

**PROJETO DO HOTEL B
DA UE1 DO PLANO DE PORMENOR DA PRAIA GRANDE (SILVES)**

**RECAPE
Vol. 4 - Programa de Monitorização**

Índice Geral

Vol. 1	Resumo Não Técnico
Vol. 2	Relatório
Vol. 3	Plano de Gestão Ambiental
Vol. 4	Programa de Monitorização
Vol. 5	Anexos

Índice

1.	Introdução	3
2.	Objetivos e Estrutura do Programa	4
3.	Recursos Hídricos Subterrâneos	5
3.1	Objetivos	5
3.2	Locais de amostragem	5
3.3	Parâmetros e critérios de avaliação	5
3.4	Técnicas e Métodos de análise	5
3.5	Frequência de Amostragem	5
3.6	Periodicidade dos Relatórios de Monitorização	5
3.7	Revisão do Programa de Monitorização	5
4.	Biodiversidade	6
4.1	Espécies invasoras	6
4.2	Mamíferos	6
4.3	Aves	7
4.4	Répteis	8
4.5	Anfíbios	8
4.6	Habitats	9
5.	Relatórios de Monitorização	10

Lista de siglas e acrónimos

DIA - Declaração de Impacte Ambiental

EIA – Estudo de Impacte Ambiental

PPPG - Plano de Pormenor da Praia Grande

RECAPE - Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução

UE1 - Unidade de Execução 1

1. INTRODUÇÃO

O presente documento corresponde aos Programas de Monitorização previstos no âmbito do projeto do Hotel B: o **Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos Subterrâneos** e o **Programa de Monitorização da Biodiversidade**. Estes programas, dos três estabelecidos na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) da Unidade de Execução 1 (UE1) do Plano de Pormenor da Praia Grande (PPPG), são os que se entenderam como pertinentes para a fase de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução. Este documento constitui o Volume 4 do Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) das Infraestruturas Gerais da UE1 do PPPG.

2. OBJETIVOS E ESTRUTURA DO PROGRAMA

O principal objetivo do **Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos Subterrâneos** é avaliar a evolução da superfície piezométrica com a construção do Hotel B, nomeadamente com a escavação prevista dos pisos inferiores. Relativamente ao segundo Programa, o principal objetivo consiste na verificação da avaliação de impactes efetuada no âmbito da Avaliação de Impacte Ambiental e da necessidade de implementação de medidas mitigadoras adicionais, caso se verifique a ocorrência de impactes negativos não previstos ou de magnitude superior à prevista.

Sendo dois programas diferentes, estes são apresentados em capítulos diferentes: o primeiro é apresentado no capítulo 3 e o segundo no capítulo 4, este último dividido nas 6 das 7 componentes presentes na DIA (verificar anexo 2.1 do volume 5), designadamente: espécies invasoras (secção 4.1), mamíferos (secção 4.2), aves (secção 4.3), répteis (secção 4.4), anfíbios (secção 4.5) e habitats (secção 4.6). A sétima componente - gestão de áreas naturais - só deve iniciar-se após a implementação do Parque Ambiental.

3. RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

3.1 Objetivos

Este programa tem como objetivos avaliar a evolução da superfície piezométrica com a construção do Hotel B, nomeadamente com a escavação prevista dos pisos inferiores.

3.2 Locais de amostragem

Os locais onde será efetuada a monitorização dos recursos hídricos subterrâneos serão em três piezómetros, com uma profundidade de 15 m, a instalar na envolvente norte e sul do edifício do Hotel, em locais não afetados pela construção.

3.3 Parâmetros e critérios de avaliação

Os parâmetros a monitorizar são os seguintes:

Quantidade: Registo do nível piezométrico (nível hidroestático e nível hidrodinâmico), devendo os dados ser apresentados em formato digital (.xls), com indicação da referência de medição e respetiva cota (m).

Qualidade da água: Medições de pH, Condutividade Elétrica e Temperatura (determinação de campo), Cloretos, Nitratos, Nitritos, Azoto Amoniacal, Fósforo Total.

3.4 Técnicas e Métodos de análise

Leitura manual dos níveis piezométricos.

A determinação laboratorial dos parâmetros físico-químicos deverá seguir os métodos, precisão e limites de deteção estipulados no Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho, devendo esta informação ser igualmente reportada.

