

**Plano de Urbanização
de Aguçadoura**

Declaração Ambiental do Plano de Urbanização de Aguçadoura



GGT Lda.



Póvoa de Varzim

CÂMARA MUNICIPAL

Fevereiro 2013

Declaração Ambiental do Plano de Urbanização de Aguçadoura

Atento ao parecer das Entidades com Responsabilidade Ambiental Específica (ERAE) consultadas e às conclusões da Consulta Pública e respectiva discussão, relativos ao procedimento de Avaliação Ambiental (AA) do Plano de Urbanização de Aguçadoura (PUA), Plano aprovado pela Assembleia Municipal da Póvoa de Varzim em 20.12.2012, foi elaborada a presente Declaração Ambiental (DA) nos termos do artigo 10.º do decreto-lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, que transpõe para a ordem jurídica interna as Directivas n.º 2001/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Junho de 2001, e do 2003/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Maio de 2003.

A DA encontra-se estruturada de acordo com as sub-álneas i) a v) da alínea b) do artigo 10.º do decreto-lei n.º 232/2007, de 15 de Junho. Constituem anexos a esta DA, o Relatório Ambiental (RA) (Anexo I), as Actas das Conferências de Serviços e o Relatório da Discussão Pública (Anexo II).

A DA constitui uma exigência legal e apresenta as razões que fundamentam a aprovação do Plano e as medidas de controlo dos efeitos significativos no ambiente, decorrentes da execução do PUA, destinando-se a informar o público em geral sobre a decisão, com particular incidência na forma como as considerações ambientais foram integradas durante a preparação e elaboração do PUA, a verificação do cumprimento dos contributos das ERAE, dos resultados da Conferência de Serviços e das reuniões de concertação, bem como dos resultados da consulta e discussão pública.

De acordo com o estabelecido no disposto no artigo 10.º do decreto-lei n.º 232/2007, cabe à Câmara Municipal da Póvoa de Varzim (CMPV), por um lado, proceder ao envio à Agência Portuguesa do Ambiente (APA) da Declaração Ambiental (DA) e, por outro

lado disponibilizar toda a informação através da sua página de Internet (www.cm-pvarzim.pt/).

1 – A forma como as considerações ambientais e o Relatório Ambiental foram integrados no PUA

Em termos de historial a Câmara Municipal da Póvoa de Varzim (CMPV) deliberou em 21 de Fevereiro de 2000, que fosse iniciado o procedimento de elaboração do Plano de Urbanização de Aguçadoura, tendo sido essa deliberação publicada no Diário da Republica, 2ª série, através do Aviso n.º 6560/2000, de 25 de Agosto. Foi ainda determinado um prazo de 30 dias úteis (a contar da data da publicação) para a participação preventiva, de acordo com o estabelecido no n.º 2 do art. 77.º do RJIGT. Em 7 de Julho de 2008, a Câmara Municipal da Póvoa de Varzim, deliberou novamente que fosse iniciado o procedimento de elaboração do PUA, tendo sido publicado no Diário da Republica, 2.ª série, através do Aviso n.º 22267/2008, de 21 de Agosto.

O PUA tem como macro-objectivo definir o modelo de ordenamento do território e urbanismo, fornecendo o quadro de referência para a aplicação das políticas urbanas e propor a estrutura urbana, o regime de uso do solo e os critérios de transformação deste território. O Plano define os indicadores urbanísticos, a rede ambiental fundamental, a estrutura viária e pedonal e a estruturação do espaço urbanizado e urbanizável, procurando-se, desta forma, debelar as fragilidades diagnosticadas ao aglomerado urbano e, simultaneamente, definindo as orientações e regras conducentes ao equilíbrio de Aguçadoura.

O crescimento de Aguçadoura é de origem predominantemente espontânea, baseado na pequena operação de loteamento privada e/ou através da simples edificação aleatória, em função da estrutura fundiária. O aglomerado de Aguçadoura desenvolve-se ao longo da costa atlântica, marginal à praia de Santo André, Pedras Negras, Paimó, Codicheira e da Barranha, que traduzem ecossistemas sensíveis, cujo ordenamento está consagrado no Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) Caminha-Espinho. A articulação entre o aglomerado e a frente marítima traduz-se num dos grandes desafios, se não o maior, deste Plano de Urbanização (PU) e Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT) subsequentes.

