



---

2<sup>a</sup> REVISÃO

# PDM

PLANO  
DIRETOR  
MUNICIPAL

---

## RESUMO NÃO TÉCNICO DO RELATÓRIO AMBIENTAL



Dezembro de 2024

Câmara Municipal da Maia

Avaliação Ambiental Estratégica

Resumo Não Técnico do Relatório Ambiental

2<sup>a</sup> Revisão do PDM da Maia



## Índice

RESUMO .....	7
1 - INTRODUÇÃO .....	8
2 – OBJETIVOS E METODOLOGIA DE AAE .....	9
3 - OBJETO DA AVALIAÇÃO .....	10
3.1 - OBJETIVOS DA REVISÃO DO PDM .....	11
3.2 – AVALIAÇÃO DOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PDM .....	12
4 – FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO .....	17
5 – ANÁLISE E AVALIAÇÃO POR FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO .....	22
5.1 – EQUIDADE TERRITORIAL .....	22
5.1.1 - ANÁLISE TENDENCIAL .....	22
5.1.2 – AVALIAÇÃO DE IMPACTES - OPORTUNIDADES E RISCOS .....	23
5.2 – QUALIDADE AMBIENTAL .....	25
5.2.1 - ANÁLISE TENDENCIAL .....	25
5.2.2 – AVALIAÇÃO DE IMPACTES - OPORTUNIDADES E RISCOS .....	27
5.3 - ATIVIDADES ECONÓMICAS .....	30
5.3.1- ANÁLISE TENDENCIAL .....	30
5.3.2 – AVALIAÇÃO DE IMPACTES - OPORTUNIDADES E RISCOS .....	31
6 – CONCLUSÕES .....	32
6.1 – EVOLUÇÃO TENDENCIAL DA PROPOSTA DE PLANO .....	32
6.2 – CONTRIBUTO DA AAE PARA A 2 <sup>a</sup> REVISÃO DO PDM DA MAIA .....	34
7 - LINHAS DE ORIENTAÇÃO PARA A AÇÃO .....	35
7.1 - IMPLEMENTAÇÃO .....	35
7.2 - GOVERNANÇA PARA AÇÃO .....	37
7.3 - MONITORIZAÇÃO .....	39



**Titulo**

Resumo Não Técnico do Relatório Ambiental da Avaliação Ambiental Estratégica da 2<sup>a</sup> Revisão do PDM da Maia

**Data do relatório final**

Dezembro 2024

**Autoria**

VASTUS, Gabinete de Projecto, Planeamento e Ambiente, LDA

Equipa Técnica da AAE

**Coordenação Executiva:**

Arquiteta Isabel Maria Matias

**Coordenação Técnica:**

Geógrafo Pascal de Moura Pereira

**Equipa:**

Isabel Maria Matias – Arquiteta, Mestre em Ordenamento do Território e Planeamento Ambiental, Doutora em Morfologia Urbana

Pascal de Moura Pereira – Geógrafo, Pós-graduado em Turismo e Desenvolvimento Sustentável

Elisabete Pereira - Arqueóloga

Adriano Manuel Borges - Arquiteto

Maria José Carranca - Jurista



## **RESUMO**

A política de ordenamento do território e de urbanismo assenta no sistema de gestão territorial que se organiza num quadro de interação coordenada entre programas e planos territoriais em três âmbitos: nacional, regional e intermunicipal/municipal. O *Plano Diretor Municipal* (PDM) integra os planos territoriais, sendo o instrumento que estabelece a estratégia de desenvolvimento territorial municipal, a política de solos municipal de ordenamento do território e de urbanismo, as opções de localização e de gestão de equipamentos de utilização coletiva, e as relações de interdependência com os municípios vizinhos, integrando e articulando as orientações estabelecidas pelos programas de âmbito nacional e regional e intermunicipal.

De acordo com o previsto na legislação – Decreto-Lei nº 80/2015, de 14 de maio, o Plano Diretor Municipal é sujeito a avaliação, tal como definido no nº 2 do artigo 97º, através da apresentação do *Relatório Ambiental* e de uma *Declaração Ambiental*.

A responsabilidade da elaboração da *Avaliação Ambiental* (AA) é do proponente do PDM, que deverá determinar o âmbito e alcance da mesma, consultando entidades e população em geral, procedendo, para o efeito à elaboração do *Relatório Ambiental* e respetivo *Resumo Não Técnico*, disponibilizando-os para consulta pública e institucional, culminando com a apresentação da *Declaração Ambiental* à Agencia Portuguesa do Ambiente, ao público via C.M. Maia (página internet) e às entidades com responsabilidade ambiental específicas.

É nesse contexto que se elabora o presente Resumo Não Técnico (RNT), que constitui uma peça autónoma que integra a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) da revisão do Plano Diretor Municipal (PDM) da Maia.

## **1 - INTRODUÇÃO**

O presente *Relatório Ambiental* para a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) da *Revisão do Plano Diretor Municipal da Maia*, foi elaborado de acordo com os princípios emanados da Diretiva 2001/42/CE de 27 de junho, permitindo a integração dos aspetos ambientais na tomada de decisão de planos e programas, transposto para o regime jurídico nacional pelo Decreto-lei nº 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-lei nº 58/2011 de 4 de maio.

*“A avaliação ambiental estratégica é um instrumento de avaliação de impactes de natureza estratégica cujo objetivo é facilitar a integração ambiental e a avaliação de oportunidades e riscos de estratégias de ação no quadro de um desenvolvimento sustentável. As estratégias de ação estão fortemente associadas à formulação de políticas, e são desenvolvidas no contexto de processos de planeamento e programação”* (Partidário, 2007).

Assim, numa primeira fase da AAE, procurou-se apresentar qual o objeto alvo da avaliação ambiental, quais os Fatores Críticos para a Decisão e quais os seus critérios de avaliação e indicadores a utilizar na elaboração do *Relatório Ambiental*, bem como qual o método de avaliação e as entidades a envolver no acompanhamento de todo o processo. Essa fase resultou na elaboração do documento intitulado *“Relatório de Fatores Críticos da Revisão do PDM da Maia”*, documento que passou a incorporar as recomendações das entidades consultadas, sobretudo ao nível dos indicadores

Para a realização da Avaliação Ambiental efetuada à revisão do PDM da Maia seguiram-se as orientações metodológicas do *Guia de Boas Práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica*, o Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território, e um conjunto de notas técnicas publicadas pela APA, para além de orientações definidas em diversos guias internacionais.

## **2 – OBJETIVOS E METODOLOGIA DE AAE**

O objetivo da AAE é melhorar a decisão, influenciando a integração das questões ambientais e de sustentabilidade no processo de planeamento, avaliando quer os impactes no ambiente quer no processo de sustentabilidade, em visões, intenções e propostas estratégicas, com o objetivo final de melhorar a decisão. Favorece a integração de medidas mitigadoras nos impactes negativos, potenciando aqueles que apresentam impactes positivos, incorporando a participação e envolvimento de vários agentes neste processo.

### **A Metodologia de Base Estratégica**

#### **1 - Fatores Críticos para a Decisão e Contexto para a AAE**

- Identificar o objeto de avaliação;
- Identificar os fatores críticos para a decisão;
- Identificar os objetivos da AAE;
- Estabelecer o fórum apropriado de atores e a estratégia de comunicação e envolvimento;
- Estabelecer a integração entre processos e identificar as janelas de decisão.

#### **2 - Análise e Avaliação**

- Analisar as principais tendências ligadas aos Fatores Críticos de Decisão (FCD);
- Avaliar oportunidades e riscos que permitam escolhas;
- Propor diretrizes de planeamento, monitorização, gestão e avaliação.

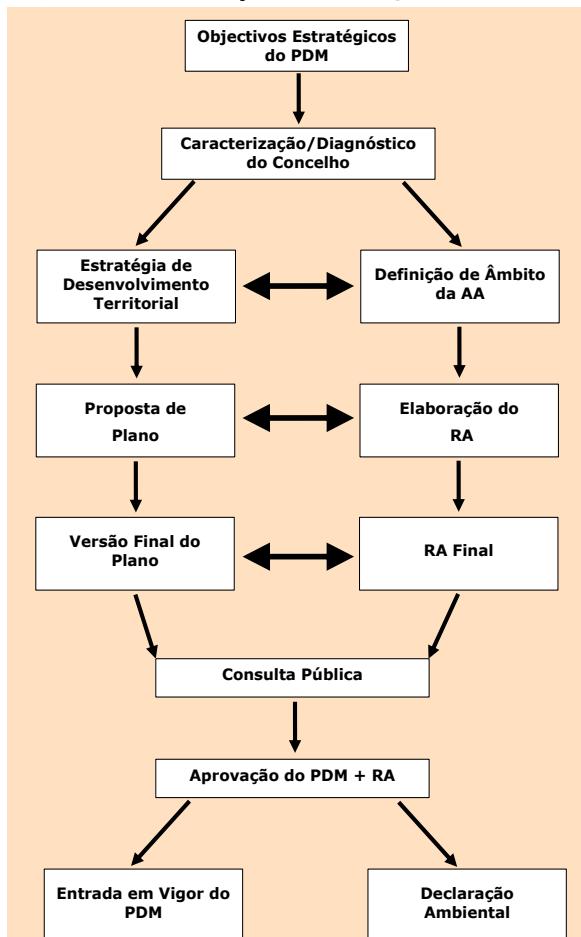
#### **3 - Seguimento**

- Desenvolver um programa de seguimento (diretrizes de planeamento, monitorização, gestão e avaliação) e os arranjos institucionais necessários a uma boa governança.

A revisão de um PDM implica um reajustamento e atualização das opções estratégicas, dos objetivos do modelo territorial e dos regimes de salvaguarda dos recursos naturais e culturais definidos no Plano. Desta forma a integração do processo de AAE na revisão do PDM a Maia, permite garantir a sustentabilidade ambiental do Plano, garantindo que os

efeitos ambientais das opções tomadas são tidos em consideração na elaboração do mesmo.

**Esquema 1 – Articulação metodológica entre PDM e AA.**



A elaboração da AA em simultâneo com o processo de revisão do PDM permite avaliar os efeitos significativos da proposta de Plano no ambiente, e aperfeiçoar as soluções preconizadas neste, apontando soluções menos negativas, pelo que é necessário que haja uma permanente troca de informação, uma articulação direta entre as equipas técnicas envolvidas em ambos os processos, permitindo ao mesmo tempo uma maior participação pública, direta e indireta, no processo de planeamento territorial.

O Esquema 1 permite visualizar de forma simplificada, a articulação metodologia entre os dois processos – elaboração do PDM e da AA.

### 3 - OBJETO DA AVALIAÇÃO

O objeto da avaliação ambiental estratégica é a Revisão do Plano Diretor Municipal do concelho da Maia, que se encontra atualmente na 3<sup>a</sup> Fase, relativa à Proposta de Plano e que resulta das opções estratégicas definidas para o território da Maia nos próximos anos.

Assim, a AAE, que decorre em simultâneo à realização das diferentes fases da elaboração da revisão do PDM, procura analisar e discutir as opções estratégicas de forma a encaminha-las em direção à sustentabilidade ambiental, respondendo aos problemas estratégicos identificados no concelho. A AAE como complemento à conceção do PDM, deve influenciar o processo de elaboração do Plano várias vezes durante a preparação deste, garantindo “...que os efeitos ambientais são tomados em consideração durante a elaboração de um plano (...) contribuindo assim para a adoção de soluções inovadoras mais eficazes e sustentáveis...”



### **3.1 - OBJETIVOS DA REVISÃO DO PDM**

Em reunião pública de 19 de março de 2018, a Câmara Municipal da Maia deliberou dar início ao processo de revisão do PDM da Maia.

