



DYNAMIC LAND

PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE

MARÇO

2024

RECAPE
LOTEAMENTO URBANO
LAGOA NORTE

VOLUME XII
ESTUDO COMPLEMENTAR E ORIENTAÇÕES
SISTEMAS ECOLÓGICOS

geral@dynamicland.pt

www.dynamicland.pt

Edifício AIP, Praça das Indústrias

3100-307 Lisboa

■ ■ ■ DYNAMIC LAND, LDA

Ficha Técnica	
Código	RDL110.1123.V1
Data	Março 2024
Designação	Volume XII – Estudo Complementar – Sistemas Ecológicos
Coordenação	Raúl Lopes Simão
Elaboração do Documento	Paula Rocha e Mariana Marques
Revisão de Qualidade	Miguel Ferreira

EQUIPA DE COORDENAÇÃO E TÉCNICA



DYNAMIC LAND
PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE

DYNAMIC LAND - PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE

PRAÇA DAS INDÚSTRIAS, 1300-307 LISBOA

NIF: 516174649 | EMAIL: geral@dynamicland.pt



RTGEO – PLANEAMENTO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

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

NIF: 509351859 | geral@rtgeo.pt



NATURAUTA, LDA

Estrada de Paço de Arcos 9, Piso 1 E, 2770-218 Paço de Arcos, Portugal

NIF: 506087468 | paula.rocha@naturauta.com

PROMOTOR



CARVOEIRO BRANCO

Developers at heart

CARVOEIRO BRANCO – DEVELOPERS AT HEART

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

NIF: 507849183 | Email: tiago.carito@carvoeirobranco.com



DYNAMIC LAND
PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE



CARVOEIRO BRANCO
Developers at heart

INDICE:

1. Introdução.....	5
2. Cumprimento da Condicionante da DIA Relativa aos Sistemas Ecológicos	7
2.1. Considerações Iniciais	7
3. Proposta de Gestão para as Zonas Verdes e Corredores Verdes	10
4. Medidas a Considerar no Projeto de Arquitetura Paisagística.....	13



1. Introdução

O processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do Loteamento Urbano de Lagoa Norte, correu trâmites na Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDR-Alg), enquanto entidade autoridade de AIA, sob o n.º de processo 450.10.229.01.00018.202. tendo sido objeto de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) de sentido favorável condicionado, emitida em 04.nov.2022, com validade de 04 anos.

O projeto, então submetido em fase de Estudo Prévio, encontra-se sujeito a procedimento de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE), sendo o presente documento parte integrante das peças que são elaboradas para dar corpo à conformidade ambiental do projeto de execução.

Neste contexto, a DIA concordou com as medidas de minimização apresentadas no EIA, determinando que deverão ainda ser consideradas outras adicionais de forma a minimizar esses impactes, designadamente as seguintes:

1. Apresentar nova proposta de layout de espaços verdes, a sujeitar a parecer do ICNF, I.P., a qual poderá requerer a alteração de layout do empreendimento, de forma a atender aos seguintes aspetos:
 - a. Incluir as áreas de ocorrência das espécies de fauna *Rana perezi*, *Coluber hippocrepis*, referidas no EIA, protegidas nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 e pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro (anexos B-II e B-IV), devendo em as mesmas ser preservadas as condições favoráveis ao bom estado de conservação do habitat para estas espécies.
 - b. Incluir áreas de importância para o refúgio e alimentação de fauna, nomeadamente áreas de pomar tradicional de sequeiro, devendo ser apresentadas novas áreas caso não seja possível a preservação/valorização das existentes.

- c. Incluir corredores verdes de ligação entre as várias áreas e o exterior do empreendimento, de forma a facilitar a circulação de fauna
- d. Utilizar espécies autóctones, de baixas necessidades hídricas, não podendo ser introduzidas espécies constantes na Lista Nacional de Espécies Invasoras, nos termos do Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho.

Esta proposta deverá incluir uma memória descritiva, a qual deverá explicar de que forma dá resposta aos aspetos acima referidos, devendo ser apresentadas as respetivas shapefiles.

Complementarmente, é determinada a necessidade de se apresentar um plano de monitorização da biodiversidade, o qual constitui volume próprio deste RECAPE.

