, apresenta-se, também, no Quadro 1, a probabilidade de ocorrência de cada um dos resíduos listados.

Quadro 1 – Identificação e classificação dos resíduos produzidos em obra e probabilidade de ocorrência.

Código LER	Resíduo	Probabilidade de ocorrência	
		Regular	Reduzida
13 02 06*	Óleos sintéticos de motores, transmissões e lubrificação		X
13 02 07*	Óleos facilmente biodegradáveis de motores, transmissões e lubrificação		X
13 02 08*	Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação		X
15 01 01	Embalagens de papel e cartão	X	
15 01 02	Embalagens de plástico	X	
15 01 03	Embalagens de madeira	X	
15 01 04	Embalagens de metal		X
15 01 05	Embalagens compósitas (sacos de cimento)	X	

Código LER	Resíduo	Probabilidade de ocorrência	
		Regular	Reduzida
15 01 06	Mistura de embalagens	X	
15 01 10*	Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas		X
15 02 02*	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário contendo substâncias perigosas		X
17 01 01	Betão		X
17 01 02	Tijolos	X	
17 01 03	Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos	X	
17 01 07	Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos, não abrangidas em 17 01 06	X	
17 02 01	Madeira		X
17 02 03	Plástico		X
17 04 05	Ferro e aço		X
17 04 11	Cabos não abrangidos em 17 04 10		X
20 01 08	Resíduos biodegradáveis de cozinhas e cantinas		X
20 02 01	Resíduos biodegradáveis		X
20 03 01	Misturas de resíduos urbanos e equiparados		X

Nota: * Resíduo perigoso

3. TAREFAS, MEIOS E RESPONSABILIDADES ASSOCIADOS À GESTÃO DOS RESÍDUOS

3.1 Deposições/armazenamento

No estaleiro devem estar instalados, contentores/equipamentos para armazenamento de resíduos, que devem estar em boas condições e ter dimensões suficientes e adequadas à quantidade de resíduos previstos armazenar. Devem ainda ser compostos por material resistente e adequado ao tipo de resíduos a armazenar. Os recipientes para mistura de urbanos devem estar sempre fechados para evitar a libertação de odores.

Todos os recipientes devem estar sinalizados com a identificação do resíduo e o respetivo código LER.

Alguns resíduos não perigosos, que possuam dimensões maiores que os recipientes, podem ser armazenados dentro do estaleiro, sem recipiente próprio, mas em condições adequadas, de forma a não provocar a contaminação do solo ou dos recursos hídricos.

Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis deverão ser triados, de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos.

Os resíduos resultantes das diversas obras de construção deverão ser armazenados temporariamente em contentores colocados no estaleiro, para posterior transporte para local autorizado.

O armazenamento de combustíveis e/ou de outras substâncias poluentes, como colas, lubrificantes, tintas, considerados resíduos perigosos apenas é permitido em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona de estaleiro preparada para esse fim. Os recipientes deverão estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo. Estes resíduos devem ser posteriormente enviados para destino final apropriado.

Os materiais para reutilização que não constituam resíduos devem ser armazenados em condições adequadas, separados dos resíduos, devidamente identificados, e de forma a não causarem contaminação do solo ou da água.

É proibido efetuar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado.

Não é permitida a queima de resíduos a céu aberto ou o enterramento de quaisquer resíduos.

O(s) estaleiro(s) 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. Deverão ser impermeabilizadas e com drenagem eficaz, de fácil acesso, de forma a facilitar a operação de trasfega de resíduos.

As zonas de armazenamento e manuseamento de óleos e combustíveis e outros produtos químicos devem ter possibilidade de drenagem para bacia de retenção amovível, de forma a evitar que eventuais derrames acidentais destes produtos perigosos atinjam o terreno natural. Para maior precaução estas áreas de armazenamento e manuseamento devem ser cobertas e ter piso impermeável. As áreas de estacionamento de veículos e parques de materiais, caso existam, devem ser impermeabilizadas com argila ou outra solução que garanta impermeabilização e delimitadas por valas, também impermeáveis, que encaminhem a drenagem superficial para separador de hidrocarbonetos antes de descarga no terreno.

Caso, ainda assim ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, devendo ser providenciada a remoção dos solos afetados para destino final ou recolha por operador licenciado.

Os recipientes para o armazenamento de resíduos no estaleiro deverão estar localizados numa área de fácil acesso aos veículos de recolha de resíduos e que esteja devidamente sinalizada por tipo de resíduo armazenado (indicando o respetivo código LER).

O acesso à área de armazenamento de resíduos perigosos e produtos poluentes deverá ser condicionado e restrito.

As ações de abastecimento das viaturas e equipamentos afetos à obra terão que ser efetuadas no estaleiro, numa zona devidamente preparada para esse efeito.

Deverá ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos de ações de decapagem, desmatação necessárias à execução do Projeto, podendo os resíduos de vegetação ser armazenados provisoriamente junto aos locais de decapagem, e ser aproveitados na fertilização dos solos.

Não é admissível a deposição de qualquer tipo de resíduos ou qualquer outra substância poluente, mesmo que dentro de recipiente, em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado pela Equipa de Acompanhamento Ambiental.

3.2 Recolha, transporte e destino final

O Gestor de Resíduos providenciará a recolha de resíduos com a periodicidade suficiente para que os recipientes não fiquem sobrecarregados.

A recolha dos resíduos armazenados em obra terá que ser efetuada por empresas/entidades devidamente autorizadas para o seu transporte, assim como os destinatários terão de ser operadores de gestão licenciados.

Na seleção do operador de gestão de resíduos e âmbito do serviço encomendado, o Gestor de Resíduos deverá considerar a obrigatoriedade de proceder à triagem dos resíduos que não forem separados em obra, de forma a permitir posteriores operações de valorização material (reciclagem), conforme determina o Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual.

Os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) e os equiparáveis poderão ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de RSU do Município de Portimão, ou por uma empresa designada para o efeito.

Será efetuada uma gestão dos resíduos de modo a otimizar o transporte destes, encaminhando-o para destino final adequado, recorrendo a operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados.

Preparação de toda a logística inerente ao transporte, bem como preparação de documentação legal em conformidade, mediante Guias eletrónicas de Acompanhamento de Resíduos (e-GAR), disponível na plataforma eletrónica da Agência Portuguesa do Ambiente, I. P., (APA, I. P.), na *Internet* (Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, alterada pela Portaria n.º 28/2019, de 18 de janeiro, que sucede à Portaria n.º 335/97, de 16 de maio).

O transporte dos resíduos produzidos na empreitada será feito apenas por um transportador a designar pelo adjudicatário ou por um transportador com Alvará de Licença de Transporte.

Os resíduos serão transportados segundo as condições estipuladas na Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, alterada pela Portaria n.º 28/2019, de 18 de janeiro, nomeadamente, a cobertura das cargas de material sólido.

No caso de derrames acidentais de produtos poluentes durante as operações de recolha de resíduos, o Gestor de Resíduos auxilia o transportador na limpeza do local e espalhamento de produtos absorventes (*spill-sorb* ou equivalente) nas áreas contaminadas.

No caso de recolha de óleos usados, o Gestor de Resíduos deverá verificar se a matrícula do veículo que vem recolher os óleos usados corresponde à que consta da respetiva licença para recolha/transporte de óleos usados e ainda se:

- É realizada uma amostragem dos óleos recolhidos, conforme definido no Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro; e
- São cumpridas as normas de segurança e identificação para o transporte de óleos usados.

3.3 Gestão da documentação e registos

Será responsabilidade do Gestor de Resíduos a verificação da conformidade legal dos operadores de gestão de resíduos, assim como o preenchimento das e-GAR mediante o estipulado no Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual e da Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, alterada pela Portaria n.º 28/2019, de 18 de janeiro.

O Gestor de Resíduos deverá arquivar e manter atualizada toda a documentação referente às operações de gestão de resíduos e-GAR. As cópias desses registos deverão ser enviadas, pelo menos mensalmente, à Equipa de Acompanhamento Ambiental da Obra.

3.4 Responsabilidades

Todos os trabalhadores que estejam direta ou indiretamente envolvidos na obra, quer estejam em permanência, ou se desloquem pontualmente ao local do Projeto, devem atuar em concordância com este PGR, nomeadamente no que diz respeito à correta deposição dos resíduos nos locais indicados.

O Gestor de Resíduos nomeado pelo Empreiteiro é responsável pela atribuição de meios e recursos necessários ao adequado funcionamento do PGR (recipientes, mão de obra, etc.). É também responsável pela seleção e contratação das empresas ou entidades autorizadas na recolha, tratamento e destino final dos resíduos, devendo preencher todos os registos obrigatórios e dar conhecimento dos mesmos ao Dono de Obra e à Equipa de Acompanhamento Ambiental da Obra.

É ainda responsável pela sensibilização dos colaboradores afetos à obra em assuntos relacionados com o PGR e pela verificação do seu cumprimento.

O Dono de Obra, ou a Equipa de Acompanhamento Ambiental da Obra por ele contratada, é responsável pela fiscalização geral da implementação do PGR, pelas alterações e distribuição do PGR pelos intervenientes e pela prestação de informação sobre o PGR às entidades oficiais, no âmbito do Acompanhamento Ambiental da Obra.

3.5 Formação e sensibilização dos trabalhadores

O Empreiteiro/Responsável de Ambiente (Gestor de Resíduos) terá que assegurar que todos os seus trabalhadores, assim como os trabalhadores das empresas subcontratadas estejam informados sobre a existência do PGR da obra e sobre a obrigatoriedade de serem cumpridas todas as regras de gestão de resíduos nele identificadas. O Empreiteiro em conjunto com o Gestor de Resíduos deverá preparar e executar, sempre que considere necessário, campanhas de sensibilização aos trabalhadores. É da responsabilidade de cada trabalhador, a separação correta dos resíduos gerados no seu posto de trabalho. Se esta situação não se verificar, o encarregado ou, em último caso, o Diretor da Obra deverá tomar as devidas providências para corrigir a situação.

ANEXO I – PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), da fase de construção do Projeto de Execução “Empreendimento de Turismo em Espaço Rural – Quinta da Rocha”. São aqui identificados e classificados os resíduos produzidos no âmbito das diferentes atividades a desenvolver durante a construção e o modo como irá ser efetuada a sua correta gestão, incluindo a forma de acondicionamento, o destino final (código de operação) e as responsabilidades associadas e os meios envolvidos.

Aplica-se aos resíduos do projeto/obra e segue o definido no novo Regime Geral de Gestão de Resíduos (nRGGR), aprovado no Anexo I do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 3/2021, de 21 de janeiro e alterado pela Lei n.º 52/2021, de 10 de agosto.

Neste âmbito é previsto que nas empreitadas e concessões de obras públicas, o projeto de execução seja acompanhado de um PPGRCD, o qual assegura o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas respetivamente aplicáveis (Artigo 55.º do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro).

De acordo com o nRGGR, incumbe ao empreiteiro ou ao concessionário executar o PPGRCD, assegurando, designadamente:

- A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados e a valorização dos resíduos passíveis de ser utilizados na obra;
- A existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD;
- A aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD ou, nos casos em que tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de tratamento licenciado para o efeito;
- A manutenção dos RCD em obra pelo mínimo tempo possível, de acordo com o princípio da proteção da saúde humana e do ambiente;
- A realização e manutenção do registo de dados de RCD, anexando ao registo de dados cópia das e-GAR concluídas.

O PPGRCD foi elaborado com base na legislação em vigor (Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual), através da consulta do mapa de quantidades e por meio do estudo das

atividades previstas, bem como do novo modelo disponibilizado na página de *internet* da APA¹, por forma a dar cumprimento à nova legislação.

Foram considerados no presente PPGRCD, tantos os RCD, como outros resíduos previsíveis na empreitada. Foi ainda assumida a localização da obra tendo em conta, a sua proximidade aos locais adequados para a valorização e tratamento dos resíduos.

O PPGRCD constitui assim um instrumento importante para assegurar uma correta prevenção e gestão dos resíduos de obra, de forma a minimizar os impactes ambientais associados e garantir o cumprimento de todos os requisitos legais aplicáveis.

O PPGRCD é passível de sofrer alterações durante o decurso da obra, de forma a melhor se adaptar às realidades e circunstâncias do projeto na sua fase de construção. As alterações serão sempre registadas e uma nova versão do plano será distribuída por todos aos intervenientes.

O PPGRCD deve estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO E OBJETIVOS

Este plano apresenta um conjunto de medidas a implementar na empreitada de construção do Empreendimento de Turismo em Espaço Rural – Quinta da Rocha, localizado na Ria de Alvor, na freguesia da Mexilhoeira Grande, concelho de Portimão, cujo requerente é a Water View, S.A. e tem como objetivo principal a gestão global de resíduos gerados, visando atingir uma melhor rentabilização tanto de meios, como de resíduos passíveis de valorização.

Este plano é aplicável aos estaleiros e frentes de obra em todas as fases de execução da empreitada. O Dono de Obra delega a responsabilidade no(s) empreiteiro(s), cabendo ao(s) mesmo(s) verificar a sua eficácia. É de cumprimento obrigatório por parte do empreiteiro geral e respetivos subempreiteiros envolvidos na empreitada, sendo o responsável sua execução o Responsável designado pela Coordenação e Execução do PPGRCD.

Este plano tem como objetivo fundamental definir as medidas estruturais e funcionais na implementação e exploração dos locais referidos, nomeadamente:

- Identificar e quantificar os resíduos produzidos em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER);
- Definir as condições para armazenamento temporário de resíduos;
- Identificar os Operadores licenciados para a recolha e gestão final dos resíduos.

¹ <https://www.apambiente.pt/residuos/minutas-de-documentos>

3. DADOS DO PROJETO / OBRA

3.1 Dados gerais da entidade responsável pela obra

- a) Nome/ Designação comercial: Water View, S.A.
- b) Morada: Largo Duque Cadaval, N.º 17, 1.º J, 1200-160 Lisboa
- c) Contacto telefónico: (351) 21 420 0530 Email: np@dunascap.com
- d) Número de Identificação de Pessoa Coletiva (NIPC): 511 124 244
- e) CAE principal Rev3: 70220-R3

3.2 Dados gerais de obra

- a) Designação da Obra: Empreendimento em Turismo de Espaço Rural – Quinta da Rocha
- b) Código do CPV: N/A
- c) N.º do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA): 3235
- d) Identificação do local de implantação: Quinta da Rocha, a Sul da localidade da Mexilhoeira Grande, na freguesia da Mexilhoeira Grande, no Concelho de Portimão (Figura 1).
- e) Área intervencionada: 3.238 m²

3.3 Inserção geográfica

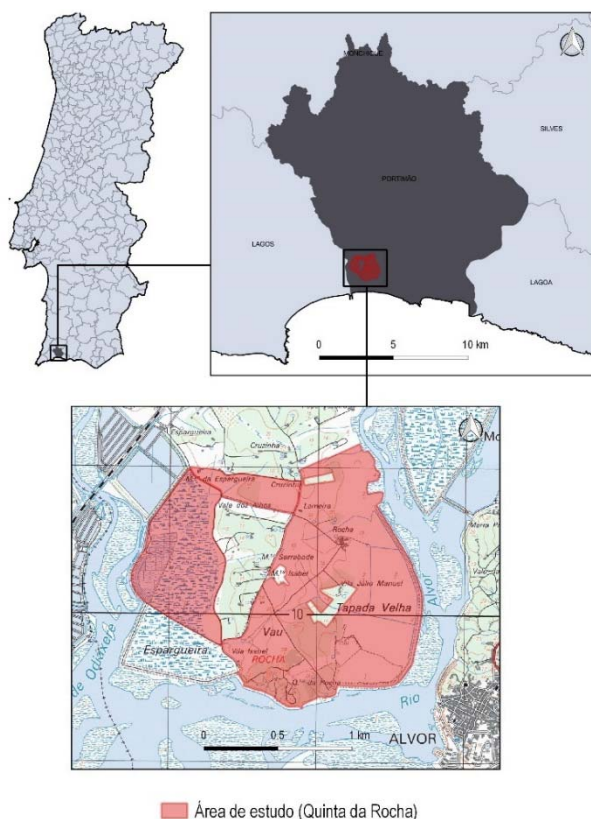
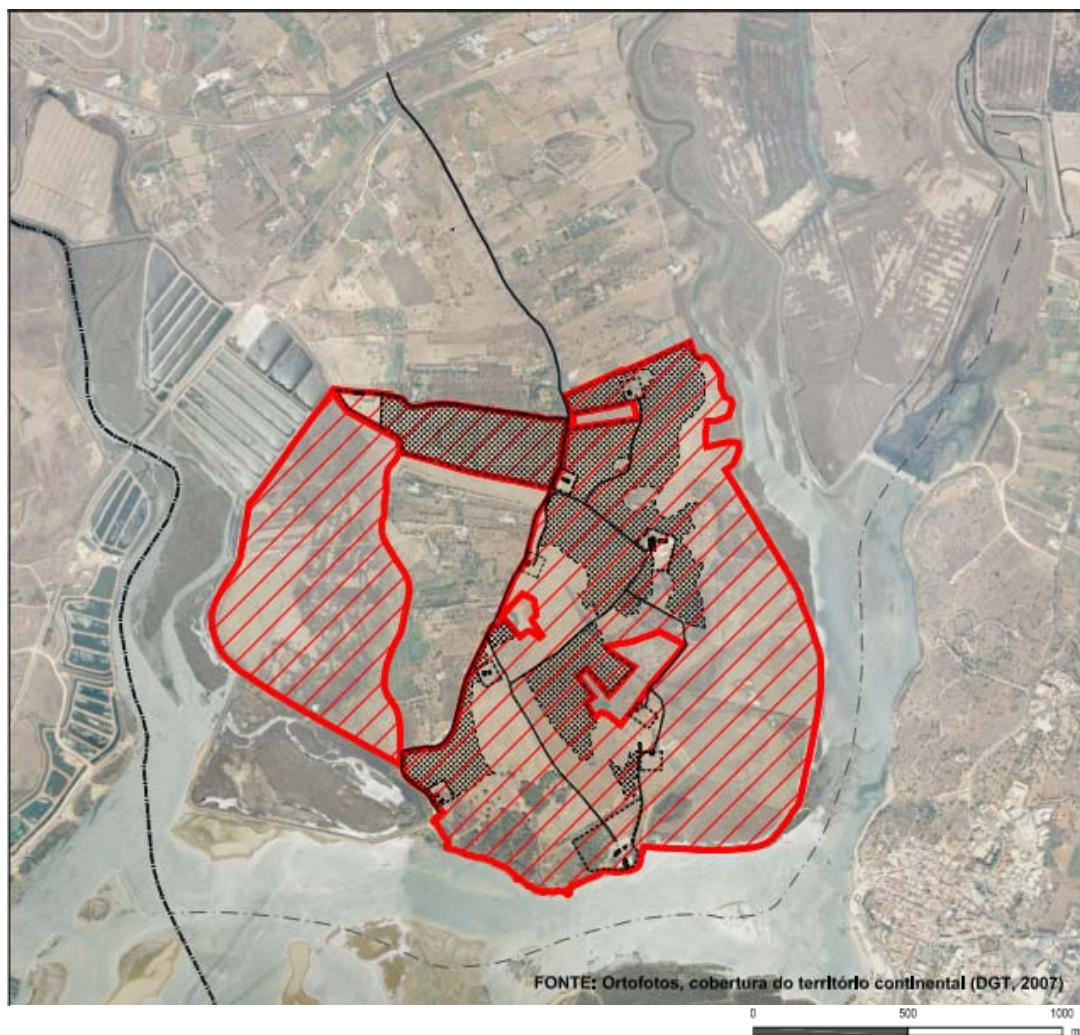


Figura 1 – Enquadramento geral do Projeto.

