



câmara municipal  
de matosinhos



## AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

| Relatório Ambiental . Versão Final

Resumo Não Técnico

Junho 2019

# REVISÃO DO PDM DE MATOSINHOS

## EQUIPA TÉCNICA

---

### Coordenação Técnica

Sérgio Costa | Engenheiro do Ambiente

Carla Melo | Lic. Biologia; Mestre em Ambiente, Saúde e Segurança

---

### Execução Técnica

Ana Valente | Mestre em Engenharia do Ambiente

Cláudia Estrela | Técnica de Gestão de Ambiente

Filipe Martins | Lic. Geografia; Mestre em Sistemas de Informação Geográfica

Sérgio Almeida | Engenheiro Biológico

Susana Fernandes | Lic. Geografia e Planeamento; Mestre em Gestão Ambiental e Ordenamento do Território

---

## ÍNDICE

1. O que é a Avaliação Ambiental Estratégica? .....	5
2. Qual é a metodologia utilizada? .....	6
3. Qual é o Objeto de Avaliação e que território abrange? .....	13
3.1. Descrição do Objeto de Avaliação .....	13
3.2. Breve Caracterização de Âmbito Territorial.....	19
3.3. Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade .....	23
4. Qual a situação atual da área de intervenção e qual a sua evolução sem a implementação da proposta de revisão PDM Matosinhos? .....	26
4.1. Desenvolvimento Socioeconómico .....	26
4.1.1. Situação Atual .....	26
4.1.2. Tendências de Evolução sem revisão PDM Matosinhos .....	26
4.2. Organização Espacial do Território e Ambiente Urbano .....	27
4.2.1. Situação Atual .....	27
4.2.2. Tendências de Evolução sem revisão PDM Matosinhos .....	27
4.3. Recursos Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais .....	28
4.3.1. Situação Atual .....	28
4.3.2. Tendências de Evolução sem revisão PDM Matosinhos .....	28
4.4. Vulnerabilidades e Riscos.....	29
4.4.1. Situação Atual .....	29
4.4.2. Tendências de Evolução sem revisão PDM Matosinhos .....	30
4.5. Acessibilidade e Mobilidade .....	30
4.5.1. Situação Atual .....	30
4.5.2. Tendências de Evolução sem revisão PDM Matosinhos .....	31
5. Quais os efeitos mais significativos da proposta de revisão PDM Matosinhos .....	31
6. Que recomendações devem ser seguidas?.....	37
7. O que acontece após a aprovação da revisão PDM Matosinhos? .....	38
8. Quais as principais conclusões.....	41



## 1. O que é a Avaliação Ambiental Estratégica?

O presente documento concretiza a versão Final do Resumo Não Técnico da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) da revisão do Plano Diretor Municipal de Matosinhos (adiante designado por revisão PDM Matosinhos), procurando respeitar a legislação em vigor, nomeadamente o pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva 2001/42/CE relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente.

- Os planos e programas para os setores da agricultura, floresta, pescas, energia, indústria, transportes, gestão de resíduos, gestão das águas, telecomunicações, turismo, ordenamento urbano e rural ou utilização dos solos e que constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos mencionados nos anexos I a V do diploma mencionado e que dele fazem parte integrante;
- Os planos e programas que, atendendo aos seus eventuais efeitos numa área sensível, devam ser sujeitos a uma avaliação de incidências ambientais nos termos do diploma mencionado e de mais legislação aplicável;
- Os planos e programas que, não sendo abrangidos pelas alíneas anteriores, constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos e que sejam qualificados como suscetíveis de ter efeitos significativos no ambiente.

A presente AAE foi estruturada de forma a fornecer um quadro de análise estratégica das oportunidades que podem ser valorizadas e das ameaças que será necessário acautelar com a revisão do PDM Matosinhos de forma a garantir a sustentabilidade ambiental e territorial da área de intervenção do programa.

A AAE vem, assim, incorporar uma lógica de responsabilização, participação e transparência, para que o Plano possa ser eficazmente elaborado, implementado e monitorizado. Nesse quadro, a metodologia proposta para a AAE da revisão do PDM Matosinhos pretendeu concretizar uma abordagem estratégica, com respeito integral pelas orientações emanadas da legislação em vigor, e estruturada de acordo com as dimensões desenvolvidas e referenciadas pela bibliografia especializada (APA, 2007): técnica, de processo e de comunicação.

## 2. Qual é a metodologia utilizada?

A metodologia definida no âmbito da presente AAE vai de encontro ao cumprimento do objetivo global deste processo, definido pela Diretiva da AAE em:

“estabelecer um nível elevado de proteção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais na preparação e aprovação de planos e programas, com vista a promover um desenvolvimento sustentável” (artigo 1.º da Diretiva 2001/42/CE).

Neste contexto, em consonância com o Guia de melhores práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica, a AAE tem como objetivos concretos:

- Assegurar uma visão estratégica das questões ambientais, num quadro de sustentabilidade, para a área de intervenção (AI) do plano;
- Assegurar a integração das questões ambientais no processo de decisão, desde as fases iniciais de atividades de planeamento;
- Analisar, selecionar e justificar situações eficazes para a resolução de constrangimentos identificados;
- Detetar oportunidades e ameaças e avaliar as opções de desenvolvimento no plano da discussão;
- Propor programas de gestão e monitorização estratégica;
- Assegurar um processo transparente e eficaz de consulta e participação das autoridades relevantes e do público interessado;
- Produzir contextos adequados às futuras propostas de desenvolvimento.

Em consonância com os objetivos preconizados, a AAE intervém, assim, em duas fases da revisão PDM Matosinhos:

- Durante o seu processo de revisão/elaboração:
  - Sistematizando o quadro de problemas ambientais atualmente existentes e a respetiva evolução tendencial, bem como o quadro de valores ambientais a preservar;
  - Identificando as opções de natureza estratégica que potenciem os efeitos positivos ou que minimizem os efeitos negativos mais significativos;
  - Promovendo a adoção de opções que contribuam eficazmente para a sustentabilidade do plano.
- Durante o seu processo de implementação e monitorização estratégica: através do desenvolvimento de ferramentas de avaliação e da formulação de recomendações, que assegurem uma efetiva concretização de objetivos de

sustentabilidade da revisão do PDM Matosinhos, durante o seu período de vigência.

O desenvolvimento e resultados deste processo são apresentados em sede do Relatório Ambiental (RA) Versão Final que resulta já da versão preliminar que foi submetida a consulta das entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas (ERAE), sejam suscetíveis de interessar os efeitos ambientais resultantes da implementação da revisão do PDM Matosinhos e à Consulta Pública, em simultâneo com a proposta de revisão do PDM Matosinhos. De notar que não foram recebidos contributos da Consulta Pública relativamente ao RA ou RNT.

Com a aprovação da proposta de revisão do PDM Matosinhos, será também elaborada uma Declaração Ambiental (DA) que, deve conter:

- Uma síntese relativa às considerações ambientais do Relatório Ambiental que foram integradas no Plano;
- As observações apresentadas pelas entidades consultadas, na fase de discussão pública e o resultado da respetiva ponderação;
- As razões que fundamentaram a aprovação da proposta de revisão PDM Matosinhos à luz das outras alternativas razoáveis abordadas aquando da respetiva elaboração;
- As medidas de controlo previstas.

Assim, e em conformidade com as orientações da legislação, a AAE apresenta três momentos distintos, cujo encadeamento é apresentado na Figura 2.1, sendo que o presente relatório constitui-se como um produto da Fase 2 da AAE.

O processo de AAE foi então estruturado em torno de Fatores de Sustentabilidade (FS) selecionados de acordo com as especificidades do Plano, do Quadro de Referência Estratégico orientador (que contém as principais políticas, programas e estratégias e que constitui o macro – enquadramento da avaliação, criando um referencial, e reúne objetivos de política ambiental e de sustentabilidade adotadas na aplicação das políticas, planos e programas internacionais, nacionais e regionais, para além dos de índole estratégica e setorial – Quadro 2.1) e do território em questão (Quadro 2.2), quer ao nível da caracterização da situação atual, quer na avaliação estratégica dos efeitos da implementação da revisão do PDM Matosinhos.

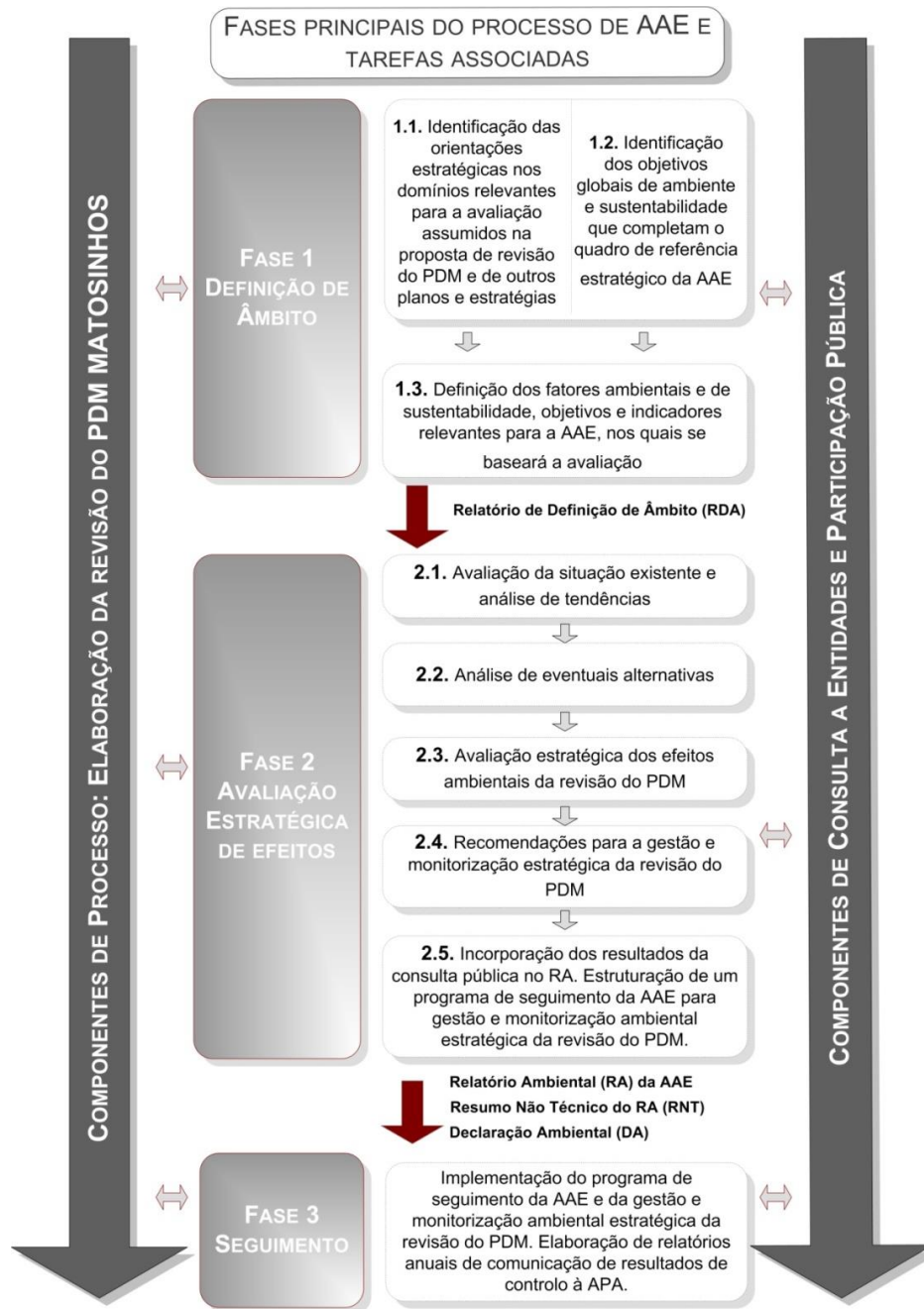


Figura 1.1 | Etapas da AAE previstas na legislação.

Quadro 2.1 | Quadro de Referência Estratégico

QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA INTERNACIONAIS

Agenda Territorial 2020 (AT2020)

Convenção sobre a Conservação de Espécies Migradoras da Fauna Selvagem (Convenção de Bona)

Convenção sobre a Vida Selvagem e os Habitats Naturais na Europa (Convenção de Berna)

Convenção para a Proteção do Meio Marinho do Atlântico Nordeste (Convenção OSPAR)

Comunicação da Comissão: Crescimento azul: oportunidades para um crescimento marinho e marítimo sustentável (CC Cresciment



#### QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO

Azul)

Declaração de Toledo (2010) (DT)

Diretiva-Quadro Estratégia Marinha (DQEM)

Estratégia Temática sobre Ambiente Urbano (ETAU)

Estratégia Temática de Proteção do Solo (ETPS)

Estratégia Europeia para a Utilização Sustentável dos Recursos Naturais (ETUSRN)

#### DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA NACIONAIS

Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS)

Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC)

Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade 2030 (ENCNB 2030)

Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020 (ENM 2013-2020)

Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira (ENGIZC)

Estratégia Nacional para as Florestas (ENF)

Estratégia Nacional para a Energia 2020 (ENE 2020)

Política Nacional de Arquitetura e Paisagem (PNAP)

Plano de Desenvolvimento Rural 2014-2020 (PDR 2020)

Plano Estratégico dos Resíduos Urbanos 2020 (PERSU 2020)

Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2020 (PENSAAR 2020)

Plano Nacional da Água (PNA)

Plano Nacional de Sensibilização (DFCI | 2017)

Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética: 2017-2020 (PNAEE 2017-2020)

Plano Rodoviário Nacional (PRN)

Alteração do Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (Alteração PNPOT)

Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020-2030 (PNAC 2030)

Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água 2012-2020 (PNUEA 2012-2020)

Plano de Ação para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal (Turismo 2020)

Estratégico dos Transportes e Infraestruturas (Peti3+)

Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC)

#### DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA REGIONAIS

Programa Operacional Regional do Norte 2014-2020 (Norte 2020)

Plano Regional de Ordenamento do Território da Região Norte (PROT-N) (aguarda aprovação) \*

Plano Regional de Ordenamento Florestal da Área Metropolitana do Porto e Entre Douro e Vouga (PROF AMPEDV)

Programa da Orla Costeira Caminha – Espinho (POC-CE)

Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (2016-2021) (PGRH-Cávado, Ave e Leça (2016-2021))

Plano Distrital da Defesa da Floresta Contra Incêndios – Distrito do Porto (PDDFCI do Porto)

#### DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA MUNICIPAIS

Declaração Pacto dos Autarcas (DPA)

Carta Educativa de Matosinhos (CEM)

Matosinhos. Carta Desportiva Municipal (CDM)

Plano de Mobilidade e Transportes de Matosinhos (PMTM)

Plano Municipal de Emergência de Matosinhos (PME Matosinhos)

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI de Matosinhos)

