

EIA do Loteamento do Aldeamento Turístico AL2 e do Estabelecimento Hoteleiro HT2 do Morgado da Lameira - Elementos Complementares

1. INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do “**Loteamento do Aldeamento Turístico AL2 e do Estabelecimento Hoteleiro HT2 do Morgado da Lameira**” foi submetido pela **Morgado da Lameira – Empreendimento Turístico e Golfe, S.A.**, enquanto proponente do projeto, nos termos do Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), estabelecido pelo Decreto-Lei (DL) n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.

A Autoridade de AIA é a **Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) do Algarve**.

No âmbito da apreciação da conformidade do EIA, prevista no artigo 14.º do RJAIA, a CCDR do Algarve solicitou ao proponente, em 10 de agosto de 2019, diversos elementos adicionais. Posteriormente, a 23 de outubro de 2019, a CCDR do Algarve enviou ao proponente um ofício da Agência Portuguesa do Ambiente, datado de 22 de outubro de 2019, no qual são solicitados elementos adicionais relativos às alterações climáticas.

O proponente submeteu a resposta aos pedidos formulados em 17 de janeiro de 2020.

A 27 de janeiro de 2020 a CCDR do Algarve solicitou um novo pedido de elementos adicionais. Em 9 de março de 2020 foi enviada a resposta a este novo pedido.

Entretanto, o proponente e o consultor responsável pelo EIA tiveram oportunidade de refletir sobre dois aspetos suscitados nestes pedidos – proteção de sobreiros e azinheiras e manutenção de áreas de matos. Os elementos complementares agora submetidos resultam dessa reflexão e das opções assumidas pelo proponente.

2. PROTEÇÃO DE SOBREIROS E AZINHEIRAS

Estas duas espécies encontram-se protegidas pelo DL n.º 169/2001 de 25 de maio, na redação atual.

Foram identificados 25 exemplares de azinheiras e 8 exemplares de sobreiros localizados nos lotes do aldeamento turístico e do hotel. Todos os exemplares se encontram em bom estado fitossanitário.

Independentemente de serem considerados exemplares isolados ou em povoamento, constitui opção do proponente não proceder ao abate de qualquer destes exemplares e de assegurar que, nas fases de construção e de exploração, não são efetuadas ações que prejudiquem o seu bom estado vegetativo.

Fica, deste modo, completamente salvaguardado o cumprimento da legislação de proteção do sobreiro e da azinheira.

3. CONSERVAÇÃO DE MATOS

3.1 Caracterização dos matos das áreas dos lotes e das duas zonas verdes

Este loteamento tem a particularidade de uma grande parte da sua área de intervenção constituir um campo de golfe, já sujeito a AIA, construído e em exploração. A área do campo de golfe inclui as zonas de jogo e áreas naturais de enquadramento. A área do campo de golfe foi objeto de um procedimento específico da AIA, que conduziu à emissão de uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada. A DIA inclui medidas de mitigação e programas de monitorização relativos à biodiversidade. Um dos princípios subjacentes à Diretiva AIA e à respetiva transposição no direito nacional é o de evitar a duplicação de avaliações ambientais. As infraestruturas gerais, incluindo vias e passeios, já se encontram construídas.

Deste modo, a área do campo de golfe não constitui objeto da caracterização e das propostas de gestão que se apresentam. Esta secção incide assim sobre os matos das áreas dos lotes e das duas zonas verdes previstas (ver Figura 1).

Os matos da área de estudo ocorrem sobre solos de origem calcária, com elevada percentagem de argilas. Correspondem a carrascais (matos de carrasco, *Quercus coccifera*) ou a tomilhais, nas áreas em que se encontram menos desenvolvidos. Estas duas formas encontram-se em mosaico muito apertado, não sendo possível separá-las cartograficamente.

Como elementos arbóreos existem *Quercus rotundifolia* (Azinheira), *Q. suber* (Sobreiro), *Ceratonia siliqua* (Alfarrobeira) e *Olea europaea* (Zambujeiro/Oliveira). Outras árvores outrora cultivadas existem também no terreno, incluindo *Prunus dulcis* (Amendoeira) e *Ficus carica* (Figueira) e, raramente, *Eriobotrya japonica* (Nespereira). Este elenco de espécies de árvores indica que a generalidade dos matos evoluiu a partir das culturas agrícolas tradicionais do Algarve, designadamente plantações mistas de Oliveira, Alfarrobeiras, Amendoeiras e Figueiras. Ainda como elemento sub-arbóreo, verifica-se a presença de *Myoporum tenuifolium* (Mioporo), uma espécie exótica que pode comportar-se como invasora.