**LEGENDA:**










	Quinta da Rocha	Área de Intervenção do projecto	Projectos associados
	Limite do Concelho de Portimão		 Áreas de intervenção agrícola e florestal
	Limite das Freguesias		 Rede de acessos e infraestruturas técnicas
			
			
			<small>Sistema de Referência: PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989</small>

Figura 2 – Enquadramento local com a identificação da área de intervenção do Projeto e Projectos associados.

3.4 Caracterização da obra e métodos

a) Caracterização sumária da obra a efetuar

A Empreitada visa a reconstrução e adaptação do edificado pré-existente na Quinta da Rocha, não se prevendo construções de novos edifícios. As edificações estão dispersas pela propriedade, agrupadas em cerca de 10 núcleos, num total de 18 edificações, com uma área bruta de construção de 3.238 m².

Assim, o empreendimento prevê o desenvolvimento das seguintes tipologias de Turismo em Espaço Rural (TER): uma unidade de Hotel Rural, com 12 quartos, e 9 unidades de Casas de Campo, com a criação de um número total de 64 camas.

Neste contexto, prevê-se a estabilização de todas as construções dispersas no território através de uma sistematização formal, espacial e construtiva, por forma a garantir um forte carácter unitário na reutilização/atualização das técnicas e sistemas construtivos com terra, nomeadamente a taipa e o adobe.

No âmbito da empreitada serão executados os seguintes trabalhos:

- Implantação e funcionamento do estaleiro;
- Atividades de preparação do terreno;
- Beneficiação de acessos, estacionamento do hotel rural e percursos pedonais e cicláveis;
- Abertura de valas para implantação das diversas infraestruturas (água, saneamento, eletricidade, telecomunicações, gás), compactação, fecho e execução de caixas de visita, ligação às infraestruturas gerais.
- Construção das fossas biológicas (fossa estanque) com vala de evapotranspiração, no local onde existem atualmente as fossas sépticas e a execução da estação elevatória, que servirá o Hotel rural, no local onde existe uma pré-existência (armazém);
- Reconstrução das edificações existentes que compõem o Empreendimento TER;
- Implantação do Projeto de Integração Paisagística.

b) Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no capítulo II do título I e as metodologias e práticas referidas no Artigo 50.º do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro

Os métodos construtivos a adaptar associados aos trabalhos envolvidos deverão permitir que a gestão de RCD se realize de acordo com os princípios da autossuficiência, responsabilidade pela gestão, prevenção e redução, hierarquia das operações de gestão resíduos, responsabilidade do cidadão, regulação da gestão de resíduos e da equivalência. Assim proceder-se-á à:

- Rentabilização de materiais e produtos com vista à redução das perdas e sobras;
- Completa recolha, armazenamento, acompanhamento e encaminhamento dos RCD;
- Utilização de materiais com teor nulo ou baixo grau de perigosidade;
- Ao encaminhamento dos RCD para operadores licenciados.

Seguidamente, caracterizam-se sucintamente os trabalhos a realizar e os princípios da hierarquia de resíduos, a adotar:

- ***Trabalhos preparatórios***

Execução de trabalhos de desmatção, terraplanagens pontuais, previamente definidos, de forma a salvaguardar as condicionantes e as áreas sensíveis identificadas no terreno, para modelação do terreno e definição das plataformas dos arruamentos e valas. Sempre que possível deverá o material produzido ser reutilizado, e quando tal não seja possível deverá ser, tendo em atenção a sua tipologia, encaminhado para reciclagem ou valorização em operador de resíduos adequado e licenciado.

- ***Beneficiação de acessos, estacionamento do hotel rural e percursos pedonais e cicláveis***

Execução de trabalhos da rede viária interna, cuja implantação será adaptada à topografia, sendo que nas diversas ligações viárias, nomeadamente o acesso principal ao hotel e a cada uma das casas de campo, será aplicada uma solução com carácter natural (saibro estabilizado). Serão simultaneamente utilizados os caminhos e trilhos existentes na propriedade. Sempre que possível deverá o material produzido ser reutilizado, e quando tal não seja possível deverá ser, tendo em atenção a sua tipologia, encaminhado para reciclagem ou valorização em operador de resíduos adequado e licenciado.

- ***Execução de infraestruturas***

Abertura de valas e instalação das diversas tubagens e cabos das infraestruturas previstas, posterior compactação e fechamento das valas. Execução de caixas de visita, ramais e sumidouros, reaproveitamento das fossas existentes, pela colocação de fossas biológicas que drenam para valas de evapotranspiração e construção da estação elevatória, no local onde existe uma pré-existência (armazém). Os resíduos resultantes destas atividades deverão ser triados de acordo com a sua tipologia e encaminhados para a valorização em operador de resíduos adequado e licenciado.

- ***Reconstrução das edificações que compõem o Empreendimento TER***

Obras de reconstrução com preservação das fachadas dos edifícios existentes, ou seja, obras de construção subsequentes à demolição de parte de uma edificação existente, preservando as fachadas principais, incluindo trabalhos de estabilização, reparação e reforço, assim como melhoria das condições de segurança e de salubridade da edificação. Os resíduos resultantes destas atividades deverão ser triados de acordo com a sua tipologia e encaminhados para valorização em operador de resíduos adequado e licenciado.

- ***Implantação do Projeto de Integração Paisagística***

Tratamento paisagístico da vizinhança imediata das casas e Hotel rural, privilegiando a utilização de espécies autóctones e/ou a manutenção das espécies existentes. O material produzido deverá ser maioritariamente reutilizado na manutenção dos espaços verdes e práticas agrícolas e quando tal não seja

possível deverá ser, tendo em atenção a sua tipologia, encaminhado para reciclagem ou valorização em operador de resíduos adequado e licenciado.

3.5 Fatores de conversão

Não aplicável.

4. PREVENÇÃO DOS RESÍDUOS E REUTILIZAÇÃO

4.1 Metodologia de prevenção de RCD

O princípio adotado em obra visa a redução da produção de resíduos, apenas sendo equacionado o tratamento para os resíduos não passíveis de reutilização nesta obra ou noutra destino.

Serão desenvolvidas e registadas ações de formação e sensibilização junto dos trabalhadores, com o objetivo de promover a sua adesão, à correta deposição e triagem dos resíduos e dar a conhecer o PPGRCD, bem como os procedimentos a adotar para prevenção e controlo de emergências ambientais (derrames acidentais).

Em caso de adjudicação o empreiteiro poderá propor ao Dono de Obra a alteração do presente plano, tal como previsto no Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual, com vista à reutilização de RCD na obra e melhor adequação à realidade da obra.

4.2 Materiais reutilizados em obra

Não se prevê a reutilização de materiais em obra.

Quadro 1 – Materiais e quantidades a reutilizar na obra.

Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (t ou m³)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
n.a.	-	-
Valor total	-	-

4.3 Substâncias ou objetos classificados como subprodutos

Não se prevê que os solos escavados e outros materiais não contaminados sejam utilizados em locais diferentes do local de origem.

Quadro 2 – Subprodutos a utilizar noutras obras.

Identificação das substâncias/objetos usados como subprodutos	Quantidade a utilizar como subproduto (t)	Quantidade a utilizar como subproduto (m³)	Destinatário*
n.a.	0,00	0,00	0,00%
Valor Total	0,00	0,00	0,00%

* o produtor deverá manter em arquivo, em suporte papel ou eletrónico, por um período de 5 anos as declarações de subproduto.

4.4 Metodologia de utilização de RCD

Não se prevê que os resíduos produzidos sejam utilizados na presente obra ou noutras obras.

4.5 Resíduos utilizados em obra

Quadro 3 – Resíduos produzidos utilizados na obra ou noutras.

Identificação dos Resíduos (LER)	Quantidade a utilizar (t)	Quantidade a utilizar (m ³)	Quantidade a utilizar relativamente ao total de resíduos produzidos (%)
n.a.	0,00	0,00	0,00%
Valor Total	0,00	0,00	0,00%

5. INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS

5.1 Metodologia para incorporação de reciclados de RCD

Em virtude das características e das atividades previstas para a obra, não foi possível a incorporação de reciclados.

5.2 Reciclados de RCD integrados em obra

Quadro 4 – Reciclados de RCD integrados na Obra.

Identificação reciclados	Quantidade integrada na obra (t ou m ³)	Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)
n.a.	0,00	0,00%
Valor Total	0,00	0,00%

6. CONTAMINAÇÃO DE SOLOS

6.1 Análise histórica e de contexto

Na propriedade da Quinta da Rocha onde será executado o Empreendimento TER, não existem solos contaminados.

6.2 Potencial de contaminação

Na obra prevista não existe potencial de contaminação.

Relativamente aos procedimentos a adaptar na fase de construção para evitar e/ou minimizar eventuais derrames acidentais (situações de emergência), ver a informação apresentada no Ponto 3 (PGR) e Ponto 7, do presente PPGRCD.

7. ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM

7.1 Métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma

Com vista a uma adequada gestão dos resíduos produzidos na obra e ao seu armazenamento temporário, será criado um parque de resíduos coberto e equipado com *big bag's*, ou outro meio adequado, e bidões metálicos, devidamente identificados com o tipo de resíduo a depositar. Nas frentes de obra, serão ainda distribuídos, pelas várias equipas de trabalho, *big bag's* de forma a separar na origem todos os resíduos, prevenir a sua mistura e contaminação, e potenciar a valorização dos mesmos aquando da transferência para os operadores de gestão de resíduos/destinos autorizados ou entidades responsáveis pelos sistemas de gestão de fluxos de resíduos.

Os estaleiros serão ainda dotados de bacias de retenção para armazenar/acondicionar os produtos químicos, resíduos perigosos (ex.: embalagens contendo ou contaminados por resíduos de substâncias perigosas) e outros materiais suscetíveis de formarem lixiviados e contaminar o solo e os recursos hídricos. Estes produtos químicos/resíduos perigosos deverão ser acondicionados em zona coberta e com piso impermeabilizado, com sistemas de recolha e drenagem de águas pluviais, de lavagem e de derrames, dotado de separadores de óleos e gorduras, quando aplicável, e sistema de combate a incêndios adequado.

Estes recipientes, quando cheios serão transportados para os destinos especificados no Quadro 5. Foram selecionadas algumas opções (exemplos) de Operadores de Gestão de Resíduos, por tipologia de resíduos, tendo como prioridade, a proximidade ao local de implantação do projeto.

Quadro 5 – Gestão de resíduos.

Resíduos	Forma de Acondicionamento	Transportador/ Destinatário
13 02 06* - Óleos sintéticos de motores, transmissões e lubrificação	Contentores com tampa, colocados em bacia de retenção	Ambiital - Investimentos Ambientais no Alentejo, EIM AMARSUL - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A. - Empresa licenciada para o efeito
13 02 07* - Óleos facilmente biodegradáveis de motores, transmissões e lubrificação	Contentores com tampa, colocados em bacia de retenção	Ambiital - Investimentos Ambientais no Alentejo, EIM AMARSUL - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A. Empresa licenciada para o efeito
13 02 08* - Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação	Contentores com tampa, colocados em bacia de retenção	Ambiital - Investimentos Ambientais no Alentejo, EIM AMARSUL - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A. Empresa licenciada para o efeito
15 01 01 - Embalagens de papel e cartão	Área delimitada	ALGAR - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, SA. Europontal - Materiais de Construção, Lda.

Resíduos	Forma de Acondicionamento	Transportador/ Destinatário
15 01 02 - Embalagens de plástico	Contentor com tampa	ALGAR - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, SA. Europontal - Materiais de Construção, Lda. Empresa licenciada para o efeito
15 01 03 - Embalagens de madeira	Área delimitada	ALGAR - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, SA. Europontal - Materiais de Construção, Lda. Empresa licenciada para o efeito
15 01 04 - Embalagens de metal	Área delimitada	ALGAR - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, SA. Europontal - Materiais de Construção, Lda. Empresa licenciada para o efeito
15 01 05 - Embalagens compostas - sacos de cimento	Contentor com tampa	ALGAR - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, SA. Europontal - Materiais de Construção, Lda. Empresa licenciada para o efeito
15 01 06 - Mistura de embalagens	Contentor com tampa	ALGAR - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, SA. Europontal - Materiais de Construção, Lda. Empresa licenciada para o efeito
15 01 10* - Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas	Contentores com tampa, colocados em bacia de retenção	AGR - GESTÃO DE RESÍDUOS, LDA. Empresa licenciada para o efeito
15 02 02* - Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário contendo substâncias perigosas	Contentores com tampa, colocados em bacia de retenção	AGR - GESTÃO DE RESÍDUOS, LDA. Empresa licenciada para o efeito
17 01 01 - Betão	Área delimitada	Europontal - Materiais de Construção, Lda. Ambilital - Investimentos Ambientais no Alentejo, EIM. Empresa licenciada para o efeito
17 01 02 - Tijolos	Área delimitada	Europontal - Materiais de Construção, Lda. Ambilital - Investimentos Ambientais no Alentejo, EIM. Empresa licenciada para o efeito
17 01 03 - Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos	Área delimitada	Europontal - Materiais de Construção, Lda. Ambilital - Investimentos Ambientais no Alentejo, EIM. Empresa licenciada para o efeito
17 01 07 - Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos, não abrangidas em 17 01 06	Área delimitada	Europontal - Materiais de Construção, Lda. Ambilital - Investimentos Ambientais no Alentejo, EIM. Empresa licenciada para o efeito
17 02 01 - Madeira	Área delimitada	Europontal - Materiais de Construção, Lda. Ambilital - Investimentos Ambientais no Alentejo, EIM. Empresa licenciada para o efeito
17 02 03 - Plástico	Área delimitada	Europontal - Materiais de Construção, Lda. Ambilital - Investimentos Ambientais no Alentejo, EIM. Empresa licenciada para o efeito
17 04 05 - Ferro e aço	Área delimitada	Europontal - Materiais de Construção, Lda. Ambilital - Investimentos Ambientais no Alentejo, EIM. Empresa licenciada para o efeito
17 04 11 - Cabos não abrangidos em 17 04 10	Área delimitada	Europontal - Materiais de Construção, Lda. Ambilital - Investimentos Ambientais no Alentejo, EIM. Empresa licenciada para o efeito
20 01 08 - Resíduos biodegradáveis de cozinhas e cantinas	Contentor com tampa	EMARP- Empresa Municipal de Águas e Resíduos de Portimão, EM, SA. ALGAR - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, SA. Empresa licenciada para o efeito
20 02 01 - Resíduos biodegradáveis	Área delimitada	EMARP- Empresa Municipal de Águas e Resíduos de Portimão, EM, SA. ALGAR - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, SA. Empresa licenciada para o efeito
20 03 01 - Misturas de resíduos	Contentor com tampa	EMARP- Empresa Municipal de Águas e Resíduos de

Resíduos	Forma de Acondicionamento	Transportador/ Destinatário
urbanos e equiparados		Portimão, EM, SA. ALGAR - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, SA. Empresa licenciada para o efeito

7.2.2 Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade

Não aplicável.

8. PRODUÇÃO E OPERAÇÃO DE VALORIZAÇÃO E ELIMINAÇÃO DOS RCD E OUTROS RESÍDUOS PREVISTOS

Estimativa de RCD e outros resíduos a produzir, a reciclar ou valorizar bem como quantidade a eliminar, referenciando o respetivo código de Lista Europeia de Resíduos (código LER). De referir que a estimativa de resíduos a produzir foi feita tendo como base o Projeto de execução existente.

Quadro 6 – Estimativa e tipo de operação por tipologia de resíduo.

LER	Quantidade Produzida Estimada/ Final (m ³)	Quantidade para Valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para Eliminação (%)	Operação de Eliminação
13 02 06* - Óleos sintéticos de motores, transmissões e lubrificação	0,01	0,00%	-	0,05%	D1
13 02 07* - Óleos facilmente biodegradáveis de motores, transmissões e lubrificação	0,01	0,00%	-	0,05%	D1
13 02 08* - Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação	0,01	0,00%	-	0,05%	D1
15 01 01 - Embalagens de papel e cartão	1	5,19%	R13	0,00%	-
15 01 02 - Embalagens de plástico	0,5	2,60%	R13	0,00%	-
15 01 03 - Embalagens de madeira	1	5,19%	R13	0,00%	-
15 01 04 - Embalagens de metal	0,1	0,52%	R4	0,00%	-
15 01 05 - Embalagens compósitas -sacos de cimento	1	5,19%	R13	0,00%	-
15 01 06 - Mistura de embalagens	1	5,19%	R13	0,00%	-
15 01 10* - Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas	0,01	0,00%	-	0,05%	D1
15 02 02* - Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário contendo substâncias perigosas	0,01	0,00%	-	0,05%	D1
17 01 01 - Betão	1	5,19%	R13	0,00%	-
17 01 02 - Tijolos	1	5,19%	R13	0,00%	-
17 01 03 - Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos	2	10,38%	R13	0,00%	-
17 01 07 - Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos, não abrangidas em 17 01 06	5	25,96%	R13	0,00%	-
17 02 01 - Madeira	0,01	0,05%	R13	0,00%	-
17 02 03 - Plástico	0,1	0,52%	R13	0,00%	-
17 04 05 - Ferro e aço	2	10,38%	R4	0,00%	-
17 04 11 - Cabos não abrangidos em 17 04 10	1	5,19%	R13	0,00%	-
20 01 08 - Resíduos biodegradáveis de cozinhas	0,5	0,00%	-	2,60%	D1

LER	Quantidade Produzida Estimada/ Final (m ³)	Quantidade para Valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para Eliminação (%)	Operação de Eliminação
Resíduo					
e cantinas					
20 02 01 - Resíduos biodegradáveis	1	5,19%	R13	0,00%	–
20 03 01 - Misturas de resíduos urbanos e equiparados	1	5,19%	R13	0,00%	–
Total	19,26	97,14%	–	2,86%	–

Nota:

NA – Não aplicável;

Segundo o Anexo I e II do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro:

D1 - Deposição sobre o solo ou no seu interior (por exemplo, aterro sanitário, etc.);

R1 - Utilização principal como combustível ou outros meios de produção de energia;

R2 - Recuperação/regeneração de solventes;

R3 - Reciclagem/recuperação de compostos orgânicos que não são utilizados como solventes (incluindo as operações de compostagem e outras transformações biológicas);

R4 - Reciclagem/recuperação de metais e de ligas;

R5 - Reciclagem/recuperação de outras matérias inorgânicas;

R9 - Refinação de óleos e outras reutilizações de óleos;

R13 - Acumulação de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12.