**Quadro 2.2 | Fatores de Sustentabilidade, descrição e critérios de avaliação para AAE do PDM Matosinhos**

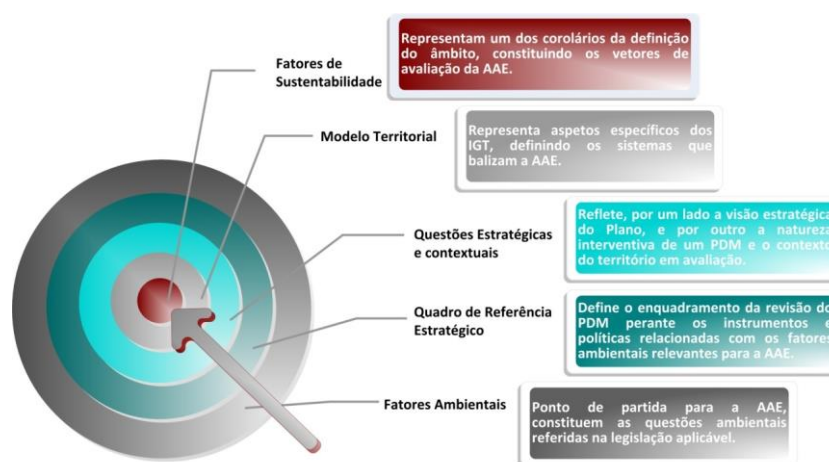
FATOR DE SUSTENTABILIDADE	OBJETIVOS	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO
Desenvolvimento Socioeconómico	Promover a dinâmica territorial.	De que forma o PDM contribui para o equilíbrio demográfico, para a fixação da população bem como para a dinâmica territorial?
	Melhorar os níveis de atendimento e a qualidade dos serviços ambientais, promovendo a qualidade de vida e bem-estar da população residente.	O PDM está a dotar o concelho com infraestruturas ambientais adequadas às necessidades existentes e de que forma contribui para a melhoria dos níveis de saúde e bem-estar da população?
	Favorecer a integração social e urbana dos grupos sociais mais vulneráveis   Melhorar as condições de habitabilidade, no que se refere aos grupos sociais mais vulneráveis.	O PDM está a promover a inclusão da população socialmente carenciada?
	Promover o acesso às atividades e equipamentos culturais, desportivos e recreativos.	O PDM está a facilitar o acesso a equipamentos coletivos e de recreio e lazer?
	Promover as atividades tecnológicas de base produtiva e as indústrias tradicionais, aproveitando e estimulando as possibilidades endógenas, nomeadamente entre a agricultura e a indústria transformadora, o turismo e as atividades piscatórias, entre outras.	O PDM está a discriminar positivamente as atividades geradoras de emprego e riqueza?
Organização do Território e Ambiente Urbano	Reordenar e qualificar os espaços de localização empresarial/industrial e residencial numa lógica de promover o equilíbrio entre os diferentes usos.	O PDM está a contribuir para o ordenamento e compatibilização dos espaços industriais, comerciais e residenciais?
	Promover a qualidade do ambiente urbano e a saúde do indivíduo e das comunidades expostas aos fatores ambientais ar e ruído.	De que forma o PDM contribui para a melhoria da qualidade do ar e ambiente sonoro?
	Promover a construção com reduzidos impactos ambientais, assegurando uma melhoria da eficiência energética e sustentabilidade económica.	De que forma o PDM promove a utilização de técnicas de construção sustentável e de que forma orienta a racionalização dos consumos energéticos?
	Promover o crescimento sustentado e policêntrico do território, privilegiando ações de reabilitação em detrimento da criação de novas áreas de expansão urbanas.	O PDM está a permitir a expansão do espaço urbano ou está a contribuir para a consolidação e reabilitação do espaço urbano já existente?
Recursos Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais	Salvaguardar e proteger a qualidade dos recursos hídricos.	Recursos Hídricos: O PDM contribuirá para a melhoria do estado das massas de água presentes?
	Salvaguardar e proteger as propriedades biofísicas do solo, assegurando a sua integridade, através da promoção da sua gestão e utilização adequadas.	Solo: O PDM está a criar condições para a preservação ou recuperação deste recurso?  Estrutura Biofísica: De que forma o PDM salvaguarda e valoriza os recursos naturais, essenciais para os sistemas de produção primária e para a sustentabilidade territorial?
	Conservar e valorizar a biodiversidade.	Conservação da Natureza e Biodiversidade: De que forma o PDM contribui para a criação ou proteção de áreas destinadas à conservação da natureza e da biodiversidade?
	Promover e valorizar as paisagens e o património cultural	O PDM está a salvaguardar e valorizar os valores paisagísticos, culturais e patrimoniais existentes?
Vulnerabilidades e Riscos	Avaliar e prevenir os fatores e as situações de risco (naturais, antropogénicos e tecnológicos), e desenvolver dispositivos e medidas de minimização dos respetivos efeitos.	De que forma o PDM irá contribuir para a gestão e minimização dos riscos naturais?
		De que forma o PDM irá contribuir para a gestão e minimização e/ou eliminação dos riscos antropogénicos e tecnológicos?

FATOR DE SUSTENTABILIDADE	OBJETIVOS	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO
	Conhecer, identificar e antecipar as vulnerabilidades e os impactes decorrentes das alterações climáticas.	Qual o contributo do PDM para a <b>adaptação</b> às alterações climáticas?
<b>Acessibilidade e Mobilidade</b>	Avaliar as intervenções estratégicas inerentes ao sistema de mobilidade interno e externo, essencialmente no que se refere à disponibilidade e usufruto do sistema urbano de transportes públicos ao dispor da população, e implementação territorial de equipamentos coletivos alternativos e promotores de uma mobilidade sustentável. Oi!	<p>O PDM está permitir a implementação de equipamentos coletivos que permita o exercício de outras formas de mobilidade sustentáveis?</p> <p>O PDM está a fomentar a utilização de transportes públicos em detrimento da utilização do veículo particular e uso de fontes alternativas de energia?</p>

Por sua vez, e após a seleção das diferentes alternativas a adotar, a análise mais pormenorizada da proposta de revisão do PDM Matosinhos foi desenvolvida por FS (Figura 2.2), o que permitiu condensar a avaliação estratégica de efeitos através:

- Da avaliação da situação existente;
- Das tendências de evolução na ausência de implementação da elaboração da proposta de revisão PDM Matosinhos;
- Da avaliação das linhas estruturantes preconizadas no programa, para os diferentes objetivos estratégicos propostos, em termos das oportunidades e ameaças para a sustentabilidade;
- Da definição de objetivos, indicadores e a elaboração de recomendações para a fase de gestão e monitorização estratégica da proposta de revisão PDM Matosinhos.

Adicionalmente, o cumprimento dos pressupostos de uma AAE pressupõe uma significativa capacidade de articulação e interação entre a entidade responsável pelo Programa, a equipa técnica do programa e a equipa da AAE, que possibilitarão uma análise transversal continuada das questões estratégicas e das opções de planeamento.



**Processo de Definição de Âmbito**

Figura 2.2 | Esquema do processo de definição dos Fatores de Sustentabilidade.

Assim, para além dos momentos formalmente definidos para a discussão das diferentes fases, foi promovida uma articulação para a resolução de problemas identificados e adoção atempada de medidas de mitigação, por forma a dotar o processo de uma componente prática e de aplicabilidade significativa.

A Figura 2.3 apresenta a articulação metodológica entre a componente de planeamento e de avaliação ambiental estratégica definida para o processo de elaboração e aprovação da proposta de revisão do PDM Matosinhos.

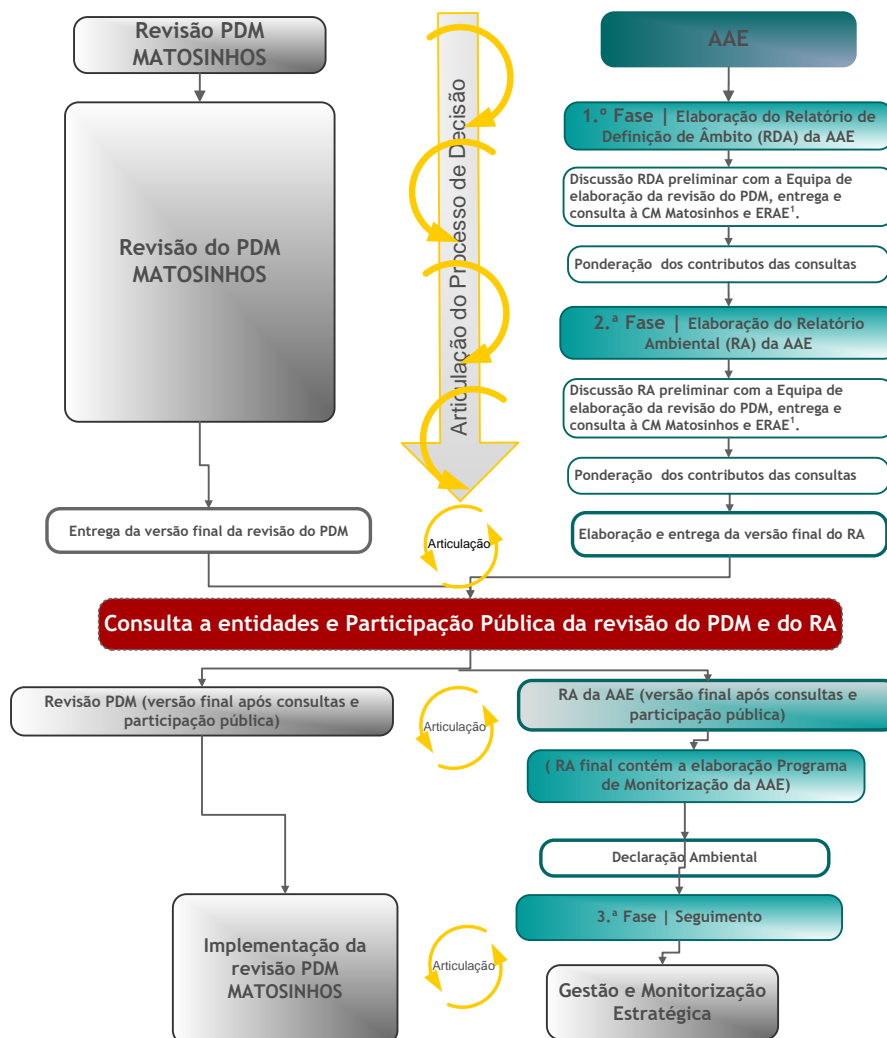


Figura 2.3 | Articulação entre os processos de desenvolvimento da revisão PDM Matosinhos e da AAE.

### 3. Qual é o Objeto de Avaliação e que território abrange?

#### 3.1. Descrição do Objeto de Avaliação

Tendo em conta que o Plano Diretor Municipal de Matosinhos foi aprovado e publicado através do Despacho 92/92, de 3 de setembro, tendo sido sujeito a duas alterações em 2001 e 2002, torna-se premente uma atualização deste instrumento de gestão territorial, tanto a nível territorial como regulamentar.

Neste contexto, a proposta de revisão PDM Matosinhos, define cinco Vetores de Orientação Estratégica, a que correspondem Objetivos Estratégicos, cada um com objetivos gerais e respetivas ações programadas, estruturadas pelas respetivas Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG), que concretizam a revisão PDM Matosinhos - estrutura onde assenta o modelo de ordenamento do território municipal assumido. Os vetores, os objetivos estratégicos, os objetivos gerais e as ações programadas serão os principais objetos de avaliação de efeitos, na presente AAE (Quadro 3.1).

**Quadro 3.1 | Vetores e Objetivos Estratégicos da presente proposta de revisão PDM Matosinhos a serem sujeitos a avaliação de efeitos ambientais pela presente AAE**

VETOR	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
QUALIFICAÇÃO AMBIENTAL	Proteger e rentabilizar o ambiente e a paisagem rural de modo sustentável
INDUÇÃO ECONÓMICA	Reforçar a coesão territorial das áreas de atividade económica
	Promover a diversidade e complementaridade das áreas de atividade económica
QUALIFICAÇÃO URBANÍSTICA	Favorecer a diversificação e a complementaridade funcional e a inclusão social
	Promover a coesão do espaço urbano
MOBILIDADE E TRANSPORTES	Reequilibrar as oportunidades de deslocação por todos os modos
	Melhorar as condições de acessibilidade
GOVERNANÇA	Promover a participação de entidades públicas e privadas no processo de planeamento
	Promover políticas municipais de desenvolvimento territorial, num âmbito regional, nacional e internacional

O Programa de Execução é organizado através de seis UOPG que cobrem a totalidade do território do município e permitem a definição de um programa coerente de projetos estruturantes – Projetos Territoriais - constituídos pelas ações indicadas no presente programa ou por outras que, de um modo igual ou relevante, prossigam os objetivos estratégicos do PDMM e concorram para a concretização do modelo de ordenamento preconizado (Figura 3.1. – Matriz estratégica).

Para cada uma das 6 UOPG foram definidos os Projetos Territoriais (Figura 3.2), que agrupam e integram as ações identificadas na Figura 4.2, na qual se pode verificar a sua particular concorrência para os objetivos estratégicos e gerais do Plano.

Nos pontos seguintes identificam-se, por UOPG, os objetivos gerais que caracterizam cada Projeto Territorial:

UOPG	Projeto Territorial	Objetivos Gerais
UOPG1	PARQUE RURAL DE LAVRA E PERAFITA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover a qualificação e defesa do espaço rural</li> <li>• Ordenar a estrutura de circulação rural, promovendo a melhoria funcional da atividade agrícola, os percursos patrimoniais e a ligação entre centralidades</li> <li>• Promover a sustentabilidade dos recursos hídricos</li> <li>• Assegurar a continuidade urbano-rural</li> </ul>
	FAIXA ATLÂNTICA NORTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorizar o sistema natural costeiro</li> <li>• Promover a instalação de novas atividades económicas</li> <li>• Reforçar e capitalizar o potencial turístico e o património histórico-cultural, restauração, indústria de lazer e comércio tradicional</li> </ul>
	O DISPERSO MAIS PERTO 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover os espaços verdes de utilização coletiva</li> <li>• Reordenar e requalificar a atividade económica</li> <li>• Promover a fixação de atividades económicas em complemento da habitação</li> <li>• Assegurar a continuidade urbano-rural</li> <li>• Promover a qualidade das novas intervenções urbanas</li> <li>• Rentabilizar, projetar, capacitar as redes de equipamentos coletivos e infraestruturas</li> <li>• Reabilitar o espaço urbano</li> <li>• Promover a acessibilidade a todos os locais e a mobilidade sustentável</li> <li>• Melhorar as condições de acessibilidade</li> <li>• Reequilibrar as oportunidades de deslocação por todos os modos</li> </ul>
UOPG 2	PARQUE VERDE DO VALE DO LEÇA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover a qualificação e a defesa do espaço rural</li> <li>• Recuperar e valorizar o vale do Leça</li> <li>• Promover os espaços verdes de utilização coletiva</li> <li>• Ordenar a estrutura de circulação rural, promovendo a melhoria funcional da atividade agrícola, os percursos patrimoniais e a ligação entre centralidades</li> <li>• Promover a sustentabilidade dos recursos hídricos</li> <li>• Reforçar e capitalizar o potencial turístico e o património histórico-cultural.</li> <li>• Assegurar a continuidade urbano-rural</li> </ul>
	O DISPERSO MAIS PERTO 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover os espaços verdes de utilização coletiva</li> <li>• Promover a fixação de atividades económicas em complemento da habitação</li> <li>• Reordenar e requalificar a atividade económica</li> <li>• Assegurar a continuidade urbano-rural</li> <li>• Promover a qualidade das novas intervenções</li> <li>• Rentabilizar, projetar, capacitar as redes de equipamentos coletivos e infraestruturas</li> <li>• Reabilitar o espaço urbano</li> <li>• Promover a acessibilidade a todos os locais e a mobilidade sustentável</li> <li>• Melhorar as condições de acessibilidade</li> <li>• Reequilibrar as oportunidades de deslocação por todos os modos</li> </ul>
UOPG 3	PÓLO ECONÓMICO DO FREIXIEIRO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover a instalação de novas atividades económicas</li> <li>• Reordenar e requalificar a atividade económica</li> <li>• Implementar a estratégia de Matosinhos Logístico</li> <li>• Reduzir o risco ambiental associado a estabelecimentos que comportem perigosidade</li> <li>• Rentabilizar, projetar, capacitar as redes de equipamentos coletivos e</li> </ul>