O PUA procede assim à classificação do solo urbano, integrando um conjunto de tipologias de utilização do solo nomeadamente aquelas afectas à componente rural de

Aguçadoura. O perímetro urbano (solo urbano) ocupa 1.917.555,29 m². Já o solo rural ocupa no PUA 33.253 m². A dimensão do solo urbanizado é de 1.206.602,97 m² enquanto que a área do solo urbanizável é de 563.134,96 m².

O PUA é enquadrado pelo Plano Director Municipal da Póvoa de Varzim (PDMPV), o qual foi ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 91/95, e publicado no Diário da República, n.º 220, 1ª série-B, de 22 de Setembro de 1995.

a) Âmbito e alcance da AA

O PUA foi sujeito previamente a um processo de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), nos termos da alínea b) do n.º 2 do artigo 92.º do decreto-lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, alterado e republicado pelo decreto-lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, por outro lado o decreto-lei n.º 316/07, de 19 de Setembro, que altera o diploma anterior, veio efectuar a adaptação do regime geral da avaliação ambiental de Planos e programas constante do decreto-lei n.º 332/07, de 15 de Junho, alterado pelo decreto-lei n.º 58/11, de 4 de Maio, o qual estabelece que os Planos de Pormenor (PP) sejam acompanhados por um Relatório Ambiental (RA), no qual se identificam, descrevem e avaliam os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do Plano e as suas alternativas razoáveis que tenham em conta os objectivos e o âmbito de aplicação territorial respectivos.

Subsidiariamente, o decreto-lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, define como responsável pela AA o proponente do Plano a avaliar. Essa responsabilidade estende-se à decisão de elaborar a AA, à determinação do âmbito e alcance da AA, à consulta de entidades sobre o âmbito e alcance da AA, à preparação do RA e respectivas consultas e discussões públicas e institucionais e à apresentação da DA à Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

A AA foi realizada durante o procedimento de preparação e elaboração do mesmo e antes da sua aprovação. Assim, em Agosto de 2008 foram definidos os Factores Críticos para a Decisão (FCD) que se constituem nos temas fundamentais para a decisão sobre os quais a AA se debruçou, uma vez que foram identificados os aspectos a considerar pela decisão na concepção da sua estratégia e das acções a implementar para melhor satisfazer objectivos ambientais e de um futuro que se pretende mais sustentável.

Após a elaboração do Relatório de Definição de Âmbito dos Factores Críticos de Decisão pela CMPV (2008), documento já acima referido, no qual se estabeleceram os factores críticos de decisão e os critérios e indicadores considerados pertinentes para a avaliação da sustentabilidade do PUA, efectou-se o respectivo RA, o qual foi afinado após a consulta às Entidades com Responsabilidade Ambiental Específica (ERAE). Neste sentido, as ERAE cujo parecer foi solicitado foram:

- Instituto da Água, IP (INAG);
- Comissão de Coordenação Regional do Norte (CCDR-N);
- Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB);
- Autoridade Regional de Saúde do Norte (ARS-N)
- Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

Os Factores Ambientais (FA) definem o âmbito ambiental relevante, orientado pela definição de factores ambientais legalmente estabelecidos. Constituem uma exigência legal. Os FA a analisar, e que contribuem para os FCD, e devem ser ajustados a cada caso específico, função da focagem estratégica, da escala de avaliação e, conseqüentemente, da sua relevância. Da integração do Quadro de Referência Estratégico (QRE), das Questões estratégicas (QE) e dos Factores Ambientais (FA), através da definição dos vectores estratégicos e de sustentabilidade e dos FA associados, identificaram-se os seguintes Factores Críticos para a Decisão (FCD) (que se constituem na matriz referencial para a AA). Assim, para o PUA foram considerados os seguintes FDC:

- Litoral (L)
- Espaço urbano (EU)
- Identidade (I)

Por outro lado, para a efectivação da AA foram considerados os seguintes factores ambientais (FA):