A lista de RCD, bem como outros resíduos, apresentada é meramente indicativa, assim como as suas quantidades. A presente lista e quantidades terá que ser aferida com maior rigor em fase de execução pelo adjudicatário.

Para os resíduos em que foi preceituada a deposição em aterro (D1), o mesmo se deve ao facto de, nesta fase, se prever a impossibilidade de reutilização na obra ou programar outras formas de valorização.

9. CONCLUSÕES

O presente documento constitui uma proposta do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos para a Empreitada de Execução do “Empreendimento de Turismo em Espaço Rural – Quinta da Rocha”, em cumprimento do definido no artigo 55.º do Anexo I, do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual. Para além dos RCD, foi contemplado e descrito a gestão de outros resíduos previstos na presente obra.

Esta Empreitada visa a reconstrução e adaptação do edificado pré-existente existente na Quinta da Rocha, não se prevendo construções de novos edifícios, com uma área bruta de construção de 3.238 m².

Seguidamente resume-se as medidas de gestão de RCDs e outros resíduos apresentados no presente PPGR, previstos na Empreitada em questão:

- Materiais reutilizados em obra (Capítulo 4):
 - Não previsto
- Utilização de resíduos (Capítulo 4):
 - Não previsto.
- Incorporação de reciclados (Capítulo 5):

- Não previsto.
- Contaminação de solos (Capítulo 6):
 - Não existe potencial de contaminação na obra.
- Triagem (Capítulo 7):
 - Previsto a criação de um parque de resíduos coberto e equipado com *big bag's*, ou outro meio adequado, e bidões metálicos, devidamente identificados com o tipo de resíduo a depositar. Nas frentes de obra, serão ainda distribuídos, pelas várias equipas de trabalho, *big bag's* de forma a separar na origem todos os resíduos produzidos.
- Produção de resíduos (Capítulo 8):
 - Quantidade Total Produzida Estimada/Final (t ou m³) - 19,26 m³
 - Quantidade Total para Valorização (%) – 97,14%
 - Quantidade Total para Eliminação (%) – 2,86%

Este plano serve de orientação à gestão de resíduos na obra, devendo ser desenvolvido e adaptado pelo empreiteiro caso se verifique a necessidade de o tornar mais ajustado à realidade da obra durante a sua execução, ou de forma o articular às demais exigências em matéria de gestão de resíduos e validado pelo Dono de Obra.

Lisboa, 6 de dezembro de 2022

ANEXO O – PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO

WATER VIEW, S.A.

EMPREENDIMENTO DE TURISMO EM ESPAÇO RURAL –
QUINTA DA ROCHA

Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução

ANEXO O - PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO

DEZEMBRO 2022



Página deixada em branco intencionalmente

RECAPE EMPREENDIMENTO DE TURISMO EM ESPAÇO RURAL – QUINTA DA ROCHA

ANEXO O – PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO

Índice

1. INTRODUÇÃO	2
1.1 OBJETIVOS GERAIS.....	2
1.2 DEFINIÇÕES AUXILIARES	3
1.3 ESTRUTURA DO PEI	4
1.4 DEVERES E RESPONSABILIDADES	4
1.4.1 Elaboração, Revisão e Aprovação do PEI	4
1.4.2 Distribuição do PEI	5
1.4.3 Implementação e aplicação do PEI.....	5
2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	5
2.1 DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO DE TURISMO EM ESPAÇO RURAL.....	5
2.2 ENQUADRAMENTO DO EDIFÍCIO NO RJ-SCIE	7
2.2.1 Categoria de Risco	8
2.2.2 Locais de Risco.....	9
2.3 CARACTERIZAÇÃO DOS RISCOS E CENÁRIOS DE EMERGÊNCIA.....	9
2.4 IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS PERIGOSOS E LOCAIS DE RISCO DE INCÊNDIO.....	10
2.5 PONTOS NEVRÁLGICOS	12
2.6 MEIOS E RECURSOS DE EMERGÊNCIA EXISTENTES.....	12
3. ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA SEGURANÇA.....	12
3.1 ESTRUTURA INTERNA DE SEGURANÇA	13
3.2 INFORMAÇÕES À COMUNICAÇÃO SOCIAL.....	16
3.3 CONTACTOS DE EMERGÊNCIA.....	16
4. PLANO DE ATUAÇÃO.....	17
4.1 PROCEDIMENTOS DE ALARME E ALERTA.....	17
4.2 ATUAÇÃO – PROCEDIMENTOS GERAIS.....	18

4.3 INSTRUÇÕES GERAIS, PARTICULARES E ESPECIAIS.....	18
4.3.1 Instruções Especiais de Evacuação	19
4.3.2 Instruções Especiais de Incêndio.....	20
4.3.3 Instruções Especiais de Inundação	21
4.3.4 Instruções Especiais de Atuação com Riscos Naturais.....	21
4.3.5 Instruções Gerais de Evacuação	22
4.3.6 Instruções Gerais de Incêndio	22
4.3.7 Instruções Gerais de Inundação	22
4.3.8 Instruções Gerais de Sismos	23
4.3.9 Instruções Gerais de Tempestades	23
4.3.10 Instruções Gerais em Caso de Ameaça de Bomba	24
4.3.11 Instruções Particulares de Reposição da Normalidade	24
4.3.12 Instruções específicas de local	24
5. PLANO DE EVACUAÇÃO	26
5.1 PERCURSO DE EVACUAÇÃO.....	26
5.2 PONTOS DE ENCONTRO OU REUNIÃO	27
5.3 EVACUAÇÃO GERAL DO EDIFÍCIO.....	27
ANEXO 1 – FICHAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO.....	28

Página deixada em branco intencionalmente

1. INTRODUÇÃO

No âmbito da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) com decisão “Favorável Condicionada” do Projeto do Empreendimento de Turismo em Espaço Rural – Quinta da Rocha foi solicitado a apresentação do um “Plano de Emergência Interno do Projeto e respetivo sistema de aviso e alerta, que deve ser periodicamente revisto e atualizado, com as respetivas medidas de mitigação face aos principais riscos associados ao projeto, e desenvolver um programa de monitorização de segurança e a realização de simulacros nas instalações”.

O Plano de Emergência Interno (PEI) é um documento que define a sistematização de um conjunto de normas e regras de procedimentos, destinadas a minimizar os efeitos das catástrofes que se prevê que possam vir a ocorrer em determinadas áreas, gerindo, de forma otimizada, os recursos disponíveis. Dando, desta forma uma resposta eficaz a situações de acidente que ponham em causa a segurança das pessoas, instalações e meio envolvente.

As possíveis situações perigosas que o PEI visa caucionar são: fogo, calor ou radiação térmica, gases tóxicos, asfixiantes ou sufocantes, explosões, inundações, tempestades, sismos e ameaças de bomba, ações de sabotagem ou vandalismo. O PEI é um documento operacional que deverá considerar e responder, em pleno, a todas estas condições, de forma a limitar e circunscrever os danos causados, ao mesmo tempo que facilita a intervenção das autoridades competentes (tais como, bombeiros e polícia), defendendo a integridade das instalações e meios envolventes, certificando a correta evacuação de todos os ocupantes.

É um documento constituído por peças escritas e desenhadas que deve ser revisto, e se necessário, atualizado em caso de alteração substancial e com uma periodicidade máxima de 3 anos.

O seguinte PEI foi realizado com o suporte do Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndio em Edifício (RJ-SCIE) vigente, bem como as Fichas de Segurança Contra Incêndio realizadas para o Projeto (Anexo 1 do PEI).

1.1 OBJETIVOS GERAIS

O presente PEI tem como objetivo geral a identificação e avaliação dos cenários mais críticos e indicação dos mecanismos de ação a desenvolver, nomeadamente para:

- Circunscrever e controlar os incidentes de modo a minimizar os seus efeitos e a limitar os danos pessoais, no ambiente e nos bens;
- Aplicar as medidas necessárias para proteger as pessoas e o ambiente dos efeitos de acidentes graves;
- Comunicar as informações necessárias ao público e aos serviços ou autoridades territorialmente competentes; e
- Identificar as medidas para a reabilitação e, sempre que possível, para a reposição da qualidade do ambiente, na sequência de um acidente.

1.2 DEFINIÇÕES AUXILIARES

De maneira a termos uma interpretação clara das informações dadas e referidas pelo PEI segue-se uma lista dos termos nele contidos e usualmente utilizados:

Alarme – sinal sonoro e ou luminoso, para aviso e informação de ocorrência de uma situação anormal ou de emergência, acionado por uma pessoa ou por um dispositivo ou sistema automático;

Alarme geral – alarme emitido para difundir o aviso de evacuação à totalidade dos ocupantes de um edifício ou de um estabelecimento. Nos locais onde existam pessoas limitadas na mobilidade ou na capacidade de percepção e reação a um alarme, destina-se também a desencadear as operações destinadas a apoiar a evacuação das referidas pessoas com limitações;

Alarme local – alarme que tem por destinatários apenas os ocupantes de um espaço limitado de um edifício ou de um estabelecimento e o pessoal afeto à segurança;

Alarme restrito – alarme emitido exclusivamente para aviso de uma situação de incêndio, ao pessoal afeto à segurança de um edifício ou de um estabelecimento;

Alerta – mensagem transmitida aos meios de socorro, que devem intervir num edifício, estabelecimento ou parque de estacionamento, em caso de incêndio, nomeadamente os bombeiros;

Equipa de Segurança – grupo de funcionários com formação adequada e com a responsabilidade de aplicar e fazer aplicar as medidas de segurança associadas ao Plano de Emergência Interno. A sua intervenção é orientada para a contenção da ocorrência, auxílio e cooperação com entidades externas competentes.

Exercícios de segurança – todas as atividades relacionadas com a simulação de situações de emergência identificadas no PEI, desenvolvidas e coordenadas com o objetivo de proporcionar treino aos elementos da instituição, testar a eficácia dos sistemas de emergência e aperfeiçoar o PEI.

Local de risco – a classificação de qualquer área de um edifício ou recinto, em função da natureza do risco de incêndio, com exceção dos espaços interiores de cada fogo e das vias horizontais e verticais de evacuação, em conformidade com o disposto no artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, na sua redação atual;

Plano de Emergência Interno – documento no qual estão indicadas as medidas de autoproteção a adotar, por uma entidade, para fazer face a uma situação de incêndio nas instalações ocupadas por essa entidade, nomeadamente a organização, os meios humanos e materiais a envolver e os procedimentos a cumprir nessa situação. Contém o plano de atuação e o de evacuação;

Plano de evacuação – documento, componente do plano de emergência, no qual estão indicados os caminhos de evacuação, zonas de segurança, regras de conduta das pessoas e a sucessão de ações a terem lugar durante a evacuação de um local, estabelecimento, recinto ou edifício, em caso de incêndio;

Ponto de encontro/reunião – local seguro, situado no exterior, para onde devem convergir e permanecer as pessoas evacuadas.

1.3 ESTRUTURA DO PEI

O PEI encontra-se estruturado da seguinte forma:

- Capítulo I – Introdução: são descritos os objetivos inerentes a um PEI, assim como a sua estrutura e uma informação base sobre o seu conteúdo.
- Capítulo II – Caracterização do Empreendimento: são identificadas as principais características do empreendimento turístico em espaço rural, a sua localização e o meio circundante, assim como perigos a que estão sujeitos. Além destas informações é ainda enquadrado no RJ-SCIE.
- Capítulo III – Organização e Gestão da Segurança: é apresentada a estrutura das várias entidades responsáveis pela segurança, assim como as suas principais tarefas e responsabilidades.
- Capítulo IV – Plano de Atuação: estão definidos os procedimentos gerais para todos os clientes/visita do empreendimento de turismo em espaço rural, funcionários, ou outra entidade prestadora de serviços a atuar no hotel rural, armazém de apoio à atividade turística e casas de campo, e mais particularmente das entidades descritas no capítulo três.
- Capítulo V – Plano de Evacuação: relativo ao plano de evacuação, visando um encaminhamento rápido e seguro de todo o efetivo.

Em anexo apresenta-se informação complementar, nomeadamente as Fichas de Segurança Contra Incêndio.

1.4 DEVERES E RESPONSABILIDADES

1.4.1 Elaboração, Revisão e Aprovação do PEI

A elaboração e atualização do PEI são da responsabilidade do Responsável de Segurança (RS), que no caso de edifícios que abriga várias utilizações-tipo é da competência de uma Entidade Gestora. O RS designa o Delegado de Segurança (DS) que também coordena os Serviços Técnicos e de Manutenção (STM) do empreendimento.

O RS é responsável por proceder à verificação e aprovação do PEI. Este documento é sujeito a revisões/alterações sempre que se verifique:

- Atualização do levantamento das situações de risco e que possam originar situações de emergência;
- Atualização dos procedimentos ou instruções, resultado dos dados obtidos nos exercícios de segurança/ocorrências;
- Alteração da estrutura interna de emergência;
- Alteração dos recursos, internos ou externos, disponíveis;
- Alteração de contactos de emergência.

Sempre que se verifique uma revisão, o PEI é reeditado. Cada revisão de um anexo anula a revisão anterior, e cada edição do PEI anula a edição do PEI e revisões anteriores dos anexos.

1.4.2 Distribuição do PEI

A distribuição do PEI é da competência do DS, e o documento original fica sob sua responsabilidade.

1.4.3 Implementação e aplicação do PEI

Todas as informações descritas no PEI aplicam-se aos seguintes indivíduos:

- A todos os funcionários e visitas/clientes do empreendimento;
- A todo o pessoal técnico ou empresas prestadoras de serviços associadas ao empreendimento;
- A todas as empresas prestadoras de serviços e visitas/clientes, que na altura de uma situação de emergência se encontrem no interior das instalações do edifício.

O DS é responsável pela implementação do PEI. É responsável também pela divulgação a todos os utilizadores do edifício dos aspetos relativos ao alerta e evacuação.

Os diretores das diversas frações do empreendimento devem colaborar ativamente com o DS na implementação do PEI. A responsabilidade de Coordenação de todas as situações de emergência está cometida ao DS, que pode eventualmente delegá-la nos colaboradores dos STM, incluindo o chefe da Equipa de Intervenção.

Nos períodos de atuação dos bombeiros, passam a ser estes a assumir as responsabilidades pela coordenação e comando das operações de socorro, devendo o DS prestar toda a colaboração solicitada. Os elementos que constituem a Equipa de Segurança são responsáveis por atuar, em caso de emergência, de acordo com os procedimentos respetivos deste PEI, colaborar nos exercícios de segurança e nas ações previstas no plano de prevenção.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1 DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO DE TURISMO EM ESPAÇO RURAL

O Empreendimento de Turismo em Espaço Rural (TER) localiza-se na Quinta da Rocha, a sul da localidade da Mexilhoeira Grande, na freguesia da Mexilhoeira Grande, no concelho de Portimão, distrito de Faro, abrangendo parte da península da ria de Alvor, entre o rio Alvor e a ribeira de Odiáxere.

O empreendimento é caracterizado pelo desenvolvimento das seguintes tipologias de TER: uma unidade de Hotel Rural, com 12 quartos, e 9 unidades de Casas de Campo, com a criação de um número total de 64 camas. O projeto prevê apenas a recuperação e utilização das edificações pré-existentes.

I – Hotel Rural

- Total de Área do hotel: 830,50 m²
- Armazém de apoio à atividade turística, com 358,00 m²
- Número de Unidades de Alojamento: 10 quartos duplos (dos quais 1 acessível a m.c.) + 2 suites
- Número de Camas: 24 Fixas
- Usos: Serviços - Alojamento e Restauração

- Classificação pretendida: 5 estrelas

II - Casas de Campo

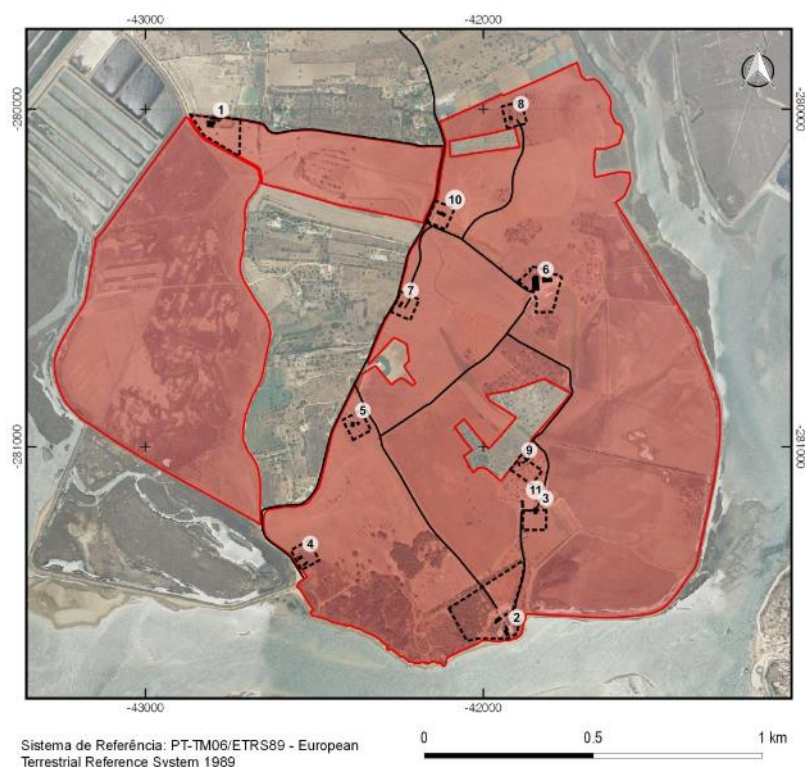
- Casa da Ria (C1) - tipologia T3 com 173,87 m²
- Casa da Rocha (C2) - tipologias T6 com 596,61 m²
- Casa da Horta (C3) - tipologia T1 com 103,00 m²
- Casa da Praia (C4) - tipologia T2 com 250,24 m²
- Casa do Maçarico (C5) - tipologia T2 com 208,83 m²
- Casa do Noitibó (C7) - tipologia T1 com 142,95 m²
- Casa do Abelharuco (C8) - tipologia T1 com 124,00 m²
- Casa do Garajau (C9) - tipologia T1 com 60,00 m²
- Casa da Cruzinha (C10) - tipologia T3 com 249,00 m²
- Armazém de Apoio à Actividade Agrícola (11)
- Apoio agrícola com 141,00 m²

O resumo das características destas unidades consta do quadro seguinte. A localização destas unidades pode observar-se na figura seguinte.