A necessidade de proceder à Revisão do PDM da Maia em vigor, decorre de um conjunto de pressupostos, nomeadamente pela necessidade de o ajustar à nova realidade socio económica, à adaptação às alterações climáticas, ao novo enquadramento das dinâmicas públicas e privadas de fomento e consolidação do tecido urbano, bem como ao reforço e modernização da atividade empresarial local, resultando num conjunto de novos objetivos estratégicos definidos para o PDM.

A necessidade em se proceder à revisão do Plano Diretor Municipal é fundamentada ainda no facto de que as premissas atuais relativas ao enquadramento territorial e ao próprio enquadramento legal, hoje em vigor, são diferentes dos que foram tidos em conta na época de elaboração do PDM em vigor, considerando-se como fundamentos para iniciar o processo de revisão do PDM: a obrigatoriedade legal e adequação do planeamento municipal às alterações do quadro legislativo, nomeadamente os decorrentes da lei de bases gerais da política pública de solos, de ordenamento e do urbanismo; Agilizar a gestão do PDM e proceder à sua articulação com outros Planos Municipais de Ordenamento do Território, em vigor ou em elaboração, bem como a instrumentos de gestão territorial de ordem superior; Ajustar o Plano à realidade do concelho, através da atualização do seu conteúdo, sobretudo ao nível socioeconómico, de dotação de equipamentos de utilização coletiva ou da taxa de infraestruturação do território municipal, entre outros, e ainda atualizar a REN de acordo com a nova legislação, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, e a Portaria n.º 336/2019 de 26 de setembro, bem como atualizar a RAN em vigor.

### **3.2 – AVALIAÇÃO DOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PDM**

A equipa técnica responsável pela elaboração do novo PDM da Maia (PDMM), deve dar resposta a um conjunto de objetivos estratégicos, resultantes da transformação da realidade do concelho ao nível económico, social, cultural e ambiental, definidos numa ótica de desenvolvimento sustentável do concelho.

Esses objetivos estratégicos são:

**A - Atração de novas atividades económicas, assegurando as condições fiscais, logísticas e infraestruturais aos agentes privados e públicos; Valorização das áreas agrícolas e de atividades industriais/terciárias relacionadas com a economia 4.0, circular e verde;**

**B - Adoção de uma política de mobilidade sustentável, mais conectada e partilhada;**

**C - Fortalecimento da resiliência ambiental, mitigando as alterações climáticas e fomentando a valorização do sistema ribeirinho do Leça e dos restantes recursos hídricos;**

**D - Melhoria da qualidade de vida, valorizando a ruralidade e a identidade maiata, através do reforço da «centralidade agrícola» e do fomento de uma rede de espaço público, que impulsiona a sociabilização e a estruturação do território;**

**E - Contenção da expansão urbana, promovendo uma política de colmatação urbana e de racionalização das infraestruturas existentes.**

No âmbito da AAE, procedeu-se a uma avaliação desses objetivos estratégicos e estruturantes, definidos para o concelho da Maia e que iriam influenciar as opções de desenvolvimento do modelo territorial adotadas.

As tabelas seguintes, apresentam as oportunidades e ameaças que derivam destes objetivos, ou seja quais as oportunidades que cada um dos objetivos estratégicos abrem para o concelho, mas também as ameaças que daí poderão resultar.

**Tabela 1 – Oportunidades e ameaças do OE - A**

#### **Atração de novas atividades económicas**

assegurando as condições fiscais, logísticas e infraestruturais aos agentes privados e públicos; valorização das áreas agrícolas e de atividades industriais/terciárias através de iniciativas relacionadas com a economia 4.0, circular e verde

<b>Oportunidades</b>	<b>Ameaças</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Melhoria da qualidade ambiental e da qualidade de vida no concelho</li><li>- Fixação e atração de população residente</li><li>- Melhoria do ambiente urbano</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aumento da procura habitacional</li><li>- Aumento do preço da construção</li><li>- Manutenção da dependência do meio de transporte individual (TI) nos</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atração de investimentos privados</li> <li>- Diminuição da poluição sonora e atmosférica</li> <li>- Melhoria dos consumos energéticos</li> <li>- Aumento do investimento em TER</li> <li>- Proteção dos solos agrícolas de maior valor</li> <li>- Melhoria urbanística e ambiental do concelho</li> <li>- Desenvolvimento adequado de uma estrutura urbana equilibrada e hierarquizada</li> <li>- Devolução de áreas não urbanizadas ao solo rural</li> <li>- Diminuição das áreas de conflito entre solo urbanizável e áreas afetas à REN e RAN</li> <li>- Compatibilização das áreas habitacionais com as atividades agropecuárias e agroflorestais</li> <li>- A adoção da Maia como modelo de implementação da economia verde e circular a replicar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>movimentos casa/trabalho</li> <li>- Aumento da pressão urbanística em contexto rural</li> <li>- Extensão do interface urbano rústico como ameaça à valorização do sistema agroflorestal</li> <li>- Manutenção de áreas de conflito entre solo urbanizado e áreas afetas à REN e RAN</li> <li>- Abandono das áreas mais periféricas do concelho</li> <li>- Diminuição progressiva da mão-de-obra empregue no setor agropecuário com consequências na ruralidade</li> <li>- Incompatibilidades das áreas habitacionais e turísticas com as atividades agropecuárias</li> <li>- Resistência à adoção da economia circular e verde</li> </ul>
--	--

**Tabela 2 – Oportunidades e ameaças do OE - B**

**Adoção de uma política de mobilidade sustentável,  
mais conectada e partilhada;**

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhoria da qualidade ambiental e da qualidade de vida no concelho</li> <li>- Fixação e atração de população residente</li> <li>- Melhoria na dinâmica turística do concelho</li> <li>- Promoção da centralidade das sedes de freguesia</li> <li>- Promoção da densidade urbana em detrimento da dispersão urbana</li> <li>- Melhoria do ambiente urbano</li> <li>- Melhoria da capilaridade da rede viária</li> <li>- Atração de investimentos privados</li> <li>- A adoção da Maia como modelo de mobilidade a replicar</li> <li>- Diminuição dos constrangimentos de mobilidade rodoviária</li> <li>- Maior investimento e equilíbrio económico na exploração dos TC</li> <li>- Diminuição da poluição sonora e atmosférica</li> <li>- Melhoria dos consumos energéticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento da procura habitacional</li> <li>- Aumento do preço da construção</li> <li>- Manutenção da dependência do meio de transporte individual (TI)</li> <li>- A diminuição dos congestionamentos (rodoviários) pontuais pode potenciar a utilização do TI</li> <li>- Descontinuidade interconcelhia das políticas de mobilidade como entrave à sua adoção na Maia</li> <li>- Aumento das situações de conflito no espaço público entre TI e TC</li> <li>- Aumento dos constrangimentos de estacionamento nos polos intermodais</li> <li>- Persistência das assimetrias municipais no que diz respeito à mobilidade sustentável</li> </ul>

**Tabela 3 - Oportunidades e ameaças do OE - C**

<b>Fortalecimento da resiliência ambiental,</b> mitigando as alterações climáticas e fomentando a valorização do sistema ribeirinho do Leça e dos restantes recursos hídricos	
<b>Oportunidades</b>	<b>Ameaças</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhoria na eficiência da rede de abastecimento de água, saneamento e tratamento das águas residuais</li> <li>- Valorização das unidades de paisagem</li> <li>- Melhoria do nível de qualidade das massas de água no concelho</li> <li>- Proteção e requalificação dos espaços que integram o solo rústico</li> <li>- Melhoria da qualidade ambiental e da qualidade de vida no concelho</li> <li>- Melhoria da dinâmica turística do concelho</li> <li>- Aumento do investimento em TER</li> <li>- Surgimento de atividades económicas e postos de trabalho relacionados com a componente rural e ambiental</li> <li>- Reordenamento florestal e regeneração do coberto vegetal</li> <li>- Diminuição de áreas florestais ardidas</li> <li>- Fixação da população atração de população residente</li> <li>- Facilitação da identificação dos focos pontuais de descarga e contaminação hídrica</li> <li>- Melhoria dos espaços públicos</li> <li>- Aumento das áreas verdes urbanas</li> <li>- Diminuição do efeito de ilha de calor urbano</li> <li>- Expansão territorial dos corredores verdes e maior continuidade dos ecossistemas</li> <li>- Atualização dos conhecimentos sobre as áreas de riscos naturais decorrentes da nova REN</li> <li>- Facilitação da identificação dos focos pontuais de depósitos de resíduos e contaminação dos solos/ risco de incêndio rural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento da procura habitacional</li> <li>- Aumento do preço da construção</li> <li>- Desadequação temporal das medidas de combate às alterações climáticas</li> <li>- Ineficácia das políticas de mitigação das alterações climáticas com o aumento dos riscos para pessoas e bens</li> <li>- Resistência da população na adoção de medidas de combate às alterações climáticas</li> <li>- A adoção de intervenções fluviais de controlo de riscos naturais pode potenciar a alteração no escoamento, recarga de aquíferos, etc</li> <li>- Manutenção da dependência do meio de transporte individual (TI)</li> <li>- Falta de articulação ao nível da (sub) bacia hidrográfica como entrave à eficácia das ações municipais na valorização dos recursos hídricos</li> <li>- Massificação das áreas de maior valor ecológico</li> <li>- Manutenção de áreas de conflito entre solo urbanizado e áreas afetas à REN e RAN</li> <li>- Aumento da invasão biológica e ineficácia das medidas/políticas de combate/mitigação</li> </ul>

**Tabela 4 - Oportunidades e ameaças do OE - D**

**Melhoria da qualidade de vida, valorizando a ruralidade e a identidade maiata,** através do reforço da «centralidade agrícola» e do fomento de uma rede de espaço público, que impulsione a sociabilização e a estruturação do território;

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorização das unidades de paisagem</li> <li>- Aumento do sentimento de identidade territorial</li> <li>- Melhoria da qualidade ambiental e da qualidade de vida no concelho</li> <li>- Fixação e atração de população residente</li> <li>- Recuperação de património edificado</li> <li>- Aumento do investimento em TER</li> <li>- Melhoria na dinâmica turística do concelho</li> <li>- Proteção e requalificação dos espaços que integram o solo rústico</li> <li>- Proteção dos solos agrícolas de maior valor</li> <li>- Promoção da centralidade das sedes de freguesia</li> <li>- Promoção da densidade urbana em detrimento da dispersão urbana</li> <li>- Melhoria dos espaços públicos</li> <li>- Atração de investimentos privados</li> <li>- Melhoria urbanística e ambiental do concelho</li> <li>- Desenvolvimento adequado de uma estrutura urbana equilibrada e hierarquizada</li> <li>- Racionalização e fortalecimento dos investimentos públicos em equipamentos coletivos e serviços</li> <li>- Aumento e adequação dos níveis de serviços à população envelhecida</li> <li>- Melhoria na conectividade da rede viária</li> <li>- Diminuição das assimetrias intraconcelhias</li> <li>- Devolução de áreas não urbanizadas ao solo rural</li> <li>- Diminuição das áreas de conflito entre solo urbanizável e áreas afetas à REN e RAN</li> <li>- Compatibilização das áreas habitacionais com as atividades agropecuárias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento da procura habitacional</li> <li>- Aumento do preço da construção</li> <li>- Aumento da pressão urbanística em contexto rural</li> <li>- Conflitos derivados de licenciamentos prévios existentes</li> <li>- Alargamento dos antigos perímetros rurais, descaracterizando-os</li> <li>- Avanço dos perímetros urbanos sobre áreas agroflorestais envolventes</li> <li>- Manutenção de áreas de conflito entre solo urbanizado e áreas afetas à REN e RAN</li> <li>- Abandono das áreas mais periféricas do concelho</li> <li>- Diminuição progressiva da mão-de-obra empregue no setor agropecuário com consequências na ruralidade</li> <li>- Tendência de ocupação urbana dispersa ao longo da rede viária</li> <li>- Incompatibilidades das áreas habitacionais e turísticas com as atividades agropecuárias</li> <li>- Impermeabilização de áreas sensíveis por parte dos novos equipamentos, ou pelo acesso a estes</li> </ul>