2. Cumprimento da Condicionante da DIA Relativa aos Sistemas Ecológicos

2.1. Considerações Iniciais

Conforme referido no Relatório Síntese do EIA do Loteamento Urbano – Lagoa Norte, a área de estudo não sobrepõe nenhuma Área Protegida nem nenhuma ZPE. De facto, em termos de proximidade de áreas classificadas à Área de Estudo, a área classificada mais próxima, Zona Especial de Conservação (ZEC) Arade/Odelouca (PTCON0052), área integrada na Rede Natura 2000 e classificada pelo Decreto Regulamentar n.º 1/2020, de 16 de março, encontra-se a mais de 5 km a NO da Área de Estudo. Acresce ainda que, âmbito da conservação da natureza, há a assinalar que a área de estudo não se sobrepõe a áreas associadas à proteção de espécies ameaçadas. No que diz respeito à fauna, mais concretamente, e conforme solicitado, às comunidades de anfíbios e répteis, a área de estudo e sua envolvente próxima indicam que as zoocenoses são, na generalidade muito pobres, suportando uma comunidade muito pouco diversificada, com a probabilidade de ocorrência de 6 espécies de répteis e, devido à ausência de habitats aquáticos relevantes na área de estudo, a probabilidade de ocorrência de 2 espécies de anfíbios:

Nome científico	Nome comum	Livro Vermelho	Diretiva Habitats
Répteis			
<i>Tarentola mauritanica</i>	Osga	LC	
<i>Lacerta lepida</i>	Sardão	LC	
<i>Psammmodromus algirus</i>	Lagartixa-do-mato	LC	
<i>Coluber hippocrepis</i>	Cobra-de-ferradura	LC	Anexo IV
<i>Rhinechis scalaris</i>	Cobra-de-escada	LC	
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Cobra-rateira	LC	
Anfíbios			
<i>Bufo bufo</i>	Sapo-comum	LC	
<i>Rana perezi</i>	Rã-verde	LC	Anexo V

Habitat: PA – Plano de Água; CA – Caniçal; O – Outros | **Estatuto de Conservação:** LC – Pouco Preocupante; EM – Em Perigo;

Do quadro acima, é possível verificar que, nenhuma das espécies atribuídas à área de estudo possui estatuto de ameaça em Portugal. Acresce ainda que, as espécies destes dois grupos faunísticos

potencialmente ocorrentes na área de estudo são aquelas que melhor se adaptam a ambientes muito perturbados.

Por outro lado, o isolamento da área de estudo, que resulta da sua inserção na malha periurbana de Lagoa, e a ausência de corpos de água à superfície, não deverão favorecer a colonização do território por parte destas espécies de mobilidade reduzida. Desta forma, sublinha-se que a, face à localização da área em estudo, a probabilidade de ocorrência destas espécies é muito reduzida, confirmada *in situ*, nos varrimentos de campo efetuados.

A propriedade onde se construirá o loteamento urbano insere-se numa realidade paisagística e territorial que corresponde sobretudo a atividades agrícolas de sequeiro abandonadas. De facto, trata-se de uma área degradada, com edifícios em ruínas, periurbana, ocupada parcialmente por uma escola e por um espaço urbano informal, evidenciando-se no local o que se assemelha a um aterro de terras de origem desconhecida. Dos trabalhos de campo realizados no âmbito da elaboração do Estudo de Impacte Ambiental, constatou-se que a maioria dos *habitats* aqui presentes são ruderais, em estado de abandono, anteriormente associados a pomares de sequeiro (amendoeira, alfarrobeira, figueira e oliveira), com exemplares dispersos e pouco densos, servindo na atualidade como pasto de gado ovino e caprino. Tal não quer dizer que seja necessariamente pobre em termos faunísticos ou botânicos.

1. *Apresentar nova proposta de layout de espaços verdes, a sujeitar a parecer do ICNF, I.P., a qual poderá requerer a alteração de layout do empreendimento, de forma a atender aos seguintes aspetos: (...)*

- a. Incluir as áreas de ocorrência das espécies de fauna *Rana perezi*, *Coluber hippocrepis*, referidas no EIA, protegidas nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 e pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro (anexos B-II e B-IV), devendo em as mesmas ser preservadas as condições favoráveis ao bom estado de conservação do habitat para estas espécies.*
- b. Incluir áreas de importância para o refúgio e alimentação de fauna, nomeadamente áreas de pomar tradicional de sequeiro, devendo ser apresentadas novas áreas caso não*

seja possível a preservação/valorização das existentes.