- Fauna (L)
- Flora (L)
- Solo (L)
- Água (L)
- Atmosfera (L)
- Paisagem (L -I)

- População (L – EU – I)
- Factores climáticos (L)
- Rede urbana (EU)
- Bens materiais (EU)
- Ruído (EU)
- Saúde Humana (EU)
- Património cultural (I)

b) Consideração de objectivos de sustentabilidade previstos no PUA

A Câmara Municipal da Póvoa de Varzim definiu à priori quatro objectivos programáticos no âmbito do PUA, por sua vez estes foram subdivididos em objectivos específicos, a saber:

- Compatibilização das funções tradicionais com os usos urbanos – Turismo;
 - Definir espaços de vocação turística
 - Articular o aglomerado e a frente marítima
- Valorizar o Espaço Urbano;
 - Definir a rede viária, ciclável e pedonal
 - Definir a rede de valorização ambiental e urbana
 - Repensar e adequar a rede de equipamentos colectivos e serviços públicos
 - Definir o modelo para os espaços urbanizáveis
- Salvaguardar as actividades características da Orla Costeira;
 - Criar condições para a sedimentação e crescimento das actividades económicas locais
- Qualificar os equipamentos de apoio à praia e áreas de recepção;
 - Qualificar os equipamentos de apoio à praia e áreas de recepção

O Quadro de Referência Estratégico (QRE) alargado do Plano de Urbanização de Aguçadoura contempla cinco instrumentos, organizados em quatro níveis – Estratégia e Programa Nacional, Plano Regional de Ordenamento do Território, Plano Especial de Ordenamento do Território e Plano Municipal de Ordenamento do Território. Constitui o macro-enquadramento da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do Plano de urbanização, criando desse modo um referencial para a sua avaliação, reunindo os grandes objectivos de política ambiental e de sustentabilidade estabelecidos a nível

internacional, nacional e regional, e os objectivos mais específicos de âmbito municipal. No entanto, uma vez que as orientações que se colocam ao nível da Estratégia e Programa Nacional são demasiado amplas e, portanto, de maior dificuldade de abordagem na escala de trabalho do Plano de urbanização, optou-se por circunscrever o QRE aos demais níveis inferiores àqueles – que constituem um enquadramento mais ajustado, proporcionando o estabelecimento de uma metodologia da AAE do Plano com maior grau de conexão com o modelo de intervenção a adoptar. O cruzamento dos objectivos/programas dos instrumentos que integram o enquadramento estratégico do PUA, com os seus próprios objectivos/programas, permite avaliar e interpretar o grau de coerência verificado entre eles. Todavia, dado que no PDM foi excluída de ratificação a generalidade da área do Plano¹, optou-se por circunscrever o QRE ao PROT-N e ao POOC de Caminha-Espinho. Do estudo efectuado sobressai uma correspondência elevada do conjunto dos objectivos programáticos do Plano de Urbanização de Aguçadoura com as orientações preconizadas pelos Planos de nível superior em análise.

Assim as orientações do Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROT-N) a considerar são:

- O desenvolvimento de uma política integrada para o litoral;
- Consolidar o sistema de protecção e valorização ambiental;
- Estruturar o sistema urbano e reforçar o policentrismo;
- Organizar o sistema de acessibilidades;
- Propor medidas para a protecção e valorização do património arquitectónico e arqueológico;
- Identificar e hierarquizar os principais projectos estruturantes do modelo territorial proposto.

Por sua vez, as orientações do Plano de Ordenamento da Orla Costeira Caminha-Espinho (POOC Caminha-Espinho) são:

- O ordenamento dos diferentes usos e actividade específicas da orla costeira;
- A valorização e qualificação das praias consideradas estratégicas por motivos ambientais ou turísticos;

¹ O PDM excluiu de ratificação a possibilidade de edificação de novas construção nas «áreas a consolidar» e nas «áreas de transição» que se localizem entre o limite norte de Aguçadoura – povoação da Barranha – e o limite sul de A Ver-o-Mar – povoação de Aldeia Nova -, numa faixa de 500 m a contar da linha de máxima prela-mar de águas vivas e equinociais.