UOPG	Projeto Territorial	Objetivos Gerais
		<p>infraestruturas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover os espaços verdes de utilização coletiva</li> </ul>
	<b>FAIXA ATLÂNTICA DAS AREIAS ALTAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorizar o sistema natural costeiro</li> <li>• Reforçar e capitalizar o potencial turístico e o património histórico-cultural, restauração, indústria de lazer e comércio tradicional</li> <li>• Rentabilizar, projetar, capacitar as redes de equipamentos coletivos e infraestruturas</li> </ul>
	<b>COESÃO URBANA 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover os espaços verdes de utilização coletiva</li> <li>• Rentabilizar, projetar, capacitar as redes de equipamentos coletivos e infraestruturas</li> <li>• Reabilitar o espaço urbano</li> <li>• Assegurar a continuidade urbano-rural</li> <li>• Promover a qualidade das novas intervenções</li> <li>• Promover a acessibilidade a todos os locais e a mobilidade sustentável</li> <li>• Melhorar as condições de acessibilidade</li> <li>• Reequilibrar as oportunidades de deslocação por todos os modos</li> </ul>
UOPG 4	<b>- CIDADE ATLÂNTICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover a instalação de novas atividades económicas</li> <li>• Reordenar e requalificar a atividade económica</li> <li>• Reforçar e capitalizar o potencial turístico, o património histórico-cultural, a restauração, a indústria de lazer e o comércio tradicional</li> <li>• Rentabilizar / projetar / capacitar as redes de equipamentos e infraestruturas</li> <li>• Reabilitar o espaço urbano</li> <li>• Promover os espaços verdes de utilização coletiva</li> <li>• Promover a qualidade das novas intervenções</li> <li>• Promover a acessibilidade a todos os locais e a mobilidade sustentável</li> <li>• Melhorar as condições de acessibilidade</li> <li>• Reequilibrar as oportunidades de deslocação por todos os modos</li> </ul>
	<b>COESÃO URBANA 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover os espaços verdes de utilização coletiva</li> <li>• Rentabilizar / projetar / capacitar as redes de equipamentos e infraestruturas</li> <li>• Reabilitar o espaço urbano</li> <li>• Promover a qualidade das novas intervenções</li> <li>• Promover a acessibilidade a todos os locais e a mobilidade sustentável</li> <li>• Melhorar as condições de acessibilidade</li> <li>• Reequilibrar as oportunidades de deslocação por todos os modos</li> </ul>
UOPG 5	<b>CIDADE NOVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover a instalação de novas atividades económicas</li> <li>• Promover os espaços verdes públicos</li> <li>• Rentabilizar / projetar / capacitar as redes de equipamentos e infraestruturas</li> <li>• Promover a qualidade das novas intervenções</li> <li>• Promover a acessibilidade a todos os locais e a mobilidade sustentável</li> <li>• Melhorar as condições de acessibilidade</li> <li>• Reequilibrar as oportunidades de deslocação por todos os modos</li> </ul>
	<b>COESÃO URBANA 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover a instalação de novas atividades económicas</li> <li>• Reordenar e requalificar a atividade económica</li> <li>• Promover a qualidade das novas intervenções</li> <li>• Promover a fixação de atividades económicas em complemento da habitação</li> <li>• Promover os espaços verdes de utilização pública</li> </ul>

UOPG	Projeto Territorial	Objetivos Gerais
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rentabilizar / projetar / capacitar as redes de equipamentos e infraestruturas</li> <li>• Reabilitar o espaço urbano</li> <li>• Promover a acessibilidade a todos os locais e a mobilidade sustentável</li> <li>• Melhorar as condições de acessibilidade</li> <li>• Reequilibrar as oportunidades de deslocação por todos os modos</li> </ul>
UOPG 6	CIDADE NASCENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover a instalação de novas atividades económicas</li> <li>• Reordenar e requalificar a atividade económica</li> <li>• Promover a fixação de atividades económicas em complemento da habitação</li> <li>• Reforçar e capitalizar o potencial turístico, o património histórico-cultural, a restauração, a indústria de lazer e o comércio tradicional</li> <li>• Promover a qualidade das novas intervenções</li> <li>• Promover os espaços verdes de utilização coletiva</li> <li>• Rentabilizar / projetar / capacitar as redes de equipamentos e infraestruturas</li> <li>• Reabilitar o espaço urbano</li> <li>• Promover a acessibilidade a todos os locais e a mobilidade sustentável</li> <li>• Melhorar as condições de acessibilidade</li> <li>• Reequilibrar as oportunidades de deslocação por todos os modos</li> </ul>
	ARCO VERDE DE SÃO MAMEDE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover os espaços verdes de utilização coletiva</li> <li>• Promover a instalação de novas atividades económicas</li> <li>• Rentabilizar / projetar / capacitar as redes de equipamentos e infraestruturas</li> </ul>
	COESÃO URBANA 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reordenar e requalificar a atividade económica</li> <li>• Promover a fixação de atividades económicas em complemento da habitação</li> <li>• Promover a qualidade das novas intervenções</li> <li>• Promover os espaços verdes de utilização coletiva</li> <li>• Rentabilizar / projetar / capacitar as redes de equipamentos e infraestruturas</li> <li>• Reabilitar o espaço urbano</li> <li>• Promover a acessibilidade a todos os locais e a mobilidade sustentável</li> <li>• Melhorar as condições de acessibilidade</li> <li>• Reequilibrar as oportunidades de deslocação por todos os modos</li> </ul>



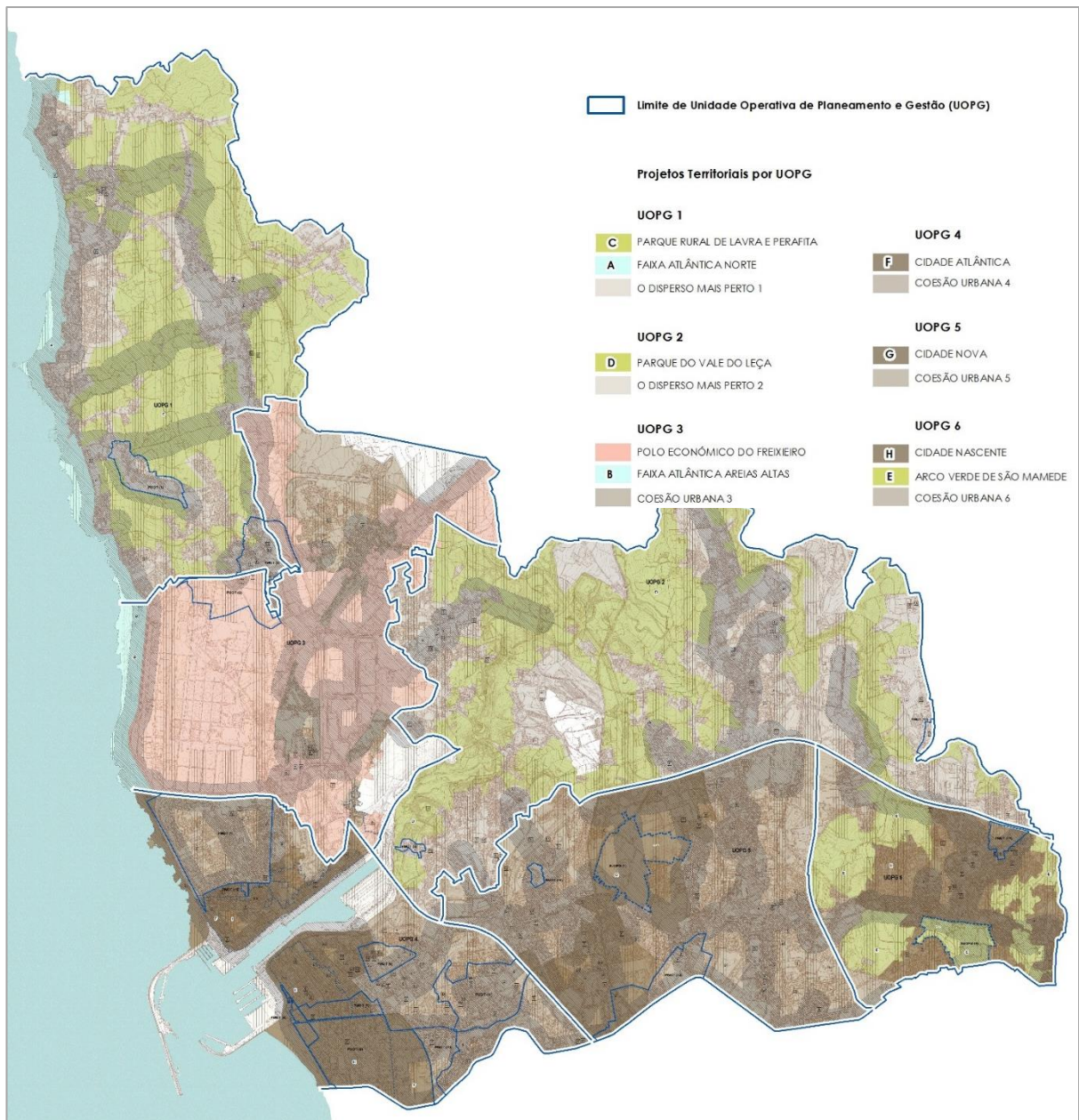


Figura 3.1 | Planta de Ordenamento II - Programação do Solo: Delimitação das UOPG e Projetos Territoriais (Fonte: Proposta de revisão PDMM)

VETOR	FINALIDADE	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVO GERAL
A QUALIFICAÇÃO AMBIENTAL	Valorizar os recursos naturais e a paisagem	Proteger e rentabilizar o ambiente e a paisagem de modo sustentável	<p>A 1.1 Promover a qualificação e defesa do espaço rural</p> <p>A 1.2 Valorizar o sistema natural costeiro</p> <p>A 1.3 Recuperar e valorizar o vale do Leça</p> <p>A 1.4 Ordenar a estrutura de circulação rural, promovendo a melhoria funcional da atividade agrícola, os percursos patrimoniais e a ligação entre centralidades</p> <p>A 1.5 Promover os espaços verdes de utilização coletiva</p> <p>A 1.6 Promover a sustentabilidade dos Recursos Hídricos</p> <p>A 1.7 Reduzir o risco ambiental associado a estabelecimentos que comportem perigosidade</p> <p>A 1.8 Prossecutar a estratégia do Plano de Ação para a Energia Sustentável - PAES</p> <p>A 1.9 Prossecutar a Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas - EMAAC</p>
		<p>Reforçar a coesão territorial das áreas de atividade económica</p> <p>Promover a diversidade e complementaridade das áreas de atividade económica</p>	<p>E 1.1 Reordenar e requalificar a atividade económica do concelho</p> <p>E 1.2 Implementar a estratégia de Matosinhos Logístico</p> <p>E 2.1 Promover a instalação de novas atividades económicas</p> <p>E 2.2 Reforçar e capitalizar o potencial turístico, o património histórico-cultural, a restauração, a indústria de lazer e o comércio tradicional</p>
U QUALIFICAÇÃO URBANÍSTICA	Qualificar os ambientes urbanos	Favorecer a diversificação e complementaridade funcional e a inclusão social	<p>U 1.1 Promover a fixação de atividades económicas em complemento da atividade residencial</p> <p>U 1.2 Rentabilizar / Pratear / Capacitar as redes de Equipamentos e Infraestruturas, face à distribuição e necessidade da população.</p> <p>U 1.3 Prossecutar a Estratégia Local de Habitação - ELH</p>
		Promover a coesão do espaço urbano	<p>U 2.1 Reabilitar o espaço urbano</p> <p>U 2.2 Assegurar a continuidade urbano – rural</p> <p>U 2.3 Promover a qualidade das novas intervenções urbanas</p>
MT MOBILIDADE E TRANSPORTES	Promover a acessibilidade a todos os locais do concelho e a mobilidade sustentável	Melhorar as condições de acessibilidade	<p>MT 1.1 Aproximar as pessoas e as atividades</p> <p>MT 1.2 Aumentar a facilidade de deslocação por modos ativos e por transporte público</p>
		Reequilibrar as oportunidades de deslocação por todos os modos	<p>MT 2.1 Dar prioridade aos modos ativos nas áreas residenciais</p> <p>MT 2.2 Criar uma nova cultura de mobilidade à volta da bicicleta</p> <p>MT 2.3 Aumentar a competitividade do Transporte Público</p> <p>MT 2.4 Reestruturar o sistema rodoviário</p>
G GOVERNÂNCIA	Promover a constituição coletiva do território	Promover a participação de entidades públicas e privadas no processo de planeamento	<p>G 1.1 Promover a participação da sociedade civil</p> <p>G 1.2 Reforçar as parcerias entre a Autarquia e os agentes de transformação do território, designadamente através das redes já instituídas</p> <p>G 1.3 Dinamizar o Sistema de Monitorização do PDM, de acordo com o Quadro de Governança</p>
		Promover políticas municipais de desenvolvimento territorial, num âmbito regional, nacional e internacional	<p>G 2.1 Estabelecer Planos de Trabalho Integrados, cooperação e troca de experiências / "Boas-práticas" (parceria interna e externa)</p> <p>G 2.2 Promover estratégias de Branding territorial potenciando a atratividade junto de públicos internos e externos</p>

Figura 3.2 | Matriz estratégica (Fonte: Proposta de revisão PDMM)

Juntamente com as ações patentes na proposta de Programa de Execução (Matriz Programática) do PDM Matosinhos, são estes os conteúdos estratégicos que constituíram o objeto de análise dos potenciais efeitos ambientais para cada uma das áreas temáticas definidas.

### 3.2. Breve Caracterização de Âmbito Territorial

A revisão PDM Matosinhos apresenta como área de intervenção o Concelho de Matosinhos. Este concelho, integrado no distrito do Porto e na sub-região NUTS II do Grande Porto, possui uma área territorial de 62,3 km<sup>2</sup> (6220 hectares), com uma altitude máxima de 132 metros. Pertence ainda à Grande Área Metropolitana do Porto e é um concelho subdividido atualmente em quatro Uniões de Freguesias (que agregam as dez freguesias em que estava dividido anteriormente), onde residiam em 2011 cerca de 175.478 habitantes (de acordo com os censos de 2011), e onde as principais projeções demográficas apontavam para uma diminuição no concelho, acompanhando o movimento de decréscimo da população do país (Figura 3.3). O município é limitado a norte pelo município de Vila do Conde, a nordeste pela Maia, a sul pelo Porto e a oeste tem costa no oceano Atlântico. No litoral da cidade situa-se o Porto de Leixões, o maior porto artificial de Portugal e principal porto marítimo da Área Metropolitana do Porto. Parte do Aeroporto Internacional do Porto abrange os limites municipais.

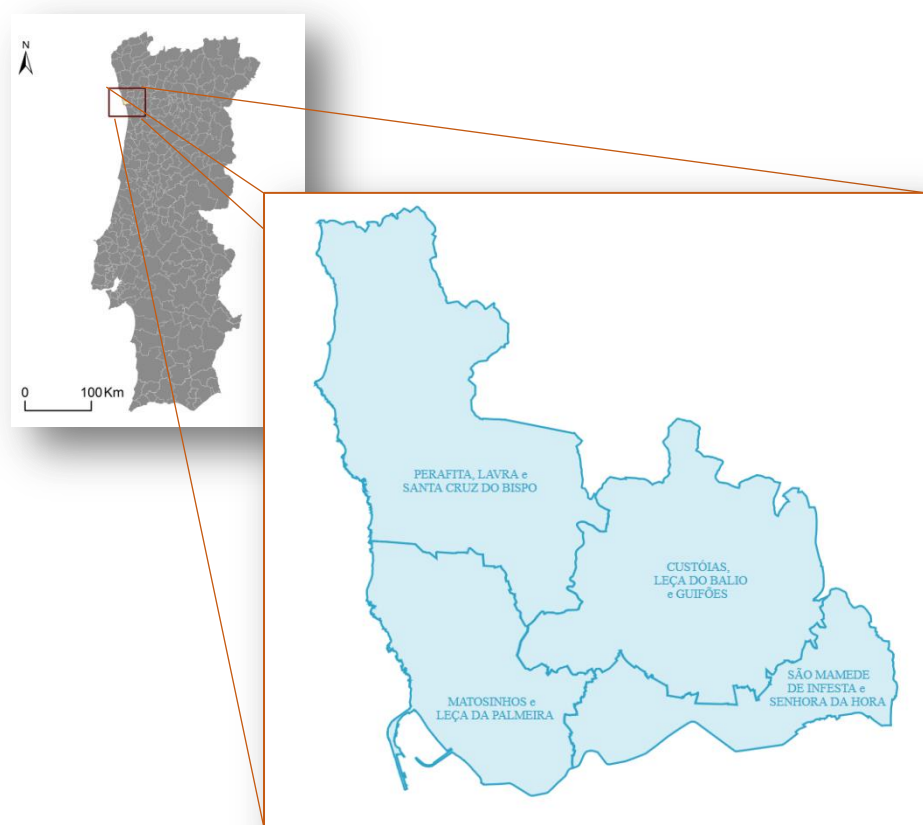


Figura 3.3 | Enquadramento geográfico da área de intervenção da revisão PDM Matosinhos.