Os matos presentes na área são, na sua generalidade matos calcícolas altos, certamente integráveis no habitat classificado pelo anexo I da Directiva Habitats Matos termomediterrânicos pré-desérticos (5330). Na presença significativa de *Quercus coccifera* (Carrasco), são classificados no subtipo Carrascais, espargueirais e matagais afins basófilos (5330pt5). Esta situação ocorre em algumas áreas de matos, mas não em todas, devido à escassez de carrasco. Os motivos da escassez de carrasco são desconhecidos, podendo resultar de características de parte dos solos, designadamente a acumulação de grandes quantidades de argila, ou de razões relacionadas com a evolução histórica destes terrenos.



Figura 1 – Localização dos lotes (a castanho claro) e das zonas verdes (a verde escuro).

Noutras áreas, os matos encontram-se pouco desenvolvidos, sendo constituídos por matos baixos, integráveis noutro subtipo do habitat 5330: os Matos Baixos Calcícolas (5330pt7). Este subtipo é caracterizado pela abundância de *Corydthymus capitatus* (= *Tymbra capitata*, Tomilho-de-Creta), *Cistus*

albidus (Esteva-branca) e *Rosmarinus officinalis* (Alecrim). Do ponto de vista do seu papel como habitat de alimentação e abrigo para a fauna, os Matos Baixos Calcícolas são menos importantes do que os carrascais, porque têm menos plantas produtoras de frutos comestíveis para a fauna e fornecem menos abrigo.

Particularmente os carrascais, albergam numerosas espécies produtoras de bagas, muito apreciadas pela avifauna e que têm um papel muito importante no período de migração pós-nupcial. É o caso de *Asparagus acutifolius* (Espargo-de-folha-pequena), *Asparagus aphyllus* (Espargo-bravo), *Asparagus albus* (Espargo-branco), *Jasminum fruticans* (Jasmineiro-bravo), *Phyllerea angustifolia* (Lentisco), *Pistacia lentiscus* (Aroeira), *Rhamnus alaternus* (Sanguinho), *Rhamnus lycioides* subesp. *oleoides* (Espinheiro-preto), *Smilax áspera* e *Daphne gnidium* (Trovisco), entre outras.

3.2 Plano de gestão para as duas zonas verdes serem mantidas como áreas naturais/corredores ecológicos

Constitui opção do proponente manter as zonas verdes previstas, com uma área total de ha, como áreas naturais, vocacionadas para a conservação da natureza e, complementarmente, para atividades compatíveis (passeio, observação e fotografia da natureza).

A proposta de gestão que se propõe consiste em permitir a evolução dos matos, desde a situação atual até uma situação pré-florestal. Trata-se da evolução natural nesta zona do país. Esta proposta tem as seguintes justificações técnicas:

- 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;
- Saliente-se que as várias prospeções ao local mostraram a ausência de espécies da flora, raras, protegidas ou ameaçadas;
- Os matos da área de estudo apresentam já estas espécies arbustivas em abundância, não sendo necessário semeá-las, nem plantá-las. Pelo contrário, nestas condições, as intervenções de plantação afetariam negativamente a vegetação existente, porque seria necessário removê-la, pelo menos nos locais de plantação;
- Caso considerado necessário, devem adotar-se medidas de controlo de espécies exóticas invasoras;
- Do ponto de vista da fauna que se reproduz no local, as áreas de matos servem, para além de áreas de alimentação, como locais de abrigo. O desenvolvimento dos matos melhorará essas condições de abrigo;

- Eventualmente, poderá proceder-se à instalação de caixas-ninho para aves e de caixas-abrigo para morcegos, por forma melhorar as condições de permanência e reprodução.

Como medidas complementares direcionadas à gestão destas zonas, aconselha-se a que, em fase de obra, elas permaneçam marcadas com fita sinalizadora, para que não sejam afetadas nem sequer involuntariamente.

As únicas infraestruturas a instalar nestas zonas verdes, serão percursos pedonais e bancos.

4. PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Na sequência da opção, descrita na secção 3.2, de conservação das áreas de matos existentes nas duas zonas verdes, propõe-se um programa de monitorização de duas componentes da biodiversidade: matos (secção 4.1) e avifauna (secção 4.2).