No Anexo 1, nas Fichas de Segurança Contra Incêndio, encontra-se identificado a localização específica de cada edifício (prédio urbano), que faz parte do empreendimento.

Quadro 1- Resumo do edificado a reabilitar.

Designação do Edifício	Artigo	Área Total de Construção (m ²)	Número de Pisos (un)	Altura da Fachada (m)	Tipologia	Categoria	N.º de Quartos	N.º de Camas
1 - Casa da Ria	U3269	173,87	1,00	2,90	Casa de Campo T6	N/A	3	6
2 - Casa da Rocha	U3274	596,61	1,00	4,40	Casa de Campo T1	N/A	6	12
	U3263			2,70				
	U3265			3,20				
3 - Casa da Horta	U3270	103,00	1,00	2,70	Casa de Campo T1	N/A	1	2
4 - Casa da Praia	U3268	250,24	1,00	2,50	Casa de Campo T2	N/A	2	4
	U3267			2,50				
5 - Casa do Maçarico	U3261	208,83	1,00	2,90	Casa de Campo T2	N/A	2	4
	U3264			3,10				
6 - Hotel Rural	U3273	830,50	1,00	3,50	Hotel Rural	5*	12	24
6a - Armazém de Apoio à Atividade turística	U3260	358,00	1,00	5,30	Apoio Turismo	N/A	-	-
7 - Casa do Noitibó	U3258	142,95	1,00	5,00	Casa de Campo T1	N/A	1	2
	U3271			5,00				
8 - Casa do Abelharuco	U3266	124,00	1,00	4,20	Casa de Campo T1	N/A	1	2
9 - Casa do Garajau	U3259	60,00	1,00	3,80	Casa de Campo T1	N/A	1	2
10 - Casa da Cruzinha	U3262	249,00	1,00	3,20	Casa de Campo T3	N/A	3	6
	U3272			3,20				
11 - Armazém de Apoio à Atividade Agrícola	U3275	141,00	1,00	4,00	Apoio agrícola	N/A	-	-
Totais		3238,00	-	-	-	-	-	64

**ÁREA EM ESTUDO**

Quinta da Rocha

ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PROJECTO

Áreas de implantação

----- Limites das áreas de logradouro

1 - Casa da Ria

2 - Casa da Rocha

3 - Casa da Horta

4 - Casa da Praia

5 - Casa do Maçarico

6 - Hotel Rural

7 - Casa do Noitibó

8 - Casa do Abelharuco

9 - Casa do Garajau

10 - Casa da Cruzinha

11 - Apoio Agrícola

Figura 1 – Planta com a área de estudo e de implantação do projeto.

2.2 ENQUADRAMENTO DO EDIFÍCIO NO RJ-SCIE

O Decreto-Lei (DL) n.º 220/2008, de 12 de novembro, na sua redação atual, orienta as suas medidas de segurança contra incêndio consoante o risco de incêndio que as diferentes utilizações de um edifício poderão criar. Desta forma, há que enquadrar o edifício relativamente a sua ocupação, nas suas diversas Utilizações-Tipo (UT), definidas pelo DL 220/2008.

Em concordância com o artigo 17.º do DL 220/2008, na sua redação atual, foi dispensada a apresentação de projeto de especialidade de SCIE, para o projeto em questão, tendo sido substituído por uma ficha de segurança por cada utilização-tipo. A informação apresentada seguidamente, tem por base a informação constante das Fichas de Segurança Contra Incêndio elaboradas, apresentadas no Anexo 1.

Quadro 2- Utilizações-tipo e efetivo total.

Designação do Edifício	Classificação UT	Efetivo total do edifício (n.º de ocupantes)
1 - Casa da Ria	I	-
2 - Casa da Rocha	I	-
3 - Casa da Horta	I	-
4 - Casa da Praia	I	-
5 - Casa do Maçarico	I	-
6 - Hotel Rural	VII	110+24
7 - Armazém de Apoio à Atividade turística*	XII	10
8 - Casa do Noitibó	I	-
9 - Casa do Abelharuco	I	-
10 - Casa do Garajau	I	-
11 - Casa da Cruzinha	I	-

Nota: * O edifício possui o nome de armazém, por imposição da Câmara Municipal a manutenção do uso anterior. O edifício servirá de apoio à atividade turística.

Legenda: UT I – Habitacional; UT VII – Hoteleiros e Restauração; UT XII – Industriais, oficinas e armazéns.

2.2.1 Categoria de Risco

“As utilizações-tipo dos edifícios em matéria de risco de incêndio podem ser da 1ª, 2ª, 3ª ou 4ª categorias, sendo consideradas, respetivamente, de risco reduzido, moderado, elevado e muito elevado”, de acordo com o artigo nº 12 do DL 220/2008, na redação atual referente ao RJ-SCIE. Nos quadros seguintes expõem-se as categorias de risco dos edifícios em estudo.

Quadro 3 - Categorias de risco – UT-I.

Designação do Edifício	Altura da UT 1	Número de pisos ocupados pela UT 1 abaixo do plano de referência*	Categoria de risco
1 - Casa da Ria	≤ 9 m	≤ 1	1ª categoria
2 - Casa da Rocha	≤ 9 m	≤ 1	1ª categoria
3 - Casa da Horta	≤ 9 m	≤ 1	1ª categoria
4 - Casa da Praia	≤ 9 m	≤ 1	1ª categoria
5 - Casa do Maçarico	≤ 9 m	≤ 1	1ª categoria
7 - Casa do Noitibó	≤ 9 m	≤ 1	1ª categoria
8 - Casa do Abelharuco	≤ 9 m	≤ 1	1ª categoria
9 - Casa do Garajau	≤ 9 m	≤ 1	1ª categoria
10 - Casa da Cruzinha	≤ 9 m	≤ 1	1ª categoria

(*) Não são contabilizados os pisos destinados exclusivamente a instalações e equipamentos técnicos que apenas impliquem a presença de pessoas para fins de manutenção e reparação, e/ou que disponham de instalações sanitárias.

Quadro 4 - Categorias de risco – UT-VII.

Designação do Edifício	Altura da UT VII	Efetivo da UV VII		Categoria de risco
		Efetivo	Efetivo em locais de risco E	
6 – Hotel Rural	≤ 9 m	≤ 100	≤ 50	1ª categoria

Quadro 5 - Categorias de risco – UT-XII.

Designação do Edifício	Integrada em edifício		Ao ar livre	Categoria de risco
	Densidade de carga de incêndio modificada da UT XII (**)	Número de pisos ocupados pela UT XII abaixo do plano de referência (*)	Densidade de carga de incêndio modificada da UT XII (**)	
6a - Armazém de Apoio à Atividade turística	≤ 500 MJ/m ²	0	≤ 1 000 MJ/m ²	1ª categoria

(*) Não são contabilizados os pisos destinados exclusivamente a instalações e equipamentos técnicos que apenas impliquem a presença de pessoas para fins de manutenção e reparação, e/ou que disponham de instalações sanitárias.

(**) Nas utilizações -tipo XII, destinadas exclusivamente a armazéns, os limites máximos da densidade de carga de incêndio modificada devem ser 10 vezes superiores aos indicados neste quadro.

2.2.2 Locais de Risco

Estando determinadas as categorias de risco das UTs, segue-se a classificação dos locais de risco no empreendimento, onde se considera, segundo o artigo 10.º do DL 220/2008, todos os locais dos edifícios e dos recintos, com exceção dos espaços interiores de cada fogo, e das vias horizontais e verticais de evacuação e dos espaços ao ar livre, são classificados de acordo com a natureza do risco. Nos edifícios a considerar, segundo as Fichas de Segurança Contra Incêndio elaboradas (Anexo 1), estão presentes as categorias de risco B, C e E associadas ao Hotel Rural e de risco C relativo ao Armazém de apoio a atividade turística. Nas Casas de campo não está identificado nenhum risco.

Um local de risco B, corresponde a um local acessível ao público ou ao pessoal afeto ao estabelecimento, com um efetivo superior a 100 pessoas ou um efetivo de público superior a 50 pessoas, no qual se verifiquem simultaneamente as seguintes condições: mais de 90% dos ocupantes não se encontram limitados na mobilidade ou nas capacidades de perceção e reação a um alarme; e as atividades nele exercidas ou produtos, materiais e equipamentos que contém não envolvam riscos agravados de incêndio.

Um local de risco C, diz respeito a um local que apresenta riscos particulares agravados de eclosão e de desenvolvimento de incêndio, devido quer às atividades nele desenvolvidas, quer às características dos produtos, materiais ou equipamentos nele existentes, designadamente à carga de incêndio modificada, à potência útil e à quantidade de líquidos inflamáveis e, ainda, ao volume dos compartimentos. Sempre que o local de risco C se encontre numa das condições referidas no n.º 3 do artigo 11.º, designa-se como local de risco C agravado.

O local de risco E, será local de um estabelecimento destinado a dormida, em que as pessoas não apresentem as limitações indicadas nos locais de risco D.

Quadro 6 – Descrição dos locais de risco

Locais de risco B	Locais de risco C	Locais de risco E
Bar	Cozinhas	Quartos do Hotel Rural
Restaurante	Arrumos/dispensas	
Biblioteca	Armazém de apoio à atividade turística	
Sala de Estar		

2.3 CARACTERIZAÇÃO DOS RISCOS E CENÁRIOS DE EMERGÊNCIA

Identificam-se seguidamente os riscos que poderão atingir ou afetar as atividades do empreendimento TER, originando situações de emergência:

- Riscos naturais:
 - Sismos;
 - Descarga atmosférica/queda de raio;
 - Inundação;
 - Incêndio Florestal.
- Riscos tecnológicos:

- Incêndio urbano/explosão (interno);
- Incêndio/ explosão (externo);
- Derrame de líquidos/ substâncias perigosas.
- Riscos sociais:
 - Furto/roubo;
 - Vandalismo;
 - Ameaça de bomba.

Quanto à gravidade, os riscos identificados podem ser classificados em três níveis:

Quadro 7 – Classificação dos riscos.

Nível	Descrição
Nível 1	Acidente de pequenas dimensões ou confinado; Não constitui ameaça para além do local onde correu; Não é necessária a ativação do PEI.
Nível 2	Acidente não suscetível de extravasar o compartimento onde ocorreu; Não ameaça áreas contíguas; Ativação do PEI necessária com recursos a meios internos e/ou externos.
Nível 3	Acidente de grandes dimensões; Fora do controlo, constituindo ameaça a áreas vizinhas, ou que tenha originado graves consequências; Ativação do PEI necessária com recurso a meios externos.

Mais particularmente, referente ao risco de incêndio, temos o seguinte quadro:

Quadro 8 – Classificação dos riscos de incêndio

Nível	Descrição
Nível 1	Pequeno foco de incêndio, passível de ser extinto com os meios existentes.
Nível 2	Foco de incêndio circunscrito a local, passível de ser extinto com meios internos e/ou externos; Ativação do PEI – combate ao incêndio e evacuação do edifício.
Nível 3	Foco de incêndio fora de controlo e suscetível de se alargar a outros locais; Recurso a meios externos necessário; Ativação do PEI – evacuação do edifício.

2.4 IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS PERIGOSOS E LOCAIS DE RISCO DE INCÊNDIO

Os locais de maior perigo e risco serão que apresentam riscos agravados de eclosão e de desenvolvimento de incêndio devido, quer às atividades nele desenvolvidas, quer às características dos produtos, materiais ou equipamentos nele existentes, designadamente à carga de incêndio.

No edifício do Hotel Rural as situações mais críticas serão a cozinha (1), as despesas (2) e escadas de acesso dos funcionários para manutenção (3) conforme sinalizado na figura seguinte.

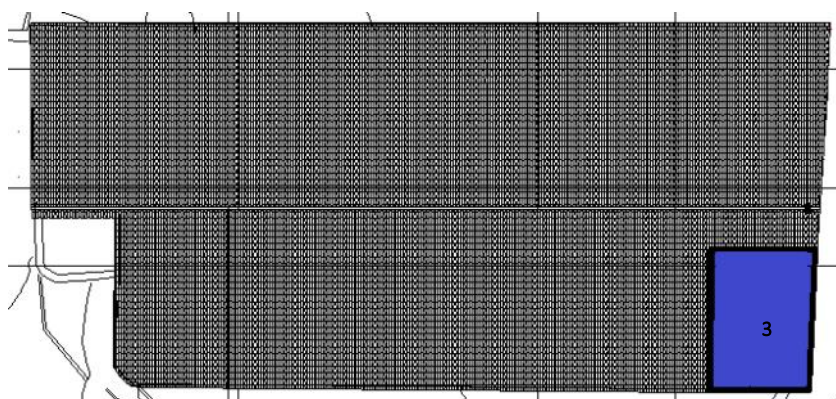


Figura 2 - Identificação de locais perigosos no Hotel Rural.

No edifício do Armazém de apoio à atividade turística as situações mais críticas serão a zona técnica (1), arrumos (2), cozinha (3) e armazém (4), de acordo com a figura seguinte.

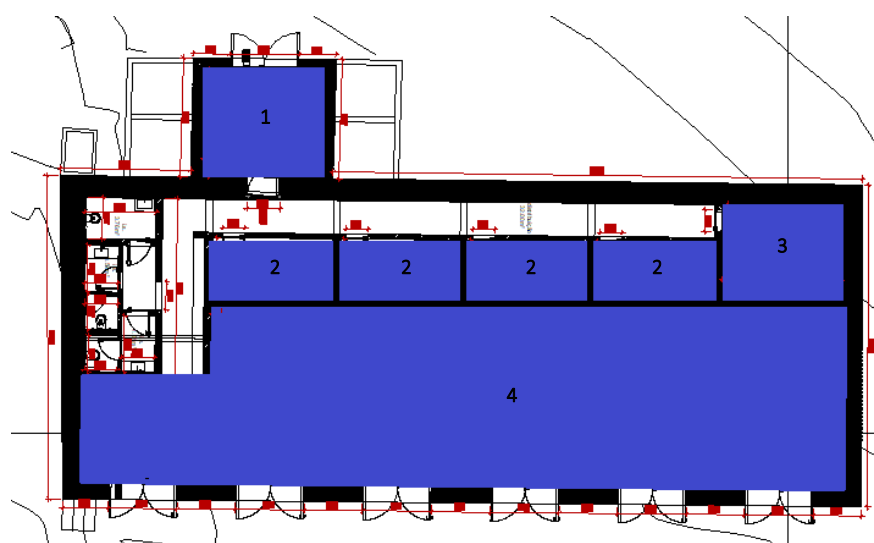


Figura 3 - Identificação de locais perigosos no Armazém de apoio à atividade turística.

2.5 PONTOS NEVRÁLGICOS

Consideram-se pontos nevrálgicos todos os locais em que é prioritária a proteção dos materiais, dispositivos ou sistemas em caso de incêndio ou de outro risco, e que possam deixar de funcionar durante essa ocorrência.

No Hotel Rural e Armazém de apoio à atividade turística foram identificados os seguintes pontos nevrálgicos:

Quadro 9 – Identificação dos Centros nevrálgicos de Comunicação comando e controlo

Identificação	Localização
Quadro elétrico	Piso 0 (Hotel Rural e Armazém de apoio à atividade turística)
Instalações de telecomunicações ITED	Piso 0 (Hotel Rural)
Instalação de sistemas de AVAC	Piso 0 (Hotel Rural)

2.6 MEIOS E RECURSOS DE EMERGÊNCIA EXISTENTES

De acordo com as Fichas de Segurança Contra Incêndio (Anexo 1), os meios disponíveis para o combate e segurança contra incêndio existentes no Empreendimento de TER, nomeadamente no Hotel Rural e Armazém de apoio à atividade turística são:

- Rede de Hidrantes (Empreendimento de TER);
- Sinalização de Segurança;
- Iluminação de Emergência (permanente); e
- Extintores de Pó Químico AB.

3. ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA SEGURANÇA

Os edifícios, os estabelecimentos e os recintos devem, no decurso da exploração dos respetivos espaços, ser dotados de medidas de organização e gestão da segurança, designadas por medidas de autoproteção.

A proteção contra incêndios em edifícios vai para além das medidas passivas e ativas definidas na fase de projeto e depois implementadas durante a construção. É necessário que continue durante a exploração normal do edifício. Geralmente os utentes não têm conhecimentos para responder quando colocados em situações de emergência, desta forma é necessário criar uma estrutura funcional de resposta, que garanta que serão tomadas as medidas necessárias à preservação de vidas e de bens.

A Organização e Gestão da Segurança (OGS) visa responder aos seguintes pontos:

- Avaliar os perigos existentes em todos os locais do Empreendimento;
- Determinar os meios necessários ao controlo e combate dos perigos;
- Identificar as pessoas necessárias para lidar com o perigo, estabelecendo as suas qualificações, treino e responsabilidades;
- Decidir como deve ser organizada e conduzida a resposta a situações de emergência;
- Estabelecer um Plano de Emergência Interno;
- Treinar as pessoas para atuação em situações de emergência, conforme estabelecido no PEI;

- Divulgar e praticar o PEI;
- Proceder às necessárias revisões e atualizações do PEI.

3.1 ESTRUTURA INTERNA DE SEGURANÇA

A Estrutura Interna de Segurança diz respeito ao grupo de indivíduos, sua organização, hierarquia e tarefas, que serão responsáveis pela segurança do edifício, e intervenção, no caso de existir uma situação de emergência.

