

## **Plano de Urbanização de Almada Nascente – Cidade da Água –**

# **Declaração Ambiental**

Em cumprimento do disposto no artigo 10º do Decreto-lei nº 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, que prevê a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente e da Directiva n.º 2003/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Maio, foi elaborada a presente Declaração Ambiental do Plano de Urbanização de Almada Nascente – Cidade da Água.

### **1. Enquadramento**

A avaliação ambiental do Plano de Urbanização de Almada Nascente – Cidade da Água desenrola-se de forma muito particular face ao definido na legislação aplicável, nomeadamente o Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de Junho, uma vez que se trata de um processo de grande dimensão e complexidade, que remonta a 2002, antes da entrada em vigor do respectivo quadro normativo, e que teve na sua génese princípios de natureza estratégica e de sustentabilidade.

O caderno de encargos que serviu de base ao respectivo concurso público internacional e à metodologia seguida para o desenvolvimento do Plano de Urbanização de Almada Nascente – Cidade da Água, preconizou, numa primeira fase, a elaboração de um Estudo de Caracterização Ambiental, Geológica e Geotécnica, assente num sistema de avaliação ambiental, que informou a fase subsequente de cenarização de ocupação/utilização do solo. O posterior Plano de Urbanização integrou as condicionantes e opções que decorreram da caracterização ambiental, geológica e geotécnica e da análise custo/benefício, tendo privilegiado, numa lógica de sustentabilidade, a preservação dos recursos naturais, as características do terreno e o microclima, a orientação solar e implantação bioclimática, a mobilidade e os recursos energéticos disponíveis no local;

Efectivamente, desde os primeiros momentos, o programa de trabalho promoveu metodologias específicas de integração activa das diferentes componentes da sustentabilidade e de avaliação iterativa das sucessivas soluções em análise ao longo do desenvolvimento do processo.

Assim, ao contemplar um sistema de avaliação ambiental das múltiplas opções estratégicas e um sistema de participação pública e de envolvimento dos agentes locais nas diferentes fases processuais do Plano, seguiu as orientações do sistema de avaliação ambiental e de participação pública da Directiva n.º 2001/43/CE, de 25 de Junho.

## **2. Forma como as considerações ambientais e o relatório ambiental foram integrados no plano**

O Relatório Ambiental apresenta, uma síntese do trabalho desenvolvido, contendo a descrição do objecto da avaliação, o quadro de referência estratégico que enquadra o Plano, a identificação dos factores considerados críticos para a decisão e, finalmente, a avaliação estratégica dos efeitos gerados pelo Plano e respectivas recomendações para as fases subsequentes.

Esta Avaliação Ambiental Estratégica teve como objectivo confrontar as subsequentes etapas de evolução do projecto com as dinâmicas de evolução identificadas nas fases anteriores (Estudos de Base, Diagnóstico Prospectivo, Visão Estratégica) de forma a assegurar um grau de adequação do projecto às tendências e oportunidades assumidas. De uma forma genérica, a abordagem adoptada para o Sistema de Avaliação baseou-se na:

- Definição de critérios e parâmetros de referência a considerar como princípios a assegurar ou metas estratégicas / limiares máximos a atingir;
- Identificação dos efeitos induzidos em cada fase, a componente em que mais se farão sentir e as respectivas áreas geográficas de influência;
- Consideração de medidas correctivas para evitar, reduzir ou compensar os efeitos negativos e para potenciar os efeitos positivos;
- Proposta de indicadores de base para um programa de monitorização;
- Monitorização dos efeitos significativos da execução do plano.

Os antecedentes deste processo forneceram, numa fase inicial, os elementos de base para a compreensão da situação de referência, respectivas dinâmicas de evolução e a inserção da área de estudo num contexto territorial mais global. Posteriormente, circunscreveu-se o leque de cenários a analisar, consolidaram-se as componentes centrais da avaliação e avaliaram-se os efeitos das diversas soluções evolutivas.