4.1 Monitorização das áreas de matos

4.1.1 Identificação dos parâmetros a monitorizar

Os parâmetros a monitorizar devem ser os seguintes:

- Composição do elenco florístico e caracterização das formações vegetais com identificação dos sintaxa;
- Inventário florístico por cada ponto de amostragem e sua correlação com o habitat classificado que representa (ponderando os subtipos de habitats);
- Fatores de perturbação (caso existam).

4.1.2 Locais de amostragem

Devem ser definidos 2 locais de amostragem, escolhidos por forma incluir as áreas de matos menos desenvolvidas. Em cada local deve realizar-se um inventário florístico.

4.1.3 Período de monitorização e frequência das amostragens

Deve ser realizada uma campanha de amostragem anual, na primavera.

4.1.4 Metodologia de amostragem

Os inventários florísticos devem ser realizados de acordo com os princípios metodológicos da escola Sigmatista de Fitossociologia, a qual constitui a abordagem mais extensamente aceite na Europa e no Mundo para o estudo da vegetação. Nestes inventários, deve ser utilizada a escala de *Braun-Blanquet* (Quadro 1), como é próprio desta escola.

Esta abordagem metodológica é transversal à grande maioria dos estudos de ciência da vegetação em todo o Mundo e pode ser detalhada, em caso de dúvida, nas publicações clássicas desta disciplina, como por exemplo:

- Géhu J.-M. (1987). Des complexes de groupements végétaux à la phytosociologie paysagère contemporaine. *Inf. Bot. Ital.*, 18, 1-2-3, 53-83.
- Géhu, J.-M., & Rivas-Martínez, S. (1981). Notions Fondamentales de Phytosociologie. Syntaxonomie. In H. Dierschke (Ed.), *Berichte Internationalen Symposien der Internationalen Vereinigung für Vegetationskunde*. Vaduz: J. Cramer.
- Mueller-Dombois, D., & Ellenberg, H. (1974). *Aims and Methods of Vegetation Ecology*.

Quadro 1 - Escala de abundância de *Braun-Blanquet* (Géhu & Rivas-Martínez, 1981)

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

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

4.1.5 Métodos de tratamento e critérios de avaliação dos dados

Os critérios de avaliação deverão consistir no aumento da taxa de cobertura das espécies de arbustos préflorestais e na diminuição de terófitos e caméfitos.

Deve também ser avaliada a variação da taxa de cobertura de arbustos produtores de bagas.

4.1.6 Duração do programa

Durante a fase de construção, e na fase de exploração, até 8 anos após o seu início, período que se julga suficiente para avaliar a evolução dos matos.

4.1.7 Medidas de gestão ambiental a adotar em caso de desvio

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

4.2 Monitorização da avifauna

4.2.1 Identificação dos parâmetros monitorizados

Os parâmetros e indicadores de monitorização deverão ser:

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

4.2.2 Locais de amostragem

Deverão ser definidos 4 pontos de amostragem, localizados nas áreas de matos.

4.2.3 Período de monitorização e frequência das amostragens

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

4.2.4 Metodologia de amostragem

A metodologia de amostragem deverá consistir na realização de censos de aves, através do **método de contagem pontual** desenvolvido por Blondel *et al.* (1970), obtendo-se um índice de abundância relativa. Deverá, assim, ser calculado o **Índice Pontual de Abundância** (IPA) que indica a abundância de cada espécie, por meio do número de contactos visuais/auditivos e do número total de amostras (Blondel *et al.* 1970). Este método é amplamente utilizado em todo o Mundo para avaliação das comunidades de aves.

Em cada ponto, deverá realizar-se um período de escuta e observação de 10 minutos efetuado até 2 horas após o nascer do Sol, ou antes do por do Sol, períodos do dia em que as aves estão mais ativas.

4.2.5 Duração do programa

Durante as fases de construção, e na exploração até 8 anos após o seu início, período que se julga suficiente para avaliar a evolução dos matos e a resposta da avifauna.

4.2.6 Medidas de gestão ambiental a adotar em caso de desvio

Caso se comprove a ausência de espécies migradoras ou nidificantes, devem ser avaliadas as causas e definidas medidas de gestão suplementares, que poderão incluir a vedação destas áreas ao público.

Neste caso poderá ponderar-se a plantação de *Rubus ulmifolius* (Silvas), nos locais mais sombrios, e de *Arbutus unedo* (Medronheiro).

Lisboa, 30 de abril de 2020

João Paulo Fonseca, Biólogo

Júlio de Jesus, Coordenador do EIA