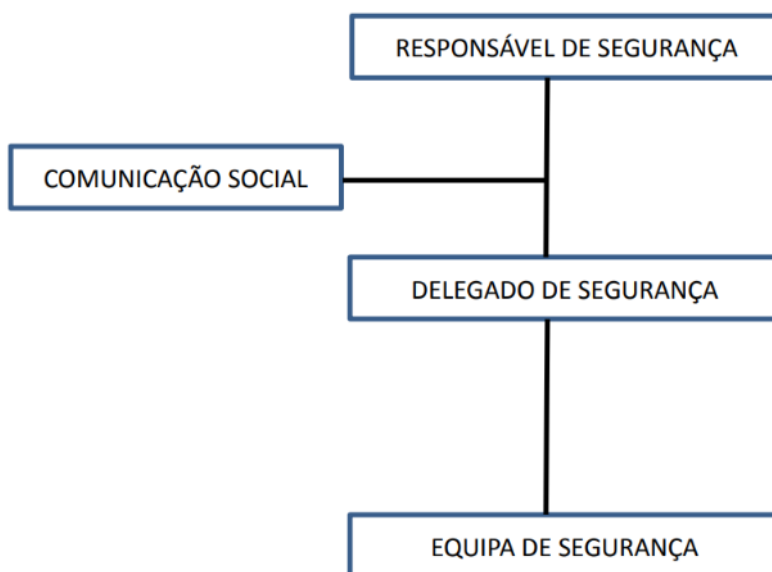


Figura 4 - Organograma hierárquico de Segurança Contra Incêndio.

Responsável de Segurança (RS)

O Responsável de Segurança (RS) é a entidade de gestão máxima. O RS deverá designar um delegado de segurança para executar as medidas de autoproteção. O RS também estabelece a organização necessária, para concretização das medidas de autoproteção recorrendo a funcionários, trabalhadores e colaboradores da entidade gestora dos espaços ou a terceiros, criando Equipas de Segurança.

Delegado de Segurança (DS)

O Delegado de Segurança age em representação da entidade responsável, ficando integralmente obrigado ao cumprimento das condições de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (SCIE). O DS terá que dirigir e coordenar a resposta a todas as situações de emergência. É o responsável pela implementação das medidas de autoproteção, deverá nomear, formar e gerir os elementos que compõem a equipa de segurança. Cabe-lhe zelar pelas vidas dos indivíduos no edifício, assim como pelas instalações e manter em condições de operacionalidade todos os equipamentos e sistemas de segurança. Sempre que existirem situações de inoperabilidade ou a necessidade de efetuar trabalhos de manutenção, o DS deverá providenciar a reposição, ao normal funcionamento, no mais curto espaço de tempo possível. Embora seja sua, a responsabilidade máxima, o DS, poderá subdelegá-la a outros indivíduos da Equipa de Segurança.

O DS tem como principais funções:

- Ativar o PEI;
- Avaliar a situação de emergência e informar o RS;
- Dirigir as operações em caso de emergência;
- Solicitar a intervenção da Equipa de Segurança;
- Ordenar a evacuação do edifício;
- Solicitar a presença de apoios externos, tais como Bombeiros ou Ambulâncias;
- Identificação e controlo periódico dos riscos ocupacionais;
- Informação técnica dos funcionários e visitas, quer em fase de projeto de alterações das instalações, quer no normal funcionamento do estabelecimento;
- Verificação e ensaios de materiais e sistemas de proteção existentes ou a adquirir, designadamente equipamento de proteção individual, equipamento de segurança contra incêndio;
- Elaboração de um programa de prevenção de riscos profissionais;
- Fixação de objetivos de proteção e controlo de resultados;
- Coordenação da formação e da direção técnica da Equipa de Segurança;
- Atualizar o PEI, no sentido de se adaptar aos recursos humanos, alterações de processos, instalações e/ou equipamentos que eventualmente venham a ocorrer.

No caso de ser solicitada a presença dos bombeiros, a responsabilidade de direção das operações será transferida, no momento da chegada, para o respetivo comandante (ou seu substituto), que assumirá a direção das operações. O DS manter-se-á ativo, dando o apoio necessário ao comandante dos bombeiros, nomeadamente prestando informações sobre a situação concreta e sobre a entidade e os espaços que ocupa. Após a extinção de um incêndio, e quando o edifício for considerado seguro pelos bombeiros, o DS deve assegurar-se de que todos os espaços afetados são detalhadamente inspecionados.

Equipa de Segurança (ES)

De acordo com o regulamento, o RS, deverá dispor de equipas de segurança, que serão constituídas por pessoal interno ou por externo, sendo atribuídas funções aos diversos elementos. Os elementos da equipa de segurança deverão ter formação específica, que lhes capacite a realização das suas funções. Sendo responsabilizados pelo RS relativamente ao cumprimento das atribuições que lhes forem cometidas, na estrutura da organização de segurança estabelecida. Durante os períodos de funcionamento das UT deve ser assegurada a presença simultânea do número mínimo de elementos da equipa de segurança.

Durante os períodos de funcionamento das utilizações-tipo, o posto de segurança que as supervisiona deve ser mantido ocupado, em permanência, no mínimo por um agente de segurança. Nas situações em que seja exigível a existência de um PEI, deve ser implementado um Serviço de Segurança contra Incêndio (SSI), constituído por um delegado de segurança com as funções de chefe de equipa e pelo número de elementos adequado à dimensão da utilização-tipo e categoria de risco. O SSI deve ser constituído, por iniciativa do RS, por pessoas de reconhecida competência em matéria de SCIE, de acordo com padrões de certificação para os vários perfis funcionais a integrar.

Quadro 10 – Lista de colaboradores que compõem a equipa de Segurança e seus contactos

Função	Nome	Contactos

(a preencher)

Todos os agentes deverão estar preparados e organizados para atuar em situações de emergência, fazendo uso dos meios de 1ª intervenção e garantindo as intervenções de socorros até à chegada dos meios de socorro externos. Além disto deverão ter conhecimento extensivo do edifício: conhecer todos os espaços, equipamentos de combate a incêndio disponíveis (extintores, carretéis, colunas secas, etc.), locais de corte de eletricidade, água, etc.

Nas suas atividades de prevenção, os agentes de segurança devem colaborar e participar na preparação das sessões de formação e treino, bem como, participar ativamente nas mesmas.

Caso se verifique a ausência do RS e DL em simultâneo, um agente de segurança deverá tomar a responsabilidade, e assumir o cargo de chefe da equipa de intervenção. O organograma funcional da ES nas situações normal e de emergência é o seguinte:

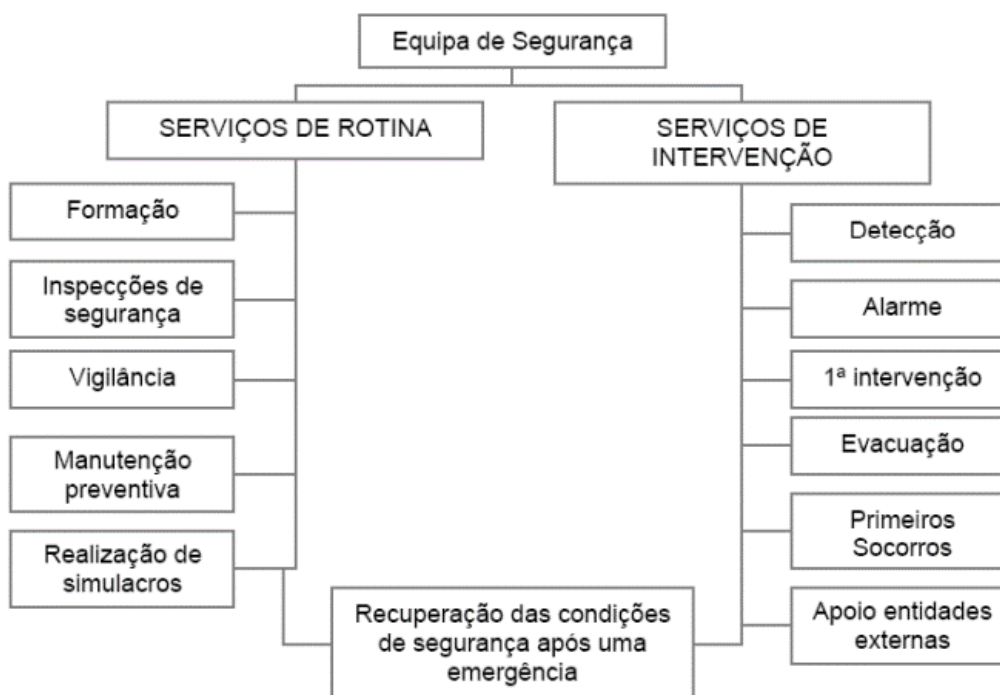


Figura 5 - Organograma funcional da equipa de segurança.

3.2 INFORMAÇÕES À COMUNICAÇÃO SOCIAL

As informações à comunicação social, relativas a uma situação de emergência ocorrida no empreendimento deverão ser dados por um membro da entidade gestora do empreendimento, ou por um colaborador a quem tenha sido delegada essa função. Em situações ocasionais um membro da entidade governamental, da zona, poderá responder pela entidade gestora.

3.3 CONTACTOS DE EMERGÊNCIA

Quadro 11 – Contactos de emergência.

Entidade	Contacto
Número Europeu de Emergência	112
Bombeiros Voluntários de Portimão	282 420 130
Serviço Municipal de Proteção Civil de Portimão	282 420 130
PSP Portimão	282 417 717
Polícia Judiciária de Portimão	282 405 400
Hospital de Portimão	282 450 300
Centro de Saúde de Portimão	282 420 160
Centro de Informação Antivenenos (CIAV)	808 250 250
EMARP- Empresa Municipal de Águas e Resíduos de Portimão, EM, SA	282 400 260

4. PLANO DE ATUAÇÃO

Em conformidade com o artigo 205.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, na sua redação atual, que aprova o Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RT-SCIE), um PEI deverá possuir um plano de atuação. Este deverá contemplar a organização das operações a desencadear por delegado e agentes de segurança em caso de ocorrência de uma situação perigosa e os procedimentos a adotar e a sua sequência, de forma a circunscrever e minimizar as consequências de um sinistro. Compreende os passos indicados a seguir para as várias hipóteses de alarme, o qual poderá ter origem automática ou humana.

4.1 PROCEDIMENTOS DE ALARME E ALERTA

A deteção de um incêndio poderá ser feita por dispositivo de deteção automática, através dos detetores instalados, ou por deteção humana. Neste último caso, a pessoa que detetar (ou confirmar) a existência de um incêndio deverá acionar o botão de alarme mais próximo de si. Quer a deteção automática, quer a deteção humana, darão origem a um alarme local na central de sinalização e comando do SADI instalada no posto de segurança (receção).

No caso de um alarme automático, um elemento da ES desloca-se ao local para confirmar a existência do incêndio, procedendo-se à atuação que mais à frente se descreve. Neste caso, o DS é informado da existência de um incêndio e avalia a necessidade de ativar o plano de emergência.

No caso de ser por deteção humana, um elemento da ES desloca-se ao local para confirmar. Confirmado o incêndio, deve carregar no botão de alarme mais próximo e tentar extinguir o foco de incêndio, se for de reduzidas dimensões e não representar perigo à sua segurança. O DS deve avaliar a situação e decidir se ativa o plano de emergência.

Este procedimento resume-se no seguinte fluxograma:

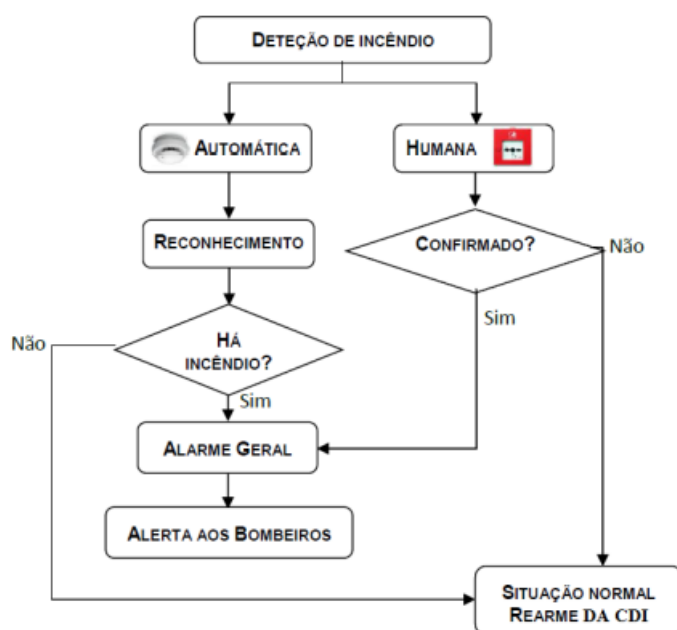


Figura 6 – Fluxograma de deteção de incêndio.

4.2 ATUAÇÃO – PROCEDIMENTOS GERAIS

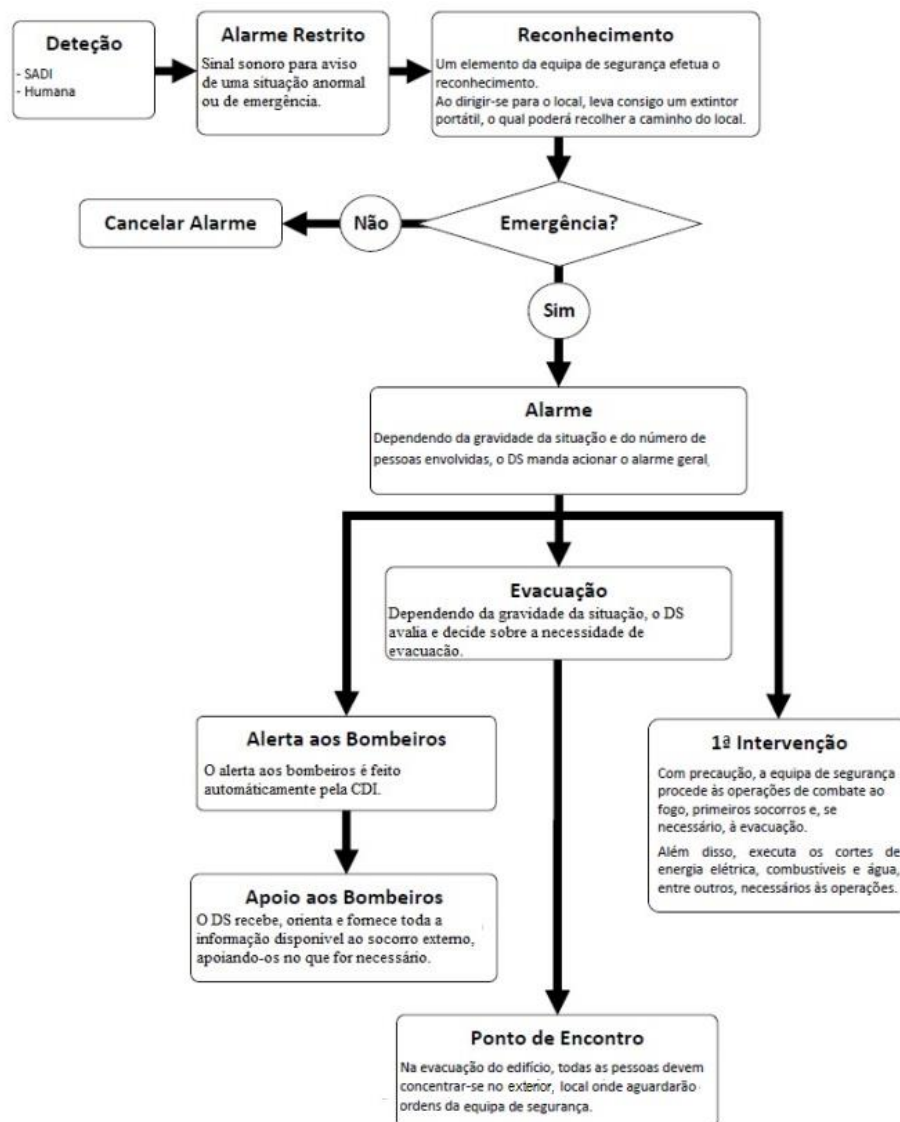


Figura 7 – Fluxograma de atuação.

4.3 INSTRUÇÕES GERAIS, PARTICULARES E ESPECIAIS

De acordo com o art.º 199º do RT-SCIE, independentemente da categoria de risco, devem ser elaboradas e afixadas instruções de segurança particulares destinadas aos utilizadores dos locais de risco C (Hotel rural e Armazém de apoio à atividade turística) E (Hotel rural).

As instruções de segurança devem:

- Conter os procedimentos de prevenção aplicáveis ao espaço em questão;
- Ser afixadas em locais visíveis, nomeadamente na face interior das portas de acesso aos locais a que se referem.

Quando na UT não são exigíveis, no âmbito do RT-SCIE, procedimentos ou Plano de Emergência Interno, devem ser afixadas nos mesmos locais, instruções de segurança simplificadas, incluindo:

- Procedimentos de alarme e alerta, a cumprir em caso de deteção de incêndio;
- Técnicas de utilização dos meios de primeira intervenção e de outros meios de atuação em caso de incêndio.

As instruções de segurança são desenvolvidas com base nos riscos identificados no empreendimento, apresentado no Ponto 2.3. Para fazer face a estas possíveis ocorrências, a empresa deve munir-se de meios humanos e materiais, acompanhados de um programa de formação adequado às necessidades.

Ao elaborar as instruções de segurança deverão considerar-se as consequências possíveis no local de origem do sinistro, a sua eventual propagação a outras áreas dentro do edifício, incluindo pontos perigosos, ou áreas fora do estabelecimento, afetando estruturas vizinhas.

Para cada um dos cenários previstos (Ponto 2.3 do PEI), a Equipa de Segurança deverá seguir as Instruções de Segurança que se seguem.

4.3.1 Instruções Especiais de Evacuação

Para o DS e elementos da Equipa de Segurança:

- Após ter tomado a decisão de evacuar o edifício, o DS ordena a evacuação e destaca elementos para a orientação das pessoas junto às saídas;
- Os utentes com mobilidade reduzida deverão ser permanentemente vigiados (embora discretamente) pelos elementos da segurança do edifício, de modo a conhecer-se sempre a sua localização e a serem prontamente apoiados e encaminhados em caso de evacuação do edifício;
- Os elementos da equipa de evacuação, deverão percorrer deverão percorrer os pisos que evacuaram e confirmar espaço a espaço se não ficou ninguém atrás, fechando as portas de seguida;
- O DS destaca um elemento para a zona do Ponto de Encontro/Reunião, a fim de se certificar de que toda a gente se encaminha para este;
- As últimas pessoas a saírem do edifício são o RS e o DS;
- A falta de qualquer pessoa deve ser reportada ao DS, o qual deverá solicitar a intervenção dos Bombeiros para a busca e salvamento.



- Alerta - informações a ter em mente ao ligar 112**
- Estou a ligar do telefone n.º
 - Nome do Estabelecimento
 - Morada
 - Tipo de incidente (incêndio, inundação, sismo, etc.)
 - Lugar exato (Piso, escritório, armazém, sala, etc.)
 - Temos ... (quantidade) feridos
 - Já tomamos as seguintes medidas...