Os objectivos e orientações estratégicas resultantes da avaliação ambiental efectuada articulam-se com os seguintes eixos e objectivos estratégicos enunciados no Plano:

### **1. Viabilidade socioeconómica**

- Promover o crescimento e emprego

- Assegurar a competitividade territorial de Almada Nascente
- Incrementar a diversidade e inovação
- Valorizar os recursos endógenos

## 2. Quadro de Vida e Inclusão Social

- Promover a equidade e oportunidade de escolha
- Fornecer acesso à rede de equipamentos colectivos
- Favorecer o acesso ao espaço público exterior
- Promover a segurança pública
- Promover a participação pública no plano

## 3. Transportes

- Melhorar a mobilidade
- Reduzir o tráfego rodoviário
- Promover as deslocações a pé e de bicicleta
- Promover os Transportes Públicos
- Adequar as infra-estruturas

## 4. Tecido Urbano

- Promover a densidade e compacidade da malha urbana
- Promover um desenvolvimento urbano multifuncional
- Reforçar a identidade local e o carácter urbano da área de intervenção
- Valorizar a cultura e património local
- Garantir flexibilidade e adaptabilidade ao desenvolvimento futuro

## 5. Paisagem e Espaço Exterior

- Melhorar a conectividade com a envolvente
- Implementar uma Rede Verde
- Incrementar a Fruição do elemento Água
- Valorizar Marcos Urbanos, Vistas e Pontos Focais
- Promover a definição do espaço

## 6. Património Natural

- Minimizar interferências com a dinâmica estuarina e valorizar os ecossistemas ribeirinhos

- Introduzir corredores e áreas verdes
- Valorizar a educação e interpretação ambiental
- Apoiar a investigação e divulgação científica

#### 7. Qualidade Ambiental

- Minimizar os impactos na qualidade do ar e água
- Gerir os riscos de cheia
- Promover o Uso eficiente da Água
- Incrementar o conforto acústico
- Fomentar a reciclagem de resíduos e materiais de construção
- Gerir a remediação dos solos e água

#### 8. Energia e Emissões de Gases com Efeitos de Estufa

- Reduzir a procura de energia
- Promover a utilização de fontes de energia renováveis e/ou mais limpas
- Fomentar a utilização de tecnologias de elevada eficiência energética

### **3. Observações apresentadas durante a consulta realizada nos termos do art. 7º**

O Plano de Urbanização de Almada Nascente – Cidade da Água e o respectivo Relatório Ambiental foram submetidos a discussão pública publicitada pelo Edital n.º 659/2009, publicado no Diário da República nº 13, 2ª série, de 9 de Julho de 2009, que decorreu de 17 de Julho de 2009 a 17 de Agosto de 2009, não tendo sido apresentada nenhuma sugestão, observação ou pedido de esclarecimento relativo ao relatório ambiental.

### **4. Razões que fundaram a aprovação do plano à luz de outras alternativas abordadas durante a sua elaboração**

Em termos metodológicos globais, o sistema de avaliação ambiental esteve na base do desenvolvimento e construção das fases do processo correspondendo à construção de Cenários e à fase de Proposta de Plano de Urbanização. Pretendeu-se que o produto resultante tivesse uma dupla vertente de documento de trabalho de apoio à actividade dos intervenientes no projecto e de base documental para divulgação da intervenção e de relacionamento com o público.

A construção de cenários decorreu de um processo de aproximações sucessivas, progressivamente avaliadas de forma integrada e devidamente articulada com o

Estudo de Caracterização Ambiental, Geológica e Geotécnica, que contou ainda com o sistemático envolvimento de diferentes instâncias de participação designadamente, política, institucional, técnica e ainda de carácter público.

Os diferentes programas de ocupação, transpostos posteriormente para os 4 Cenários propostos, constituem um elemento de orientação estratégica, com carácter indicativo, e são estruturados segundo grandes grupos de usos (Escritórios/Comércio/Serviços, Habitação, Marítimos, Cultura/ Lazer, Conhecimento/ Ensino, Cívicos/ Comunitários, Transportes).