3.5 Frequência de Amostragem

Amostragens em fevereiro/março e em setembro de cada ano. O programa deve iniciar-se um ano antes do início da fase de construção.

3.6 Periodicidade dos Relatórios de Monitorização

Os resultados do programa de monitorização deverão ser apresentados em formato digital editável (.xls) e mediante um relatório anual que conterá uma avaliação dos dados coligidos nesse período bem como a verificação da conformidade com as normas em vigor aplicáveis e incluindo a série completa de cada estação de amostragem com análise de tendência.

3.7 Revisão do Programa de Monitorização

Ao fim de três anos após o termo da fase de construção, e em função dos resultados obtidos poderá alterar-se a frequência de amostragem.

4. BIODIVERSIDADE

4.1 Espécies invasoras

4.1.1 Objetivos

Detetar a existência e/ou ressurgimento de espécies invasoras na área da UE1 da Praia Grande e nas áreas do Parque Ambiental da Praia Grande

4.1.2 Parâmetros a determinar

Espécies, número de exemplares e localização.

4.1.3 Materiais e métodos

A área a monitorizar será dividida em quadrículas UTM de 200 x 200m. Todas estas quadrículas devem ser prospectadas, resultando em mapas de distribuição e abundância. Os trabalhos de campo devem ser efectuados na primavera.

4.1.4 Locais de amostragem

Toda a área da UE1 e do Parque Ambiental.

4.1.5 Frequência de amostragem

Anualmente nos primeiros 5 anos, na primavera. De dois em dois anos, nos anos seguintes.

4.1.6 Duração do programa

Período de duração do projeto.

4.1.7 Medidas a implementar

Devem ser planeadas e implementadas medidas para o controlo e erradicação das espécies exóticas invasoras.

4.2 Mamíferos

4.2.1 Objetivos

Detetar alterações na composição e abundância das espécies existentes na área da UE1 e do Parque Ambiental da Praia Grande.

4.2.2 Parâmetros a determinar

Espécie e densidade/abundância.

4.2.3 Materiais e métodos

Uso de câmaras fotográficas fixas, com disparo automático, para armadilhagem fotográfica, durante a noite.

4.2.4 Locais de amostragem

No Parque Ambiental e nas zonas periféricas da UE1.

4.2.5 Frequência de amostragem

Anualmente, nos primeiros 5 anos, com duas amostragens por ano (final da primavera e inverno). Anualmente, com uma amostragem por ano, após esse período.

4.2.6 Duração do programa

5 anos.

4.2.7 Medidas a implementar

Caso se identifique uma diminuição da frequência de algumas espécies deve ser verificado se essa alteração decorre ou não do projeto. Caso se verifique que decorre do projeto, devem ser adotadas medidas mitigadoras adicionais.

4.3 Aves

4.3.1 Objetivos

Detetar alterações na composição da avifauna existente na área da UE1 e do Parque Ambiental da Praia Grande e no sucesso reprodutor das espécies aí existentes; associar estas alterações às atividades humanas; acompanhar a evolução desta comunidade na área de estudo (UE1 e Parque Ambiental da Praia Grande).

4.3.2 Parâmetros a determinar

Densidade/abundância de espécies-alvo, presença de aves imaturas/juvenis.

4.3.3 Materiais e métodos

Devem ser selecionadas espécies alvo-características de cada habitat, com relevo para as aves aquáticas. Como espécies-alvo deve ser selecionada uma ave aquática residente ou outra migradora. No caso das aves aquáticas devem ser realizados censos por varrimento. Durante os censos deve ser avaliada a presença e o número de juvenis.

Deve ainda ser selecionada uma espécie característica do meio florestal e uma característica de meios abertos. Caso estas espécies sejam passeriformes, podem ser aplicados índices quilométricos de abundância, ou índices pontuais de abundância.

4.3.4 Locais de amostragem

Parque Ambiental e zonas periféricas da UE1.

4.3.5 Frequência de amostragem

Mensalmente, nos primeiros 5 anos. Semestral (época de invernada e época de nidificação), após esse período.

4.3.6 Duração do programa

Período de duração do projeto.