- A orientação do desenvolvimento de actividades específicas da orla costeira;
- A defesa e conservação da natureza.

A determinação dos principais valores associados ao referido conjunto de factores ambientais e de sustentabilidade abordado na AA foi essencial na definição das condicionantes do PUA e, por consequência, na construção e espacialização do Plano apresentado, quer em termos do desenho urbano, quer do ponto de vista das opções e orientações relativas à arquitectura paisagista.

A avaliação das principais repercussões ambientais decorrentes da implementação do PUA permitiu estabelecer um programa de recomendações e medidas, de forma a diminuir, ou anular, a sua significância, garantindo, simultaneamente a sustentabilidade do espaço urbanizável, urbanizado e espaços rurais associados.

O PUA incorporou diversas recomendações e medidas que foram sendo sucessivamente produzidas ao longo do desenvolvimento da AA, permitindo que este apresente um elevado grau de sustentabilidade.

Foi elaborada uma Carta da Estrutura Ecológica (EE) que condicionou o desenvolvimento das propostas do PUA, nomeadamente o desenho urbano proposto, assegurando a protecção e valorização ambiental da sua área de intervenção. Foi garantida a protecção integral das zonas identificadas como de alta relevância ecológica.

A Estrutura Ecológica (EE) do PUA foi estruturada de tal maneira que pudesse assegurar a preservação dos princípios e valores de uma estrutura biofísica básica e diversificada, assumindo esta, sempre que necessário, funções e formas eminentemente urbanas. Pretendeu-se assim corresponder ao referido «*continuum naturale*» desta feita integrado no espaço urbano.

O estabelecimento da EE, ao nível de um aglomerado urbano, pretendeu fundamentalmente diversificar e intensificar tanto quanto fosse possível, tendo como base o cumprimento dos seguintes princípios básicos, a saber:

- Conservação das funções dos sistemas biológicos – o controlo biológico das doenças, a acção filtrante e descontaminante da atmosfera e a criação de bio-indicadores da qualidade do ar;

- Informação bioquímica – conservação do potencial de adaptação das espécies ao meio urbano e do desenvolvimento de novas variedades mais resistentes ao seu artificialismo;
- Equilíbrio ecológico da região - o controlo dos escoamentos hídricos e atmosféricos;
- Qualidade da atmosfera urbana – realça-se a importância da renovação do oxigénio no meio urbano assim como o seu efeito de filtragem e deposição das poeiras existentes no ar;
- Qualidade do espaço urbano – os espaços verdes aumentam a diversidade da composição, a diversidade fenológica, da cor, da forma e do movimento;
- Melhoria do conforto bioclimático – a vegetação controla as temperaturas do ar, reduzindo a sua amplitude; aumenta a humidade relativa; protege dos ventos e as árvores fornecem sombra no Verão e deixam passar o sol no Inverno, no caso das caducifólias;
- Recreio e lazer da população urbana – os espaços verdes contribuem para o seu equilíbrio psicofisiológico através da possibilidade de contacto com os fenómenos naturais.

Para além do que já foi referido anteriormente, o Regulamento do PUA inclui ainda um conjunto de orientações para minimização dos efeitos negativos nos vários factores ambientais. Seguidamente, mostra-se o enquadramento formal do regulamento do PUA (os seus artigos) e a sua adequação aos Factores Ambientais (FA) previamente considerados, a saber:

- Fauna (L): artigo 5; artigo 25; artigo 36; artigo 51
- Flora (L): artigo 5; artigo 14; artigo 17; artigo 22; artigo 25; artigo 26; artigo 36; artigo 51
- Solo (L): artigo 5; artigo 6; artigo 9; artigo 22; artigo 25; artigo 26; artigo 36; artigo 50; artigo 51; artigo 63
- Água (L): artigo 5; artigo 6; artigo 22; artigo 26; artigo 36; artigo 50; artigo 65; artigo 66
- Atmosfera (L): artigo 22; artigo 25; artigo 36
- Paisagem (L -I): artigo 17; artigo 22; artigo 25; artigo 39; artigo 50
- População (L – EU – I): artigo 12
- Factores climáticos (L): artigo 25; artigo 36