Enquadrados pela Visão e pelos Macro Objectivos, os Cenários de ocupação definidos baseiam-se ainda em critérios de capacidade de carga do território nos domínios ambiental, energia e de acessibilidades e transportes, e são balizados por parâmetros de ocupação urbana que assegurem níveis adequados de qualidade e sustentabilidade. A conjugação destes factores determinou ocupações que se situam entre cerca de 800.000 m<sup>2</sup> e 1.500.000 m<sup>2</sup> de construção.

A metodologia utilizada para proceder à elaboração de um quadro de decisão para a selecção dos Cenários do Plano de Urbanização baseou-se numa análise pluri-critério, suportada no preenchimento de uma matriz (ponderada) de avaliação dos efeitos dos diferentes cenários, permitindo uma leitura de resultados múltipla da classificação das diferentes alternativas, em função de diversos critérios de avaliação.

Este trabalho traduziu os principais aspectos a atender no processo de selecção do cenário preferido, atendendo aos objectivos de sustentabilidade definidos, e permitiu concluir pela recomendação de selecção do Cenário B, como modelo de desenvolvimento urbano globalmente mais ajustado aos pressupostos de projecto, à resposta ao enquadramento estratégico da área de intervenção nomeadamente, no que respeita à potenciação das oportunidades e minimização das ameaças e condicionantes identificadas, dando resposta ainda aos objectivos assumidos.

## **5. Medidas de controlo previstas em conformidade com o disposto no art. 11º**

Com o objectivo de avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação e execução do Plano, foram identificadas um conjunto de medidas visando uma identificação atempada e correcção de eventuais efeitos negativos.

Assim consideraram-se as seguintes medidas e recomendações a ser incluídas ou tidas em consideração na concretização das várias fases do Plano:

1. Fase de projecto, aquando do desenho e concepção dos estudos e planos que vierem a ser desenvolvidos:

- Identificação de projectos a serem submetidos a Estudo de Impacte Ambiental (EIA)
  - Identificação de projectos a serem submetidos a Estudo de Incidências Ambientais (EIncA)
  - Optimização da modelação do terreno
  - Elaboração de um Estudo Detalhado de Avaliação dos Solos na zona do antigo estaleiro da Lisnave
  - Elaboração de um Estudo de Avaliação da Contaminação nas zonas industriais exteriores ao antigo estaleiro da Lisnave
  - Elaboração do Projecto de Remediação/Projecto do Eco-Parque
  - Elaboração de um estudo para a extensão do emissário de descarga do efluente tratado da ETAR da Mutela
  - Elaboração de um estudo de odores para a ETAR da Mutela
  - Análise das condicionantes/compatibilização para a instalação da Rede de Recolha Selectiva de RSU por meios pneumáticos nas zonas consolidadas
  - Estudo da possibilidade de instalação de uma unidade de compostagem
  - Medidas de minimização do risco de cheias
  - Medidas de protecção de zonas inundáveis
  - Medidas de minimização do consumo de água potável
  - Elaboração de Planos de Gestão e Redução da Produção de Resíduos
  - Integração entre o Projecto do Corredor Verde do Morro e as intervenções preconizadas pelo PUAN
  - Restrição à ocupação no topo do morro
2. Fase da concretização física do plano, através de documentação/regulamentação a solicitar nos Cadernos de Encargos de Obra:
- Elaboração de Planos de Demolições dando particular atenção à minimização da emissão de poeiras e do ruído, antecedido por Estudo de Avaliação da Contaminação Existente em algumas áreas específicas
  - Planos de Acompanhamento Ambiental para as Obras
  - Guia de Boas Práticas para as Operações de Dragagem
  - Campanhas de Caracterização da Qualidade dos Sedimentos

3. Fase de implementação do plano, especificamente na operação dos sistemas e/ou infraestruturas:

- Manutenção da qualidade da água nos Planos de Água
- Manutenção da qualidade da água na zona da Marina e do Terminal de Cruzeiros/ Terminal Fluvial
- Definição e Implementação de Sistemas de Gestão Ambiental
- Regulamentação do Tráfego Fluvial na zona da Frente Ribeirinha
- Acções de sensibilização

Considerando as principais componentes do Relatório Ambiental, particularmente no que respeita à monitorização da eficiência e eficácia da implementação do PU, importa que a Declaração Ambiental incorpore, de forma resumida, os elementos apresentados no Capítulo 3.8 do Relatório Ambiental designado por 'Sistema de Acompanhamento e Monitorização do Plano'.

