

ANEXO X

Revisão do Plano de Monitorização

7. Plano de monitorização

7.1. Nota Introdutória

A monitorização em AIA foi definida pela IAIA - Associação Internacional de Avaliação de Impactes, como a “recolha de dados ambientais e da atividade, quer anteriores (monitorização da situação inicial), quer posteriores à implementação da atividade (monitorização de conformidade e de impactes).” (Morrison-Saunders, Marshall e Arts, 2007).

Essa recolha de dados deve permitir, de acordo com a mesma publicação, a:

- Avaliação da conformidade com as normas, previsões ou expectativas, bem como do desempenho ambiental da atividade;
- Gestão, através da tomada de decisões e de ações apropriadas em resposta a questões decorrentes das atividades da monitorização e avaliação;
- Comunicação, através da informação às partes interessadas sobre os resultados obtidos.

Em Portugal, o regime jurídico da AIA, estabelecido pelo DL n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com a redação atual, inclui a monitorização como uma das atividades essenciais da AIA, definindo-a como o “processo de observação e recolha sistemática de dados sobre o estado do ambiente ou sobre os efeitos ambientais de determinado projeto e descrição periódica desses efeitos por meio de relatórios com o objetivo de permitir a avaliação da eficácia das medidas previstas na DIA e na decisão de verificação de conformidade ambiental do projeto de execução para evitar, minimizar ou compensar os impactes ambientais significativos decorrentes da execução do respetivo projeto” (artigo 2.º, alínea I).

7.2. Monitorização

O plano de monitorização ambiental traduz-se em quatro áreas de monitorização e tem como objetivos a salvaguarda dos valores ecológicos em presença e acompanhar o desempenho ambiental do loteamento.

O Plano teve como base o resultado da análise dos impactes ambientais realizada e as propostas de medidas de minimização, tendo ainda ponderado o oportuno parecer de entidades em sede de emissão de conformidade ao EIA – pedido de elementos adicionais.

O presente Plano de Monitorização não deve condicionar a adoção de outros parâmetros ou áreas a monitorar, nomeadamente em função do aprofundamento de matéria em sede de RECAPE, uma vez que, estamos ora em fase de estudo prévio.

Área 1 Clima / Paisagem
<p>Justificação</p> <p>Contributo do Projeto para a qualificação da bacia visual de Lagoa</p>
<p>Objetivos</p> <p>Constituem objetivos do presente plano de monitorização (PM) a caracterização da paisagem durante a construção e exploração do loteamento, o respetivo contributo para a melhoria da qualidade da paisagem com vista à implementação de um arranjo paisagístico que promova as espécies que, diminuam de forma inequívoca os consumos de energia e água do loteamento. Conjuntamente serão delineadas e implementadas medidas para promover a sua salvaguarda a prazo.</p>
<p>Parâmetros a monitorizar</p> <p>Além da análise do estado de conservação, devem ser recolhidos em campo, para os exemplares das espécies identificadas: no projeto de arranjo paisagístico, número total de indivíduos, número de indivíduos maduros. Levantamento integral das espécies arbustivas e arbóreas e identificação cartográfica da totalidade das espécies</p>
<p>Locais de amostragem, leitura ou observação</p> <p>Todas as áreas verdes do loteamento.</p>
<p>Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários</p> <p>Os dados de localização e caracterização recolhidos, assim como todos os resultados e informação obtidos no campo, serão reunidos em fichas planificadas e adaptadas para o Plano de Monitorização. Toda a informação será incorporada num SIG para facilitar a sua visualização, utilização e posterior cruzamento de dados. Os dados recolhidos serão analisados num contexto temporal, uma vez que o foco será a sua evolução ao longo do tempo.</p>
<p>Frequência de amostragem, leitura ou observação</p> <p>A recolha de dados inicia-se logo após a emissão da DIA, devendo ser efetuada anualmente, durante as fases de construção e desativação, e, bianualmente durante a fase de exploração. A época de amostragem deve ser a o final da primavera. Os relatórios de monitorização serão entregues à autoridade de AIA antes do fim de cada ano de monitorização.</p>
<p>Duração do programa</p> <p>Durante a fase de construção, exploração e desmantelamento do Projeto.</p>

Área 2 Qualidade do Espaço Público
<p>Justificação</p> <p>Avaliação da harmonia e qualidade do novo espaço urbano oferecido, em particular com vista à melhoria da qualidade de vida dos usuários</p>
<p>Objetivos</p> <p>Constituem objetivos do presente plano de monitorização (PM) . a avaliação continua da qualidade do espaço público, considerando áreas verdes, equipamentos, estacionamento, rede viária, mobilidade, acessibilidade e Higiene</p>
<p>Parâmetros a monitorizar</p> <p>Levantamento do estado de conservação dos espaços públicos, com recurso ao levantamento sistémico e fotográfico, com registo de quaisquer ocorrências desqualificadoras do espaço público, e com levantamento por inquérito lançado à totalidade de moradores e usuários do loteamento</p>
<p>Locais de amostragem, leitura ou observação</p> <p>Todo o loteamento.</p>