- c. Incluir corredores verdes de ligação entre as várias áreas e o exterior do empreendimento, de forma a facilitar a circulação de fauna*
- d. Utilizar espécies autóctones, de baixas necessidades hídricas, não podendo ser introduzidas espécies constantes na Lista Nacional de Espécies Invasoras, nos termos do Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho.*



3. Proposta de Gestão para as Zonas Verdes e Corredores Verdes

De acordo com a caracterização já efetuada em sede de Estudo de Impacte Ambiental, na área de intervenção predominam os pomares de sequeiro, sobretudo de *Prunus dulcis* (Amendoeira), a *Ficus carica* (Figueira), a *Ceratonia siliqua* (Alfarrobeira) e a *Olea europaea* (Oliveira).

Este elenco de espécies de árvores indica que a generalidade dos matos evoluiu a partir de anteriores práticas agrícolas no local, em consonância com as culturas agrícolas tradicionais do Algarve.

Os prados existentes são compostos sobretudo por gramíneas, compostas e fabáceas, podendo ocorrer a *Stipa tenacissima*, *Dactylis glomerata*, *Bellis annua*, *Calendula arvensis*, *Cynara humilis*, *Carlina racemosa*, *Dittrichia viscosa*, *Inula crithmoides*, *Senecio jacobaea*, *Daucus carota*, *Raphanus raphanistrum*, *Plantago serraria*, *Plantago lanceolata*, *Asphodelus ramosus*, *Scabiosa atropurpurea*, *Foeniculum vulgare* e *Ajuga reptans*. Nas áreas de regeneração de matos mediterrânicos podem ocorrer exemplares de *Thymra capitata*, *Ononis ramosissima*, *Helichrysum stoechas*, *Osyris lanceolata*, *Genista hirsuta*, *Lavandula stoechas*, *Ruta chalepensis*, *Cistus albidus*, *Pistacia lentiscus*, *Daphne gnidium*, *Asparagus acutifolius*, *Asparagus albus*, *Jasminum fruticans* e *Smilax aspera*.

Esta região e envolvente caracteriza-se pela presença da série climatófila típica no andar bioclimático Termomediterrânico a série *Vinco difformis-Ceratonieto siliquae*. Esta corresponde a uma série termomediterrânica seca a sub-húmida, psamofílica, gaditano-onubo-algarviense, em que a alfarrobeira é presença dominante. Todas as associações acima referidas refletem a elevada biodiversidade existente nesta zona algarvia, que se revela do ponto de vista florístico, extremamente interessante.

Face ao elenco florístico apresentado para a região do Algarve, de elevada biodiversidade, pretende-se de seguida focalizar a análise na área de projeto, contrapondo-se desde já, com a baixa biodiversidade que se encontra na área do loteamento.

De facto, na área de projeto, não se identificaram quaisquer exemplares de flora com estatuto de proteção ou conservação, e os exemplares identificados no Estudo de Impacte Ambiental não se encontram conduzidos e apresentam estado fitossanitário baixo.

No que diz respeito aos matos, e do ponto de vista do seu papel como habitat de alimentação e abrigo

para a fauna, preconiza-se a integração no projeto de arquitetura paisagista, a introdução de espécies autóctones nas áreas verdes: Aroeira (*Pistacia lentiscus*), Carrasco (*Quercus coccifera*), Tomilho de Creta (*Thymbra capitata*), Tojo (*Genista hirsuta*), Táveda (*Disttrichia viscosa subsp. revoluta*), Murta (*Myrtus communis*), Alecrim (*Rosmarinus officinalis*), Rosmaninho (*Lavandula stoechas*), Madressilva (*Lonicera implexa*), Macela (*Achillea ageratum*), Joina-das-areias (*Ononis ramosissima*), Rosêlha (*Cistus albidus*) e *Osyris lanceolata*. Nas áreas sujeitas a inundação temporária das bacias de retenção: *Carex divisa*, *Cyperus longus*, *Juncus acutus*, *Scirpoides holoschoenus* e *Dipscaus comosus*.