4.3.7 Medidas a implementar

Caso se venham a detetar alterações relevantes nas populações das espécies-alvo, deve avaliar-se se essas alterações também se registam noutras espécies e se decorrem de impactes do projeto não previstos no Estudo de Impacte Ambiental (EIA). Caso não tenham sido previstos, deve procurar-se identificar as causas e implementar medidas mitigadoras adicionais.

4.4 Répteis

4.4.1 Objetivos

Detetar alterações na composição e abundância das espécies existentes na área da UE1 e do Parque Ambiental da Praia Grande.

4.4.2 Parâmetros a determinar

Número de exemplares por espécie

4.4.3 Materiais e métodos

Realização de percursos lineares, registando-se observações visuais e contactos auditivos (ruído de fuga). Deve ser realizado um mínimo de 4 percursos, com dimensão mínima de 400 m.

4.4.4 Locais de amostragem

No Parque Ambiental e na UE1, podendo ultrapassar a área do projeto, em meios abertos, excepto dunas modernas. A localização dos percursos deve ser decidida após a realização de uma primeira visita.

4.4.5 Frequência de amostragem

Duas vezes por ano, em maio e junho.

4.4.6 Duração do programa

5 anos.

4.4.7 Medidas a implementar

Caso se venham a detetar alterações relevantes nas populações de répteis, deve avaliar-se se essas alterações decorrem de impactes do projeto não previstos no EIA. Caso não tenham sido previstos, deve procurar-se identificar as causas e implementar medidas mitigadoras adicionais.

4.5 Anfíbios

4.5.1 Objetivos

Detetar alterações na composição e abundância das espécies existentes na área da UE1 e do Parque Ambiental da Praia Grande.

4.5.2 Parâmetros a determinar

Localização de pontos de reprodução. Contagem noturna dos exemplares adultos, por espécie. Avaliação da densidade de larvas, por espécie, com amostragem com camaroeiro, em arrastos lineares.

4.5.3 Materiais e métodos

A localização de pontos de reprodução deve ser feita por prospeção de charcos e lagoas de água doce, previamente ao início dos censos. A contagem de exemplares adultos deve ser feita durante a noite. A dimensão dos arrastos deve ser constante durante todo o período de amostragem e a sua dimensão deve ser ajustada à dimensão dos locais de reprodução.

4.5.4 Locais de amostragem

Locais de reprodução a determinar antes do início dos censos.

4.5.5 Freqüência de amostragem

Duas vezes por ano (abril e novembro) durante cinco anos. Após esse período, anualmente, apenas em abril.

4.5.6 Duração do programa

Período de duração do projeto.

4.5.7 Medidas a implementar

Caso se venham a detectar alterações relevantes nas populações de anfíbios, deve avaliar-se se essas alterações decorrem de impactes do projeto não previstos no EIA. Caso não tenham sido previstos, deve procurar-se identificar as causas e implementar medidas mitigadoras adicionais.

4.6 Habitats

4.6.1 Objetivos

Acompanhar a evolução dos habitats listados no Decreto-Lei n.º 140/99 e da arriba fóssil (única área natural relevante que será preservada na área da UE1).

4.6.2 Parâmetros a determinar

Evolução espacial das áreas ocupadas pelos habitats. Presença de ameaças relevantes.

4.6.3 Materiais e métodos

Verificação anual da cartografia dos habitats classificados, em SIG, a partir de dados recolhidos em trabalho de campo. Análise no terreno de causas plausíveis de degradação.

4.6.4 Locais de amostragem

Sapal de Alcantarilha, Lagoa dos Salgados e cordão dunar.

4.6.5 Freqüência de amostragem

Uma vez por ano, entre junho e fevereiro (de modo a evitar o período de nidificação), durante cinco anos. Após esse período se não houver alterações sensíveis de ano para ano, pode propor-se uma amostragem mais espaçada.

4.6.6 Duração do programa

Período de duração do projeto.

4.6.7 Medidas a implementar

Caso se venham a detectar alterações relevantes na área ocupada pelos habitats classificados, ou ameaças relevantes, deve avaliar-se se decorrem de impactes do projeto não previstos no EIA. Caso não tenham sido previstos, deve procurar-se identificar as causas e implementar medidas mitigadoras adicionais.

5. RELATÓRIOS DE MONITORIZAÇÃO

Os Relatórios de Monitorização devem obedecer à estrutura e ao conteúdo definidos no anexo V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro.

Os relatórios devem ser apresentados com periodicidade anual.