**Tabela 5 - Oportunidades e ameaças do OE - E**

<b>Contenção da expansão urbana,</b> promovendo uma política de colmatação urbana e de racionalização das infraestruturas existentes.	
<b>Oportunidades</b>	<b>Ameaças</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhoria da qualidade do espaço urbano e habitacional</li> <li>- Melhoria na eficiência da rede de abastecimento de água, saneamento e tratamento das águas residuais</li> <li>- Recuperação de património edificado</li> <li>- Desenvolvimento de uma estrutura urbana equilibrada e hierarquizada</li> <li>- Promoção da densidade urbana em detrimento da dispersão urbana</li> <li>- Proteção dos solos agrícolas de maior valor</li> <li>- Promoção da centralidade das sedes de freguesia</li> <li>- Racionalização e fortalecimento dos investimentos públicos em equipamentos coletivos e serviços</li> <li>- Melhoria na conectividade e capilaridade da rede viária</li> <li>- Aumento e adequação dos níveis de serviços à população envelhecida</li> <li>- Definição de um modelo de urbanização através de solo programado</li> <li>- Racionalização e fortalecimento dos investimentos públicos em equipamentos coletivos e serviços</li> <li>- Aumento e adequação dos níveis de serviços à população envelhecida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento do preço da construção</li> <li>- Polarização excessiva dos equipamentos nos principais polos urbanos do concelho</li> <li>- Ocupação de áreas sensíveis por parte dos novos equipamentos, ou pelo acesso a estes</li> <li>- Aumento da pressão urbanística em contexto rural</li> <li>- Conflitos derivados de licenciamentos prévios existentes</li> <li>- Tendência de ocupação urbana dispersa ao longo da rede viária</li> </ul>

Numa direção bidirecional estabelecida com a equipa responsável pela elaboração da estratégia de ordenamento, refletida pela proposta de PDM, procurou-se a partir dos resultados obtidos na avaliação dos objetivos estratégicos, influenciar as opções tomadas, numa lógica de integração de opções de desenvolvimento sustentável.

Procurou-se desta forma que as oportunidades e ameaças identificadas fossem potencializadas as primeiras, e minimizadas as segundas, refletindo-se nas propostas de ordenamento e de regulamento preliminares.

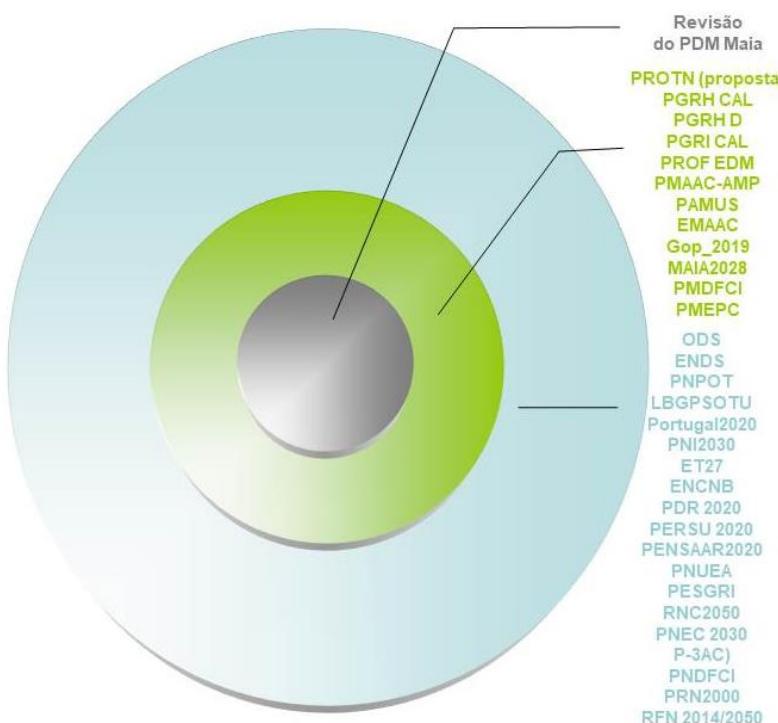
Esta proposta preliminar (do PDM) será avaliada à luz dos indicadores selecionados para cada um dos FCD, recorrendo ao método das cenarios, em que o Cenário Zero corresponde à manutenção da situação vigente, ou seja com o PDM em vigor, e o Cenário Um corresponde à evolução da situação atual com a implementação do novo PDM (assunto que voltaremos mais adiante), podendo ainda como resultado da evolução da AAE influenciar/alterar a proposta prévia do PDM.

#### **4 – FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO**

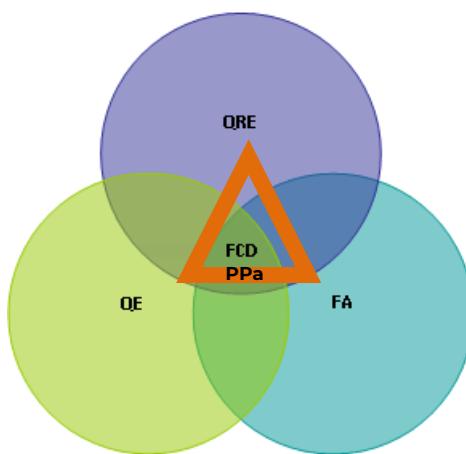
Os Fatores Críticos para a Decisão (FCD) “Constituem os temas fundamentais para a decisão sobre os quais a AAE (da revisão do PDM) se deve debruçar”.

Resultam de uma análise integrada do *Quadro de Referência Estratégico - QRE* (outros documentos de âmbito regional, nacional e internacional), das Questões Estratégicas - QE preconizadas na revisão do PDM e dos Fatores Ambientais - FA relevantes para o Plano. Sendo um processo que decorre simultaneamente com a revisão do PDM, foi também tido em conta os resultados da participação pública (PPu), que permitiu um diagnóstico colaborativo do território maiato.

**Figura 1 - Quadro de Referência Estratégico da 2<sup>a</sup> Revisão do PDM da Maia**



**Figura 2 – Interações para a definição dos FCD da AAE da 2ª Revisão do PDM da Maia**



No âmbito da revisão do PDM da Maia, decorreu um amplo processo participativo que contou na sua primeira fase com a definição das expectativas com a revisão do PDM, que incluiu sessões com decisores do município e das juntas de freguesia e com técnicos municipais e a uma apresentação pública do processo de revisão e reflexão “pensar o futuro das terras da Maia”.

A segunda fase do processo participativo permitiu a construção de um diagnóstico colaborativo do território, permitindo conhecer de forma muito próxima com os cidadãos, as principais potencialidades e problemas do município, bem como afinar a estratégia de desenvolvimento preconizada para o município.

O capítulo 4 do Relatório de Caracterização e Diagnóstico da 2ª Revisão do PDM da Maia, sintetiza, por temas, o resultado desse processo participativo, e que, aliado à leitura dos diferentes indicadores utilizados nesse relatório, bem como os diagnósticos desenvolvidos pelo PE da Maia, permitiu a realização de um diagnóstico, sobre a forma de uma matriz SWOT, que serviu também para definir e ajustar os Fatores Críticos de Decisão desta AAE.

A situação resultante da COVID-19, veio alterar de forma substancial todo o esquema previsto de participação pública no âmbito do processo da 2ª revisão do PDM da Maia. As ações/sessões da terceira fase foram realizadas mais tarde do que o inicialmente previsto, realizando-se entre setembro e dezembro de 2019.

Consequentemente, foram também reagendadas as sessões da fase 4 – Proposta, com a apresentação da proposta do plano em cada uma das freguesias, tendo tido lugar nos meses de setembro e outubro de 2020.

A prévia análise efetuada às Questões Estratégicas da Revisão do Plano Diretor Municipal da Maia, aos Fatores Ambientais e de Sustentabilidade bem como ao respetivo *Quadro de Referência Estratégico*, tendo em conta ainda os resultados/diagnóstico do processo participativo, permitiram chegar a três Fatores Críticos que irão suportar a avaliação ambiental. São eles:

- ✚ Equidade Territorial;
- ✚ Qualidade Ambiental;
- ✚ Atividades Económicas.

A cada Fator Crítico corresponde um conjunto de critérios de avaliação, que permitem orientar os estudos a efetuar no âmbito da realização do *Relatório Ambiental*, apresentando alguns indicadores de sustentabilidade a desenvolver nessa etapa, tendo como fontes de informação várias entidades com destaque para a Autarquia, recorrendo aos respetivos técnicos, a diversos estudos locais e documentos como o PDM (em vigor e em elaboração), mas também ao INE, PORDATA, fontes sectoriais como a DRC, ICNF entre outras. No decorrer do processo de cálculo dos indicadores selecionados, foi-se substituindo alguns e adaptados outros, devido sobretudo à dificuldade de obtenção de dados.

**Tabela 6 - Critérios, objetivos e indicadores**

FCD	Critérios de Avaliação	Objetivos de Sustentabilidade	Indicadores
<b>Equidade Territorial</b>	Identidade territorial	Reforço da identidade maiata	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Investimento realizado na inventariação do património etnográfico local (edifícios, moinhos, levadas, muros, etc.)</li> <li>. Prospecções efetuadas em áreas de património arqueológico</li> <li>. Áreas submetidas a medidas de valorização e proteção patrimonial</li> <li>. Proporção de explorações agrícolas com manutenção de elementos da paisagem (%) por tipo</li> <li>. Ações de manutenção e valorização da compartimentação dos campos agrícolas</li> </ul>
	Solo	Proteção do solo com aptidão agrícola	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Variação da área de RAN</li> <li>. Pedidos de inutilização de solo agrícola incluído em RAN</li> <li>. Superfície agrícola utilizada por freguesia</li> <li>. Percentagem de solo urbano reconvertido em solo rústico</li> </ul>
	Reabilitação urbana	Dinamização do solo rústico	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Evolução do nº de edifícios licenciados por freguesia</li> <li>. Edifícios reabilitados, recuperados e reconstruídos por 100 construções novas</li> <li>. N° de ARUs implementadas</li> <li>. N° de pedidos de avaliação de nível de conservação dos edifícios (ARUs)</li> <li>. Explorações agrícolas com atividades lucrativas não agrícolas (RGA)</li> </ul>

	Mobilidade	Uso de modos de mobilidade mais sustentáveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>. População residente que vive no alojamento a maior parte do ano (N.º) e local de trabalho ou estudo</li> <li>. Meio de transporte mais utilizado nos movimentos pendulares</li> <li>. N.º de validações de bilhetes de transporte nas estações de metro da Maia</li> <li>. Variação do nº de passageiros nos transportes públicos no concelho</li> <li>. Extensão da rede de mobilidade suave (km)</li> <li>. N.º de ligações em transporte público intraconcelhio</li> </ul>
--	------------	--	--