- Rede urbana (EU): artigo 5 artigo 12; artigo 22; artigo 33; artigo 36; artigo 64
- Bens materiais (EU): artigo 5; artigo 12; artigo 26; artigo 64
- Ruído (EU): artigo 14; artigo 20; artigo 29; artigo 30;
- Saúde Humana (EU): artigo 20; artigo 25; artigo 26; artigo 36
- Património cultural (I): artigo 12; artigo 14; artigo 37; artigo 38

2 - Observações apresentadas durante a consulta realizada nos termos do artigo 7.º do decreto-lei n.º 232/2007 e os resultados da respectiva ponderação

Após a conclusão da proposta do PUA, a CMPV, requereu à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N) que convocasse a conferência de serviços prevista nos n.ºs 3 e 5 do artigo 75º-C do RJIGT (Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, com a redacção actual), a qual teve lugar em 20 de Junho de 2011.

Neste sentido foram consultadas e convocadas para a referida conferência de serviços um conjunto de entidades - as ERAE - que emitiram parecer quanto à proposta inicial do PUA. Seguidamente elencam-se as entidades que deram resposta, bem como os resultados obtidos:

- CCDRN – Desfavorável sobre o PUA, mas Favorável sobre a Avaliação Ambiental Estratégica, apresentou uma recomendação;
- Capitania do Porto da Póvoa de Varzim – Favorável;
- DRAPN – Favorável;
- ARH – não formulou parecer, por falta dos Elementos que acompanham o Plano, embora tenha comparecido na Conferência de serviços, e tenha apresentado algumas questões;
- Turismo de Portugal – Favorável (manteve parecer da 1ª Conferência de Serviços, embora não tenha comparecido);
- EDP – Favorável (embora não tenha comparecido);
- DRE – Favorável (embora não tenha comparecido).

Houve ainda necessidade de realizar uma 2ª Conferência de Serviços cuja consequente reunião de concertação foi realizada a 2011-09-19, tendo sido a CCDR-N a única entidade envolvida.

Ainda no âmbito da 2ª Conferência de serviços listam-se as entidades que não compareceram nem se pronunciaram:

- IGP (Desfavorável no âmbito da 1ª Conferência de serviços);
- Direcção Geral de Armamento e Infra-estruturas da Defesa (não se pronunciou no âmbito da 1ª Conferência de serviços).

Para além das posições assumidas na reunião de 2011-09-19, e nas respostas complementarmente transmitidas em 2011-09-23, a CCDR-N pretendeu que da acta constasse, ainda, que o seu parecer se mantinha desfavorável e que *“após supridas/corrigidas as ilegalidades e lapsos deve a Câmara Municipal enviar a proposta de Plano à Comissão, para, após obter parecer favorável, poder proceder à abertura do período de discussão pública”*.

Após a devida correcção do PUA foi decidido pela CMPV a abertura do período de Discussão Pública. O período de Discussão Pública foi previamente publicitado no Diário da República, 2ª série, n.º 83, de 27 Abril de 201, através do Aviso n.º 5935, tendo tido início em 7 de Maio de 2012 e terminado a 5 de Junho de 2012, num total de 22 dias úteis.

Este período foi ainda divulgado em vários meios de comunicação locais e no site da autarquia.

Foi efectuada uma sessão pública no dia 17 de Maio de 2012 na cidade da Póvoa de Varzim (no Salão Nobre dos Paços do Concelho), que contou com a participação de um considerável número de munícipes e da Junta de Freguesia de Aguçadoura, tendo sido apresentadas diversas sugestões e pedidos de esclarecimento.

No total foram efectuadas 7 participações escritas (não incluindo a nº 8 da JFA, para a qual se efectuou a análise separadamente, dado o número de situações que englobava). Todos os elementos que acompanham o PUA sofreram as alterações necessárias para se compatibilizarem com alterações efectuadas durante a discussão pública.