Do ponto de vista geomorfológico, a Região onde o município de Matosinhos está implementado caracteriza-se, por ordem decrescente de representatividade, por granitos, xistos, granodioritos e diversas rochas afins destas florescências rochosas.

No interior da área de intervenção importa destacar a existência de uma grande percentagem de solo utilizado para fins comerciais, habitacionais, industriais e equipamentos coletivos, pelo que se pode identificar o concelho de Matosinhos como sendo eminentemente um concelho urbano. O solo destinado a zonas verdes e proteção ambiental está essencialmente concentrado nas proximidades ao rio Leça que desagua junto ao Porto de Leixões.

Do ponto de vista hidromorfológico, importa destacar o rio Leça, que constitui o principal curso de água superficial que atravessa a área de intervenção. O rio Leça nasce no lugar de Redundo, freguesia de Monte Córdova, no concelho de Santo Tirso, a uma altitude de 475 m, percorrendo 46,750 Km desde a nascente até à foz, no porto de Leixões, em Matosinhos, onde desagua no Oceano Atlântico. No seu percurso, atravessa sucessivamente os concelhos de Santo Tirso, Valongo, Maia e Matosinhos. A sua bacia hidrográfica, ou seja, a área que é drenada pelo rio Leça e pelos seus afluentes, compreende uma superfície de 190 Km<sup>2</sup> e é delimitada a norte pela bacia do rio Ave e a sul pela bacia do rio Douro. Os ecossistemas aquáticos, ripícolas e terrestres associados à bacia hidrográfica do rio Leça encontram-se fortemente alterados devido à inserção da mesma numa área fortemente industrializada e com aglomerados populacionais de elevada densidade e extensividade, pelo que a qualidade paisagística desta zona é reduzida.

Na área de intervenção, além do rio Leça, importa destacar também a existência de algumas ribeiras com importância local.

Relativamente à biodiversidade natural existente na área de intervenção, importa referir que não coexistem espécies com estatuto de ameaçadas. Previamente à degradação do rio Leça ocorria uma grande variedade de peixes, tais como, barbos, bogas, escalos e, em menor quantidade, trutas, sendo a pesca uma atividade muito praticada no Leça. Próximo do mar, em maré-alta, era possível observar ainda tainhas, múgens e outras espécies de peixe miúdo. A flora espontânea mais comum ainda existente e com valor ecológico são as florestas-galeria de amieiro (*Alnus glutinosa*), carvalho (*Quercus robur*) e salgueiro (*Salix spp*). Na área da bacia hidrográfica foram referenciadas, embora sem confirmação no terreno, as seguintes espécies de mamíferos: toupeira-d'água, o musaranho-anão e a doninha. Das espécies de répteis, as seguintes são consideradas potencialmente ocorrentes na área em análise: licranço, sardão, lagarto-d'água, lagartixa, cobra-d'água-viperina, cobra-d'água-de-colar. Quanto aos anfíbios, podem ocorrer as seguintes espécies: salamandra-lusitânica, salamandra de pintas amarelas, tritão de patas espalmadas, tritão marmorado, sapo parteiro, discoglossa, sapo de unha negra, sapo, sapo corredor, réla, rã-ibérica e a rã-verde. O facto de as águas do Leça se apresentarem bastante contaminadas a nível orgânico e industrial torna a ocorrência dos anfíbios, atualmente rara. Não havendo referência de anfíbios no curso do rio, estima-se que apenas algumas destas espécies possam ser encontradas nos troços iniciais e nalguns dos seus afluentes.

A área de intervenção (AI) do PDM Matosinhos caracteriza-se por uma forte densidade urbana, com edifícios destinados na sua maioria a habitação unifamiliar e plurifamiliar, bem como estabelecimentos de comércio e serviços. Matosinhos foi até recentemente um município fortemente industrializado, que tem vindo a passar a ser um município com

investimento essencialmente dedicado ao setor terciário. No entanto, ainda mantém a atividade de refinação petrolífera, bem como outras indústrias de relevo como as indústrias alimentares e conserveiras, os têxteis e de material elétrico. É ainda uma cidade com uma grande tradição e atividade piscatória. Todas estas atividades são fortemente dinamizadas pela existência na área de intervenção do porto de Leixões, o maior porto artificial de Portugal, construído nos finais do século XIX. É também nesta cidade, mais concretamente na freguesia de Leça da Palmeira, que se localiza a Exponor, o maior recinto de feiras empresariais do País.

De acordo com os Censos 2011, o concelho de Matosinhos regista cerca de aproximadamente 175 mil habitantes (Quadro 6) e atualmente as duas Uniões de Freguesia mais populosas são Senhora da Hora/S. Mamede de Infesta e Matosinhos/ Leça da Palmeira, com respetivamente 29% e 28% do concelho, com as maiores densidades demográficas do concelho (5 964 e 4 138 hab/km<sup>2</sup>). A União de Freguesias de Custódias/ Leça do Balio / Guifões acolhe 26% dos residentes do concelho contudo densidade populacional é significativamente mais baixa que as referidas anteriormente, na ordem dos 2 430hab/km<sup>2</sup>. Em contraponto, a União das Freguesias de Perafita/Lavra/Santa Cruz do Bispo, com a maior percentagem de solo rural, apresenta a menor representatividade ao nível da população residente do concelho.

Do ponto de vista da evolução demográfica, verifica-se que a maioria das anteriores freguesias regista saldos demográficos positivos e crescentes nas duas últimas décadas, com exceção da freguesia de Guifões que tem perdido população sucessivamente desde 1991, apesar de na última década a perda foi substancialmente menor.

A anterior freguesia de Matosinhos perdeu população apenas na década de 90, apresentando atualmente uma tendência crescente. Já as anteriores freguesias de São Mamede de Infesta e Santa Cruz do Bispo observaram perdas populacionais apenas na última década.

De 1991 a 2013, a população residente em Matosinhos registou uma alteração significativa na sua estrutura etária, o que refletiu uma mudança na tipologia da pirâmide etária, que de adulta passou a envelhecida. De facto, se se considerar o período 1991 a 2013 verifica-se uma diminuição da faixa etária das crianças e adolescentes (dos 0 aos 14 anos), para 7% e uma diminuição também do grupo dos jovens (dos 15 aos 24 anos), para 6%. A faixa dos adultos (dos 25 aos 64 anos) e a faixa da terceira idade (+ de 65 anos) aumentaram para 5% e 8% respetivamente.

O incremento da esperança de vida, permitiu que dentro do grupo etário dos idosos, o número daqueles que têm 75 anos ou mais, aumentasse de 36% para 43%, sendo que os homens de 12% para 16% e as mulheres de 24% para 27% (1992/2013).

Verifica-se uma alteração significativa no nível de instrução da população, com uma melhoria dos valores indicativos da cobertura da pré-escolarização que evoluiu de 64% (2004/2005) para 85% (2011/2012), do abandono escolar de 9,21% para 2,12% e para 1,38% (nas décadas de 1991 a 2011), e do analfabetismo de 5,51% para 5,23% e para 3,15% (igualmente nas décadas de 1991 a 2011), confirmando-se ainda a progressão no cumprimento da escolaridade obrigatória e na realização de formação superior (CMM, 2015).

Importa ainda referir que a população residente no concelho de Matosinhos, maioritariamente trabalha no setor terciário (53%), situação que se acentuou fortemente nas

últimas duas décadas (67% e 79%), o que corresponde à forte terciarização da economia do concelho e dos concelhos limítrofes.

Em 2001 e 2011, a população de Matosinhos que trabalhava no setor primário correspondia apenas a 1% e em 2001 a 20% no setor secundário.

De acordo com os dados estatísticos disponíveis, o número de famílias e edifícios destinados a alojamento familiar estão diretamente relacionados com a população residente. Neste sentido, as anteriores freguesias de Matosinhos (12.493 famílias) e Senhora da Hora (10.942 famílias) são aquelas que dispõem de maior número de famílias, num concelho que totaliza cerca de 67.871 famílias clássicas; maioritariamente (83%), as pessoas vivem em núcleos familiares com duas ou mais pessoas numa relação de cônjuges ou de parceiros numa união de facto, com ou sem filhos, o que demonstra a pequena dimensão familiar na maioria dos casos no concelho (adaptado de CMM, 2015).

A área de intervenção dispõe de uma boa rede de acessibilidades. Ao nível das acessibilidades rodoviárias, o concelho dispõe, no sentido Norte-Sul, da Autoestrada Porto-Caminha (A28) e da N14 (Via Norte), que permitem ligação à Via de Cintura Interna do Porto (VCI). No sentido Oeste-Este, dispõem da Autoestrada Porto-Amarante (A4/IP4) e Autoestrada Ermida-Lousada (A41/IC24), ambas com ligação à Autoestrada Apúlia-Castelões (A11/IC14).

Ao nível ferroviário, o município dispõe de cinco estações de comboio, designadamente, Custóias, Leça do Balio, Santa Cruz do Bispo, Araújo e Leixões. O serviço de Metro, centralizado na estação da Senhora da Hora, permite ligações frequentes ao centro de Matosinhos (Sr. de Matosinhos), Aeroporto Francisco Sá Carneiro, Póvoa de Varzim, Maia e Porto.

Em termos gerais, e de acordo com as informações preliminares recolhidas, identificam-se as seguintes potencialidades e constrangimentos na área de intervenção (Quadro 3.2).

**Quadro 3.2 | Principais potencialidades e constrangimentos existentes no concelho de Matosinhos**

POTENCIALIDADES	CONSTRANGIMENTOS
- Localização geoestratégica do concelho.	- Ausência de estrutura urbanística e desarticulação das malhas urbanas residenciais de situação periférica.
- Área de expansão urbana de grande dimensão (83% da área plano corresponde a solo de expansão).	- Riscos antropogénicos e tecnológicos inerentes à perigosidade de algumas atividades industriais e coexistência com zonas habitacionais.
- Excelentes acessibilidades.	- Congestionamento do trânsito (p.e. centro da Senhora da Hora).
- Dimensão e diversificação de meios de transporte públicos.	- Ausência de soluções abrangentes de mobilidade sustentável.
- Linha do Metro existente com ligações ao Porto/Gaia, Maia e Póvoa de Varzim.	- Impactes associados à densa rede rodoviária (p.e. Nó viário de Custóias e A4).
- Proximidade ao Porto de Leixões e aeroporto Francisco Sá Carneiro.	- Impacto das infraestruturas da EDP de Custóias e proximidade da rede elétrica de alta tensão.
- Sistema ribeirinho com potencialidade de fruição pública.	- Inexistência de uma Estrutura Ecológica Municipal definida.
- Áreas florestadas, algumas delas integrantes do sistema natural da Reserva Ecológica Nacional (REN) (p.e. área florestada a sul da Ribeira da Lomba).	- Passivo ambiental das pedreiras de S. Gens.
- Áreas agrícolas integrantes da Reserva Agrícola Nacional.	- Desqualificação ambiental de alguns rios e ribeiras.

POTENCIALIDADES	CONSTRANGIMENTOS
- Potencial interesse e viabilidade económica na extração de recursos geológicos.	- Incumprimento pontual da qualidade do ar. No entanto encontra-se em implementação o Programa de Execução do Plano de Melhoria da Qualidade do Ar, aprovado pelo Despacho nº 20762/2009 de 16 de setembro. As medidas a implementar enquadram-se nos setores de tráfego; indústria/comércio; doméstico; agricultura/florestas e outros.
--	- Erosão da faixa costeira
--	- Poluição sonora

### 3.3. Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade

A análise das características do objeto de avaliação e da sua área de intervenção, complementada com trabalhos de campo e com reuniões com promotores do Plano, permitiu identificar pela equipa técnica responsável pela AAE de um conjunto de **questões estratégicas ambientais e de sustentabilidade (QEAS)** específicas que se considera que a proposta de revisão do Plano apresentada deve assegurar ou responder, designadamente:

**Quadro 3.3 | Questões estratégicas ambientais e de sustentabilidade (QEAS) definidas pela AAE e respetiva fundamentação (pertinência)**

QEAS	PERTINÊNCIA
QEAS1. Melhoria do estado das massas de água	As massas de água superficiais e subterrâneas no município são sujeitas a fortes pressões urbanas e industriais, não só dentro do município como também em localidades a montante dos limites administrativos do mesmo, que prejudicam o estado das massas de água. Assim, a qualidade destas deve ser salvaguardada, reduzindo o potencial contaminante das fontes poluidoras locais, nomeadamente, as indústrias, a agropecuária, a agricultura intensiva e a pressão urbana), promovendo uma efetiva colaboração e participação do município na concretização da política, objetivos e medidas definidos para a Região Hidrográfica em que este se insere (Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça) com todos os outros parceiros e entidades interessadas.
QEAS2. Reordenamento e defesa da faixa costeira	Em quase toda a faixa costeira de Matosinhos observam-se artificializações extensas do solo e existência de pressão do edificado que, por seu lado, está também ameaçado pela possível ocorrência de fenómenos naturais extremos que potenciam a erosão costeira e avanço das águas do mar sobre estas áreas. Neste sentido, é importante verificar se ocorre a definição / concretização de medidas corretivas dos fenómenos erosivos e de defesa costeira e um efetivo reordenamento e requalificação da orla costeira, nomeadamente as constantes do POOC Caminha-Espinho e posteriormente constantes no POC Caminha-Espinho atualmente em elaboração. A estratégia de ordenamento e ocupação / intervenção em zonas do POOC (posteriormente POC, que se encontra em elaboração) da responsabilidade da CMM deverá igualmente ter em consideração as orientações desse IGT, assumindo, por isso, como princípio de ordenamento do território que a zona costeira é um espaço tampão ao qual deverá, sempre que possível, estar associado um estatuto <i>non aedificandi</i> , como mecanismo de salvaguarda fundamental para a maioria das situações de risco e para os troços de maior vulnerabilidade na zona costeira. Além disso, é importante perceber em que medida serão equacionadas opções que visem minimizar os efeitos das pressões sentidas nesta zona, especialmente na época balnear.  <i>(Nota: Esta QE poderá salvaguardar também a referência a que estas medidas perspetivam igualmente dar resposta às necessidades de adaptação às consequências resultantes das Alterações Climáticas (caso se considere que se integram melhor aqui do que na QE10), como a subida do nível médio do mar e o aumento da frequência e intensidade de fenómenos naturais extremos (tempestivos) que levam ao aumento das taxas de erosão costeira e respetivo recuo da linha de costa e de áreas inundáveis).</i>
QEAS3. Reordenamento urbano de forma a compatibilizar as atividades e os usos do solo	Favorecer a reabilitação em torno dos equipamentos e espaços urbanos de utilização coletiva, a requalificação e potenciação de áreas de atividades económicas, promovendo ainda a compatibilização dos diferentes usos específicos contribuindo para o reforço da coesão territorial de Matosinhos e do seu enquadramento no modelo policêntrico da Área Metropolitana do Porto.  No que se refere aos espaços residenciais, considera-se pertinente condicionar e conter a expansão urbana, favorecendo a reabilitação dos centros urbanos, numa lógica de promover a recuperação/proteção e valorização do património construído, contribuindo para a redução do conflito entre o espaço urbano e o sistema biofísico.  Por outro lado importa também assegurar a distribuição conveniente das populações e das atividades