FCD	Critérios de Avaliação	Objetivos de Sustentabilidade	Indicadores
<b>Qualidade Ambiental</b>	Recursos Biológicos	Recuperação e salvaguarda dos recursos biológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Identificação e combate (ações) a invasões biológicas</li> <li>. Ações de reabilitação do meio hídrico</li> <li>. Despesas municipais na proteção da biodiversidade e da paisagem</li> </ul>
	Recursos hídricos	Recuperação e salvaguarda dos recursos hídricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Estado das massas de água (superficiais e subterrâneas);</li> <li>. Perdas nos sistemas de abastecimento de água</li> <li>. Alojamentos com serviço de saneamento disponível não efetivo</li> </ul>
	Saúde e bem-estar	Assegurar uma vida saudável e bons níveis de bem-estar	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Espaços verdes urbanos de proximidade por habitante e área de influência (m)</li> <li>. Área desportiva útil por habitante (m<sup>2</sup>)</li> <li>. Índice de qualidade do ar</li> <li>. Percentagem de população sujeita a níveis de ruído superiores ao permitido;</li> </ul>
	Riscos Naturais e tecnológicos	Prevenção e diminuição dos riscos	<ul style="list-style-type: none"> <li>. N.º de habitantes em áreas vulneráveis à inundaçāo</li> <li>. Área sujeita a risco de inundaçāo</li> <li>. N.º de medidas implementadas na defesa contra risco de inundaçāo</li> <li>. Área sujeita a risco de erosão</li> <li>. N.º de estabelecimentos enquadrados no regime de Prevenção de Acidentes Graves</li> </ul>
	Alterações climáticas	Prevenção e adaptação às alterações climáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Consumo de energia elétrica por tipo de consumo (kwh)</li> <li>. Consumo de combustível automóvel por habitante (tep)</li> <li>. Capacitação do consumo de água (m<sup>3</sup>/hab.ano)</li> <li>. Proporção de RSU recolhidos seletivamente (%)</li> <li>. Resíduos urbanos por tipo de destino</li> <li>. Deposição de resíduos urbanos biodegradáveis (RUB) em aterro</li> <li>. Iniciativas tendentes à adaptação às alterações climáticas</li> </ul>

FCD	Critérios de Avaliação	Objetivos de Sustentabilidade	Indicadores
<b>Atividades Económicas</b>	Turismo	Diversificação da oferta turística	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Capacidade de alojamento em empreendimentos turísticos e em estabelecimentos de alojamento local</li> <li>. N° de dormidas nos estabelecimentos de alojamento turístico</li> <li>. Capacidade de alojamento em empreendimentos de TER e TH;</li> <li>. N° visitantes por museu (AE Norte)</li> <li>. N° de eventos públicos artístico-culturais, desportivos e de negócios</li> <li>. N° de espetáculos ao vivo</li> </ul>
	Produção agrícola	Diversificação da economia	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Trabalhadores por conta de outrem por ramos de atividade</li> <li>. n.º de trabalhadores agrícolas</li> <li>. Superfície das culturas permanente e culturas temporárias</li> <li>. Evolução produtiva das principais culturas no setor agrícola (leite, vinho, outros)</li> <li>. Efetivo animal (N.º) da exploração agrícola</li> <li>. Operadores de modos de produção biológica</li> <li>. Evolução do VAB do setor primário</li> </ul>
	Indústria comércio e serviços	Atividades económicas inclusivas e sustentáveis, fomentando a inovação	<ul style="list-style-type: none"> <li>. População ativa por setores de atividade (decenal)</li> <li>. Evolução do número de empresas na Maia (CAE – REV3)</li> <li>. Taxa de ocupação das áreas industriais</li> <li>. Taxa Municipal de Urbanização (por localização e atividade económica)</li> <li>. Unidades industriais licenciadas em espaços de atividades económicas no total do licenciamento dessas atividades</li> <li>. Evolução das empresas em serviços intensivos em conhecimento de alta tecnologia</li> <li>. Empresas que operam em setores de alta e media-alta tecnologia</li> <li>. N.º de ações de sensibilização para a economia circular.</li> </ul>

Se bem que o PDM proposto não contempla, explicitamente, alternativas diversas para os usos do solo, isso não significa que elas não existam, uma vez que foram adotados determinados princípios, orientações e opções definidos quer pela legislação atual, quer pelas ações de acompanhamento, pelos organismos da tutela, etc., que permitiram chegar a uma proposta de ordenamento, tendo sido refutadas implicitamente outras opções.

O processo de AAE contempla, como um dos elementos da metodologia, a realização de cenarios, ou seja, qual o cenário que se produziria caso não se aplique o Plano Proposto (Cenário Um), como forma de avaliação dos efeitos que se produziriam em termos de ordenamento do território caso não se aplique o mesmo.

Este RA, toma em consideração a alternativa Zero – manutenção da situação atual (PDM Atual), e a alternativa resultante da implementação do PDM Revisto/Proposto, pelo que se irá realizar a avaliação dos Fatores Críticos de Decisão (á luz dos seus indicadores) tendo em conta cada um desses cenários.

Assim as alternativas consideradas são as seguintes:

- **Cenário 0** - Corresponde ao cenário tendencial resultante da continuação com o atual PDM da Maia – correspondendo aos pontos *Situação Atual* e *Análise Tendencial*.
- **Cenário 1** – refere-se à aplicação do PDM Revisto/Proposto que atualiza as normativas em diversas matérias, os usos do solo propostos para o concelho da Maia, etc. – correspondendo ao ponto *Avaliação de impactes - oportunidades e riscos*.

## 5 – ANÁLISE E AVALIAÇÃO POR FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO

### 5.1 – EQUIDADE TERRITORIAL

#### 5.1.1 - ANÁLISE TENDENCIAL

Com a manutenção do atual PDM, manter-se-ão as ações que concorrem para o reforço da identidade maiata sobretudo com a contínua valorização, conservação e proteção do património histórico existente no concelho. Ainda assim, e tendo em conta uma das imagens da paisagem rural do concelho, nomeadamente os muros delimitadores dos campos agrícolas e outras propriedades, não foi alvo de proteção específica, no que diz respeito ao PDM em vigor, ou mesmo em manual de boas práticas que poderia ter sido criado, o que corresponde a um risco para este elemento paisagístico existente no concelho.

Ao solo, sobretudo no que diz respeito à proteção daquele que apresenta melhor aptidão agrícola, poderá continuar a sofrer uma pressão significativa, no que concerne à sua ocupação por outros usos que não o agrícola, isto num contexto de pressão demográfica e urbana existente no concelho, aliada a uma diminuição previsível<sup>1</sup> e ao envelhecimento da mão-de-obra agrícola<sup>2</sup>, com consequências na diminuição progressiva da superfície agrícola utilizada<sup>3</sup>.

A dinamização do solo rústico, mesmo em contexto de reabilitação urbana do edificado, com valores abaixo da AMP e Região Norte, com a manutenção da situação atual provocará ainda uma evolução negativa, uma vez que ao atual PDM pode não respaldar a estratégia municipal de reabilitação urbana, como são exemplo as diferentes ARU entretanto implementadas, sobretudo as que incidem em áreas de enquadramento rural, que apresentam alguns edifícios eminentemente rurais e com grande interesse patrimonial e paisagístico com problemas de conservação, alguns eminentemente rurais

<sup>1</sup> Mão-de-obra agrícola no concelho era de 1015 indivíduos em 2009 e 711 em 2019 – RGA, INE.

<sup>2</sup> A idade média da mão-de-obra familiar no concelho era de 57 anos em 2019, e 53 em 2009 –RGA, INE

<sup>3</sup> 2573 ha em 1989, 1776 ha em 1999, 1719 ha em 2009 e 1517 ha em 2019 – RGA, INE

e com grande interesse patrimonial e paisagístico, integrantes de explorações agrícolas e que poderiam aumentar a diminuta oferta de alojamento em turismo rural, possibilitando ainda o acolhimento de outras atividades como complemento lucrativo à atividade agrícola.

Atualmente, a mobilidade do concelho caracteriza-se pela predominância da utilização do automóvel nas deslocações pendulares, quer num contexto de grande disponibilidade de transportes públicos, em grande parte do território, quer com a aposta do município na mobilidade suave. Ainda assim, o contexto atual caracteriza-se por uma melhoria na utilização de meios de transportes coletivos nas freguesias melhores servidas por estes meios de transporte.

**Tabela 7 – Análise Tendencial do FCD Equidade Territorial**

FCD	Critérios de Avaliação	Objetivos de Sustentabilidade Situação Atual	Evolução tendencial com PDM em vigor
<b>Equidade Territorial</b>	<b>Identidade territorial</b>	Reforço da identidade maiata	→
	<b>Solo</b>	Proteção do solo com aptidão agrícola	←
	<b>Reabilitação urbana</b>	Dinamização do solo rústico	↔
	<b>Mobilidade</b>	Uso de modos de mobilidade mais sustentáveis	→

LEGENDA				
Tendência de Evolução	←	↔	→	
Negativa Afastamento dos objetivos e metas				
Sem alteração significativa				
Positiva Aproximação aos objetivos e metas				
Distância aos objetivos de sustentabilidade	Muito Distante	Distante	Próximo	Muito Próximo

## 5.1.2 – AVALIAÇÃO DE IMPACTES - OPORTUNIDADES E RISCOS

### Identidade Territorial

A proposta do novo PDM procura reforçar a identidade maiata, ao propor espacialmente na Planta de Ordenamento – Salvaguardas e Planta de Ordenamento – Património um conjunto de áreas, reguladas no Regulamento, pelo normativo e que atuam de forma direta e indireta na valorização, conservação e proteção do património histórico, cultural e natural, mas também etnográfico.

Efetivamente, é através da definição de duas Unidades de Valorização Paisagística (UVP), relativas à Paisagem Cultural, que Planta de Ordenamento – Património, constitui o fator mais relevante para o reforço da identidade. Estas unidades encontram-se regulamentadas no artigo 82º. Concorrem ainda para esse objetivo, a identificação e respetiva regulamentação, do património edificado, do património arqueológico e dos vestígios arqueológicos/geológicos/geomorfológicos, regulamentados, respetivamente nos artigos 79º, 80º e 81º. A revisão do PDM reflete ainda uma proposta de desenvolvimento do Programa Municipal de Intervenção no Património Construído e da Paisagem, constando no Regulamento (ponto 5 Artigo 82), com os seus termos de referência identificados na Programação e Execução do Plano.

### **Solo**

A proposta do novo PDM procura ordenar o solo rural, apostando na proteção do recurso solo, evitando a sua erosão e ocupação indevida, mantendo a diversidade dos valores culturais associados, estabelecendo condicionantes à edificação em áreas rurais, promovendo a consolidação dos espaços urbanos, e preconizando a utilização do solo rústico destinada à produção agrícola, pecuária e florestal, e atividades associadas bem como à conservação de recursos naturais, à exploração dos recursos geológicos ou de recursos energéticos, ambientais, culturais e paisagísticos, definindo concretamente os parâmetros para a edificabilidade. Neste contexto, verifica-se a ausência de edificabilidade para fins habitacionais no espaço agrícola, de acordo com o estabelecido no artigo 39º do Regulamento, o que concorre para a sua preservação.

Também ao nível da proteção do solo com aptidão agrícola, o PDM em análise protege-o, integrando-o no Sistema Natural, que é regulado no artigo 10º, artº 46º e 47º, do Regulamento e ainda ao nível da regulamentação da Estrutura Ecológica Municipal espacializada na Planta de Ordenamento - Salvaguardas e regulamentada nos artigos 68º e 69º.

Também ao nível da Programação e Execução do Plano, se aposta no reforço da identidade, com reflexos nos usos do solo, uma vez que algumas SUOPG visam/concorrem para a proteção e valorização da estrutura ecológica, como sejam a UOPG 3, e 8, SUOPG 9, 16, 37, e SUOPG 38, definidas e reguladas nos artigos 100º e 101º e Anexo V do Regulamento.

### **Reabilitação Urbana**

O correto ordenamento do solo urbano proposto verifica-se através da definição de um sistema de estruturação territorial assente em seis unidades territoriais estabelecidas no Regulamento através dos artigos 8º e 9º. Destas, três unidades correspondem a territórios urbanos de baixa densidade onde predominam habitações mais antigas com necessidade de reabilitação. De facto, a proposta de estruturação definida pretende consolidar o tecido urbano existente, através da sua colmatação com novas habitações e da reabilitação do edificado existente. Neste aspetto, também algumas das SUOPG propostas concorrem para potenciar a reabilitação do edificado em freguesias mais

periféricas, de que são exemplo a SUOPG 2, e 41, assim como as 16 áreas a consolidar definidas no Regulamento e no Programa de Execução, concorrendo para a consolidação desse tecido urbano.