A CCDR-Norte emitiu parecer (DSOT/DPGU Pº457036 ID 1066830) na sequência da versão do Plano que resultou das reuniões de concertação após 2ª Conferência de Serviços. Este parecer esteve disponível juntamente com o PUA no período de discussão pública. Como as questões constantes do parecer em causa se revestiam, globalmente, de carácter sugestivo e de alerta para aspectos práticos da implementação futura na gestão urbanística, em nada alterando o zonamento ou aspectos regulamentares que respeitassem às opções do Plano, foi entendimento que

a ponderação dessas sugestões e melhoramentos de pormenor seriam efectuadas em simultâneo com a ponderação das participações no período de discussão pública.

A deliberação acerca da aceitação dos resultados do período de discussão pública por parte da CMPV foi tomada em reunião de 22 de Outubro de 2012 e a aprovação do PUA pela Assembleia Municipal ocorreu em 20 de Dezembro de 2012.

3 - Resultados das consultas realizadas nos termos do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 232/2007

De acordo com o artigo 8.º do decreto-lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, está prevista a consulta dos Estados membros da União Europeia sempre que um determinado Plano, ou programa em elaboração, seja susceptível de produzir efeitos significativos no ambiente desses Estados membros.

Uma vez que não se prevê que o plano venha a induzir tais efeitos, não foi realizada a consulta relativa ao referido artigo.

4 - Razões que fundaram a aprovação do PUA

Tal como foi descrito anteriormente, a constante sinergia entre a parte urbanística e ambiental, conduziu à selecção de terrenos com os menores condicionalismos ambientais, não tendo havido lugar à elaboração de propostas alternativas de desenho urbano, mas sim à apresentação de uma proposta de desenho urbano optimizada relativamente às condicionantes presentes na área de intervenção e aos interesses envolvidos.

5 - As medidas de controlo previstas em conformidade com o disposto no artigo 11.º do decreto-lei n.º 232/2007

De modo a identificar desvios em relação à análise efectuada no RA do PUA, propõe-se a monitorização de determinados indicadores, relevantes para avaliar a evolução dos diversos factores ambientais e a adequação das medidas de mitigação e potenciação propostas.

A observação periódica do meio ambiente após a implementação efectiva do PUA permitirá a obtenção de dados não disponíveis ou inexistentes na fase prévia à sua elaboração, bem como validar ou alterar os pressupostos de avaliação anteriormente assumidos. Entende-se assim que a AA e a minimização de impactes são processos dinâmicos no tempo, devendo ser novamente equacionados sempre que novos

elementos ou resultados não expectáveis assim o determinem, sendo a monitorização o parâmetro chave neste processo. O Plano de Monitorização (PM) é, desta forma, o documento que consubstancia os procedimentos necessários à prossecução desses objectivos.

Por outro lado, considera-se que o PM dos vários elementos do PUA deverá ter um enquadramento mais vasto em termos da estratégia ambiental do projecto, tendo como principais objectivos:

- Assegurar o cumprimento da legislação e outros requisitos legais aplicáveis neste domínio, em vigor ou outros que venham a ter força de lei;
- Desenvolver os esforços necessários para uma melhoria contínua do desempenho ambiental do PUA, tendo em consideração as inovações e melhorias tecnológicas que venham a ser efectivadas no decorrer da sua vigência;
- Desenvolver as melhores práticas que permitem a utilização racional dos recursos.

A prossecução destes objectivos gerais passa, necessariamente, pela criação de uma competência a desenvolver pela CMPV que deverá ter como funções assegurar o acompanhamento e fiscalização das fases de pré-construção, construção e de exploração, no que à vertente ambiental se refere, promovendo a implementação do PM, respectiva avaliação e proposta das medidas que se revelem necessárias à correcção de eventuais desvios ao quadro pré-definido e, por último, a interlocução com as instituições ambientais intervenientes.

Face ao exposto, este Plano de Monitorização foi desenvolvido numa base metodológica, objectivando:

- Validar os pressupostos e resultados da avaliação de impactes no contexto ambiental;
- Detectar atempadamente a existência de impactes negativos que não tenham sido previstos;
- Avaliar a eficácia das medidas propostas para prevenir ou reduzir os impactes;
- Identificar a necessidade de implementar medidas de minimização adicionais e obter os elementos necessários a uma correcta avaliação do problema e das consequentes soluções correctivas.