QEAS	PERTINÊNCIA
	<p>económicas tendo presente a vocação de uso do solo atribuída, nomeadamente, para implantação de estabelecimentos comerciais, serviços associados ao transporte de mercadorias, plataformas logísticas, áreas industriais e de armazenagem nas zonas contíguas ao Porto de Leixões, à futura Zona de Atividades Logísticas (ZAL), e à Refinaria do Norte, contrapondo-se ainda o favorecimento de alojamento populacional junto de serviços coletivos de proximidade.</p> <p>Assim, no que refere aos espaços industriais, importa promover a reabilitação dos espaços industriais degradados, adaptando-os às atividades emergentes, contribuindo assim para a redução dos impactes ambientais das mesmas ou, em caso de necessidades fundamentadas, equacionar a criação de novos espaços.</p>
<p>QEAS4. Eliminação/Mitigação dos riscos tecnológicos</p>	<p>Para além dos riscos tecnológicos inerentes às atividades industriais presentes no concelho de Matosinhos, importa destacar os riscos associados à existência de áreas residenciais na envolvente da central da GALP Energia e de um conjunto de áreas de armazenagem de combustíveis dispersas, bem como à presença do Porto de Leixões e a futura Zona de Atividades Logísticas (ZAL), quer pela sua própria natureza quer pela expressividade territorial que assume no concelho.</p> <p>Neste sentido importa analisar de que forma a revisão do PDM Matosinhos contribui com orientações estratégicas e ações para a eliminação /mitigação dos potenciais riscos tecnológicos associados (ao nível da adequabilidade à vulnerabilidade aos principais riscos tecnológicos existentes, ao assegurar um modelo de território que considere esses riscos, ao garantir um planeamento eficaz do uso do solo, etc.) e consequente prevenção e minimização de situações que contribuam para degradação das condições de saúde da população e ambiente.</p>
<p>QEAS5. Requalificação paisagística e natural</p>	<p>O PDM Matosinhos deve fomentar a proteção e integração dos elementos biofísicos, culturais, recreativos e paisagísticos do território convergindo para a ideia de sustentabilidade, de modo a promover o “<i>Continuum Naturele</i>”, ou seja, um sistema natural contínuo que permita o funcionamento e desenvolvimento dos ecossistemas, promovendo a biodiversidade.</p> <p>No que refere aos espaços urbanos verdes, estes devem ser autossustentáveis, sendo importante que, sempre que possível, funcionem como extensões ou troços dos corredores ecológicos, contribuindo para que a construção de toda a rede de corredores se relacione com o património natural e construído, minimizando/eliminando os estrangulamentos, (muitas vezes decorrentes de áreas verdes com dimensões reduzidas).</p> <p>Por outro lado, o PDM deve contribuir para a criação um município mais “verdes”, reconhecendo e integrando, no planeamento e ordenamento urbano, soluções criativas que permitam fortalecer as comunidades e melhorar a sua qualidade de vida, nomeadamente, a horticultura urbana e periurbana.</p> <p>Neste sentido, é importante reabilitar os espaços verdes existentes e equacionar a criação de novos espaços, tendo como preocupação a integração dos espaços urbanos verdes, sempre que possível, em corredores ecológicos. Estes permitem o estabelecimento de ligações físicas entre os diferentes ambientes presentes e/ou fragmentos florestais, constituindo-se espaços contínuos que facultam a circulação de espécies de fauna e da flora, favorecendo o fluxo genético entre os indivíduos das espécies presentes, melhorando a resiliência dos ecossistemas.</p> <p>Neste sentido, a criação da Estrutura Ecológica Municipal (EEM) é de extrema importância para a concretização do PDM Matosinhos uma vez que se espera que: salogue a integração de sistemas ecológicos fundamentais à sustentabilidade do território; defina regulamentação específica que oriente a ocupação e uso das áreas abrangidas por esta estrutura; integre áreas ecologicamente sensíveis (como é o caso das linhas de água) e áreas que pelo seu coberto vegetal e ocupação constituam valores naturais e/ou patrimoniais, cuja preservação se justifica para a manutenção da integridade, regeneração e identidade do território.</p> <p>O PDM Matosinhos deve assegurar que a EEM constitui-se como o suporte de atividades complementares proporcionadas ao tecido edificado e atuando de forma a controlar a edificação dispersa, contribuindo para o processo de requalificação e reestruturação urbana, promovendo e garantindo a partilha de benefícios da EEM com os espaços edificados.</p> <p>Neste âmbito, importa também verificar como as áreas classificadas, de acordo com sua estrutura biofísica (REN e RAN), serão promovidas e defendidas, nomeadamente as manchas de território destinadas à agricultura e floresta.</p> <p>É igualmente importante verificar a relevância para esta temática no que respeita à existência de focos de deposição ilegal de resíduos o concelho e, a confirmar-se, que estratégias e ações estão previstas para a eliminação destas situações e reconversão destes espaços.</p>
<p>QEAS6. Preservação do solo</p>	<p>No concelho de Matosinhos o solo está sujeito a diversas pressões provenientes da ocupação e atividade humana, como a artificialização e edificação, as atividades industriais e as práticas agrícolas, que põem em causa as suas funções ecológicas, económicas, sociais e culturais. Assim, é necessário acautelar um conjunto de medidas adaptadas à realidade local que atue na prevenção da degradação do solo e a reabilitação dos solos contaminados ou degradados, diminuindo os riscos associados. Para além disso importa ainda proceder à elaboração de regulamentação específica relativa a esta temática.</p>
<p>QEAS7. Preservação da</p>	<p>O concelho de Matosinhos apesar de se localizar numa área metropolitana, caracterizando-se pelo seu carácter</p>



QEAS	PERTINÊNCIA
identidade local e das especificidades territoriais	urbano e pelo predomínio de atividades associadas a esse meio, apresenta também uma mancha rural significativa com o predomínio de atividades primárias, como a agricultura. Refira-se ainda, neste contexto, a presença de comunidades piscatórias, relevantes para o desenvolvimento local. Deste modo, é fundamental assegurar um equilíbrio entre esta coexistência de realidades que poderão ser sinérgicas e que, de certo modo, conferem ao território de Matosinhos um caráter singular / específico, mas que passa pelo fomento e regularização destas atividades. Para além disso, importa assegurar também a preservação dos valores sociais e culturais associados a estas atividades e/ou presentes nas comunidades, tendo como objetivo a criação oportunidades de desenvolvimento humano e socioeconómico.
QEAS8. Capacitação de meios de mobilidade sustentável	O município possui uma densa rede rodoviária, marcada por eixos de conexão principais e secundários. Contudo, carece de alternativas às tradicionais vias de comunicação que sejam capazes de assegurar meios de mobilidade sustentável. Neste sentido, considera-se importante uma requalificação do espaço e respetivas acessibilidades através da introdução de caminhos temáticos, corredores verdes e ciclovias que melhorem as atuais condições de deslocamento, com efeitos positivos sobre o bem-estar e qualidade de vida dos munícipes, e potencialmente sobre os índices turísticos. Esta aposta em novas formas de acessibilidades e infraestruturas de deslocação deve ser aliada ao sistema de transportes públicos (no sentido de promover uma resposta às necessidades dos munícipes, e permitirem a sua opção em detrimento do transporte individual). Estas opções devem passar não só pela diversificação / aumento dos trajetos, mas também pela aposta em meios de transporte mais eficientes em termos de consumo energético e emissões.
QEAS9. Manutenção e melhoria dos níveis aceitáveis de qualidade do ar, poluição sonora e conforto térmico	<p>Dado a elevada intensidade de tráfego, atividades comburentes e edificado dentro da área de intervenção do PDM, considera-se importante a verificação das hipotéticas alterações e consequências provocadas pelo Plano ao nível da qualidade do ar, conforto térmico (p.e. ilhas de calor geradas pelos parque edificado) e poluição sonora.</p> <p>Neste sentido são igualmente importantes ações / orientações que promovam os espaços urbanos verdes enquadrados na EEM (cortinas arbóreas, sumidouros), a existência de zonas de tampão e “dispersão” quer de poluição sonora, quer de poluição do ar, e minimizadores da concentração de gases com efeito estufa, entre outros.</p>
QEAS10. Promoção da eficiência energética no concelho	É importante considerar no Plano ações/medidas/orientações que promovam a eficiência energética e o uso de fontes de energia renováveis no concelho de Matosinhos. Pretende, igualmente, dar resposta às obrigações e deveres do concelho como membro do Pacto de Autarcas.
QEAS11. Inclusão de orientações e medidas de adaptação às Alterações Climáticas	<p>A intensificação da “ilha” urbana de calor, o aumento da frequência e intensidade das vagas de calor, o aumento da erosão nas zonas costeiras e subida do nível médio do mar, são algumas das consequências das alterações climáticas, tornando indispensável a adoção de estratégias e medidas de minimização e adaptação a estes fenómenos.</p> <p>Deste modo, e sendo o PDM um documento regulamentar e orientador do ordenamento do território municipal, é importante que tenha por base os princípios orientadores das políticas internacionais (como o Pacote “Energia-Clima 20-20-20”) e nacionais, tais como o Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC) e Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC), de forma a selecionar medidas adequadas de mitigação das alterações climáticas e, sempre que necessário, adotar soluções de adaptação.</p> <p>Neste âmbito, no processo de planeamento local, importa que a revisão PDM Matosinhos, e consequentemente o seu processo de AAE, analisem as implicações das alterações climáticas no município. Por outro lado, a revisão do PDM Matosinhos deve ainda, promover a integração da adaptação no planeamento das infraestruturas, habitação, uso do solo e a sua alocação e regulação dos recursos naturais; criar uma base de informação sobre os prováveis impactos locais das alterações climáticas; ajustar os mecanismos de responsabilidade e governança, envolvendo o setor privado e organizações da sociedade civil.</p>

## 4. Qual a situação atual da área de intervenção e qual a sua evolução sem a implementação da proposta de revisão PDM Matosinhos?

Neste capítulo apresenta-se uma breve caracterização da situação atual na área de intervenção (AI) da proposta de revisão PDM Matosinhos e das tendências de evolução sem implementação do Programa relativamente aos diversos FS, com o intuito de definir um referencial para a avaliação dos efeitos de natureza estratégica do plano sobre os mesmos.

### 4.1. Desenvolvimento Socioeconómico

#### 4.1.1. Situação Atual

No Quadro 4.1.1. são apresentados os pontos mais significativos do diagnóstico e caracterização da situação atual relativamente ao FS “Desenvolvimento Socioeconómico”.

**Quadro 4.1.1 | Questões-chave da situação atual para o FS “Desenvolvimento Socioeconómico”**

INDICADORES
O acesso aos serviços ambientais está, de um modo global, dentro das metas setoriais, apresentando bons níveis de cobertura e qualidade global de serviço, não se evidenciando carências significativas a este nível, com exceção da taxa de reciclagem que está abaixo do valor de referência (100%).
Decréscimo da população residente, sobretudo no grupo etário 0-24 anos e envelhecimento da população
Equipamentos sociais de apoio à 3ª idade, infância, juventude e deficiência próximos da capacidade máxima.
Decréscimo do efetivo empresarial
Apesar do aumento do pessoal ao serviço por setor de atividade, considera-se importante analisar este decréscimo do emprego em alguns setores de atividade, com especial foco para a indústria transformadora, comércio, construção, transportes, entre outros.

#### 4.1.2. Tendências de Evolução sem revisão PDM Matosinhos

Nas últimas décadas decorreram alterações significativas no território do concelho de Matosinhos, em virtude de transformações demográfica, dinâmica socioeconómica, políticas e estratégias de desenvolvimento europeias, nacionais e apoios comunitários.

Neste sentido, Matosinhos carece de uma estratégia de desenvolvimento territorial, que integre objetivos de desenvolvimento económico local e critérios de sustentabilidade alinhados com as novas estratégias de desenvolvimento; critérios de referenciação espacial dos usos e das atividades industriais, turísticas, comerciais e de serviços; identificação e a qualificação do solo rústico, garantindo a adequada execução dos programas e das políticas de desenvolvimento agrícola e florestal; articulação com as orientações estabelecidas pelos programas de âmbito nacional, regional e intermunicipal,

O crescimento efetivo da população evidência a tendência para valores negativos na presente década. A situação atual caracteriza-se por um duplo envelhecimento da população do concelho, pela diminuição de nascimentos conjugada com o aumento da esperança de vida. A projeção da população do concelho é de diminuição, acompanhando o movimento de decréscimo da população do país.

Sem a implementação da Revisão PDM MATOSINHOS não existirá uma estratégia de reforço do potencial económico do concelho e da diversificação da oferta de emprego, fundamental

para a fixação de população, o que tenderia a agravar a situação atual de redução da população residente e do efetivo empresarial.

A implementação da Revisão PDM MATOSINHOS contribui para uma melhoria das condições de habitabilidade e dos níveis e qualidade dos serviços ambientais; modernização e requalificação das áreas urbanas; para a promoção das atividades tecnológicas de base produtiva e das indústrias tradicionais, aproveitando e estimulando as possibilidades endógenas, nomeadamente entre a agricultura e a indústria transformadora, o turismo e as atividades associadas à pesca.

No que respeita aos serviços de abastecimento de água, de saneamento de águas residuais e gestão, num cenário de ausência de revisão do PDM Matosinhos, considera-se que estes estariam assegurados dado que são geridos por entidades gestoras independentes do município e dos planos de ordenamento estipulados por este. Contudo, estes instrumentos de planeamento podem servir como suportes de agilização e promoção de ações mais ou menos diretas de beneficiação da qualidade dos serviços ambientais prestados à população residente.

## 4.2. Organização Espacial do Território e Ambiente Urbano

### 4.2.1. Situação Atual

No Quadro 4.2.1. são apresentados os pontos mais significativos do diagnóstico e caracterização da situação atual relativamente ao FS “Organização Espacial do Território e Ambiente Urbano”.

**Quadro 4.2.1 | Questões-chave da situação atual para o FS “Organização Espacial do Território e Ambiente Urbano”**

QUESTÕES-CHAVE
Mais de metade do concelho é constituído por área urbana, com a tipologia de Áreas Predominantemente Residencial a deter a maior área de implementação
Elevado número de Planos de Urbanização e de Pormenor nos últimos 5 anos, o que reflete uma crescente preocupação urbanísticas no município.
Aumento do número de processo concluídos de AUGI.
Foram identificadas pelo Plano de Ação de Ruído de Matosinhos 11 zonas críticas nos principais aglomerados urbanos do concelho, na sua maioria zonas com níveis de conflito superiores a 15 dB(A).
Existem no concelho indústrias cuja atividade potencia a degradação da qualidade do ar do concelho, facto pelo qual existem algumas ultrapassagens aos limites legais estabelecidos e que devem ser tidos em consideração no sentido de promover a salvaguarda da população.
O município tem promovido inúmeras iniciativas de promoção eficiência energética e produção endógena renovável. Em 2015, através da execução do PAES, eram já evidentes os progressos alcançados ao nível da redução de consumos, em particular nos equipamentos/instalações municipais e indústria. Não obstante, desconhece-se o atual estado de desenvolvimento das medidas estipuladas pelo PAES, carecendo de uma nova fase de monitorização do Plano.