Um dos riscos inerentes a esta proposta de PDM consiste na manutenção da situação existente no que diz respeito aos índices de reabilitação, inferiores aos verificados nas NUT de referência, AMP e Região Norte, resultante da falta de articulação entre as propostas do PDM relativamente ao sistema urbano e as Áreas de Reabilitação Urbana anteriormente definidas pela Autarquia.

## **Mobilidade**

A importância da mobilidade suave e partilhada num contexto de alterações climáticas, em que se procura promover a diminuição da dependência dos combustíveis fosseis, encontra-se refletida no PDM proposto, nomeadamente no Sistema de Conectividade, que espacializa a rede de mobilidade suave na Planta PO – Equipamentos e Mobilidade e regulamenta-a no Título VIII, do Regulamento, refletindo-se também nos objetivos programáticos de algumas das UOPG, como por exemplo a 4.

## **5.2 – QUALIDADE AMBIENTAL**

### **5.2.1 - ANÁLISE TENDENCIAL**

Os ecossistemas já de si muito fragmentados, em resultado da proliferação das barreiras lineares, leva a uma diminuição da biodiversidade e a uma menor capacidade de resistência às perturbações externas, nomeadamente às invasões por espécies da flora e da fauna. Ainda assim e com a manutenção da situação atual, de um crescente investimento na recuperação das áreas de maior valor ecológico no concelho, sobretudo associado às suas linhas de água revela uma tendência positiva na recuperação destes recursos biológicos, mas que poderá sofrer constrangimentos num contexto de alterações climáticas.

O PDM em vigor não serviu como instrumento para contrariar os problemas de poluição hídrica, mesmo com excelentes taxas de saneamento no concelho, resultante sobretudo da falta de coesão territorial neste domínio, diminuindo progressivamente a qualidade das águas superficiais de montante para jusante, sofrendo as margens das linhas de água uma destruição da vegetação associada, aumentando a sua impermeabilização e ocupação, com um consequente aumento de escoamento torrencial e inundações, causadores de grandes prejuízos para a economia local. Ainda assim, o investimento efetuado pela autarquia, poderá inverter esta tendência negativa, beneficiando também das novas regras e inovações tecnológicas nas atividades económicas, diminuindo a sua carga poluente. A AAE do PDM em vigor propunha um conjunto de recomendações, que foram sendo executadas ao longo da vigência do Plano, desde o já referido projeto Corrente do Rio Leça, com ações de reabilitação e regeneração das margens, sendo mesmo constituída a Associação de Municípios Corredor do Rio Leça, sendo a primeira

associação intermunicipal do país a ter como objetivo a recuperação de um rio, foi recuperada a figura de guarda-rios com 4 elementos com funções de vigilância do rio Leça, entre outros, revelando uma efetiva concretização do compromisso assumida aquando da assinatura da Declaração Ambiental da AAE do PDM ainda em vigor.

A evolução tendencial com o PDM em vigor no que diz respeito aos impactes sobre a saúde e bem-estar, deverá apresentar uma evolução positiva, devido sobretudo à diferente legislação nacional de enquadramento e à maior consciencialização ambiental da população. O investimento público em áreas desportivas e em espaços verdes urbanos de proximidade vem revelando uma preocupação constante da autarquia na dotação destes equipamentos à população maiata revelando índices satisfatórios na generalidade do concelho. Os níveis de ruído continuam a apresentar, juntamente com a qualidade do ar, níveis menos positivos no que diz respeito à influência na saúde e bem-estar. O PDM em vigor, tendo em conta o mapa de ruido, definiu um zonamento acústico, classificando zonas sensíveis e zonas mistas, pelo que importaria conhecer qual a influência na diminuição dos índices de incómodo acústico durante a vigência do Plano. O RA do PDM em vigor propõe um conjunto de recomendações para a poluição sonora, tendo um conjunto delas sido implementada, como sejam a criação das designadas Zonas 30 ou zonas de coexistência, ou ainda a execução de barreiras acústicas mistas absorventes, colocação de pavimento drenante, etc., cumprindo dessa forma as recomendações emanadas da AAE do PDM em vigor.

Com a manutenção do PDM em vigor, os principais riscos naturais identificados no concelho não serão atualizados, nomeadamente os sistemas relativos às áreas associadas ao risco de cheia e ao risco de erosão hídrica do solo, o que poderá levar a um risco acrescido para os bens e pessoas no concelho. Na situação de manutenção do PDM em vigor, as distâncias de segurança adequadas entre os estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei nº 150/2015 de 5 de Agosto e as zonas residenciais poderão não estarem de acordo com o referido regime jurídico.

Relativamente a prevenção e adaptação do território maiato às alterações climáticas, durante o período de vigência do PDM, houve uma evolução muito positiva, com um conjunto de indicadores a revelarem uma posição de liderança do concelho na redução dos impactes ambientais, permitindo partir de uma boa posição para as adaptações às alterações climáticas. A qualificação do solo explanada no PDM em vigor, poderá não ser a mais adequada ao conhecimento entretanto adquirido pelo concelho relativamente as consequências que essas alterações climáticas poderão causar no futuro, pelo que importaria uma atualização entre a estratégia de adaptação às alterações climáticas com esse importante plano de ordenamento municipal.

**Tabela 8 – Análise Tendencial do FCD Qualidade Ambiental**

FCD	Critérios de Avaliação	Objetivos de Sustentabilidade Situação Atual	Evolução tendencial com PDM em vigor
<b>Qualidade Ambiental</b>	<b>Recursos Biológicos</b>	Recuperação e salvaguarda dos recursos biológicos	

	<b>Recursos hídricos</b>	Recuperação e salvaguarda dos recursos hídricos	
	<b>Saúde e bem-estar</b>	Assegurar uma vida saudável e bons níveis de bem-estar	
	<b>Riscos Naturais e tecnológicos</b>	Prevenção e diminuição dos riscos	
	<b>Alterações climáticas</b>	Prevenção e adaptação às alterações climáticas	



## 5.2.2 – AVALIAÇÃO DE IMPACTES - OPORTUNIDADES E RISCOS

### Recursos Biológicos

A recuperação e salvaguarda dos recursos biológicos, concretiza-se indiretamente, no PDM ao nível da definição do Sistema Natural, através da definição de 4 corredores fundamentais, regulamentados no artigo 10º. Complementarmente, promove-se a sua articulação com os espaços naturais e paisagísticos, definidos ao nível da Planta de Ordenamento e regulados no artigo 46º e no artigo 68º. A definição destes espaços naturais, numa estrutura linear, promete ao potenciar os corredores ecológicos e das galerias ripícolas, bem como a utilização de espécies autóctones nas ações das várias UOPG definidas, uma recuperação das espécies de flora e fauna e dos seus habitats. Verifica-se, ainda a sua salvaguarda também, ao nível urbano, nos espaços verdes especializados na Planta de Ordenamento e regulamentados nos artigos 64º e 65º.

### Recursos hídricos

Os critérios de ordenamento definidos na proposta de revisão do PDM dão resposta a algumas deficiências detetadas e por outro lado, contrariam tendências insustentáveis identificadas pela aplicação do PDM em vigor. A degradação dos recursos hídricos, constitui-se como uma das problemáticas mais destacadas no concelho, tendo reflexos, não só na qualidade dos mesmos, mas também no usufruto das margens deste recurso e no *habitat* de variadas espécies da fauna. O contributo do PDM para persecução do objetivo de recuperação dos recursos hídricos do concelho, dos quais o rio Leça se afigura como grande catalisador da mudança, passando os leitos e vales dos principais cursos de água do município a integrar a mesma categoria de solo, nomeadamente os Espaços Naturais e Paisagísticos, ao contrário do PDM em vigor que dividia estas áreas em múltiplas categorias (urbanas e rústicas), definindo agora para estes espaços os mesmos objetivos como a valorização da paisagem; a preservação e valorização das galerias ripícolas, da biodiversidade e dos ecossistemas presentes; e ainda a valorização dos conjuntos patrimoniais ribeirinhos, como os moinhos, represas e outros elementos associados aos cursos de água, permitindo, em termos de regime de edificabilidade apenas a construção de uma rede de percursos e zonas de estadia de visitação e de interpretação dos cursos de água e da sua envolvente, incluindo estruturas de apoio à interpretação e sensibilização dos visitantes; reconstrução de edificações existentes que visem utilizações culturais, recreativas, e turísticas.

### **Saúde e bem-estar**

A importância deste critério de avaliação encontra-se bem expressa na proposta de PDM da Maia, definindo desde logo ao nível da Programação e Execução do Plano, uma aposta clara no aumento dos espaços de recreio e lazer, aliados à vertente de proteção e valorização da estrutura ecológica, são exemplo a UOPG 2, UOPG 6, UOPG 7, UOPG 8, SUOPG 9, 16, 30 e 31 entre outras, definidas e reguladas nos artigos 100º e 101º.

Verifica-se, ainda, ao nível do solo urbano, a importância dos Espaços Verdes, definidos e regulamentados no artigo 64º e 65º do Regulamento do PDM proposto.

No que diz respeito aos níveis de ruído superiores aos limites legais, o PDM proposto, regulamenta-os, no artigo 77º e prevê Planos Municipais de redução de Ruido, podendo-se propor soluções de intervenção como sejam a alteração do pavimento empedrado por pavimento betuminoso, a redução da velocidade permitida nas vias municipais, a colocação de barreiras acústicas, etc.

A resolução de problemas ambientais através da eliminação de passivos ambientais e ações de descontaminação dos solos permite a eliminação desse foco potencial de emissão de poluentes atmosférico e hídrico, representando um impacto positivo na saúde pública, qualidade de vida e segurança. No caso concreto do município da Maia sabe-se da existência dos terrenos da antiga Siderurgia Nacional, contaminados com pós de despoeiramento e outros resíduos e que poderiam estender-se por quatro mil metros quadrados, tendo já sido alvo de remoção e transferência para uma mina em S.P. da Cova em Gondomar, pelo menos em parte da sua extensão. A proposta de PDM qualifica esse local como Espaço de Atividades Económicas.

Outras situações de potencial passivo ambiental no concelho da Maia são as antigas pedreiras, uma dezena, que estão atualmente inativas ou em fase de ver a licença caducar, optando a autarquia por não continuar com sua exploração. A proposta de Plano insere todas essas pedreiras em unidades operativas de planeamento e gestão (UOPG), prevista a sua execução através de PP com efeitos registais, constando nos objetivos programáticos a recuperação ambiental da pedreira como é o caso da UOPG5 – Britadeira do Xisto.

### **Riscos Naturais e tecnológicos**

A este nível revela-se importante no PDM, o estabelecimento do Sistema Natural e da sua regulação no artigo 10º, complementado com a Secção II, do Regulamento, assim como o regime definido no Regulamento para a Estrutura Ecológica Municipal, uma vez que é nestas que se integram as áreas susceptíveis de ocorrerem riscos naturais. Também ao nível da Programação e Execução do Plano, se aposta no reforço da diminuição dos riscos naturais, uma vez que algumas UOPG e SUOPG visam/concorrem para a proteção e valorização da estrutura ecológica, como sejam a UOPG 2, UOPG 7, e SUOPG 14, definidas e reguladas nos artigos 100º e 101º. O disposto no artigo 35º do regulamento, sinaliza as medidas de proteção contra incêndios rurais, sendo a sua ocorrência em espaço rural, o maior risco natural em Portugal.