4.3.2 Instruções Especiais de Incêndio

Para o DS e elementos da Equipa de Segurança:

- Após o disparo de um alarme de incêndio (detetor, botão manual de alarme), um elemento da equipa de segurança vai confirmar a existência do incêndio;
- O elemento que for fazer o reconhecimento, deve fazer-se acompanhar de um extintor portátil, equipamento que também pode pegar pelo caminho, caso no percurso exista algum;
- Atue sobre o foco de incêndio usando as técnicas e o meio de extinção adequado, tendo em atenção o quadro seguinte:

Classe de Fogo	Combustão	Agente Extintor
A	Sólidos	Água ou pó químico ABC
B	Líquidos; sólidos/liquidificáveis	Pó químico ABC ou pó químico BC
C	Gases	Pó químico ABC ou pó químico BC
D	Metais (sódio, potássio, magnésio)	Pó químico especial, terra ou areias secas
	Instalações elétricas	CO ₂ ou Pó químico ABC

- Havendo a confirmação do incêndio, recolhe informação sobre a ocorrência, nomeadamente a sua natureza e dimensão e informa o DS;
- Caso seja necessário, o DS, convoca a restante equipa de segurança;

- A equipa de segurança deverá utilizar todos os meios de intervenção de que puder dispor e limitar ou extinguir o incêndio, sem correr riscos, enquanto aguarda a chegada dos bombeiros;
- Havendo a necessidade de evacuação do edifício, o DS distribui tarefas à equipa de segurança, de forma a proceder-se a evacuação imediata do espaço;
- O DS deverá proceder à receção e encaminhamento dos Bombeiros e fornecer toda a informação sobre o sinistro;
- Caso o incêndio tenha sido extinto pelos meios humanos e materiais da organização, o DS deverá pedir aos Bombeiros que procedam a uma vistoria ao local do sinistro e se delibere sobre a continuação da atividade.

4.3.3 Instruções Especiais de Inundação

Para o DS e elementos da Equipa de Segurança

- Ao receber um alerta de inundação no interior do edifício, proveniente da rede de águas ou esgotos, o DS manda um elemento da equipa de segurança averiguar e recolher informação sobre a situação;
- Confirmada a ocorrência, o DS convoca os elementos da Equipa de Segurança e manda estabelecer um perímetro de segurança na área afetada, devidamente sinalizada com a indicação “Piso escorregadio”;
- O DS manda chamar a empresa de manutenção do sistema para resolver ou limitar os efeitos da inundação;
- Caso o nível de água seja superior a 20 cm, o DS manda alertar os Bombeiros, solicitando a sua intervenção;
- Caso a inundação assuma contornos mais gravosos, o DS manda evacuar a área;
- A reposição da normalidade só deverá ser restabelecida, pelo menos na zona atingida, quando não existir risco de queda devido a piso escorregadio ou a fluxos de água.

4.3.4 Instruções Especiais de Atuação com Riscos Naturais

Para o DS e elementos da Equipa de Segurança

Sempre que exista a probabilidade de ocorrência de um risco natural, o DS deverá:

- Manter-se informado sobre a evolução da situação, servindo-se dos meios que dispuser para consultar as recomendações da Proteção Civil;
- Manter o RS informado sobre a evolução da situação;
- Alertar a equipa de segurança para a eventualidade de uma ocorrência e da necessidade da sua intervenção;
- Seguir as indicações da Proteção Civil, procedendo em conformidade e em articulação com a equipa de segurança;
- Sempre que esteja iminente uma ocorrência, deverá manter o dispositivo de segurança em alerta e disponível.

4.3.5 Instruções Gerais de Evacuação

- Ao ouvir o sinal de alarme contínuo ou receber a ordem de evacuação do edifício, dirija-se para a saída, seguindo a sinalização de segurança ou as indicações da equipa da segurança;
- Feche todas as portas ao sair, se se tratar de um incêndio;
- Não volte atrás sem autorização;
- Dirija-se para o Ponto de Reunião/Encontro, situado, no exterior do edifício.

4.3.6 Instruções Gerais de Incêndio

- Se sentir cheiro a queimado, ou qualquer outro sinal que faça suspeitar da existência de um incêndio, mesmo que não sejam visíveis chamas ou fumo, dê de imediato a informação ao DS;
- Se detetar um incêndio, acione o botão manual de alarme mais próximo;
- Nunca use água sobre elementos sob tensão como aparelhos elétricos diversos, quadros elétricos, motores, tomadas ou iluminação;
- Se não for possível apagar o incêndio, abandone o local, fechando portas e janelas atrás de si, sem as trancar;
- Se a acumulação de fumo for grande, caminhe o mais baixo possível, usando, de preferência, um lenço molhado envolvendo as vias respiratórias;
- Se a roupa de alguém se incendiar, não deixe essa pessoa correr. Se não dispuser de água, deite-a e role-a no chão, abafando as chamas com um tapete, cortinado, casaco ou cobertor, não devendo ser utilizado nylon ou fibra artificial para o efeito;
- Se ficar retido numa sala, procure assinalar a sua presença para que seja percebida do exterior. Se possível, molhe as suas roupas;
- Se, ao tocar numa porta, verificar que está quente, por precaução não a abra e vede as frestas com panos molhados, evitando a passagem de fumo, procurando outra saída. Se estiver fria, abra-a com cuidado permanecendo atrás dela;
- Ao afastar-se do incêndio, siga a sinalização de emergência, abandone o edifício e dirija-se para o Ponto de Encontro, situado no exterior do edifício.

4.3.7 Instruções Gerais de Inundação

Em qualquer espaço do edifício:

- Verificando a ocorrência de uma inundação, comunique o facto ao DS;
- Efetue o corte geral ou parcial da água, se estiver acessível;
- Avise as restantes pessoas para se afastarem do local;
- Caminhe com atenção ao piso escorregadio.

4.3.8 Instruções Gerais de Sismos

Durante o Sismo:

- Abrigue-se imediatamente num local seguro. Os locais mais seguros são vãos de vigas, cantos de salas e debaixo de mesas ou de outras superfícies resistentes. Tome atenção que uma porta aberta pode fechar-se com violência;
- Mantenha-se afastado de janelas, espelhos, superfícies envidraçadas, zonas centrais de salas e de objetos que possam cair ou deslizar como candeeiros suspensos, prateleiras ou mobiliário;
- Ajoelhe-se, ponha a cabeça entre os joelhos e proteja a cabeça e os olhos com os braços e cotovelos. Se tiver à mão uma mala ou um livro, coloque-os sobre a cabeça;
- Para manter a calma, conte até o sismo acabar;
- Não faça lume e desligue todas as fontes de calor;
- Não se precipite para as saídas. As saídas de emergência poderão ficar congestionadas;
- Na evacuação do edifício, siga a sinalização de segurança ou as indicações da equipa de segurança.

Nos primeiros minutos após o sismo:

- Conte com a ocorrência de possíveis réplicas;
- Não fume nem faça lume;
- Corte imediatamente a eletricidade e a água;
- Não toque em objetos metálicos, nem em fios elétricos caídos;
- Dirija-se calmamente para o exterior do edifício (ponto de encontro) seguindo as indicações da sinalização ou da equipa de segurança;
- Não utilize o telefone, exceto em caso de extrema urgência (feridos graves ou incêndios);
- Depois de abandonar o edifício, mantenha-se em espaços abertos, longe de edifícios, postes de iluminação, cabos elétricos caídos e não se abrigue debaixo de árvores;

Siga as instruções da Proteção Civil difundidas pela rádio.

4.3.9 Instruções Gerais de Tempestades

Na iminência de uma tempestade:

- Segure ou remova para local abrigado todos os materiais que possam ser arremessados pelo vento;
- Feche portas e janelas;
- Mantenha disponíveis lanternas elétricas;
- Siga as instruções e avisos difundidos pela Proteção Civil.

Durante a tempestade:

- Mantenha a calma e acalme os outros;
- Preste socorro a quem precise;
- Não se aproxime de áreas afetadas para não interferir com as operações de socorro.

Em caso de evacuação, siga a sinalização e as instruções da equipa de segurança.

4.3.10 Instruções Gerais em Caso de Ameaça de Bomba

- Manter a calma;
- Em situação alguma deverá averiguar o conteúdo de qualquer objeto suspeito;
- Contactar um vigilante pessoalmente ou por telefone interno;
- Promover a evacuação do local de forma ordeira e tranquila.

4.3.11 Instruções Particulares de Reposição da Normalidade

Assim que a situação de emergência estiver resolvida, há que repor a normalidade. Para tal deverão seguir-se os passos seguintes:

- Reposição da energia elétrica;
- Reposição da informática;
- Reposição da água;
- Rearme da central (SADI).

Após estes passos o edifício estará pronto a funcionar.

4.3.12 Instruções específicas de local

Este ponto refere-se a locais com situações de risco particulares, devido à sua natureza ou à natureza das ações realizadas, neste local. As instruções deverão ser respeitadas e seguidas por todos utilizadores e funcionários desse local.

Cozinhas:

- Manter o espaço limpo e arrumado, com especial preocupação pelas condições higiénicas;
- Remover o lixo recorrentemente;
- Não usar aerossóis perto de chamas;
- Em qualquer avaria ou problema, as reparações devem ser realizadas o mais rápido possível e por pessoal competente;
- Realizar a manutenção adequada a todos os equipamentos;
- Verifique o estado de conservação e a localização dos equipamentos de segurança (extintores, iluminação de emergência, sinalética, etc.)
- Em caso de incêndio promova rapidamente o corte de energia elétrica no quadro geral;
- Não use nunca água para extinguir um incêndio sobre os fogões, aparelhos elétricos ou instalações elétricas mesmo se a corrente estiver cortada; utilize extintores de Pó Químico ou CO₂;
- Qualquer sinistro deve ser imediatamente comunicado ao vigilante; Quando abandonar um local incendiado feche todas as portas de comunicação com o resto do edifício.

Postos de transformação, o grupo gerador e as salas de quadros elétricos:

- Manter o espaço limpo e arrumado, tendo especial atenção ao derrame de combustíveis;
- Assegurar as condições de ventilação;

- Não fazer lume nem fumar;
- Verifique o estado de conservação e a localização dos equipamentos de segurança (extintores, iluminação de emergência, sinalética, etc.);
- Em qualquer avaria ou problema, as reparações devem ser realizadas o mais rápido possível e por pessoal competente;
- Realizar a manutenção adequada a todos os equipamentos;
- Não use nunca água sobre a instalação elétrica mesmo se a corrente estiver cortada; utilize extintores de CO₂ ou Pó Químico;
- Comunique rapidamente ao Delegado de Segurança/Chefe da Equipa de Intervenção a ocorrência de qualquer sinistro;
- Quando abandonar o local incendiado feche todas as portas de comunicação com o interior do edifício.

Arrecadações, arquivos, armazéns e áreas técnicas em geral:

- Manter o espaço limpo e arrumado;
- Ter atenção ao derramamento de líquidos de limpeza, pois são altamente inflamáveis;
- Realizar a manutenção adequada a todos os equipamentos;
- Não utilize instalações elétricas provisórias;
- Em caso de incêndio proceda imediatamente aos cortes de energia elétrica.



Instruções Particulares – Cozinha



Medidas Preventivas

- Manter a zona de trabalho limpa e arrumada;
- Não aproximar panos, roupa ou materiais inflamáveis das chamas;
- Não abandonar o posto com trabalhos em curso. Pedir a supervisão de um colega e desligar todos os equipamentos desnecessários antes de se afastar;
- No fim de cada utilização, deligar os equipamentos elétricos e a gás.

Se ocorrer um incêndio

1. Avisar a pessoa mais próxima;
2. Fechar o gás na válvula do corte geral;
3. Utilizar o extintor instalado, de acordo com as instruções de atuação;
4. Cortar a corrente elétrica no quadro parcial;
5. Caso não se consiga dominar a situação, fechar as portas e janelas e comunicar imediatamente o acidente ao Responsável de Segurança.



Como utilizar um Extintor



1. Transportar sempre o extintor na posição vertical, segurando no manípulo;



2. Retirar o selo e a cavilha de segurança;



3. Testar o extintor fazendo um pequeno disparo antes de proceder junto ao foco de incêndio;



4. Premir a alavanca de forma a libertar o agente extintor, dirigindo o jacto para a base das chamas;



5. Varrer devagar toda a superfície das chamas;



6. Terminar apenas depois de se assegurar de que o incêndio não se reacenderá.

Contudo não se deve esquecer que previamente há que:



- Verificar que o fogo não o envolve pelas costas;



- Aproximar-se lentamente do fogo de incêndio;



- No caso de atuar ao ar livre a aproximação deve ser feita no sentido do vento;



- Em combustíveis líquidos não lançar o jacto com demasiada pressão para evitar que o combustível se espalhe.

imagens adaptadas de <image.slideharecdn.com/extintoresincendio-120229070012-phjapp02/95/extintores-incendio-14-728.jpg?cb=1530569480>

5. PLANO DE EVACUAÇÃO

O Plano de Evacuação tem como finalidade, promover uma evacuação célere de todo o efetivo, da área crítica. A evacuação processa-se simultaneamente com o plano de atuação.

5.1 PERCURSO DE EVACUAÇÃO

Os percursos de evacuação principais e de alternativa são os eixos de escoamento privilegiados e encontram-se identificados nas plantas de emergência. Estas plantas deverão ser consultadas por todos clientes/visitas do empreendimento, hotel, funcionários do restaurante, bar, ou qualquer outra entidade prestadora de serviços a atuar no empreendimento.

As plantas de emergência representam, de modo simplificado, a arquitetura das instalações, a localização do indivíduo e a localização de um conjunto de elementos úteis relacionados com a segurança, nomeadamente:

- Caminhos de evacuação;
- Meios de combate a incêndio (extintores, carretéis, etc.);
- Botões de alarme;
- Telefones de emergência.

Contêm ainda uma legenda da simbologia utilizada, uma instrução geral de segurança e os contactos de emergência mais importantes.

As plantas de emergência a serem elaboradas, deverão estar de acordo com a informação apresentada no Anexo 1, nas Fichas de Segurança Contra Incêndios.

Ressalva-se, no entanto que, apesar da DIA com decisão “Favorável Condicionada” do Projeto do Empreendimento Turístico em Espaço Rural – Quinta da Rocha solicitar um “Plano de Emergência Interno do Projeto e respetivo sistema de aviso e alerta”, de acordo com a Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro, na sua redação atual (RT-SCIE), a elaboração de plantas de emergência não é obrigatória em todos os edifícios. Quando a elaboração de um PEI é aplicável, de acordo com o Quadro XXXIX do Artigo 198º da Portaria supracitada, devem ser elaboradas plantas de emergência, uma vez que estas são parte integrante deste Plano.

Assim, no caso do Empreendimento em questão, para a UT I (Habitação) aplicável às Casas de campo, UT VII (Hotelaria e Restauração) com 1ª categoria de risco (com locais de risco E) e UT XII (Industriais, oficinas e armazéns) com 1ª categoria de risco, não é aplicável o PEI, não sendo consequentemente obrigatório a elaboração das respetivas Plantas de Emergência.

5.2 PONTOS DE ENCONTRO OU REUNIÃO

O objetivo do ponto de encontro ou reunião é a salvaguarda de todos os clientes/visitas do empreendimento, funcionários do restaurante, hotel e bar, ou outra entidade prestadora de serviços a atuar no empreendimento. O ponto de reunião auxilia a eficiência e a organização da evacuação, criando uma zona onde se poderá contabilizar todas as pessoas, assim como, prestar quaisquer cuidados médicos necessários e garante que as entidades competentes poderão atuar sem distúrbios. Foi determinado como ponto de reunião o parque de estacionamento associado ao Hotel rural.

5.3 EVACUAÇÃO GERAL DO EDIFÍCIO

A evacuação do edifício é precedida por um alarme sonoro contínuo e uma comunicação de voz que deverá ser audível em todo o edifício.

Quando for ativado o alarme sonoro, se os elementos da ES não tiverem ainda conhecimento da ocorrência da situação de emergência, dever-se-ão dirigir imediatamente para o edifício afetado, e proceder de acordo com as instruções constantes no Plano de atuação, ou seguindo qualquer instrução dada pelo DS.

ANEXO 1 – FICHAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

ANEXO P – PLANO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA DE OBRAS

WATER VIEW, S.A.

**EMPREENHIMENTO DE TURISMO EM ESPAÇO RURAL –
QUINTA DA ROCHA**

Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução

ANEXO P – PLANO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA DE OBRA

DEZEMBRO 2022



Propositadamente deixada em branco

RECAPE

EMPREENDIMENTO DE TURISMO EM ESPAÇO RURAL – QUINTA DA ROCHA

ANEXO P – PLANO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA DE OBRA

Índice

1.	INTRODUÇÃO	4
2.	CARACTERIZAÇÃO DA OBRA	5
2.1.	Projeto	5
2.2.	Principais atividades da empreitada	5
3.	PLANO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA DA OBRA	6
3.1.	Caracterização.....	6
3.2.	Estudo de Bacias Visuais de cada ruína/ habitação.....	7
3.3.	Plano de integração Paisagística	15

Índice de Figuras

Figura 1 – Carta hipsométrica e fisiográfica da Quinta da Rocha (sem escala definida).	6
Figura 2 – Elementos construídos e ruínas na propriedade da Quinta da Rocha.	6
Figura 3 – Bacia visual da Casa da Ria.	7
Figura 4 – Bacia visual da Casa da Rocha	8
Figura 5 - Bacia Visual da Casa da Horta	9
Figura 6 - Bacia Visual da Casa da Praia.	9
Figura 7 - Bacia Visual da Casa do Maçarico.	10
Figura 8 - Bacia Visual da Quinta Agrícola (Hotel Rural).	11
Figura 9 - Bacia Visual da Casa do Notibó.	12
Figura 10 - Bacia Visual da Casa do Abelharuco.	13
Figura 11 - Bacia Visual da Casa do Garajau.....	13
Figura 12 - Bacia Visual da Casa da Cruzinha.	14

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui a base de desenvolvimento do Plano de Integração Paisagística das Obras (PIPO) referente à empreitada - **Empreendimento de Turismo em Espaço Rural (TER) – Quinta da Rocha**, apresentando o conceito a adotar 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.

No âmbito do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), foi emitida uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada, na qual foram identificadas medidas de minimização para as diferentes fases de implementação do projeto. No sentido de dar cumprimento aos requisitos da DIA e de facilitar a implementação das suas exigências para a fase de construção do projeto e respetiva verificação, elaborou-se o presente Plano de Integração Paisagística das Obras (PIPO).

2. CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

2.1. Projeto

O Projeto, objeto do presente RECAPE, não prevê a construção de novos edifícios, limitando-se à reconstrução e adaptação do edificado existente. As edificações estão dispersas pela propriedade, agrupadas em cerca de 10 núcleos, num total de 18 edificações, com uma área bruta de construção de 3.238 m². O projeto não prevê a ampliação das áreas construídas, mas apenas a recuperação e utilização das edificações pré-existent. Assim, o empreendimento prevê o desenvolvimento das seguintes tipologias de Turismo em Espaço Rural (TER): uma unidade de Hotel Rural, com 12 quartos, e 9 unidades de Casas de Campo, com a criação de um número total de 64 camas.

O Projeto localiza-se na Quinta da Rocha, na freguesia da Mexilhoeira Grande, no concelho de Portimão, distrito de Faro, abrangendo parte da península da ria de Alvor, entre o rio Alvor e a ribeira de Odiáxere. A propriedade ocupa cerca de 200 hectares, sendo que o projeto não inclui a totalidade da Quinta da Rocha, mas apenas os terrenos de cota mais elevada, que não integram zonas húmidas ou sapais.

Realça-se ainda que o projeto em análise, insere-se totalmente em Sítio de Interesse para a Conservação (SIC)¹ denominado por Ria de Alvor (PTCON0058), enquadrado na Rede Natura 2000, sendo simultaneamente Sítio Ramsar.

2.2. Principais atividades da empreitada

A construção do Empreendimento de TER – Quinta da Rocha contemplará as seguintes atividades de construção civil:

- Implantação e funcionamento do estaleiro;
- Atividades de preparação do terreno;
- Circulação de maquinaria, veículos e equipamentos afetos à obra e respetivas operações de manutenção;
- Beneficiação de acessos, estacionamento do hotel rural e percursos pedonais e cicláveis;
- Abertura de valas para implantação das diversas infraestruturas (água, saneamento, eletricidade, telecomunicações, gás), compactação, fecho e execução de caixas de visita, ligação às infraestruturas gerais;
- Construção das fossas biológicas (fossa estanque) com vala de evapotranspiração e a execução da estação elevatória;
- Reconstrução das edificações existentes que compõem o Empreendimento TER;
- Implantação do Projeto de Integração Paisagística.

¹ Posteriormente classificados como Zonas Especiais de Conservação (ZEC), de acordo com Decreto Regulamentar n.º 1/2020, de 16 de março.

3. PLANO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA DA OBRA

O Plano de Integração Paisagística da Obra propõe soluções que visam garantir o enquadramento paisagístico adequado das obras e respetiva integração na área envolvente.

3.1. Caracterização

Em termos morfológicos, a Quinta da Rocha é atravessado na zona central por um fecho, local onde está presente a estrada municipal existente, que bifurca, e desenvolve pequenas colinas, do lado leste. O fecho que deriva para o lado poente desenrola-se numa bacia plana, com características de sapal.

Existem alguns elementos construídos/ruínas na propriedade que se localizam, maioritariamente, nos pontos de cota mais elevada, como se pode observar na figura seguinte, aproveitando desta forma as características cénicas e variadas consoante as orientações visuais.

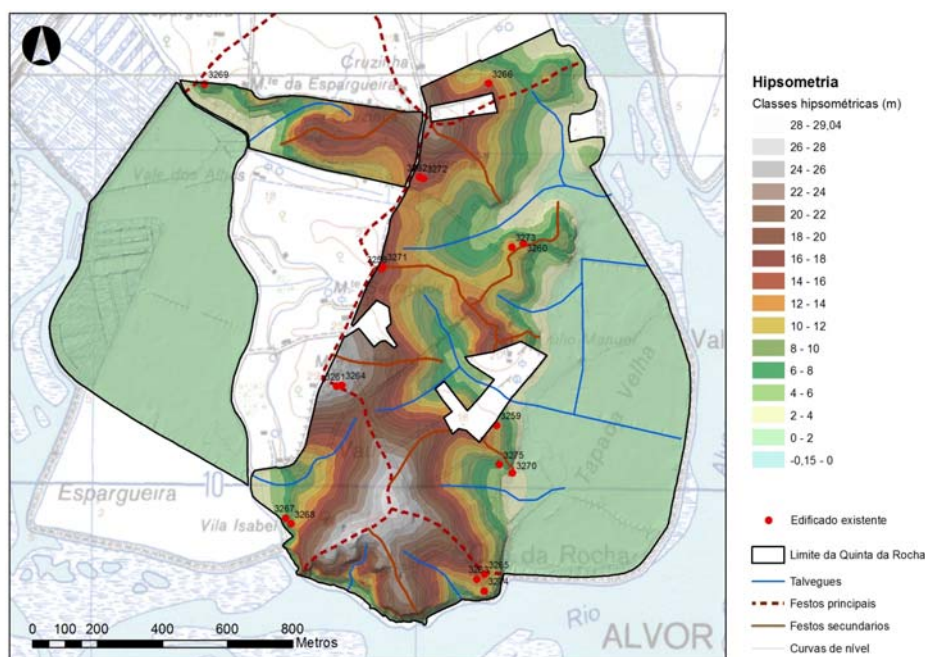


Figura 1 – Carta hipsométrica e fisiográfica da Quinta da Rocha (sem escala definida).



Figura 2 – Elementos construídos e ruínas na propriedade da Quinta da Rocha.

3.2. Estudo de Bacias Visuais de cada ruína/ habitação

Foram realizadas bacias visuais potenciais relativamente a cada uma das casas, de modo a ver quais as visibilidades para cada uma.

CASA DA RIA

Casa situada próxima do limite Nascente, a uma cota de 9 m, com uma envolvente de prado pontuada por antigas amendoeiras e alfarrobeiras, apresenta uma visibilidade elevada para a zona do Sapal oeste, para a encosta nascente e ao longo do caminho da Espargueira.

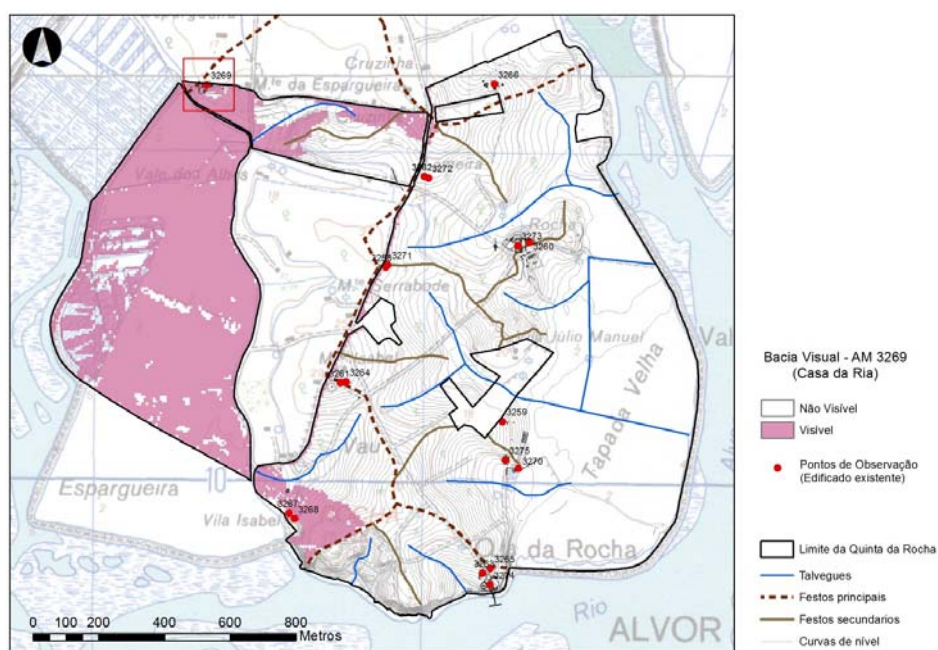


Figura 3 – Bacia visual da Casa da Ria.



CASA DA ROCHA

A casa da Rocha situa-se no limite Sul da propriedade, com uma vista abrangente sobre a ria do Alvor e oceano.

Situa-se na cota 11.00, enquadrada por um jardim existente com vegetação diversificada onde se incluem palmeiras e buganvílias. O limite Norte é ocupado por um pinhal de pinheiro manso, e no limite NW é

limitado por um caminho enquadrado por uma alameda de alfarrobeiras.



Apresenta uma visibilidade elevada para o sapal este e para a encosta poente, onde se localiza o pinhal e a tenda. Não tem visibilidade a partir do Caminho da Rocha nem do Caminho da Espargueira.

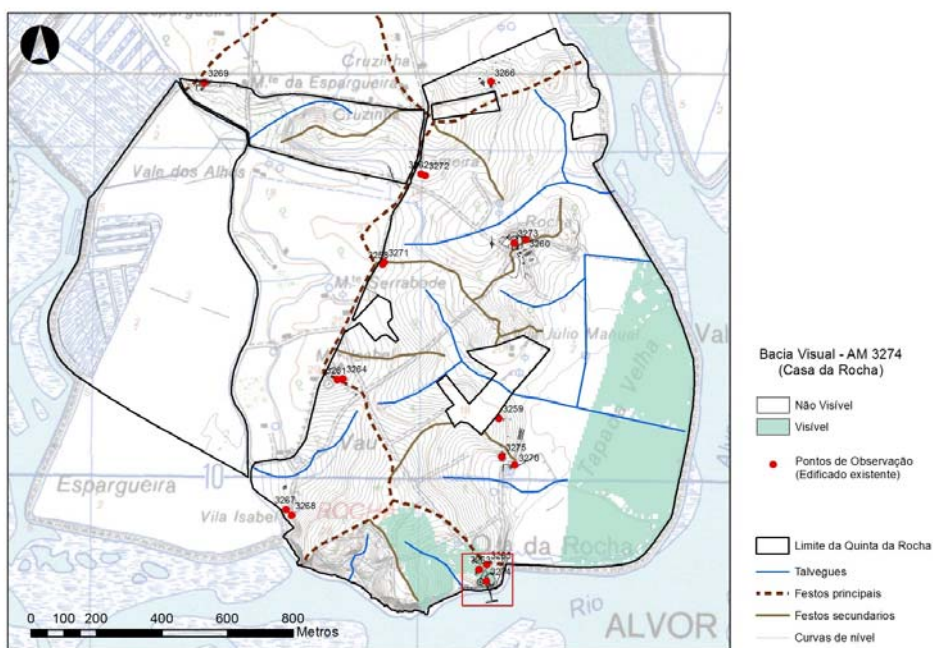


Figura 4 – Bacia visual da Casa da Rocha.

CASA DA HORTA

Casa com a cota mais baixa, 3.0 m, na proximidade do sapal este, e com uma abertura visual que se estende nessa direção. Não tem visibilidade a partir do Caminho da Rocha nem do Caminho da Espargueira.



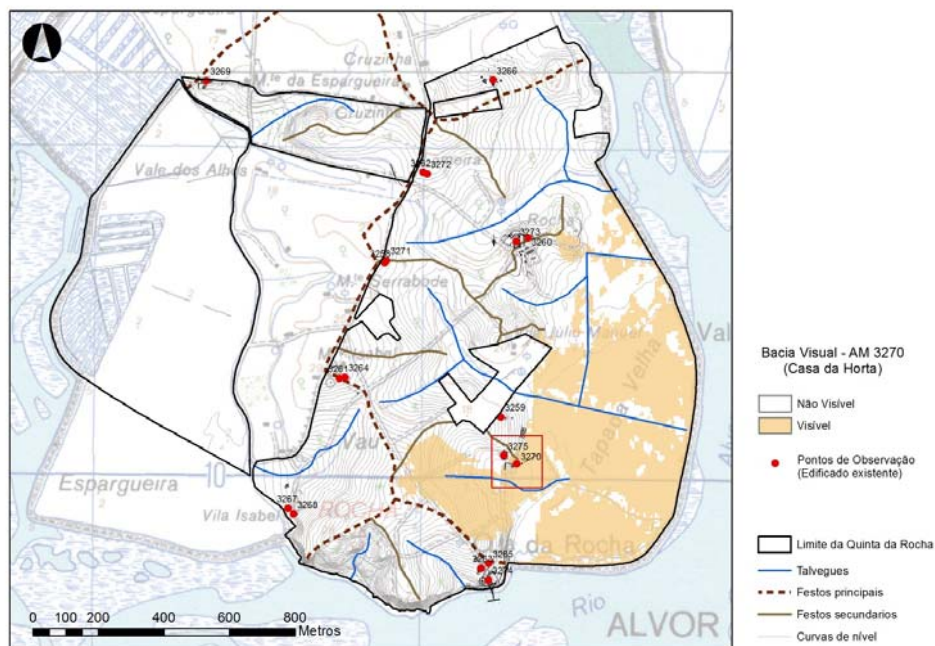


Figura 5 - Bacia Visual da Casa da Horta

CASA DA PRAIA

Casa situada próxima do limite Sudeste, a uma cota de 6 m, com uma envolvente de matos, apresenta uma visibilidade elevada para a zona do Sapal oeste, para a encosta nascente e para o Caminho da Espargueira – lado sul. Localiza-se no limite de uma área identificada com a presença de população de *Thymus camphoratus*.

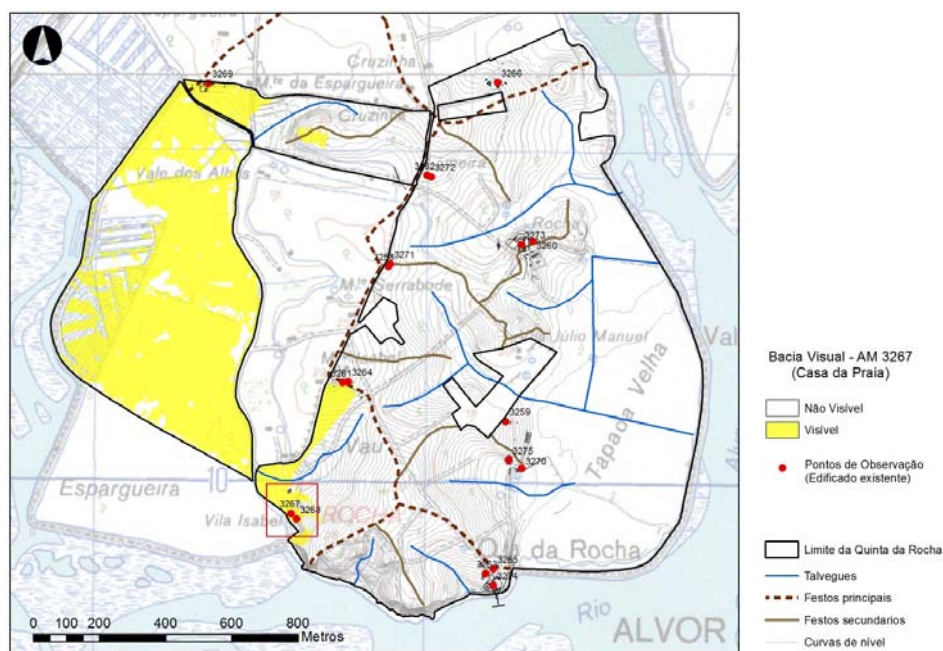


Figura 6 - Bacia Visual da Casa da Praia.



CASA DO MAÇARICO

Casa situada próxima do limite Oeste, a uma cota de 25 m, com uma envolvente de prado, apresenta uma visibilidade diversa focada sobre a zona do Sapal este, para a encosta nordeste e encosta norte, como se pode observar na figura seguinte. Tem visibilidade a partir do Caminho da Rocha.

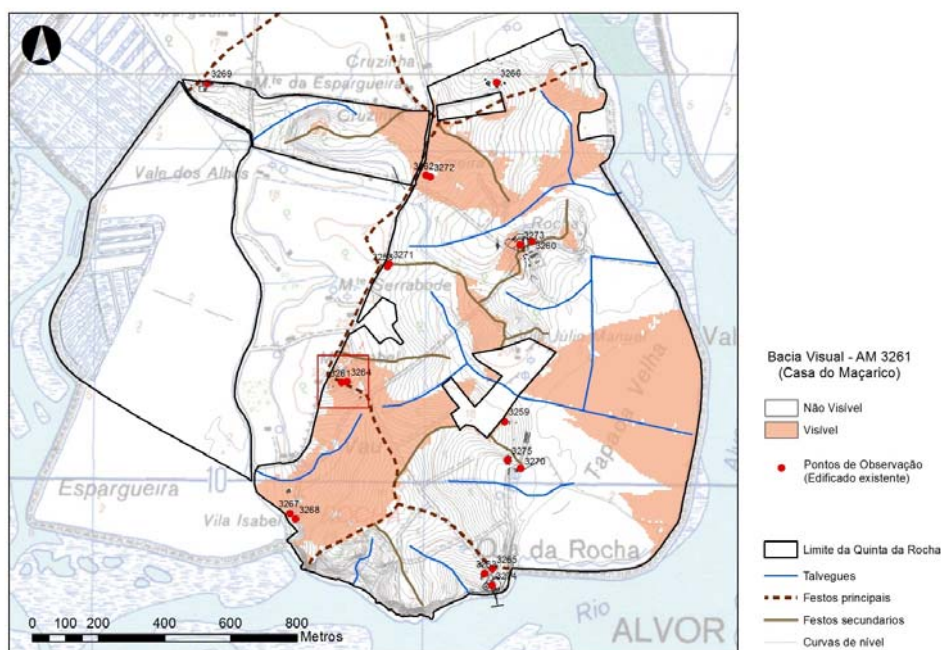


Figura 7 - Bacia Visual da Casa do Maçarico.

QUINTA AGRÍCOLA (HOTEL RURAL)

Casa situada no centro da propriedade, à cota 10.0m, atualmente com uma envolvente de prado. Apresenta uma elevada diversidade em termos de bacias visuais, sobre grande parte da zona este da propriedade, como se pode observar na figura seguinte. Tem visibilidade a partir do Caminho da Rocha.