### 4.2.2. Tendências de Evolução sem revisão PDM Matosinhos

No caso de a proposta de revisão do PDM Matosinhos não se efetuar, perspetivam-se as seguintes principais tendências de evolução, no que ao atual FS concerne:

- Menor capacidade para ações de reabilitação urbana, subsistindo áreas caracterizadas pela degradação ou obsolescência dos edifícios, infraestruturas urbanísticas, equipamentos sociais, e espaços livre, bem como zonas industriais obsoletas ou em declínio, induzindo

efeitos nefastos para a qualidade de vida, economia e ambiente, designadamente através da ocorrência de fenómenos de poluição accidental ou contaminação, degradação paisagística e riscos para a salubridade e saúde humana;

- Dificuldades pontuais de resposta de alguns equipamentos e infraestruturas que permitam uma melhoria na qualidade dos serviços públicos relacionados com educação e apoio social;
- Ausência de espaços verdes urbanos em número e qualidade suficientes, devidamente equipados, de modo a proporcionarem condições de segurança, conforto e diversificação nas atividades de lazer disponíveis aos cidadãos.

### 4.3. Recursos Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais

#### 4.3.1. Situação Atual

No Quadro 4.3.1 são apresentados os pontos mais significativos do diagnóstico e caracterização da situação atual relativamente ao FS “Recursos Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais”.

**Quadro 4.3.1 | Questões-chave da situação atual para o FS “Recursos Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais”**

INDICADORES
Presença de habitats e espécies de extrema relevância para a conservação
Elevado número de monumentos classificados como património arquitetónico
É fundamental a adequada coesão territorial dos diferentes espaços e tipos de solos e entre a RAN e REN
Os recursos hídricos superficiais e subterrâneos estão sujeitos a fortes pressões poluentes devido principalmente à atividade agropecuária existente em toda a bacia hidrográfica do rio Leça, o que dificulta a pretendida valorização destes recursos em prol da qualidade de vida das populações e preservação dos ecossistemas e biodiversidade associada.
As zonas balneares têm apresentado níveis qualidade bastante satisfatórios, tendo em consideração o forte potencial contaminante ou poluente a que estão sujeitas devido à pressão urbanística e atividades agropecuárias e industriais.

#### 4.3.2. Tendências de Evolução sem revisão PDM Matosinhos

A evolução das componentes associadas aos valores naturais, paisagísticos e patrimoniais, na ausência da revisão do PDM Matosinhos, apresentar-se-á, ao longo do tempo, tendencialmente negativa.

Apesar da existência diversos instrumentos de gestão territorial e estratégias orientadas para a proteção e conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, verifica-se que a sua adoção e integração de medidas ficam por concretizar, permanecendo igualmente por definir um conjunto de objetivos ambientais complementares na revisão do PDM que permitirão alcançar um bom estado de conservação para os habitats e/ou espécies presentes.

Considera-se por isso exatável, o aumento da degradação dos ecossistemas, não só pelo desequilíbrio das populações animais e vegetais decorrente da proliferação de espécies exóticas invasoras e fragmentação dos habitats, mas também pela continuada pressão e expansão urbana que promove a destruição do coberto vegetal e, conseqüentemente a impermeabilização do solo.

Considera-se, por isso, que a ausência de projetos que prevejam a recuperação de espécies alvo e/ou dos próprios habitats facilitará seu desaparecimento gradual, o que favorecerá a redução da conectividade entre as diversas áreas naturais presentes, prejudicando assim o movimento natural das espécies, por um lado, enquanto por outro, diminui viabilidade e a resiliência dos ecossistemas e do próprio território dada a importância dos serviços prestados por estes, onde se destaca a prevenção de fenómenos catastróficos, retenção do solo, regulação do ciclo da água, refúgio de biodiversidade, recreação, educação e ciência, para além da informação estética, espiritual e histórica.

Relativamente à RAN, surge a necessidade de proceder à sua delimitação, em função das dinâmicas dos IGT's nas últimas décadas, bem como das áreas entretanto ocupadas por construções para diferentes usos, que já não faz sentido que integrem a RAN pelas suas características geofísicas. A ausência de uma proposta de delimitação coloca em causa a salvaguardar e preservação de valores e recursos naturais fundamentais que garantam a integridade e coerência da RAN.

O mesmo acontece com a REN, em que é fundamental proceder à aplicação dos novos critérios metodológicos e legais (Decreto-Lei n.º 166/2008 de 22 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro), conferindo maior coerência entre a REN existente e as alterações ao ordenamento do território posteriores a 1992.

Já no que se refere à componente paisagística prevê-se que na ausência da revisão do Plano, e com a continuidade da situação atual, ocorra a introdução de elementos dissonantes que promoveram a descaracterização da paisagem, quer pelo abandono das áreas, quer pelo possível aumento da pressão urbanística. Ainda relativamente ao património construído, verifica-se que os imóveis construídos que constituem o património arquitetónico não serão incluídos na estratégia municipal, e por isso não serão valorizados, aumentando consequentemente número de situações de abandono/ruína.

Resumindo, considera-se que desta forma fica adiada a oportunidade de incorporar e acompanhar na estratégia municipal as novas dinâmicas locais, que assegurariam a consolidação e articulação de uma estrutura municipal ecológica e urbana sustentável, capaz de gerir corretamente seus recursos naturais, e assim promovendo uma dinâmica económica, social e ambiental, na revitalização do concelho.

Ao nível dos recursos hídricos, num cenário de ausência de revisão de PDM, e não obstante as já programadas intervenções no âmbito do PGRH, será expectável a manutenção dos atuais índices de pressão poluente tónica e difusa e dos atuais estados das massas de água, em consequência da descarga de cargas orgânicas e de nutrientes acima do limite legal em toda a bacia do rio Leça.

#### 4.4. Vulnerabilidades e Riscos

##### 4.4.1. Situação Atual

No Quadro 4.4.1 são apresentados os pontos mais significativos do diagnóstico e caracterização da situação atual relativamente ao FS “Vulnerabilidades e Riscos”.

**Quadro 4.4.1 | Questões-chave da situação atual para o FS “Vulnerabilidades e Riscos”**

QUESTÕES-CHAVE
Verifica-se a existência de áreas de risco no concelho (erosão litoral, galgamentos costeiros, cheias e inundações, ondas de frio, tempestades).
Existe uma área considerável do concelho com perigosidade a incêndios florestais.
Destaca-se, apesar da área inundável não ser considerável em termos de área e % do concelho, a existência de habitações referenciadas em leito de cheia nos rios Leça e Onda.
Existem ao nível do litoral duas áreas consideradas pelo POC Caminha-Espinho críticas: AC36 – Angeiras e AC37 – Praia do Marreco. Para a área crítica AC36 – Angeiras estão previstas ações de proteção (manutenção da linha de costa ou mesmo avançar da linha de costa) e acomodação (mudança de ocupação e atividades humanas no litoral e a adaptação flexível das infraestruturas). Para a área crítica AC37 – Praia do Marreco estão previstas ações de acomodação e recuo planeado (deslocalização dos usos e da sua ocupação para o interior)
Proximidade de indústrias com grau de perigosidade muito elevada a equipamentos, sociais, educacionais e de saúde.
O município dispõe de uma estratégia de Adaptação às Alterações climáticas, estratégia essa que identifica um conjunto de opções de planeamento a concretizar.

#### 4.4.2. Tendências de Evolução sem revisão PDM Matosinhos

Considerando a atual situação na área de intervenção do Plano relativamente aos riscos naturais e tecnológicos, prevê-se que sem a implementação da revisão PDM Matosinhos se mantenha uma tendência negativa no que respeita às ameaças identificadas.

Relativamente à adaptação e resiliência às alterações climáticas perspetiva-se igualmente que a situação possa evoluir negativamente sem o correto ordenamento e monitorização do Plano sem a definição e implementação de ações que concretizem as necessidades identificadas no concelho.

Em síntese, perspetiva-se que a evolução das componentes associadas às vulnerabilidades e riscos identificados se apresente tendencialmente negativa pois manter-se-ão as condições para a concretização das principais ameaças identificadas nos elementos caracterização e diagnóstico da área de intervenção.

### 4.5. Acessibilidade e Mobilidade

#### 4.5.1. Situação Atual

No Quadro 4.5.1 são apresentados os pontos mais significativos do diagnóstico e caracterização da situação atual relativamente ao FS “Acessibilidade e Mobilidade”.

**Quadro 4.5.1 | Questões-chave da situação atual para o FS “Acessibilidade e Mobilidade”**

INDICADORES
Rede ciclável bastante fragmentada e apenas localizada na zona costeira.
Fração relevante da rede pedonal sem condições de utilização adequadas.
A rede rodoviária de transportes públicos é diversificada e abrange a totalidade das freguesias.
Boas condições globais de acessibilidade à rede de interfaces de transporte, com exceção da rede ciclável.
Os serviços de informação, bilhética, conforto, ou outras infraestruturas de apoio ainda carecem de melhorias significativas.
Inexistência de evidências de introdução de fontes de energia alternativas nos transportes públicos.

#### 4.5.2. Tendências de Evolução sem revisão PDM Matosinhos

Ao nível da acessibilidades e mobilidade, num cenário de ausência de revisão de PDM, existiria essencialmente alguma dificuldade na implementação de medidas de índole territorial e infraestrutural, não obstante o PMT já elencar um plano de ação abrangente que após plena execução irá certamente mitigar muitos dos condicionalismos atualmente existentes. Caso a revisão do PDM não se concretize existirá então algumas resistências ao nível das reformulações necessárias das redes cicláveis ou pedonais, dos arruamentos, das ligações e atravessamentos, estacionamentos, e das deficiências de intermodalidade atualmente existentes.

## 5. Quais os efeitos mais significativos da proposta de revisão PDM Matosinhos

Da avaliação dos vetores e objetivos estratégicos, gerais e ações resultou a identificação dos seguintes efeitos negativos e efeitos positivos mais significativos (Quadro 5.1.1).

**Quadro 5.1.1 | Síntese de principais efeitos positivos e efeitos negativos, por FS**

FATOR DE SUSTENTABILIDADE	EFEITOS POSITIVOS E EFEITOS NEGATIVOS
<p><i>Desenvolvimento Socioeconómico</i></p>	<p><b>Efeitos Positivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contributo para a melhoria da qualidade de vida da população, maior fruição dos espaços de verdes associados a corredores fluviais (Parque da Paz; Parque de S. Brás e Parque do Monte Castelo);- Promoção dos modos ativos de mobilidade sustentável (criação de rede ciclável destinada à mobilidade diária; criação da ciclovia do Corredor Verde do Leça), criação de condições de estacionamento para bicicletas (criação de uma rede de pontos de estacionamento para bicicletas);</li> <li>- Oportunidade para dinamizar a economia local e promover o desenvolvimento de espaços rurais assentes na atividade agrícola, turismo da natureza e turismo cultural (infraestruturas de apoio aos peregrinos do Caminho de Santiago);</li> <li>-Melhoria da qualidade de vida dos habitantes através do enquadramento paisagístico das áreas adjacentes à rede rodoviária nacional, no atravessamento dos aglomerados urbanos;</li> <li>- Oportunidade para o desenvolvimento de atividade económicas.</li> </ul> <p>Segundo o Programa de Execução não foram definidas ações que contribuem para a melhoria dos serviços de saneamento e gestão de resíduos.</p> <p>No caso de serem estabelecidas ações posteriores relacionadas com a gestão dos serviços ambientais, existirá uma oportunidade para se desenvolver efeitos positivos ao nível da transparência e participação da comunidade nas opções de planeamento municipais relacionadas com estas temáticas.</p> <p>No caso de serem estabelecidas ações posteriores relacionadas com os serviços ambientais e o estabelecimento de parcerias com outros agentes de transformação do território e redes de cooperação já instituídas ou cooperações com outras entidades com vista à troca de experiências e estabelecimento de planos de trabalho existirá potencial para surgirem efeitos positivos relativamente à diversidade de formulação e construção das ações previstas ao nível da gestão dos serviços ambientais, potenciando o surgimento de novas ideias, soluções ou boas práticas.</p> <p>No caso de serem estabelecidas ações posteriores relacionadas com os serviços ambientais e a integração destas no sistema de monitorização o PDM, existirá potencial para surgirem efeitos positivos relativamente ao controlo da execução das ações previstas ao nível da gestão dos serviços ambientais e assim promover a sua efetiva concretização, caso venham a ser definidas ações nestas matérias.</p> <p><b>Efeitos Negativos</b></p> <p>Não foram identificados efeitos negativos significativos</p>
<p><i>Organização Espacial do Território e Ambiente Urbano</i></p>	<p><b>Efeitos Positivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhoria do equilíbrio ecológico e dos habitats existentes proporcionando o aumento do número de exemplares e áreas com espécies endémicas, promovendo consequentemente a biodiversidade e qualidade ambiental da AI;</li> <li>- Melhoria do equilíbrio ecológico e dos habitats existentes proporcionando o aumento da biodiversidade e qualidade ambiental da AI;</li> <li>- Desenvolvimento de ações de sensibilização, orientadas para a promoção dos valores naturais presentes e dos serviços prestados pelos ecossistemas existentes;</li> <li>- Valorização da circulação rural, promovendo atividades sustentáveis, que favoreçam a valorização dos espaços naturais e integração dos recursos naturais (ex: turismo de natureza);</li> <li>- Aposta na valorização e sensibilização ambiental;</li> <li>- Promoção da sustentabilidade de espaços verdes existentes com espécies endémicas, para usufruto da população, promovendo o seu contato com os valores naturais presentes e/ou relevantes no contexto biogeográfico;</li> <li>- Organizar e qualificação dos espaços, usos e do território;</li> <li>- Adotar soluções que permitam a gestão racional dos recursos e a sua valorização;</li> <li>- Minimização e eliminação de situações ou atividades que contribuem para a degradação das condições ambientais;</li> <li>- Melhoria da imagem paisagística da rede urbana, com potenciais consequências positiva ao nível da procura turística e da qualidade de vida;</li> </ul>