<p>Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários</p> <p>Os dados de localização e caracterização recolhidos, assim como todos os resultados e informação obtidos no campo e por inquérito, serão reunidos em Relatório, com recurso a SIG quando necessários.</p>
<p>Frequência de amostragem, leitura ou observação</p> <p>A recolha de dados inicia-se logo após a construção do primeiro lote, com periodicidade anual. Os relatórios de monitorização serão entregues à autoridade de AIA antes do fim de cada ano de monitorização, assim como à autarquia de Lagoa</p>
<p>Duração do programa</p> <p>Durante a fase de exploração do projeto.</p>

<p>Área 3 Recursos hídricos subterrâneos</p>
<p>Justificação</p> <p>A eventual utilização de água de origem subterrânea numa região frequentemente assolada por períodos mais ou menos longos de seca meteorológica assim como a construção de caves, atribuem relevância à monitorização dos recursos hídricos subterrâneos na área de Projeto.</p>
<p>Objetivos</p> <p>Monitorizar a evolução dos níveis piezométricos ao longo do ano hidrológico e detetar eventuais anomalias no padrão hidrodinâmico.</p>
<p>Parâmetros a monitorizar</p> <p>Nível piezométrico.</p>
<p>Locais de amostragem, leitura ou observação</p> <p>No furo existente na área de Projeto e em três piezómetros a construir.</p>
<p>Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários</p> <p>Os níveis hidrostáticos deverão ser medidos com recurso a sonda de medição de níveis (precisão centimétrica).</p>
<p>Frequência de amostragem, leitura ou observação</p> <p>Deverão ser efetuadas medições semestrais.</p>
<p>Duração do programa</p> <p>Durante a fase de exploração do Projeto.</p>
<p>Critérios de avaliação de desempenho</p> <p>O rebaixamento do nível hidrostático</p>
<p>Causas prováveis do desvio</p> <p>Para a descida do nível freático:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. (A) (B) Modificação das condições hidrodinâmicas da zona; ii. (D) Resposta à diminuição da pluviosidade.
<p>Medidas de gestão ambiental a adotar em caso de desvio</p> <p>- Implementação ou revisão do projeto consoante a tipologia de causa detetada.</p>

Área 4 Qualidade das águas
<p>Justificação</p> <p>O facto de: 1) o terreno da área de Projeto ser atravessado pelo troço inicial de uma linha de água afluente de 1ª ordem do rio Mira; 2) na albufeira de Santa Clara existir captação de água superficial para abastecimento público, justificam a pertinência da monitorização da qualidade das águas superficiais imediatamente a jusante da área de Projeto.</p>
<p>Objetivos</p> <p>Monitorizar a qualidade das águas subterrâneas subjacentes à área de Projeto.</p>
<p>Parâmetros a monitorizar</p> <p>Condutividade elétrica; pH, azoto amoniacal, nitratos, fósforo total ou ortofosfatos, coliformes fecais.</p>
<p>Locais de amostragem, leitura ou observação</p> <p>Linha de água afluente de 1ª ordem do rio Mira, imediatamente antes da confluência com o rio Mira (37,51415 N / 8,18706 W).</p>
<p>Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários</p> <p>Condutividade elétrica e pH – Equipamento portátil desde que devidamente calibrado com soluções-padrão certificadas e dentro da validade;</p> <p>Azoto amoniacal e nitratos - Espectrometria de absorção molecular;</p> <p>Fosfatos - Espectrometria de absorção molecular.</p>
<p>Frequência de amostragem, leitura ou observação</p> <p>Deverão ser efetuadas colheitas semestrais.</p>
<p>Duração do programa</p> <p>Durante a fase de exploração do Projeto.</p>
<p>Critérios de avaliação de desempenho</p> <p>Condutividade elétrica inferior a 500 μS/cm;</p> <p>pH compreendido entre 5,5 e 8,0;</p> <p>Concentração em azoto amoniacal inferior a 0,5 mg/L;</p> <p>Concentração de nitratos inferior a 50 mg/L;</p> <p>Concentração de fosfatos inferior a 0,5 mg/L.</p>
<p>Causas prováveis do desvio</p> <p>(A) (B) Alteração das condições de equilíbrio hidrogeoquímico por incorporação de substâncias indesejáveis e alheias ao meio geológico;</p> <p>(A) (B) Acondicionamento dos efluentes em condições deficientes;</p> <p>(D) Resposta a uma pluviosidade anormalmente elevada e concentrada no tempo.</p>
<p>Medidas de gestão ambiental a adotar em caso de desvio</p> <p>Implementação ou revisão do projeto consoante a tipologia de causa detetada.</p>