Face à análise da situação de referência e, posteriormente, dos potenciais impactes, no âmbito do presente componente, é possível e desejável o desenvolvimento de um PM que ateste quer o cumprimento das medidas de minimização propostas e o seu sucesso e adequabilidade, quer o acompanhamento e análise crítica da magnitude (quantitativa e qualitativa) dos impactes realmente ocorridos. Assim, de forma sintética, expõe-se as principais acções a desenvolver, os métodos de diagnóstico e os parâmetros a analisar.

a) Componente Biológica

Flora, Vegetação e Habitats

Espécies / Parâmetros a monitorizar:

- Elenco florístico por habitat reconhecido;
- Taxa de intrusão de flora alóctone nos biótopos;
- Qualidade fitocenótica das áreas apontadas como tendo maior relevância;
- Avaliação das medidas de gestão e conservação dos biótopos, nomeadamente, nas ribeiras e no cordão dunar.

Metodologia:

- Elaboração de inventários florísticos rigorosos,
- Comparação dos resultados obtidos com bibliografia de referência,
- Elaboração de cartografia de habitats com referência ao estado de conservação de cada polígono, comparando-o com os dados na situação ambiental de referência.

Duração:

O PM deve desenvolver-se por toda a fase de construção e por um período mínimo de cinco anos após a implementação do PUA.

Frequência de Amostragem:

Sugere-se uma avaliação semestral, por forma a acompanhar os diferentes períodos evolutivos da flora e do coberto vegetal.

Fauna

Espécies / Parâmetros a monitorizar:

Avaliação do elenco faunístico nas Ribeiras (anfíbios, répteis, avifauna e mamíferos).

Metodologia:

- Devem realizar-se estações de amostragem dentro das áreas alvo de medidas de recuperação/protecção,
- A mortalidade por atropelamento dentro do perímetro urbano pode ser verificada ao longo das vias de circulação.

Duração:

O Plano de monitorização deve desenvolver-se por toda a fase de construção e por um período mínimo de cinco anos após a implementação do Plano.

Frequência de Amostragem:

- Anfíbios – As épocas mais propícias à sua observação correspondem ao início da Primavera (Março/Abril e Maio) e ao início do Outono (Outubro / Novembro), devendo ser sempre amostradas estas duas épocas;
- Répteis – As espécies deste grupo devem ser amostradas na Primavera (Março/Abril e Maio/Junho) e no final do Verão (Setembro) – 2 períodos de amostragem distintos na Primavera são vantajosos para acompanhar espécies com picos de actividade diferentes;
- Aves – Deve existir monitorização ao longo da Primavera (Março/Abril e Maio/Junho), para observar residentes e nidificantes, no final do Verão (Setembro, Outubro) para observar migradores e de Inverno (Dezembro a Fevereiro) para observar invernantes;
- Mamíferos – Recomendam-se amostragens durante a Primavera (Março/Abril e Maio/Junho) e no início do Outono (Setembro/Outubro).

Técnicas de Amostragem:

Para todos os grupos faunísticos aconselha-se a adopção de técnicas eficazes para atingir os objectivos pretendidos, bem como que sejam testadas nas suas primeiras aplicações de forma a serem ajustadas quando necessário, dado que os métodos aplicados devem permanecer semelhantes ao longo do tempo de monitorização para que os dados possam ser comparáveis.

As técnicas de amostragem devem ser diferenciadas de acordo com o grupo alvo e devem ser repetidas durante cada período de amostragem de forma a consolidar os dados recolhidos. É importante que as técnicas adoptadas permitam a repetição das

amostragens e a comparação de dados obtidos com áreas de controlo a definir previamente à aplicação do Plano. O PM deve ser igualmente apoiado por GPS e a informação analisada integrada em Sistemas de Informação Geográfica, de modo a produzir resultados cartográficos de fácil leitura e compreensão.

b) Solo

1: Análise geral dos bioindicadores vegetais do PUA:

Por forma a atestar mudanças significativas na constituição do solo, considera-se importante a análise de bioindicadores vegetais na área afectada ao PUA. Tal análise consubstancia-se na visita aos locais de obra e áreas adjacentes à mesma, desenvolvendo uma comparação técnica entre os parâmetros observados nessa saída com os anotados nos estudos de referência. Em termos de periodicidade de análise, recomendam-se visitas trimestrais na fase de construção e anuais na fase de exploração por um período mínimo de cinco anos.