FATOR DE SUSTENTABILIDADE	EFEITOS POSITIVOS E EFEITOS NEGATIVOS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efeitos positivos para a qualidade infraestrutural de algumas acessibilidades e equipamentos coletivos que prestam serviços administrativos, apoio social, proteção civil, e espaços públicos de recreio e lazer. Está previsto a promoção de uma política de beneficiação infraestrutural, bem como a concretização de obras de reabilitação num conjunto de edifícios que parecem favorecer a qualidade dos serviços públicos prestados à comunidade concorrendo para a melhoria da qualidade de vida e desenvolvimento local;</li> <li>- As beneficiações dos equipamentos coletivos constituem uma oportunidade para a introdução de medidas de construção sustentável e enquadramento paisagístico, bem como o reforço da sustentabilidade e eficiência energética do parque edificado através da introdução de soluções energéticas a partir de FER, conforto térmico (climatização). De igual modo, constituem-se como uma potencial oportunidade para a implementação de medidas de racionalização no consumo de água e outras medidas imateriais ou boas práticas ambientais que favorecem a manutenção de bons índices de qualidade ambiental no município, utilização sustentável dos recursos naturais e contribuem para a mitigação dos fenómenos associados às alterações climáticas;</li> <li>- Adotar soluções que permitam a gestão racional dos recursos e a sua valorização;</li> <li>- Melhoria da imagem paisagística da rede urbana, com potenciais consequências positiva ao nível da habitação e da qualidade de vida;</li> <li>- Adoção de soluções que permitam a gestão racional e proteção dos recursos naturais, a inclusão de biomateriais e alternativas ecologicamente funcionais. Destaca-se neste âmbito todos os projetos que envolvem a execução de obras, requalificação ou recuperação de edifícios;</li> <li>- Recuperação e valorização do património edificado existente e promoção do património cultural associado;</li> <li>- Criação de espaços verdes, com espécies endémicas, para usufruto da população, promovendo o seu contato com os valores naturais presentes e/ou relevantes no contexto biogeográfico;</li> <li>- Requalificação de espaços de usufruição pública;</li> <li>- Oportunidade de disponibilizar fogos a preços de mercado regulado reabilitando património habitacional degradado;</li> <li>- Contributo para a melhoria das condições acústicas, pela redução do volume de tráfego rodoviário;</li> <li>- Oportunidade para promover a educação e sensibilização da população para questões da qualidade do ar e ruído.</li> <li>- A ação prevista de “Melhoria da eficiência energética em edifícios e iluminação pública” contribui de forma positiva para a redução do consumo de energia elétrica e da emissão de gases com efeito de estufa, contribuindo assim para a mitigação do fenómeno das alterações climáticas.</li> <li>- As ações previstas no PAES relativas à criação de redes de modos suaves e respetiva integração intermodal com os transportes públicos rodoviários e ferroviários induzirá efeitos positivos ao nível da redução do consumo de combustíveis fósseis e emissão de gases com efeito de estufa, contribuindo assim para a mitigação do fenómeno das alterações climáticas.</li> <li>- As ações previstas relativas ao aumento de competitividade nos transportes públicos rodoviários e ferroviários induzirão efeitos positivos ao nível da migração do uso de transportes particulares para públicos, e consequente redução do tráfego rodoviário particular bem como do consumo de combustíveis fósseis em veículos privados, maior eficiência no consumo de combustíveis fósseis, e emissão de gases com efeito de estufa, contribuindo assim para a mitigação do fenómeno das alterações climáticas.</li> <li>- A dinamização do sistema de monitorização o PDM de acordo com o Quadro de Governança definido irá promover a efeitos positivos relativamente ao controlo da execução das ações previstas ao nível da eficiência energética e prossecução do PAES, e assim promover a sua efetiva concretização.</li> </ul> <p><b>Efeitos Negativos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencial aumento de pressão, capazes de perturbar os ecossistemas presentes, decorrente da carga de infraestruturização necessária à concretização da requalificação prevista, essencialmente durante o decorrer dos trabalhos (pela movimentação de terras e outros materiais, circulação de viaturas pesadas, maquinarias e equipamentos, etc.);</li> <li>- Aumento dos poluentes atmosféricos associados a unidades industriais que eventualmente se possam localizar no concelho – contributo para a degradação da qualidade do ar;</li> <li>- Potencial agravamento das condições acústicas associadas à circulação rodoviária decorrente do transporte de e para essas unidades industriais;</li> <li>- Concentração de atividades e aumento de infraestruturização capazes de alterar e perturbar os ecossistemas presentes e promover a impermeabilização dos solos.</li> </ul>
<p><i>Recursos Naturais, Paisagístico e Patrimoniais</i></p>	<p><b>Efeitos Positivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver a produção de bens e serviços proporcionados pelos ecossistemas florestais, maximizando as suas funções protetoras e sociais;</li> <li>- Adotação soluções que permitam a gestão racional dos recursos e a sua valorização;</li> <li>- Aumento do povoamento florestal com espécies endémicas;</li> <li>- Garantir e assegurar a integração, proteção e a promoção dos valores naturais presentes;</li> <li>- Minimização e eliminação de situações ou atividades que contribuem para a degradação das condições</li> </ul>

FATOR DE SUSTENTABILIDADE	EFEITOS POSITIVOS E EFEITOS NEGATIVOS
	<p>ambientais;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorização dos valores ecológicos e de paisagem do Vale do Leça.</li> <li>- Contributo para a valorização e salvaguarda dos recursos naturais;</li> <li>- Oportunidade de aposta no turismo de natureza e na diversificação de atividades compatíveis;</li> </ul> <p>Criação de Percursos pedestres que integrem as Rotas Turísticas temáticas existentes e envolvam o património existente;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efeitos positivos na proteção, valorização e promoção do património existente;</li> <li>- Contributo para o planeamento e ordenamento dos espaços ribeirinhos; valorização económica e social do património natural e da paisagem, de forma ambientalmente sustentável;</li> <li>- Contributo para melhorar as condições/recursos naturais dos espaços ribeirinhos, para que as funções desempenhadas por estes ecossistemas se expressem em serviços e estes sejam utilizados de forma sustentável quer a nível sociocultural quer económico.</li> </ul> <p>Ações que visem a “Proteção e valorização da orla costeira” contribuem positivamente para a reposição das condições naturais da orla costeira e paisagem associada, aumentando a resiliência contra os efeitos nefastos associados às alterações climáticas, bem como promovendo a qualidade de vida e o usufruto destes locais para atividades de recreio e lazer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A ação “Recuperar os corredores ecológicos das linhas de água”, designadamente, para o rio Leça, constitui-se como oportunidade de contributo para a recuperação do “Bom” estado desta massa de água e respetiva valorização para fins de recreio e lazer bem como reposição das condições biofísicas das massas de água e paisagem associada promovendo assim a qualidade de vida, salubridade e bem-estar das populações.</li> <li>- A recuperação prevista por diversas ações de execução dos corredores ecológicos de diversas linhas de água (p.e. margens e encostas do rio Onda e Leça), com recursos a vegetação ripícola e muros vivos, incluindo açudes e levadas contribui positivamente para a reposição das condições biofísicas das massas de água e paisagem associada, promovendo a qualidade de vida e o usufruto destes locais para atividades de recreio e lazer.</li> </ul> <p>No caso de serem definidas ações de promoção da participação da sociedade civil em matérias relacionadas com a gestão sustentável de recursos hídricos, existirá uma oportunidade para se desenvolver efeitos positivos ao nível da transparência e participação da comunidade nas opções de planeamento municipais.</p> <p>No caso de estabelecimento de parcerias com outros agentes de transformação do território e redes de cooperação já instituídas apresentará efeitos positivos relativamente à diversidade de formulação e construção das ações previstas ao nível da gestão sustentável dos recursos hídricos, potenciando o surgimento de novas ideias, soluções ou boas práticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A dinamização do sistema de monitorização o PDM de acordo com o Quadro de Governança definido irá promover a efeitos positivos relativamente ao controlo da execução das ações previstas ao nível da gestão sustentável dos recursos hídricos e assim promover a sua efetiva concretização.</li> <li>- No caso de estabelecimento de parcerias e cooperações com outras entidades com vista à gestão sustentável dos recursos hídricos, existirá uma oportunidade para se desenvolver efeitos positivos ao nível da diversidade de formulação e construção das ações previstas, potenciando o surgimento de novas ideias, soluções ou boas práticas.</li> </ul> <p><b>Efeitos Negativos</b></p> <p>Não foram identificados efeitos negativos significativos</p>
<p><i>Riscos e Vulnerabilidades</i></p>	<p><b>Efeitos Positivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunidade de mitigação dos riscos naturais ao nível da requalificação do solo rural, reduzindo a vulnerabilidade a esses mesmos riscos (inclusivamente nas zonas ribeirinhas).</li> <li>- Oportunidade de mitigar riscos associados a eventos climatéricos naturais extremos, ou outros riscos naturais, como a erosão costeira e recuo da linha de costa, através do reforço dos sistemas biofísicos naturais de proteção, através das ações de reforço e recuperação do ecossistema.</li> <li>- Oportunidades resultantes da gestão e proteção dos valores naturais, nomeadamente adaptada às condições edafoclimáticas locais que tenham a capacidade de lidar com fenómenos extremos.</li> <li>- Criação de condições de segurança e acessibilidade, potenciando uma resposta adequada perante a ocorrência de eventos naturais e extremos, bem como ocorrência de incidentes tecnológicos.</li> <li>- Oportunidade para sensibilizar a população para as questões associadas aos riscos naturais existentes no concelho.</li> <li>- Oportunidade para estruturar um modelo de gestão integrada que tenha em consideração os riscos naturais existentes no concelho;</li> <li>- Oportunidade de incentivar a requalificação dos espaços naturais nomeadamente que possam constituir-se dissonâncias paisagísticas.</li> <li>- Oportunidade para promover a reordenação das infraestruturas industriais acautelando os possíveis riscos decorrentes de eventos com riscos tecnológicos associados;</li> <li>- Oportunidade para requalificar áreas industriais que possam constituir-se como dissonâncias paisagísticas.</li> <li>- Oportunidade de incentivar comportamentos adequados por parte da população face aos valores naturais</li> </ul>

FATOR DE SUSTENTABILIDADE	EFEITOS POSITIVOS E EFEITOS NEGATIVOS
	<p>existentes no concelho, nomeadamente que possam contribuir para a eliminação/redução da ocorrência de dissonâncias ambientais;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunidade de incentivar a execução de infraestruturas industriais acautelando os possíveis riscos decorrentes dos eventos tecnológicos.</li> <li>- Prevenção contra danos materiais e humanos, resultado de incidentes naturais e extremos.</li> <li>- Oportunidade de mitigação dos riscos naturais e tecnológicos ao nível da reabilitação do espaço urbano.</li> <li>- Oportunidade para estruturar um modelo de gestão integrada que tenha em consideração os riscos tecnológicos existentes no concelho.</li> <li>- Oportunidade de mitigação dos riscos naturais e tecnológicos ao nível da valorização do solo rural, reduzindo a vulnerabilidade associada.</li> <li>- Oportunidade para a sensibilizar a população para a necessidade de adotarem medidas de adaptação às alterações climáticas.</li> <li>- Oportunidade para destacar a necessidade de colocar na “ordem do dia” a temática da adaptação e resiliência às alterações climáticas.</li> <li>- Oportunidade para estruturar um modelo de gestão integrada tendo em consideração a necessidade de dotar o concelho de capacidade de resiliência e adaptação associadas às consequências das alterações climáticas.</li> </ul> <p><b>Efeitos Negativos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencial ameaça ao nível dos riscos tecnológicos associados às atividades industriais que possam vir a ser desenvolvidas.</li> <li>- Potencial ameaça ao nível dos riscos tecnológicos associados às atividades industriais existentes.</li> </ul>
<p><i>Acessibilidade e Mobilidade</i></p>	<p><b>Efeitos Positivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- As ações previstas de “Criação de novos arruamentos na rede local” e “Criação de novos atravessamentos e ligações à rede supralocal”, bem como ações previstas de “Intervenção em Paragens” e de “Intervenção nos corredores E_O de elevada frequência” concorrem para a redução de necessidade de deslocação excessiva das populações, contribuindo para a redução do tráfego rodoviário e conseqüente redução do consumo de combustíveis, redução das emissões poluentes e ruído, potenciando a qualidade de vida geral das populações.</li> <li>- A ação prevista de “Melhoria das condições de circulação pedonal”, “Criação da ciclovía do Corredor Verde do Leça”, “Criação de uma rede de pontos de estacionamento para bicicletas” ou “Criação de uma rede ciclável destinada à mobilidade diária” irá promover fortemente a melhoria das condições de atratividade para o uso destes modos ativos como forma de deslocação frequente ou ocasional, podendo contribuir para a redução ou descongestionamento do tráfego rodoviário privado, promovendo assim a redução do ruído e das emissões poluentes, da saúde humana e melhoria global da qualidade de vida.</li> </ul> <p>Caso se concretize a expectável integração destes modos ativos com as interfaces de transportes públicos no âmbito de ações como “Planos Especiais de Estacionamento”, “Melhoria da rede de interfaces” ou “Intervenção em Paragens”, esperam-se efeitos bastante positivos ao nível do acréscimo de frequência na utilização destes modos suaves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- As ações previstas para este objetivo geral tais como “Melhoria das condições de circulação pedonal”, “Criação da ciclovía do Corredor Verde do Leça”, “Criação de uma rede ciclável destinada à mobilidade diária” ou “Criação de zonas de vizinhança - “O meu bairro / A minha rua” irão promover fortemente a melhoria das condições de atratividade para o uso destes modos ativos como forma de deslocação frequente nas áreas residenciais, reduzindo o tráfego rodoviário privado promovendo assim a redução do ruído e das emissões poluentes, contribuindo para a melhoria global da qualidade de vida.</li> </ul> <p>Caso se concretize a expectável integração destes modos ativos com as interfaces de transportes públicos esperam-se efeitos bastante positivos ao nível do acréscimo de frequência na utilização destes modos suaves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- As ações previstas para este objetivo geral tais como a “Criação da ciclovía do Corredor Verde do Leça”, a “Criação de uma rede ciclável destinada à mobilidade diária”, a “Criação de uma rede de pontos de estacionamento para bicicletas” ou “Criação de zonas de vizinhança - “O meu bairro / A minha rua” irão promover fortemente a melhoria das condições de atratividade para o uso da bicicleta como forma de deslocação frequente, reduzindo o tráfego rodoviário privado promovendo assim a redução do ruído e das emissões poluentes, contribuindo para a melhoria global da qualidade de vida.</li> <li>- As ações previstas de concretização de “Planos Especiais de Estacionamento”, “Melhoria da rede de interfaces”, “Intervenção nos corredores E_O de elevada frequência”, “Intervenção em paragens” e intervenções nas infraestruturas ferroviárias nas linhas de Leixões e linha de Metro de São Mamede Infesta, apresentam potencial para aumentar a competitividade dos transportes públicos no município. Estas ações de índole territorial, juntamente com outras ações já definidas no PMT surgem como oportunidade para melhorar a qualidade do serviço prestado à população.</li> <li>- As ações previstas que visam a “Criação de novos arruamentos na rede local” e “Criação de novos atravessamentos e ligações à rede supralocal”, “Desvio do tráfego de atravessamento metropolitano”, “Intervenção nos corredores E_O de elevada frequência” ou “Intervenção em paragens” poderão per si induzir efeitos positivos ao nível da acessibilidade e ordenamento do tráfego em certos locais, tais como, no acesso às interfaces de transportes públicos. Desconhece-se em pormenor qual o novo traçado resultante das reestruturações previstas do sistema rodoviário, contudo, caso estas ações visem uma concreta redução do</li> </ul>

FATOR DE SUSTENTABILIDADE	EFEITOS POSITIVOS E EFEITOS NEGATIVOS
	<p>tempo de deslocação ou redução da intensidade de tráfego nos locais ou eixos a intervir, existirá um potencial de redução efetivo do ruído e das emissões poluentes, contribuindo para a melhoria global da qualidade de vida da comunidade, e das condições ambientais, tais como, redução da poluição do ar e contributo para a redução do potencial de aquecimento global e fenómeno de alterações climáticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No caso de serem definidas ações de promoção da participação da sociedade civil em matérias relacionadas com a acessibilidade, mobilidades e transportes, existirá uma oportunidade para se desenvolver efeitos positivos ao nível da transparência e participação da comunidade nas opções de planeamento municipais.</li> <li>- No caso de estabelecimento de parcerias com outros agentes de transformação do território e redes de cooperação já instituídas apresenta efeitos positivos relativamente à diversidade de formulação e construção das ações previstas ao nível dos transportes, acessibilidades e mobilidade, potenciando o surgimento de novas ideias, soluções ou boas práticas.</li> <li>- A dinamização do sistema de monitorização o PDM de acordo com o Quadro de Governança definido irá promover a efeitos positivos relativamente ao controlo da execução das ações previstas ao nível dos transportes, acessibilidades e mobilidade e assim promover a sua efetiva concretização.</li> <li>- No caso de estabelecimento de parcerias e cooperações com outras entidades com vista à melhoria das condições dos transportes, acessibilidades e mobilidade sustentável, existirá uma oportunidade para se desenvolver efeitos positivos ao nível da diversidade de formulação e construção das ações previstas, potenciando o surgimento de novas ideias, soluções ou boas práticas.</li> <li>- A promoção de estratégias de Branding territorial apresenta efeitos positivos para a divulgação e promoção das ações previstas de criação e melhorias das infraestruturas e equipamentos relacionados com a usufruição de espaços equipados e dirigidos para o uso de modos suaves, mobilidade sustentável, intermodalidade e acessibilidade ao serviço de transportes públicos, favorecendo a adesão da comunidade a estas ações.</li> </ul>

## 6. Que recomendações devem ser seguidas?

Considerando a atual fase de desenvolvimento da proposta de revisão do PDM considera-se pertinente a inclusão das seguintes recomendações, em sintonia com os objetivos de ambiente e sustentabilidade (Quadro 6.1.1).