No concelho existem seis estabelecimentos abrangidos pelo Regime Jurídico de Prevenção de Acidentes Graves. Esses seis estabelecimentos encontram-se devidamente cartografados na Planta de Condicionantes da proposta de Plano (e também na Planta de Ordenamento – Salvaguardas), enquadrados em classe de solo adequado – nomeadamente em solo urbano, categoria de Espaços de Atividades Económicas. Estas zonas de perigosidade foram tidas em consideração no processo relativo à segunda revisão do PDM da Maia, acautelando assim eventuais consequências de acidentes graves, quer para a saúde humana quer para o ambiente.

### **Alterações climáticas**

A proposta de PDM incorpora o conhecimento entretanto adquirido sobre as alterações climáticas e as suas consequências previsíveis no concelho da Maia, ao definir um conjunto de áreas verdes e permeáveis, que permitem uma mitigação das consequências dessas alterações. A definição de espaços naturais e paisagísticos associados às principais linhas de água concorrem também para uma redução dos impactes e do risco associado as situações de cheias já recorrentes ou previstas. A definição de áreas empresariais, dispersa um pouco por todo o território, concorre para uma redução da necessidade de deslocação da mão-de-obra e facilita a deslocação em meios suaves (infraestruturas existentes e previstas em PO – equipamentos e Mobilidade), concorrendo também a preservação das áreas florestais de proteção como áreas de salvaguarda ambiental na proximidade desses espaços de atividades económicas, minimizando os impactes gerados pelas mesmas. A compactação do espaço urbano, acarreta um risco ao potenciar o efeito de ilha de calor urbano, importando assegurar a existência de espaços verde de

proximidade nas áreas mais densamente urbanizadas e nas áreas programadas, como são exemplo algumas UOPG e SUOPG definidas no Plano.

## 5.3 - ATIVIDADES ECONÓMICAS

### 5.3.1- ANÁLISE TENDENCIAL

Durante o período de vigência do atual PDM, verificaram-se importantes investimentos autárquicos no setor do turismo, quer a nível privado quer público. Ainda assim, a capacidade de alojamento fica abaixo do potencial que o município apresenta, sobretudo no que diz respeito a unidades turísticas com cariz rural, resumindo-se a oferta a empreendimentos turísticos de tipologia hotel e ainda alojamentos locais.

A desejável diversificação da economia, apoiada no mundo rural, não mereceu uma estratégia específica no PDM em vigor, com um reflexo no número de trabalhadores no setor primário abaixo da AMP. Aguarda-se a divulgação das estatísticas agrícolas mais recentes (RGA2019), mas tendo em conta a tendência verificada em décadas anteriores, muito provavelmente durante a vigência do atual PDM manteve-se a tendência de abandono da atividade agrícola no concelho da Maia, apesar do claro aumento de criação de riqueza nas empresas agropecuárias desde 2009 e da evolução positiva das empresas do setor primário, mas poderá acentuar-se a concentração de atividades económicas nos outros setores produtivos, sobretudo no setor terciário.

Relativamente ao critério de avaliação atividades económicas inclusivas e sustentáveis, fomentando a inovação, importa realçar o excelente caminho que o município vem trilhando nos últimos anos, procurando desde logo concentrar em termos espaciais as atividades económicas nos perto de 930 hectares que o PDM em vigor destina a esse fim (Indústria e Armazenagem + Atividades terciárias), áreas essas mais adequadas em termos ambientais a albergarem essas atividades. Os licenciamentos das unidades industriais em espaços de acolhimento dessas atividades, permite verificar que há uma preocupação em concentrar essas mesmas atividades em área destinadas a esse fim, ainda que os licenciamentos fora das mesmas áreas ainda ocorram. Um outro indicador que se destaca no concelho refere-se à capacidade em atrair empresas dos setores de alta e média-alta tecnologia e que são reconhecidas por empregarem mão-de-obra com formação superior e que recorrem a elevada intensidade de I&D e que geralmente apresentam maior predisposição para a inovação e sustentabilidade, bem complementadas pela autarquia local que iniciou o seu caminho na direção da economia circular, não constituindo o PDM em vigor qualquer impedimento neste contexto.

**Tabela 9 – Análise Tendencial do FCD Sistema Urbano e População**

FCD	Critérios de Avaliação	Objetivos de Sustentabilidade Situação Atual	Evolução tendencial com PDM em vigor
<b>Atividades Económicas</b>	<b>Turismo</b>	Diversificação da oferta turística	
	<b>Produção agrícola</b>	Diversificação da economia	
	<b>Indústria comércio e serviços</b>	Atividades económicas inclusivas e sustentáveis, fomentando a inovação	

LEGENDA			
Tendência de Evolução			
Negativa Afastamento dos objetivos e metas	Muito Distante	Distante	Próximo
Sem alteração significativa			Muito Próximo

### 5.3.2 – AVALIAÇÃO DE IMPACTES - OPORTUNIDADES E RISCOS

#### **Turismo**

O contributo da espacialização no PDM de duas Unidades de Valorização Paisagística (UVP), relativas à Paisagem Cultural, definidas no artigo 82º, constitui, conjuntamente com o sistema de estruturação do território em Unidades Territoriais, definidas no artigo 8º um fator importante para a valorização do território, potenciando a diversificação da atividade turística, nomeadamente em solo rústico. Concorrem ainda para esse objetivo, a identificação e respetiva regulamentação, do património edificado, do património arqueológico e dos vestígios arqueológicos/geológicos/geomorfológicos, e da paisagem cultural regulamentados, respetivamente nos artigos 79º, 80º, 81º e 82º.

#### **Produção agrícola**

O PDM agora proposto reconhece, nos seus diferentes elementos, o especial interesse da dinâmica agrícola que a Terra da Maia apresenta, sendo de preservar esta dinâmica, potenciando-a, nomeadamente através da definição estruturação do território em diversas unidades territoriais, das quais se destacam a UT2, a UT3 e a UT6, na Planta de Ordenamento – Programação e Execução e no artigo 8º do Regulamento do Plano. A

proposta de PDM pode constituir também uma oportunidade para alavancar os investimentos no setor, como sejam a criação de serviços de aconselhamento agrícola e florestal, a beneficiação de infraestruturas e espaços de apoio à atividade agrícola, à aquisição de equipamentos e alfaias agrícolas, à plantação e instalação de explorações agrícolas, à reabilitação de regadios, combate a pragas e doenças, e ainda estudos dos impactes das alterações climáticas ao nível da produção agrícola.

### **Industria, comércio e serviços**

Com a proposta de PDM que aqui se avalia, as áreas afetas as atividades económicas mantêm-se na generalidade (-2%), procurando-se uma relocalização das atividades licenciadas fora dessas área, de forma diminuir as potencias situações de conflito de usos e de impactes negativos sobre as pessoas, como sejam o ruido ou outras. O contributo da proposta de PDM relativamente à inovação nestes setores verifica-se através da constituição de SUOPG que vêm reforçar o potencial das atividades económicas locais. Por esse motivo, o PDM destina nas 41 SUOPG propostas que 7 SUOPG acolham, fundamentalmente Atividades Empresariais (SUOPG 8, SUOPG 10, SUOPG 15, SUOPG 17, SUOPG 18, SUOPG 19, SUOPG 20).

## **6 – CONCLUSÕES**

### **6.1 – EVOLUÇÃO TENDENCIAL DA PROPOSTA DE PLANO**

Em jeito de conclusão, apresenta-se uma tabela que, de alguma forma, sintetiza o que foi explanado anteriormente, mostrando a situação atual ao nível dos objetivos de sustentabilidade, mas também a situação previsional com a manutenção do atual PDM, bem como a situação que se prevê com a adoção do PDM revisto, sendo uma forma visual simplificada de comparar os dois cenários para o território em análise.

**Tabela 10 - Análise comparativa dos objetivos de sustentabilidade**

FCD	Critérios de Avaliação	Objetivos de Sustentabilidade Situação Atual	Evolução tendencial com PDM em vigor	Evolução tendencial com PDM proposto
<b>Equidade Territorial</b>	<b>Identidade territorial</b>	Reforço da identidade maiata	→	→
	<b>Solo</b>	Proteção do solo com aptidão agrícola	←	→
	<b>Reabilitação urbana</b>	Dinamização do solo rústico	=	=
	<b>Mobilidade</b>	Uso de modos de mobilidade mais sustentáveis	→	→
<b>Qualidade ambiental</b>	<b>Recursos Biológicos</b>	Recuperação e salvaguarda dos recursos biológicos	←	→
	<b>Recursos hídricos</b>	Recuperação e salvaguarda dos recursos hídricos	=	→

	<b>Saúde e bem-estar</b>	Assegurar uma vida saudável e bons níveis de bem-estar	=	=
	<b>Riscos Naturais e tecnológicos</b>	Prevenção e diminuição dos riscos	←	→
	<b>Alterações climáticas</b>	Prevenção e adaptação às alterações climáticas	→	→
<b>Atividades Económicas</b>	<b>Turismo</b>	Diversificação da oferta turística	←	→
	<b>Produção agrícola</b>	Diversificação da economia	=	→
	<b>Indústria comércio e serviços</b>	Atividades económicas inclusivas e sustentáveis, fomentando a inovação	→	→



A Revisão do PDM da Maia, para além de constituir uma obrigação legal que visa adequar o ordenamento municipal à nova classificação de solos, procura adequar o novo ordenamento territorial aos objetivos e estratégia de desenvolvimento municipal para os próximos anos, colmatando, ao mesmo tempo as eventuais debilidades monitorizadas durante a sua implementação. Complementarmente, permite ainda correções técnicas dos vários elementos que constituem e acompanham o PDM em vigor, assim como a atualização da informação cartográfica digital desse IGT e uma atualização das condicionantes legais.

A AA da Revisão do PDM da Maia, permitiu verificar a integração, pela equipa técnica responsável pela elaboração do PDM, das questões ambientais na elaboração do mesmo, refletindo este também o contributo da Comissão Consultiva de âmbito geral, mas também sectorial, nas questões de sustentabilidade do território concelhio.

Assim, as propostas apresentadas na 2ª Revisão do PDM da Maia, que aqui se avalia, não apresentam consequências negativas intransponíveis para o ambiente e são globalmente positivas em comparação com o PDM atual, seguindo os objetivos e metas emanadas de outros planos e programas de escala superior.

Ainda assim importa monitorizar a implementação do Plano, sobretudo das ações que derivam dos objetivos estratégicos definidos, de que é exemplo o desenvolvimento de novas atividades económicas considerando que estas poderão implicar efeitos não desejáveis ao nível ambiental.

Os principais impactes gerados pela proposta de Plano são positivos, sobretudo ao nível da equidade territorial, da salvaguarda dos recursos hídricos e na adaptação às alterações climáticas. Comprova-se que quer ao nível das Plantas de Ordenamento e do próprio

Regulamento são desenvolvidas normas e regras que se traduzem numa adequada estruturação territorial, que envolve e articula os principais sistemas em presença.

A proposta de Plano apresentada concorre ainda para um reforço da identidade própria das áreas rurais do concelho, como sejam a valorização, a conservação e a proteção do património histórico, cultural e natural como reforço da identidade territorial. Verifica-se, igualmente, uma adequação da classificação dos usos do solo, considerando a dinâmica urbanística verificada na última década, através das propostas de medidas de estruturação, consolidação e colmatação urbana, articulando o tecido urbano com as novas propostas de corredores naturais ao longo das linhas de água que potenciam uma melhor qualidade de vida e melhoraram o ambiente urbano.

## **6.2 – CONTRIBUTO DA AAE PARA A 2<sup>a</sup> REVISÃO DO PDM DA MAIA**

A revisão do PDM da Maia, apresenta-se como uma ferramenta de combate às assimetrias locais, promovendo uma melhoria das condições de vida das populações nas freguesias de origem, e um maior e melhor equilíbrio territorial.