Neste sentido, as medidas acima referidas serão complementadas com a adopção de um Sistema de Acompanhamento e Monitorização do Plano, concebido de forma a:

- Garantir a implementação das medidas/acções do Plano, mediante a análise do seu grau de concretização física e temporal;
- Acompanhar a evolução dos descritores analisados pelo Plano e avaliar até que ponto serão alcançados os benefícios pretendidos com a sua implementação;
- Identificar a ocorrência de circunstâncias excepcionais que contribuam para o insucesso das medidas previstas no Plano e fornecer um programa de medidas específicas para a sua correcção.

O Sistema de Acompanhamento e Monitorização do Plano de Urbanização de Almada Nascente desenvolver-se-á segundo as seguintes vertentes complementares:

- Avaliação e Monitorização da Eficiência do PU – análise da implementação das medidas/acções propostas pelo Plano, quer em termos físicos, quer em termos temporais;
- Avaliação e Monitorização da Eficácia do PU – análise / monitorização dos resultados do Plano, permitindo em tempo útil afinar/adaptar as medidas propostas face a evoluções não expectáveis ou a circunstâncias excepcionais, atendendo aos objectivos principais do PU.

Cada uma destas vertentes será avaliada através da utilização de um conjunto de indicadores, que poderão ser alterados no decorrer do processo de construção e implementação do Plano. As áreas temáticas e respectivos indicadores de Eficiência,

cuja avaliação só terá início após ultrapassadas as primeiras etapas de preparação/remediação dos terrenos, incluem:

1. Ocupação do Solo
  - a) Área abandonada reconvertida / Área a reconverter (%);
  - b) Área urbanizada / Área de projecto do PU (%);
  - c) Área de Espaços verdes / Área de projecto do PU (%).
2. Paisagem e Espaços Exteriores
  - d) Grau de implementação dos projectos de zonas verdes (nº de projectos elaborados/n.º total de projectos);
  - e) Evolução da área ocupada por espaços verdes (área em plantação ou exploração/área total).
3. Espaços Públicos
  - a) Grau de realização de projectos de valorização de espaço público (número de projectos concretizados / número de projectos previstos);
  - b) Grau de valorização de espaços urbanos e edifícios históricos (%);
  - c) Grau de valorização do património industrial e naval (%);
  - d) N.º de eventos relacionados com o rio ou a água.
4. Qualidade de Vida e Inclusão Social
  - a) Evolução dos tipos de habitação construídos (nº fogos de habitação social / nº total de fogos, por exemplo);
  - b) Evolução da oferta de equipamentos colectivos.
5. Transportes
  - a) Evolução da repartição modal;
  - b) Evolução da extensão dos percursos pedonais e ciclovias;
  - c) Evolução da oferta de transportes públicos.

Quanto às áreas temáticas e respectivos indicadores de Eficácia, considerou-se que apenas o sistema ambiental apresentaria respostas às medidas do Plano adequadas à avaliação quantitativa desta vertente.