Estas espécies, particularmente os carrascais, albergam numerosas espécies produtoras de bagas, muito apreciadas pela avifauna e que têm um papel muito importante no período de migração p s-nupcial

Face ao apresentado, constitui opção do proponente manter as zonas verdes previstas, com uma área total aproximada de 1,3ha, como áreas naturais, através da criação de uma área verde central, ladeada pelas unidades habitacionais. Esta  rea, para além de se apresentar como um importante complemento aos espaços públicos que a cidade de Lagoa oferece, assumir  um papel fundamental no equilíbrio entre os espaços construídos e livres, elementares   qualidade urbana da proposta, funcionando também como áreas vocacionadas para a conservação da natureza, fornecendo alimentação e abrigo às espécies ocorrentes.

A proposta de gestão que se propõe consiste em permitir a criação de zonas constituídas por plantas herbáceas e arbustivas que permitam a recriação, nos espaços verdes previstos no loteamento, dos *habitats* das espécies de fauna potencialmente ocorrentes nestes locais. Desta forma, deverão ser instaladas espécies herbáceas e arbustivas autóctones, com baixas necessidades hídricas, complementadas pela instalação de culturas de pomares de sequeiro, já propostas em sede de Estudo de Impacte Ambiental.

Esta proposta tem as seguintes vantagens:

- O principal papel que estas áreas de matos podem vir a desempenhar no contexto regional, do ponto de vista da conservação da natureza, consiste na sua utilização por aves migradoras como corredor de passagem nas suas migrações sazonais. Neste contexto, importa permitir o

crescimento das espécies arbustivas produtoras de bagas, as quais constituem um recurso alimentar muito importante no período de migração pós-nupcial;

- A área de estudo apresenta já algumas das espécies arbustivas adequadas, devendo ser estas consideradas adequadas aos espaços verdes projetados;
- Caso considerado necessário, devem adotar-se medidas de controlo de espécies exóticas invasoras;
- Do ponto de vista da fauna que se reproduz na zona, as áreas de matos servem, para além de áreas de alimentação, como locais de abrigo. O desenvolvimento dos matos melhorará essas condições de abrigo;

4. Medidas a Considerar no Projeto de Arquitetura Paisagística

A título indicativo, apresentam-se os fatores determinantes para a biodiversidade a considerar na elaboração do Projeto de Arquitetura Paisagista do loteamento:

- Clima e microclima;
- Solo;
- Vegetação existente;
- Disponibilidade de água

Quadro de orientações na página seguinte:

Quadro 1. Orientações específicas para o Projeto de Paisagismo

MEDIDAS 1
Criação de zonas de pomar de sequeiro tradicional, associadas a espécies arbustivas e herbáceas, produtores de bagas (ver Proposta de Gestão para as zonas verdes e corredores verdes). Estas zonas deverão ficar localizadas na zona central dos espaços verdes e no terreno a sul da escola, de forma a diminuir os potenciais fatores de perturbação da fauna;
MEDIDAS 2
Criação de zonas barreira, entre as edificações e as zonas verdes, com recursos a espécies arbustivas e herbáceas, de baixas necessidades hídricas;
MEDIDAS 3
A zona verde poderá ser adornada com pedras e/ou muros de pedras, ou outras estruturas de refúgio que se enquadrem no local, de forma a promover a ocorrência de espécies de répteis características destes locais, com especial atenção à <i>Coluber hippocrepis</i> , protegida nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 e pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro;
MEDIDAS 4
Deverá ser prevista a criação de uma zona húmida (charca/lago), associada a espécies de flora características de zonas húmidas, de forma a promover <i>habitat</i> para os anfíbios, com particular objetivo de promover as condições favoráveis à ocorrência de espécies de fauna <i>Rana perezi</i> , protegida nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 e pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro; Esta ação irá ainda promover a ocorrência de outras espécies de fauna e avifauna que utilizarão este local para alimentação e refugio.

Adicionalmente, recomenda-se o ordenamento dos acessos nas zonas verdes de forma a minimizar o pisoteio e a perturbação das espécies ocorrentes.