2: Análise geral dos fenómenos/episódios erosivos na área do PUA:

Por forma a analisar de forma sucessiva as taxas de erosão do solo, especialmente nos locais mais propensos a estes fenómenos, considera-se importante a análise à escala local. Tal análise consubstancia-se na visita aos locais de obra e áreas adjacentes. Em termos de periodicidade de análise, recomendam-se visitas trimestrais na fase de construção e anuais na fase de exploração.

c) Recursos hídricos superficiais e subterrâneos

Face à caracterização ambiental de referência, e às medidas que o PUA pretende adoptar no sentido de promover a protecção dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, deve ser adoptado um PM qualitativo para as Ribeiras e qualitativo e quantitativo para os recursos hídricos subterrâneos.

Parâmetros a monitorizar:

- Parâmetros organoléticos (cor, cheiro e turvação);
- Parâmetros microbiológicos (Coliformes totais, Coliformes fecais, Estreptococos fecais e Salmonelas);
- Parâmetros físico-químicos (pH, Temperatura, CBO5, CQO, SST, Alumínio, Ferro total, Manganês total, Cloro total, Fenóis, Óleos e gorduras, Sulfatos, Sulfitos, Fósforo Total, Azoto amoniacal, Azoto total, Nitratos, Arsénio, Chumbo, Cádmio,

- Verificação das fichas de registo de dados de resíduos de construção e demolição (Modelo disponível no Anexo II do Decreto-Lei 46/2008, de 12 de Março);
- Licenciamento dos operadores de gestão de resíduos envolvidos na recolha e destino final dos resíduos produzidos;
- Cumprimento dos prazos de envio dos Certificados de Recepção por parte dos operadores de gestão de resíduos de construção e demolição;
- Existência das Guias Modelo A – Impresso n.º 1428 da INCM, e seu preenchimento;
- Cumprimento de normas técnicas aplicáveis à gestão de cada resíduo.

Duração:

O PM deve desenvolver-se por toda a fase de construção e por um período mínimo de cinco anos após a implementação do PUA.

E) Ambiente Sonoro

De modo a acompanhar a alteração expectável ao Ambiente Sonoro e a actuar de forma eficaz nas zonas de risco, neste capítulo propõem-se o PM a executar durante as fases de construção e exploração.

O PM deve considerar uma visita com periodicidade mensal mínima de acompanhamento da obra, aquando da execução normal dos trabalhos. No entanto, esta periodicidade deverá ser alterada aquando da execução dos trabalhos mais críticos (relativamente ao ruído), devendo as fases mais críticas da obra ser acompanhadas diariamente.

O PM deverá permitir, entre outros, identificar:

- Variação dos valores de ruído provocados pelo projecto em apreço;
- Cumprimento da legislação em vigor aplicável;
- Receptores sensíveis afectados;
- Áreas mais afectadas;
- Quais os equipamentos que mais contribuem para a alteração do ambiente sonoro;
- Resultado da aplicação dos Planos de Redução de Ruído.

Duração:

O PM deve desenvolver-se por toda a fase de construção e por um período mínimo de cinco anos após a implementação do PUA.

F) Património Cultural e Arqueológico

De uma forma genérica, propõe-se, no que concerne ao Património Cultural e Arqueológico, o acompanhamento sistemático e presencial de todos os trabalhos que impliquem afectações a nível do subsolo (escavações, terraplanagens, aberturas de caminhos de acesso, abertura de valas para saneamento, construção de estaleiros, empréstimo e depósito de terras), por um arqueólogo residente. Esta medida tem por objectivo que, caso surjam evidências que justifiquem a adopção de medidas de específicas, as mesmas possam ser avaliadas e colocadas em prática de imediato.

Póvoa de Varzim, 20 de Fevereiro de 2013

O Vice-Presidente da Câmara Municipal da Póvoa de Varzim



Aires Henrique do Couto Pereira, Eng.

GGT-JD-02/2013