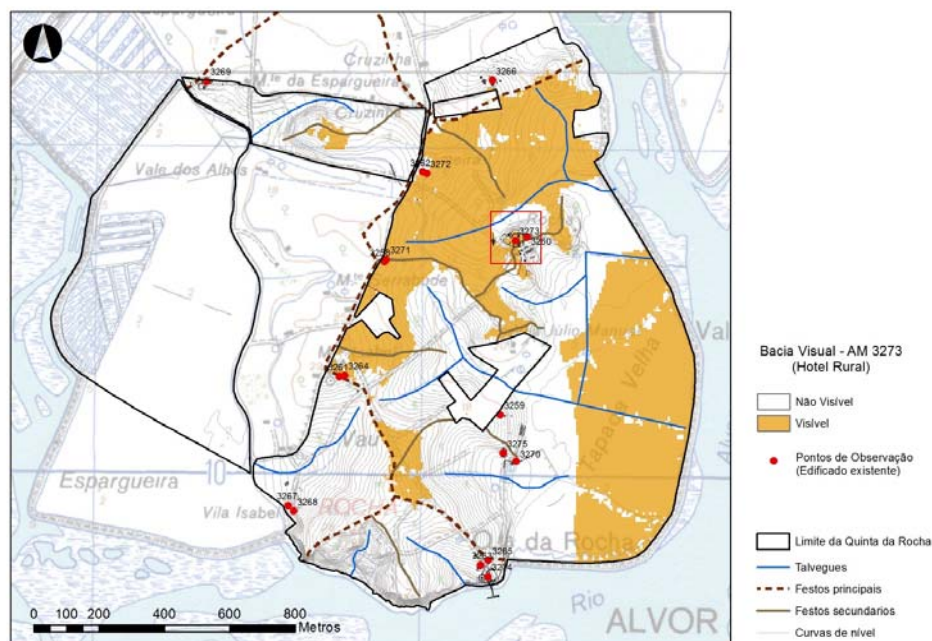


Figura 8 - Bacia Visual da Quinta Agrícola (Hotel Rural).



CASA DO NOTIBÓ

Casa situada próxima do limite Oeste, a uma cota de 16 m, com uma envolvente de prado, apresenta uma visibilidade diversa focada sobre as encostas nordeste, este e sudeste, como se pode observar na figura seguinte. Tem visibilidade a partir do Caminho da Rocha.

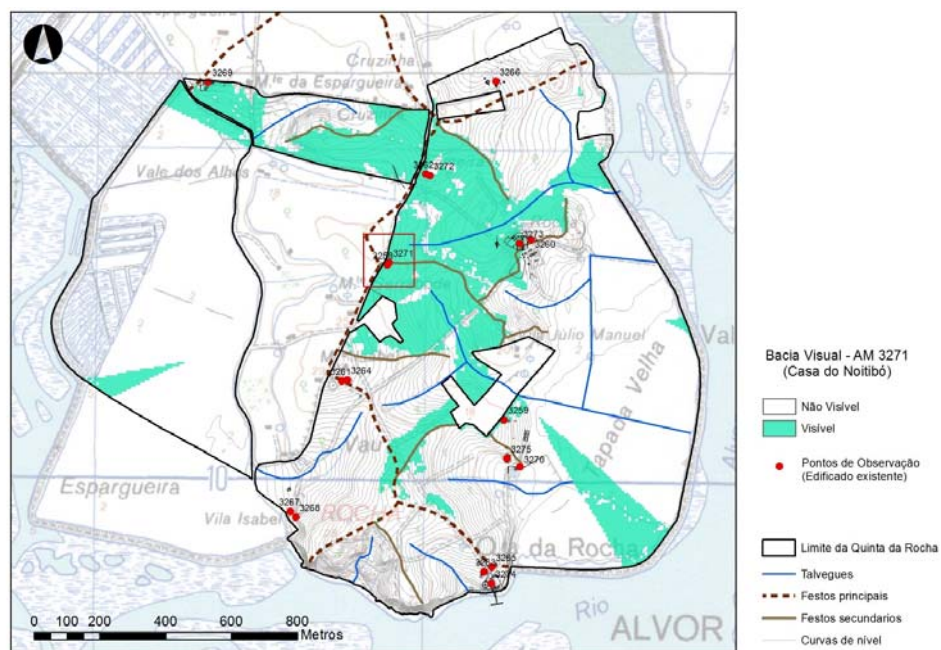


Figura 9 - Bacia Visual da Casa do Notibó.



CASA DO ABELHARUCO

Casa situada próxima do limite Norte da propriedade, a uma cota de 15 m, com uma envolvente de matos. Apresenta uma visibilidade focada no sapal Este e sua encosta, como se pode observar na figura seguinte. Tem baixa visibilidade a partir do Caminho da Rocha.

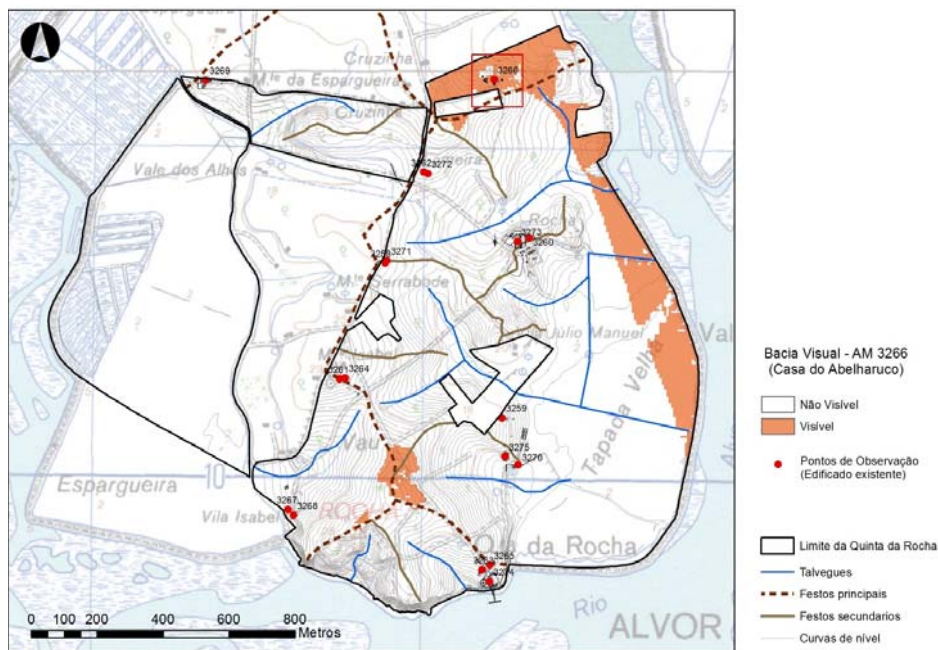


Figura 10 - Bacia Visual da Casa do Abelharuco.

CASA DO GARAJAU

Casa situada próxima do limite Nascente da propriedade, próximo da sapal este, a uma cota de 11 m, com uma envolvente de matos. Apresenta uma visibilidade focada no sapal este. Embora a figura represente visibilidade potencial para a encosta oeste, a presença de elementos construídos impede essa visibilidade. Não tem visibilidade a partir do Caminho da Rocha nem do Caminho da Espargueira.

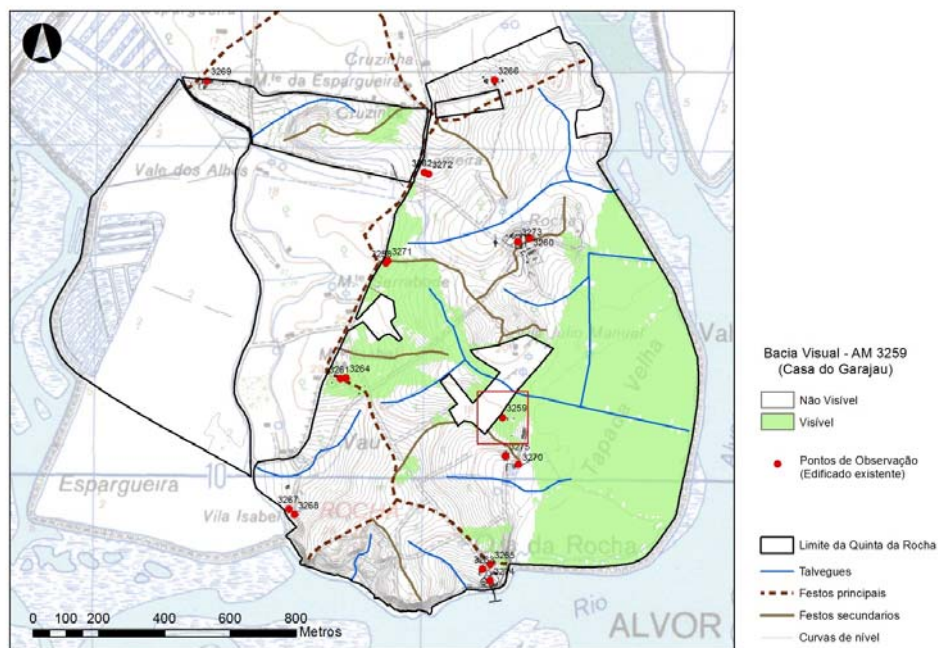


Figura 11 - Bacia Visual da Casa do Garajau.



CASA DA CRUZINHA

Casa situada próxima do limite Oeste, a uma cota de 16 m, com uma envolvente de prado, apresenta uma visibilidade diversificada focada sobre as encostas nordeste, este e sudeste, como se pode observar na figura seguinte. Embora a figura represente visibilidade potencial para o sapal oeste, a presença de elementos construídos impede que este seja avistado. Tem visibilidade a partir do Caminho da Rocha.

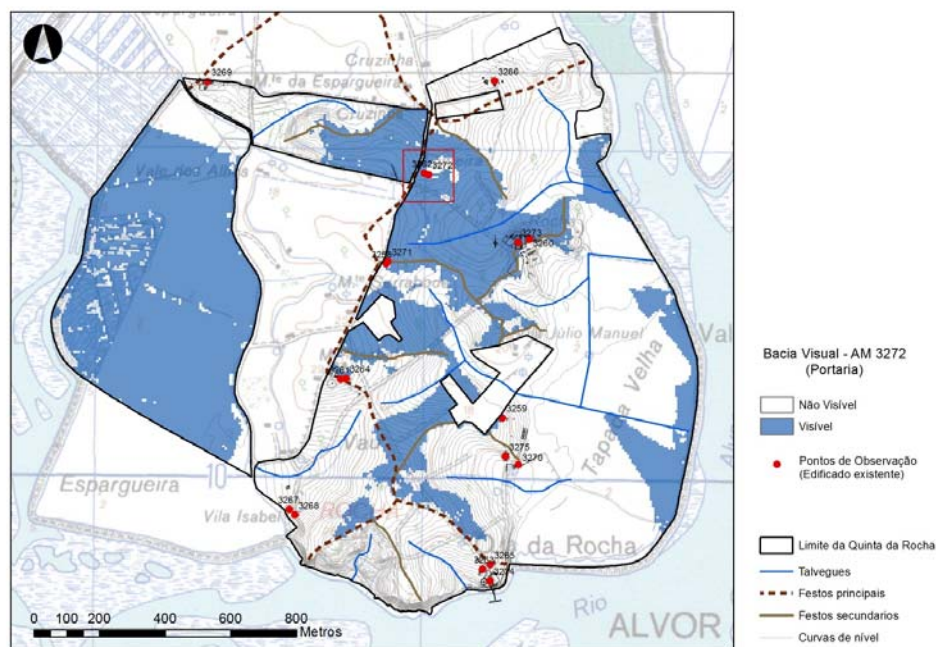


Figura 12 - Bacia Visual da Casa da Cruzinha.



Apenas duas das casas tem visibilidade a partir do Caminho da Espargueira, e 5 casas têm visibilidade a partir do Caminho da Rocha.

3.3. Plano de integração Paisagística

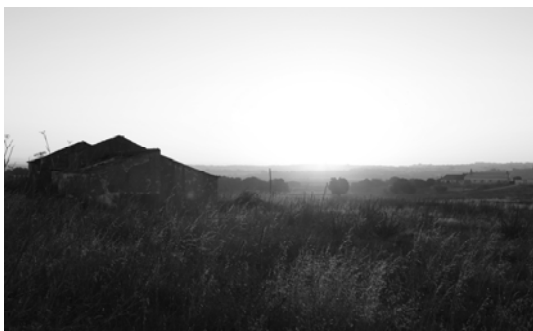
As visibilidades para a obra de recuperação das ruínas serão a partir do Caminho da Rocha e da Espargueira.

Embora não esteja previsto o uso de grandes equipamentos, nem muitos focos de perturbação durante a obra, propõe-se a colocação telas com a impressão de fotografias atuais, a serem fixadas na vedação atual.

Na figura seguinte estão representados os locais onde se propõe a colocação de tela.



Apresentam-se abaixo algumas fotos de paisagem das ruínas que poderão ser usadas para impressão nas telas.



ANEXO Q – PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

WATER VIEW, S.A.

**EMPREENHIMENTO DE TURISMO EM ESPAÇO RURAL –
QUINTA DA ROCHA**

Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução

ANEXO Q - PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

DEZEMBRO 2022



1. RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

PARÂMETROS A MONITORIZAR

Para a água de saída da ETAR, porque será parcialmente utilizada para rega, caso seja implementada a Solução A, propõe-se a monitorização dos parâmetros constantes do Anexo XVI (Qualidade das águas destinadas à rega) do Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de Agosto, designadamente:

- Alumínio (Al);
- Arsénio (As);
- Bário (Ba);
- Berílio (Be);
- Boro (B);
- Cádmio (Cd);
- Chumbo (Pb);
- Cloretos (Cl);
- Cobalto (Co);
- Cobre (Cu);
- Crómio total (Cr);
- Estanho (Sn);
- Ferro (Fe);
- Flúor (F);
- Lítio (Li);
- Manganés (Mn);
- Molibdénio (Mo);
- Níquel (Ni);
- Nitratos (NO₃);
- Salinidade;
- SAR;
- Selénio (Se);
- Sólidos suspensos totais (SST);
- Sulfatos (SO₄);
- Zinco (Zn);
- Ph;
- Escala de Sorensen;
- Coliformes fecais;

- Ovos de parasitas intestinais.

Prevendo-se a descarga de 80% do efluente em meio hídrico, deverão ainda se analisados os seguintes parâmetros, de acordo com o Anexo XVIII (Valores limite de emissão (VLE) na descarga de águas residuais):

- CBO5;
- CQO;
- Alumínio;
- Cloro residual disponível;
- Fenóis;
- Óleos e gorduras;
- Sulfuretos
- Sulfitos
- Sulfatos
- Fósforo total;
- Azoto amoniacal;
- Azoto total;
- Nitratos;
- Aldeidos;
- Arsénio total;
- Cádmio total;
- Crómio total;
- Crómio hexavalente;
- Cobre total;
- Níquel total;
- Mercúrio total;
- Cianetos totais;
- Sulfuretos;
- Óleos minerais;
- Detergentes (sulfato de lauril e sódio).

TÉCNICAS, MÉTODOS ANALÍTICOS E EQUIPAMENTOS A UTILIZAR

No que respeita à água de saída da ETAR, os métodos analíticos a utilizar constam do Anexo XVII (Métodos analíticos de referência e frequência mínima de amostragem das águas destinadas à rega) e no Anexo XXII (Métodos analíticos de referência para descarga de águas residuais), do diploma supracitado.

FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM

No que respeita à água de saída da ETAR, deve ser cumprida a frequência constante do Anexo XVII (Métodos analíticos de referência e frequência mínima de amostragem das águas destinadas à rega) do diploma supracitado, no que respeita à água utilizada para fins sanitários.

No que respeita à água descarregada no ponto terminal do canal de rega, a amostragem deve ser quinzenal.

A efetuar durante a fase de funcionamento do projeto.

LOCAIS DE AMOSTRAGEM

À saída da ETAR.

TRATAMENTO DE DADOS E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Caso os valores obtidos nos diferentes parâmetros não estejam de acordo com os valores máximos recomendados ou com os valores máximos admissíveis, a água não deve ser usada para rega

MEDIDAS DE GESTÃO AMBIENTAL A ADOTAR NA SEQUÊNCIA DOS RESULTADOS

Se valores obtidos não cumprirem os limiares, a água deve ser canalizada para a ETAR municipal, como acontece com as águas provenientes de fossas sépticas do concelho.

Deverão ser verificadas as condições de tratamento das águas residuais e deverão ser introduzidas as correções e melhoramentos necessários para corrigir a situação.

ANEXO R – PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE SISTEMAS ECOLÓGICOS

WATER VIEW, S.A.

**EMPREENDIMENTO DE TURISMO EM ESPAÇO RURAL –
QUINTA DA ROCHA**

Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução

ANEXO R - PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE SISTEMAS ECOLÓGICOS

DEZEMBRO 2022



1. SISTEMAS ECOLÓGICOS

PARÂMETROS A MONITORIZAR

Densidade de aves nas áreas de prado a converter em campos agrícolas.

Densidade de *Linaria algarviana* em áreas adjacentes aos campos agrícolas.

TÉCNICAS, MÉTODOS ANALÍTICOS E EQUIPAMENTOS A UTILIZAR

Para calcular a densidade de aves: aplicação de Índices Quilométricos de Abundância.

Para calcular a densidade de *Linaria algarviana*: Realização de quadrados amostrais, a distâncias variáveis. Deverão ser usados quadrados amostrais a pelo menos três distâncias diferentes. A distância e o tamanho dos quadrados amostrais deverá ser definida no local e deverão ser mantidos durante todo o período de amostragem. Deverão ser escolhidos locais onde exista *Linaria algarviana*, de acordo com a cartografia apresentada no capítulo da Situação de Referência.

FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM

Avifauna; uma vez no final do verão, para avaliar os efeitos dos aportes de água em campos agrícolas e da produção de sementes e frutos. Uma vez no Inverno.

Linaria algarviana: Anualmente, na Primavera.

A efetuar uma vez antes da recuperação das áreas agrícola e até 3 anos após a sua recuperação.

LOCAIS DE AMOSTRAGEM

Avifauna: áreas onde as práticas agrícolas serão recuperadas.

Linaria algarviana: áreas adjacentes aos campos agrícolas onde ocorre esta espécie.

TRATAMENTO DE DADOS E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Avifauna: cálculo de densidade e comparação com os valores anteriores e posteriores à recuperação da atividade agrícola.

Linaria algarviana: cálculo de densidade em cada quadrado amostral; estudo da relação entre a densidade e a distância aos campos agrícolas, comparação de densidades antes e depois da recuperação da atividade agrícola.

MEDIDAS DE GESTÃO AMBIENTAL A ADOTAR NA SEQUÊNCIA DOS RESULTADOS

Avifauna: caso não se verifique um aumento da densidade, devem ser introduzidas as práticas descritas na bibliografia que, comprovadamente aumentam a densidade de aves, em mosaicos agrícolas e florestais (estabelecimento de sebes arbóreas, pontos de água, etc.).

Linaria algarviana: caso se verifique que o aporte de nutrientes oriundos dos campos agrícolas diminui a densidade, deve afastar-se o limite dos campos agrícolas.

2. PERIODICIDADE DOS RELATÓRIOS DE MONITORIZAÇÃO

Os relatórios de monitorização deverão ter periodicidade anual, integrando as componentes de recursos hídricos e de sistemas ecológicos.