Um dos riscos inerentes a esta proposta de PDM consiste na manutenção da situação existente no que diz respeito aos índices de reabilitação, resultante da falta de articulação entre as propostas do PDM relativamente ao sistema urbano e as Áreas de Reabilitação Urbana anteriormente definidas pela Autarquia. Também ao nível dos espaços verdes de proximidade (estrutura verde secundária) a presente proposta pôde ser melhorada.

### **FCD – Equidade Territorial**

#### **Critério de Avaliação - Reabilitação urbana**

Proposta:

Reforço das políticas de reabilitação urbana – propor a delimitação de ARU simples nas 3 unidades territoriais de baixa densidade, nomeadamente nas Unidades Territoriais números 2 – Maia Norte, 4 – Maia Oriental e 6 – Maia Sul, tendo sido essa opção acolhida e incorporada por parte da autarquia, previamente à aprovação do PDM.

### **FCD – Qualidade Ambiental**

#### **Critério de Avaliação - Saúde e bem-estar**

Proposta:

Aumentar a área de espaços verde de proximidade (estrutura verde secundária) nos núcleos urbanos identificados anteriormente, de que são exemplo Vila Nova da Telha/Moreira, Gemunde, Águas Santas/Castelo/Corim/Monte e Pedrouços.

Ainda relativamente a estes espaços verdes de utilização coletiva, importa referir que a equipa técnica da 2<sup>a</sup> Revisão do PDM da Maia, adotou uma metodologia em que a proposta de ordenamento categoriza unicamente os grandes espaços verdes de utilização coletiva e os demais migram para a Estrutura Ecológica Municipal, procurando definir um macrozonamento em vez de um microzonamento, sendo exemplo disso os espaços centrais, que preveem várias funções, desde económicas, de lazer ou habitacionais o que levou à agregação dos espaços verdes efetivamente existentes, mas de dimensão reduzida, a essa outra categoria de solo urbano.

Complementarmente sugere-se que no que diz respeito à identidade territorial e às marcas da paisagem rural, deverá a autarquia no âmbito da implementação do PDM desenvolver ações públicas de divulgação do PDM, destacando-se a importância da elaboração de folhetos informativos de aplicação das normas previstas para essas situações, visando a sensibilização da população e dos agentes locais para a manutenção dos valores maiatos do mundo rural. Nesse contexto, importaria ainda salvaguardar as técnicas construtivas e a existência dos muros de compartimentação de campos agrícolas, uma das marcas paisagísticas do concelho, com a criação de um manual de boas práticas alusivas ao tema, para além dos sistemas de irrigação e as quintas agrícolas, associadas a esta marca rural do concelho.

Muitos dos impactes sobre o ambiente só poderão ser “medidos” ao nível das ações a desenvolver no futuro.

A implementação do Plano de Seguimento surge como uma necessidade para conhecer a evolução dos FCD identificados e respetivos indicadores, por forma a poder otimizar as oportunidades resultantes da aplicação da versão final do PDM e assim minimizar as ameaças identificadas.

Aconselhamos que este Plano de Seguimento da AAE seja refletido nos indicadores qualitativos e quantitativos da avaliação do novo PDM.

## **7 - LINHAS DE ORIENTAÇÃO PARA A AÇÃO**

A fase seguinte da metodologia da AA, consiste em desenvolver um programa de seguimento e os arranjos institucionais necessários a uma boa governança.

### **7.1 - IMPLEMENTAÇÃO**

Reconhecidas as oportunidades, mas sobretudo as ameaças para os FCD consequentes da implementação da 2<sup>a</sup> Revisão do PDM da Maia, apresentam-se algumas medidas que permitem minimizar os efeitos da implementação do Plano sobre os mesmos FCD, refletindo também as diversas ações previstas no *Programa de Execução* e de Financiamento do PDM:

**Tabela 11 - Medidas/ações decorrentes da implementação do PDM**

Medidas/ações	Execução territorial
Compatibilizar a localização de novas infraestruturas com as áreas de maior valor ecológico;	Programa de Execução; Planta de Ordenamento; PO- Programação e Execução; PO – Salvaguardas; PO – Equipamentos e Mobilidade; Planta de Condicionantes; Regulamento
Promover a despoliduição das linhas de água e assegurar uma correta manutenção e gestão dos recursos hídricos, visando uma correta gestão da EEM;	Programa de Execução; Regulamento; Planta de Condicionantes;
Assegurar o cumprimento dos objetivos nacionais, no que diz respeito às metas a atingir no saneamento e abastecimento público de água;	Programa de Execução; PO – Programação e Execução
Articulação entre a nova rede de saneamento e abastecimento com a proposta de solo urbano;	Planta de Ordenamento; PO – Salvaguardas ; Programa de Execução;
Continuar e reforçar a colaboração intermunicipal na gestão de água, energia e resíduos;	Programa de Execução;
Fomentar as atividades de recreio e lazer ligadas aos rios Leça e outras ribeiras, demonstrando a importância deste e de outros valores naturais para a Maia e para a região;	Programa de Execução; Regulamento; PO – Equipamentos e Mobilidade; PO- Programação e Execução
Promover a requalificação das eventuais áreas de passivo ambiental;	Programa de Execução; Regulamento; PO - Salvaguardas
Fazer depender o licenciamento urbanístico da adoção de um sistema eficiente de drenagem e tratamento de resíduos urbanos;	Programa de Execução; Regulamento;
Manutenção das galerias ripícolas (corredores ribeirinhos), sobretudo nas áreas que sofrem maior pressão humana;	Programa de Execução; Regulamento; Planta de Condicionantes; PO - Salvaguardas
Fomentar as boas práticas no âmbito da gestão florestal, valorizando essa fileira e outras associadas, procurando ao mesmo tempo evitar o risco de erosão afeto à atividade;	Programa de Execução; Regulamento; Planta de Condicionantes;
Promover ações de reflorestação em área afetadas por incêndios florestais, dando preferência a espécies adaptadas às condições edafoclimáticas locais;	Regulamento;
Promover a proteção do coberto vegetal, reforçando a função de sequestro de carbono;	Regulamento; Planta de Ordenamento;
Criar as condições para a implementação das medidas previstas no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, (produzem efeitos até 31 de dezembro de 2024), ou nos instrumentos de planeamento de escala municipal no quadro legal em vigor, aferindo a sua efetiva execução;	Programa de Execução; Regulamento;
Promover incentivos à recuperação do património edificado, reaproveitando as estruturas existentes, evitando novos consumos de solo;	Programa de Execução; Planta de Ordenamento; Regulamento; PO - Património
Implementar ações que conduzam à divulgação e valorização do património cultural (sensibilização, animação turística, etc.);	Programa de Execução;
Articulação do ordenamento com a Carta do Património Municipal;	Planta de Ordenamento; PO – Património, Planta de Condicionantes; Carta do Património, Regulamento;
Desenvolver ações que fomentem o sentimento de identidade territorial como forma de motivação para a preservação dos valores culturais;	Programa de Execução;
Aumento do investimento municipal no ambiente e na requalificação dos Espaços Públicos dos aglomerados;	Programa de Execução; Planta de Ordenamento; Regulamento; PO – Programação e Execução; PO - Salvaguardas
Propor o desenvolvimento do Programa Municipal de Intervenção no Património Construído e da Paisagem	Regulamento; Programa de Execução;
Promover as ações e medidas de requalificação urbana e paisagística;	Programa de Execução; Planta de Ordenamento; Regulamento; PO – Programação e Execução
Promover medidas de minimização da impermeabilização do solo, fomentando a adoção de técnicas e materiais que o evitem;	Regulamento;
Adotar medidas de redução/minimização de ruído nas áreas de conflito identificadas a partir da elaboração do Mapa de Ruído, executando, deste modo, o Plano Municipal de Redução de Ruído e Regulamento Municipal de Ruído;	Programa de Execução; Regulamento; Planta de Condicionantes; PO – Zonamento Acústico
Promover a ecoeficiência municipal, nomeadamente ao nível da eficiência	Programa de Execução;

energética dos equipamentos públicos e dos sistemas de iluminação pública;	
Desenvolver ações para o aproveitamento das fontes de energia limpas fomentando a implementação da micro-geração;	Programa de Execução;
Promover a prevenção da produção de Resíduos Sólidos Urbanos, e incremento da separação na origem;	Programa de Execução;
Promover ações de sensibilização da população local para as questões ambientais e de sustentabilidade;	Programa de Execução; Regulamento;
Concretizar os projetos de equipamentos coletivos e de infraestruturas, considerados estruturantes para o reforço do sistema urbano definido no modelo de desenvolvimento territorial local;	Programa de Execução; Planta de Ordenamento; Regulamento; PO – Equipamentos e Mobilidade; PO – Programação e Execução
Garantir o acesso da população aos equipamentos e serviços públicos disponíveis;	Programa de Execução;
Execução dos projetos de reconversão de espaços públicos previstos no Plano de Atividades da autarquia e no Programa de Execução do PDM;	Programa de Execução; Planta de Ordenamento;
Apoiar a promoção do aumento da oferta de alojamento em TER e de outras iniciativas privadas de alojamento e de atividades turísticas;	Programa de Execução; Regulamento; Carta do Património; PO- Património, Regulamento;
Assegurar que as iniciativas turísticas a implementar no concelho apresentem viabilidade económica, evitando consequências irreversíveis para o meio;	Programa de Execução; Regulamento.
Assegurar a integridade paisagística e biofísicas dos empreendimentos turísticos a implementar no concelho, promovendo estratégias de turismo sustentáveis;	Programa de Execução; Regulamento; Carta do Património; Regulamento; PO- Património
Potenciar a criação de novas vocações para o espaço rural, de forma a valorizar este território;	Programa de Execução; Regulamento; Planta de Ordenamento; PO- Património
Impulsionar a diversidade económica no concelho, atraindo empresas com base na inovação;	Programa de Execução;
Concretizar os projetos/ações de valorização dos Espaços de Atividades Económicas;	Programa de Execução; Regulamento; Planta de Ordenamento
Acompanhar os processos de AIA das atividades industriais, turísticas, agropecuárias e outras a instalar no concelho;	Regulamento;
Promover a implementação de Sistemas de Gestão Ambiental para as indústrias aí localizadas;	Regulamento;
Articulação das ações previstas com a Autoridade de Saúde Local	Ações de cariz complementar ao PDM, incorporadas em outros documentos estratégicos
Promover protocolos com instituições de ensino superior, promovendo a I&D no concelho;	Programa de Execução;
Promover a boa Governança em todo o processo de implementação do Plano, disponibilizando à população todos os elementos técnicos daí decorrentes;	Página internet CM da Maia entre outras formas;
Articular as ações previstas para o território maiato com os concelhos vizinhos.	Planta de Ordenamento; Planta de Condicionantes; Programa de Execução.

## 7.2 - GOVERNANÇA PARA AÇÃO

Seguidamente é apresentado um quadro de governança institucional e de participação, com entidades e ações que permitirão, de forma articulada, atingir os objetivos de sustentabilidade identificados para cada um dos FCD, facilitando a implementação das orientações estratégicas e um melhor desempenho do novo Plano.