Assim, foi seleccionado um conjunto de indicadores descritivos (i.e. caracterizam uma dada situação ambiental, integrando-se num modelo que procura simular os diferentes componentes que a definem) e de “performance” (permitem avaliar a distância a um target/meta), que incluem:

1. Qualidade de Água

- a) Investimento e despesa na preservação ambiental de sistemas de água doce
- b) Qualidade de água na Frente Ribeirinha, nomeadamente resultante das operações de dragagens, demolições e movimentação de solos

2. Gestão de Recursos Naturais (de acordo com a seguinte tabela):

TEMA	INDICADOR
Recursos hídricos	Consumo de água <i>per capita</i> (m <sup>3</sup> /ano) / Meta de Consumo de água (=130 L/hab/dua) x 100 (%)
	Consumo anual de água na AI (m <sup>3</sup> /ano)
	Perdas de água / Total produzido (%)
	Grau de exploração dos aquíferos (%)
	Investimento e despesa em novas infra-estruturas
Energia	Eficiência energética média dos edifícios da AI / metas do Plano
	Consumo de energia <i>per capita</i>
	Consumo de energias não renováveis <i>per capita</i>
	Apoio ao uso de Energias Renováveis pelos promotores/habitantes
Resíduos	Volume de resíduos reutilizados em obras da AI
	Volume de resíduos enviados para reciclagem em obras da AI

De salientar que os indicadores de performance apresentados se referem a objectivos consignados no Plano, nomeadamente, o de reduzir o consumo de água *per capita* para 130 l/hab/dia e o de promover a eficiência energética dos edifícios privados e colectivos, por comparação com a média actual em Almada de 190 l/hab/dia.

Face à implementação do Plano, considera-se igualmente importante apresentar outros indicadores que avaliem os seus resultados, nomeadamente:

- População residente na área de intervenção;
- Produção de CO<sub>2</sub> *per capita*;
- Tráfego médio diário.

Para avaliar a eficácia do Plano em matéria das medidas/acções previstas no que diz respeito à promoção da consolidação da base económica local e concelhia, definiram-se os seguintes indicadores:

- N.º de empregos permanentes criados;
- N.º de empresas criadas;
- Variação do PIB concelhio.

O Plano de Monitorização do PU assenta ainda em duas grandes áreas de avaliação:

- Ruído - A monitorização do ruído será integrada no Plano de Monitorização Operacional do PU logo que estejam definidos os principais efeitos negativos da ocupação prevista no plano sobre a área de intervenção. Estes dados, directamente dependentes de informação de tráfego ainda não totalmente estabilizada, permitirão definir as campanhas de monitorização e sua periodicidade.
- Qualidade da água do rio Tejo (no sentido estrito e enquanto ecossistema aquático) - A monitorização da qualidade da água na AI será realizada tendo por base a informação disponível e apresentada na situação de referência, assim como as Directrizes da Directiva-Quadro da Água, que define metodologias específicas de classificação e avaliação do estado ecológico de uma massa de água

A selecção das componentes ambientais a monitorizar deverá ser ajustada às necessidades, possibilidades e expectativas da Câmara Municipal de Almada.

## **6. Resultados da Discussão Pública**

Nos termos dos artigos 75.º c) e 77.º do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, com a redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, a Câmara Municipal de Almada, deliberou em reunião de Câmara de 4 de Fevereiro de 2009, proceder à abertura do período de Discussão Pública.

O Plano de Urbanização de Almada Nascente foi então submetido a Discussão Pública, entre 17 de Julho de 2009 e 17 de Agosto de 2009, tendo sido consultado por 15 cidadãos/entidades.

Esta consulta materializou-se em 3 participações recebidas dentro do prazo e 1 participação que embora recebida posteriormente, foi igualmente considerada no Relatório de Ponderação da Discussão Pública.

A análise da tipificação das sugestões/observações/reclamações recebidas, permitiu a sua caracterização em três grandes grupos:

- Carácter genérico/ Processo de elaboração
- Programa de execução e Plano de Financiamento
- Modelo de Gestão Urbanística

Não tendo sido recebidas questões técnicas relevantes relativas à informação constante no Relatório Ambiental do plano, não houve necessidade de integrar na presente Declaração Ambiental, qualquer alteração daí decorrente.

**Almada, 30 de Dezembro de 2009**

A Presidente da Câmara Municipal de Almada

Maria Emília Neto de Sousa