**Tabela 12 - Governança para Ação**

Entidades	Ações
ICNF	<p>Coordenar a gestão do património florestal do Estado, formular e promover a aplicação das políticas para a gestão das áreas comunitárias, regular a gestão dos espaços florestais privados, promover a constituição e o acompanhamento das ZIF, apoiar o associativismo e os modelos de gestão sustentável em áreas privadas e gerir o património edificado;</p> <p>Fornecer dados sobre autorizações de utilizações em área florestais.</p>
S. M.. A. S.	<p>Prosseguir com a gestão eficaz do Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água e de Saneamento;</p> <p>Perseguir os objetivos estabelecidos a nível nacional no que diz respeito ao nível de atendimento do saneamento básico local.</p>
APA	<p>Producir e atualizar indicadores, metas e objetivos dos diferentes fatores ambientais;</p> <p>Manter atualizada a informação disponibilizada sobre os indicadores provenientes da monitorização dos recursos hídricos locais.</p>
Câmara Municipal Maia	<p>Prosseguir e fomentar o diálogo com as entidades locais (Juntas de Freguesia etc.), regionais (autarquias vizinhas etc.) e nacionais (Ministérios etc.), bem como com a população através de diferentes formas de participação e divulgação pública;</p> <p>Promover o trabalho articulado dos diferentes departamentos internos da Câmara Municipal;</p> <p>Assegurar a concretização dos objetivos e metas do Plano, tanto ao nível de execução como dos objetivos a médio e longo prazo</p> <p>Fazer adequar a rede viária às necessidades locais de mobilidade, diminuindo as assimetrias locais no acesso às diversas funções urbanas;</p> <p>Seguir as metas nacionais e comunitárias em termos de medidas de proteção ambiental e redução de impactes, como por exemplo o nível de atendimento do saneamento básico, entre outros;</p> <p>Proteger a identidade local dos maiatos, fomentando as práticas culturais locais;</p> <p>Potenciar atividades de lazer e recreio em espaço natural e rural, preservando esses espaços, promovendo ações de educação ambiental dos seus jovens;</p> <p>Promover a diversidades de atividades económicas, reduzindo a dependência resultante da monoespecialização;</p> <p>Manter a colaboração com o sistema de proteção civil municipal, mantendo atualizados os dados referentes aos riscos naturais e tecnológicos;</p> <p>Potenciar a produção e o consumo de energia ao nível local, proveniente de fontes renováveis.</p>

Entidades	Ações
CCDRN	<p>Prosseguir o apoio técnico à autarquia;</p> <p>Acompanhar e a avaliar os resultados de monitorização ambiental nos domínios do ar, ruído e resíduos e garantir a operacionalidade das redes e equipamentos de monitorização;</p> <p>Informar atempadamente da superação dos limiares de alerta em matéria de qualidade do ar, assegurar o cumprimento do regime de prevenção e controlo das emissões poluentes para a atmosfera e promover a elaboração e implementação de planos de ação de melhoria da qualidade do ar;</p> <p>Promover e analisar estudos e pareceres de natureza ambiental ao nível da região.</p> <p>Prosseguir com a definição dos objetivos e metas da proteção dos recursos hídricos locais.</p>
DGEG	Potenciar a produção de energia proveniente de fontes renováveis, e sensibilizar os cidadãos para a importância das políticas relativas à energia.
DGT	Manter atualizadas as normas técnicas de ordenamento do território e urbanismo, promover a sua adoção, apoiar e avaliar a sua aplicação.
Estradas de Portugal, S.A.	Promover a extensão da rede viária nacional prevista no PRN2000, de acordo com a calendarização definida.
IEFP	Manter atualizada a informação disponibilizada sobre o emprego e formação profissional.
Ex-DRAPN	Fornecer dados sobre pareceres de áreas inutilizadas da RAN; Incentivar ações e projetos de intervenção no espaço rural e de programas ou planos integrados de desenvolvimento rural.
PC, I.P.	Manter atualizada a informação disponibilizada sobre o património arqueológico, arquitetónico e classificado e em vias de classificação.
População em geral	Participar ativamente nos processos de consulta pública; Adotar e potenciar a produção (Microgeração) e o consumo de energia ao nível local, proveniente de fontes renováveis.

### 7.3 - MONITORIZAÇÃO

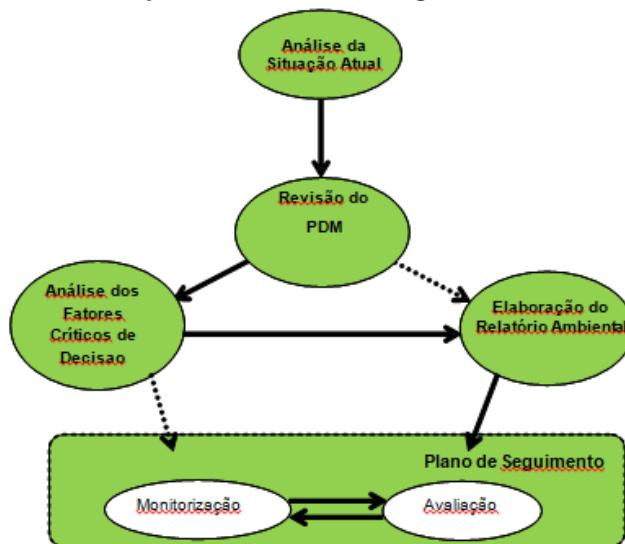
Relativamente à fase de implementação do plano, na qual se verifica uma efetiva execução das ações propostas na Revisão do PDM da Maia, pretende-se efetuar a monitorização da situação tendencial em cada momento. Para tal foi elaborado um *Plano de Seguimento de Revisão do Plano Diretor Municipal da Maia*, de acordo com o estipulado no art.º 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, onde refere que “As entidades responsáveis pela elaboração de planos e programas avaliam e controlam os

efeitos significativos no ambiente decorrentes da respetiva aplicação e execução (...), a fim de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos”.

### Objetivos do plano de seguimento

Este plano de seguimento consiste em identificar os fatores objeto de monitorização, desenvolver um método de seguimento sistemático e eficiente com diretrizes que permitam a monitorização e avaliação de desempenho ambiental da execução do novo PDM. Os resultados do controlo são divulgados publicamente por meio eletrónico pela entidade responsável pela elaboração do Plano, e remetidos à APA, devendo ser atualizados com uma periodicidade mínima de um ano.

**Esquema 2 - Plano de seguimento**



De uma forma geral, pretende-se que o *Plano de Seguimento de Revisão do Plano Diretor da Maia* acompanhe e verifique se os seguintes objetivos de sustentabilidade, definidos anteriormente, estão a ser cumpridos:

- Reforço da identidade maiata
- Proteção do solo com aptidão agrícola
- Dinamização do solo rústico
- Uso de modos de mobilidade mais sustentáveis
- Recuperação e salvaguarda dos recursos biológicos
- Recuperação e salvaguarda dos recursos hídricos
- Assegurar uma vida saudável e bons níveis de bem-estar
- Prevenção e diminuição dos riscos naturais e tecnológicos
- Prevenção e adaptação às alterações climáticas
- Diversificação da oferta turística

- Diversificação da economia
- Atividades económicas inclusivas e sustentáveis, fomentando a inovação

Pretende-se que este plano seja simples e com informações claras para permitir um fácil entendimento por parte daqueles que ficarão responsáveis pela monitorização da execução do novo PDM.

#### Organização do plano de seguimento

A elaboração do *Plano de Seguimento da Revisão do Plano Diretor Municipal da Maia* consistiu na definição de indicadores de seguimento e na sua caracterização, tendo sido determinado para cada um deles uma série de informação relevante para apoiar à sua monitorização, tendo como objetivo final fornecer informação para uma tomada de decisão numa ação futura de Planeamento.

De seguida é apresentada uma *Ficha Tipo* de indicadores de seguimento, onde é explicado, detalhadamente, a informação contida em cada um dos campos da tabela.

Ficha Modelo	
<b>1. FATOR CRÍTICO DE DECISÃO</b>	<b>2. INDICADOR</b>
Temas que suportam a avaliação ambiental	Expressa o indicador a monitorizar
<b>3. OBJETIVO</b>	
• Objetivo a alcançar com a monitorização do indicador	
<b>4. FÓRMULA DE CÁLCULO</b>	<b>5. FONTES</b>
Fórmula de cálculo do indicador	Fontes de informação para recolha de dados necessários para o cálculo do indicador
<b>6. NECESSIDADES TÉCNICAS</b>	
Descreve a necessidade de solicitar pessoal técnico especializado ou de providenciar formação aos técnicos que farão a monitorização	
<b>7. VALORES DE REFERÊNCIA</b>	<b>8. TENDÊNCIA DESEJÁVEL</b>
Valores de base para avaliação do indicador	Evolução desejável do indicador
<b>9. SINAIS DE ALERTA</b>	<b>10. SINAIS PARA INTERVENÇÃO</b>
Medida do indicador que indica a necessidade de aplicação de uma medida de intervenção	Medida do indicador que indica o total incumprimento do plano, sendo necessário aplicar medidas corretivas

### Indicadores de Seguimento

Para monitorização do novo Plano Diretor Municipal da Maia foi selecionado pelo menos um indicador para cada objetivo de sustentabilidade proposto. A seleção destes indicadores teve como principal critério a sua polivalência e capacidade de resposta à avaliação dos objetivos propostos, bem como a facilidade de obtenção de dados.

Alguns destes indicadores foram definidos no *Relatório de Fatores Críticos* (definição de âmbito) e permitiram orientar os estudos efetuados no âmbito do *Relatório Ambiental*. No entanto, e como forma de realizar uma monitorização mais eficiente foram alterados uns e adicionados novos indicadores, alguns sugeridos pelas entidades que acompanharam o processo de AAE, e outros ainda transitaram do anterior processo de AAE do PDM ainda em vigor.

**Tabela 13 - Indicadores de Seguimento**

Fator Crítico de Decisão	Critérios de Avaliação	Indicadores de Seguimento	Unidades	Meta Municipal	Fontes
<b>Equidade Territorial</b>	<b>Identidade territorial</b>	. Prospecções em áreas de património arqueológico	ha	Aumentar	CM
		. Áreas submetidas a medidas de valorização e proteção patrimonial	ha	Aumentar	CM
	<b>Solo</b>	. Pedidos de inutilização de solo agrícola incluído em RAN	Nº/m <sup>2</sup>	Diminuir	CM
		. Edifícios reabilitados, recuperados e reconstruídos por 100 construções novas	Nº	Aumentar	INE
	<b>Reabilitação urbana</b>	. Pedidos de avaliação de nível de conservação dos edifícios (ARUs)	Nº	Aumentar	CM
		. Nº de passageiros nos transportes públicos no concelho	Nº/var(%)	Aumentar	Metro, CP, STCP
<b>Qualidade Ambiental</b>	<b>Recursos Biológicos</b>	. Despesas municipais na proteção da biodiversidade e da paisagem	euro	Aumentar	INE
		. Ações de reabilitação do meio hídrico	Nº	Diminuir	CM
	<b>Recursos hídricos</b>	. Perdas nos sistemas de abastecimento de água	m <sup>3</sup>	Diminuir	INE
		. Alojamentos com serviço de saneamento disponível não efetivo	Nº	Diminuir	ERSAR
	<b>Saúde e bem-estar</b>	. Edifícios expostos a níveis de ruído superiores aos limites legais (inseridos em zonas de conflito)	Nº	Diminuir	CM
		. Índice de qualidade do ar	µg/m <sup>3</sup> (Escala)	Aumentar	APA
	<b>Riscos Naturais</b>	. Nº de medidas implementadas na defesa contra risco de inundaçāo	Nº	Diminuir	CM
		. Área florestal ardida	ha/%	Diminuir	ICNF

	<b>Alterações climáticas</b>	. Capacitação do consumo de água . Resíduos urbanos por tipo de destino	m <sup>3</sup> /hab.ano %/destino	Diminuir -	PORDATA PORDATA
<b>Atividades económicas</b>	<b>Turismo</b>	. Capacidade de alojamento em empreendimentos turísticos e em estabelecimentos de alojamento local	N.º de camas/utentes ou N.º de utentes	Aumentar	SIGTUR
		. Nº visitantes por museu	Nº	Aumentar	INE
	<b>Produção agrícola</b>	. Evolução do VAB do setor primário	%	Aumentar	INE
	<b>Indústria comércio e serviços</b>	. Evolução do número de empresas na Maia (CAE – REV3)	Nº	Aumentar	INE
		. Empresas em serviços intensivos em conhecimento de alta tecnologia	Nº	Aumentar	INE
		. Taxa de ocupação das áreas empresariais	%	Aumentar	CM