**Quadro 6.1.1 | Síntese das principais recomendações, por FS**

FATOR DE SUSTENTABILIDADE	RECOMENDAÇÕES
<p><i>Desenvolvimento Socioeconómico</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponderar e integrar ações que contribuam de forma direta para a concretização do objetivo, “Promover a instalação de novas atividades” como por exemplo, a integração ou desenvolvimento de ações que promovam e divulguem os imóveis disponíveis para atração de novas atividades económicas. As atuais ações propostas para este objetivo contribuem de forma muito indireta para a sua concretização ou não permitem perceber como podem ajudar no seu cumprimento.</li> <li>• Analisar, no objetivo “Promover a participação da sociedade civil”, de que forma as ações propostas contribuem para a sua concretização. Sugere-se a inclusão de ações que promovam efetivamente a participação da sociedade, nomeadamente, a promoção de workshops temáticos, sensibilização educacional para comportamentos mais sustentáveis, criação de grupos de discussão por freguesia, entre outros.</li> <li>• Ponderar a inclusão de ações, para o objetivo “Reforçar as parcerias entre a autarquia e os agentes de transformação do território, designadamente através das redes já instituídas”, que promovam a dinâmica de governança entre a CM e os diversos stakeholders, quer públicos, quer privados, no sentido de intervir na qualificação do território. É importante incluir nestas parcerias as associações de agricultores e pescadores que contribuem para a dinamização do setor primário. Considera-se que as atuais ações associadas a esse objetivo não são de contributo direto para a sua concretização.</li> <li>• Definir critérios, em sede de portaria, relativos a regimes de edificabilidade e exigências de infraestruturação ambiental de qualquer empreendimento, instalação, atividade, ou outras infraestruturas urbanísticas básicas, quer seja nas condições gerais ou específicas para cada tipologia de solo (urbano ou rural), bem como as ações de índole material ou imaterial (p.e. ações de sensibilização) que se considerem adequadas e dentro das competências e responsabilidades do município nestas áreas ambientais. No âmbito dos serviços de recolha de resíduos urbanos, da responsabilidade direta da CM Matosinhos, sugere-se a inclusão de ações que promovam a recolha seletiva de resíduos de embalagem e, se possível, de resíduos orgânicos, aproveitando a oportunidade de remodelação dos equipamentos de recolha para implementação adicional de ecopontos e/ou sistemas PAYT.</li> <li>• Incluir ações orientadas para a qualificação da atividade agrícola e pecuária, como por exemplo, a dinamização de eventos, feiras e exposições agrícolas e pecuárias anuais; criação de mercados diários de produtos biológicos e locais, promoção de ações de sensibilização dos empresários dos setores agropecuário e agrícola para as boas práticas ambientais e incentivos económico-financeiros existentes que melhorem a competitividade das explorações.</li> <li>• Incluir ações orientadas para a economia de mar, com especial foco para os setores da pesca, aquicultura, inovação e tecnologia associadas ao mar.</li> </ul>
<p><i>Organização Espacial do Território e Ambiente Urbano</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar procedimentos para que as ações aprovadas que impliquem a construção, reabilitação, ampliação de estruturas e infraestruturas, ou que demonstrem potencial para provocarem alteração dos usos do solo e, conseqüentemente, de afetar os ecossistemas presentes, devem fazer acompanhar a documentação processual obrigatória, com os respetivos projetos, em formato georreferenciado.</li> <li>• Promover a afirmação e dinamização da fixação de espaços culturais improváveis, em zonas degradadas, focalizando pontos de revitalização urbana e/ou de renaturalização.</li> <li>• Incluir a integração de infraestruturas verdes, soluções ecológicas e eco materiais na realização de obras no âmbito da presente revisão, cuja concretização deverá ser assegurada, por exemplo, nos cadernos de encargos a desenvolver para a concretização das mesmas.</li> <li>• Contenção dos fenómenos dispersivos do parque habitacional em sede de regulamento, com a aplicação de regras urbanísticas mais restritivas evitando o surgimento de novas habitações fora do solo urbanizável.</li> <li>• Disponibilização à população em geral da Matriz e Carta da Qualidade do Ar</li> <li>• Apesar do concelho dispor de um Mapa Estratégico de Ruído, deve ser delineada uma estratégia concelhia para a promoção da qualidade acústica do concelho, nomeadamente nas zonas identificadas como críticas e grandes eixos rodoviários.</li> <li>• Adoção de disposições regulamentares que visem o incentivo à aquisição de boas práticas de construção sustentável e introdução no parque edificado de equipamentos de microgeração de energia a partir de fontes renováveis em concordância com a legislação em vigor, de melhoria do</li> </ul>

FATOR DE SUSTENTABILIDADE	RECOMENDAÇÕES
	<p>conforto térmico, e equipamentos de domótica que favoreçam ganhos energéticos (eficiência energética).</p>
<p><i>Recursos Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar a importância dos espaços naturais na resiliência do próprio modelo e sistema territorial, assegurando as respetivas funções e serviços de ecossistemas, em particular de regulação e suporte. Um exemplo é considerar a floresta de proteção nos espaços naturais.</li> <li>• Integrar soluções associadas a infraestruturas verdes, soluções ecológicas e eco materiais na realização de obras previstas no âmbito da revisão do PDM de Matosinhos. Esses critérios/requisitos poderão ser assegurados, por exemplo, no âmbito dos respetivos cadernos de encargos dessas intervenções.</li> <li>• Monitorizar a potencial fragmentação ou destruição de habitats em locais ambientalmente sensíveis (classificados ou identificados como pertinentes corredores ecológicos), afetados quer pela realização de obras de requalificação ou construção com impacto significativo nos ecossistemas. Essa monitorização poderá ser assegurada, por exemplo, no âmbito dos respetivos cadernos de encargos dessas intervenções.</li> <li>• Eliminar gradualmente espécies invasoras/infestantes presentes, evitando e contendo a sua proliferação, substituindo-as por espécies endémicas no contexto biogeográfico, sempre que essas zonas forem alvo de intervenção do município.</li> <li>• Desenvolver ações de sensibilização, que permitam a internalização de questões de índole ecológica e ambiental, bem como paisagística e patrimonial na estratégia de desenvolvimento territorial e socioeconómico do concelho, em todos os sectores da sociedade (ex: escolas).</li> <li>• Reabilitar o património construído, tornando-o funcionalmente atrativo no sentido de responder às necessidades do concelho e da sua população, podendo albergar atividades de diversas índoles como: turísticas, recreativas, culturais e históricas.</li> </ul>
<p><i>Vulnerabilidades e Riscos</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver / Implementar uma proposta de estratégia de concertação entre entidades através de um plano de governança que defina e assegure a continuidade do conhecimento e identificação atempada e a correção de eventuais efeitos extremos e/ou negativos que possam surgir relativamente a riscos naturais e tecnológicos adotando sempre uma abordagem multidisciplinar.</li> <li>• Definir e concretizar um quadro de governança que assuma e assegure o reforço da capacidade de resiliência e adaptação às alterações climáticas.</li> <li>• Reforçar a interligação entre o PDM e o PMEPC, acautelando a proteção civil e a gestão de situações de acidente grave, catástrofe ou calamidade, de origem natural ou tecnológica. Neste sentido, é necessário salvaguardar a segurança dos municípios através da implementação de perímetros de segurança (em particular no caso das indústrias SEVESO) sistemas de alerta e de aviso, planos de evacuação e planeamento logístico adequado a cada situação de risco. Considera-se fundamental a inclusão de medidas e ações no PDM que salvaguardem e a caulem estas questões.</li> </ul>
<p><i>Acessibilidade e Mobilidade</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ao nível da Governança sugere-se em fases posteriores de implementação das ações previstas pelo Programa de Execução a formulação de ações específicas que visem a sensibilização das empresas de transportes públicos a adotar fontes de energia alternativas mais limpas na sua frota, ou a melhoria do conforto e atendimento ao público. Considera-se que estas e outras medidas semelhantes constituem-se como fortes promotoras da competitividade deste tipo de transporte.</li> </ul>

## 7. O que acontece após a aprovação da revisão PDM Matosinhos?

Com a entrada em vigor da revisão do PDM Matosinhos, inicia-se a Fase 3 do processo de AAE, de Seguimento. Esta etapa requer que a CMM adote as medidas necessárias no sentido de estruturar internamente uma equipa de acompanhamento da AAE que desenvolva as atividades previstas, nomeadamente a execução da avaliação e controlo dos efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação /execução do PDM, verificando se estão a ser adotadas as medidas constantes na Declaração Ambiental.

Assim, são utilizados indicadores de execução de acordo com a metodologia definida no Relatório Ambiental (RA), e que se devem articular em dois níveis de atuação:

- Monitorização Territorial ou seja, da evolução das variáveis de estado que caracterizam o território em análise no que respeita aos efeitos do Plano sobre os mesmos (Quadro 7.1.1);
- Monitorização Estratégica, mediante a avaliação ao grau de implementação dos parâmetros analisados na AAE, nomeadamente, efeitos positivos e efeitos negativos identificados, e recomendações emanadas por este Relatório Ambiental.

A CMM deverá proceder à divulgação, periódica mínima anual, dos resultados do controlo, de acordo com a legislação em vigor, com entrega de relatórios de monitorização à Autoridade Ambiental e que deverão igualmente ser disponibilizados ao público em geral.

**Quadro 7.1.1 | Indicadores de monitorização ou seguimento para a área de intervenção da revisão PDM Matosinhos**

DESIGNAÇÃO DO INDICADOR	FREQUÊNCIA	FONTES DE INFORMAÇÃO
<b>Desenvolvimento Socioeconómico</b>		
<i>Crescimento efetivo da população</i>	Anual	INE
<i>Agregados familiares residentes no concelho em situação de grave carência económica beneficiários de habitação social e ou apoio económico para pagamento de renda de casa em habitação permanente,</i>	Anual	CMM
<i>Nível de atendimento em abastecimento de água</i>	Bienal	ERSAR
<i>Água segura</i>	Anual	ERSAR
<i>Nível de atendimento em saneamento de águas residuais</i>	Bienal	ERSAR
<i>Nível de tratamento de águas residuais drenadas</i>	Bienal	ERSAR
<i>Nível de atendimento da recolha seletiva</i>	Bienal	ERSAR
<i>Nível de atendimento em abastecimento de água</i>	Bienal	ERSAR
<i>Equipamentos sociais de apoio à 3ª idade, infância, juventude e deficiência (n.º; capacidade, n.º utentes)</i>	Anual	CMM
<i>Evolução do efetivo empresarial, pessoal ao serviço e valor acrescentado bruto (n.º; €)</i>	Anual	INE
<i>Explorações agrícolas e orientação técnico-económica (n.º e hectares das explorações especializadas, combinadas e explorações não classificadas)</i>	Decenal	INE
<b>Organização Espacial do Território e Ambiente Urbano</b>		
<i>Projetos licenciados no âmbito da eficiência energética / energias renováveis</i>	Anual	CMM
<i>Edifícios com certificação energética por tipologia de classe energética</i>	Anual	CMM / ADENE
<i>Ações/medidas de racionalização dos consumos energéticos na administração pública local nos últimos cinco anos</i>	Anual	CMM
<i>Reduções de custos na administração pública local, relacionados com a implementação de ações/medidas de racionalização energética nos últimos cinco anos</i>	Anual	CMM
<i>Ações/medidas nos últimos cinco anos que promovam a construção sustentável</i>	Anual	CMM
<b>Recursos Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais</b>		
<i>Estado final das massas de água de superfície e subterrâneas</i>	Bienal	APA
<i>Zonas balneares classificadas com bandeira azul</i>	Anual	ABAE / APA
<i>Qualidade das zonas balneares</i>	Anual	APA
<i>Área total de solos recuperados/remediados sobre a área total de solos contaminados (hectares e localização)</i>	Anual	CMM
<i>Ocupações não agrícolas na RAN (decorrentes da aplicação de exceções admitidas ao abrigo do seu regime jurídico) (ha; %)</i>	Anual	CMM
<i>Ocupações permitidas ao abrigo das exceções ao regime jurídico da REN (ha; %)</i>	Anual	CMM
<i>Área impermeabilizada em solo rústico (ha; %)</i>	Anual	CMM

DESIGNAÇÃO DO INDICADOR	FREQUÊNCIA	FONTES DE INFORMAÇÃO
<i>Estrutura Ecológica Municipal; REN; RAN (distribuição geográfica; ha)</i>	Anual	CMM
<i>Parques e áreas de conservação da natureza e da biodiversidade do concelho (n.º; ha)</i>	Anual	CMM
<i>Ações de valorização e recuperação de áreas com interesse paisagístico (n.º e descrição/localização)</i>	Anual	CMM
<i>Miradouros e sítios de interesse Paisagístico (nº)</i>	Anual	CMM
<i>Percursos pedestres com interesse paisagístico (km)</i>	Anual	CMM
<i>Ações e/ou área intervencionada para a valorização e preservação do património arquitetónico e arqueológico classificado, em vias de classificação ou com interesse municipal (n.º e descrição/localização)</i>	Anual	CMM
<i>Intervenções para incremento do volume de encaixe das ribeiras para atenuação de cheias / inundações / galgamentos (n.º de intervenções realizadas e previstas) (referente ao ano mais recente, ou ao ano mais recente).</i>	Anual	CMM
<b>Vulnerabilidades e Riscos</b>		
<i>Ocorrência de eventos naturais extremos</i>	Anual	CMM
<i>% de território por classe de risco de erosão litoral</i>	Anual	CMM; APA
<i>Zonas ameaçadas pelo mar</i>	Anual	CMM; APA
<i>Evolução da linha de costa</i>	Anual	CMM; APA
<i>Simulacros de gestão de emergência para situações de forte agitação marítima, de rebentamento da defesa frontal ou instabilização das estruturas de defesa costeira</i>	Bienal	CMM; APA
<i>Investimento e n.º de projetos associados à mitigação de cheias e inundações</i>	Anual	CMM
<i>Sistemas de alerta de cheias / inundações / galgamentos da faixa litoral</i>	Anual	CMM; APA
<i>% de território por classe de risco de erosão do solo</i>	Anual	CMM; CCDR-Norte
<i>Ocorrência de incidentes tecnológicos</i>	Anual	CMM
<i>Acidentes de viação com transportes de mercadorias perigosas</i>	Bienal	CMM
<i>Unidades industriais localizadas ilegalmente no que respeita nomeadamente a recetores sensíveis</i>	Bienal	CMM
<i>Autos de notícia relativos as infrações ambientais</i>	Anual	CMM
<i>Simulacros de gestão de emergência para situações em caso de incidentes tecnológicos</i>	Bienal	CMM
<i>Planos e / ou projetos com incidência no município com orientações no que se refere a medidas de adaptação às alterações climáticas</i>	Anual	CMM
<i>Infraestruturas realocizadas devido a fenómenos naturais extremos</i>	Anual	CMM; APA
<i>Intervenções para incremento do volume de encaixe das ribeiras para atenuação de cheias / inundações / galgamentos</i>	Anual	CMM; APA
<i>Estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 173/2008 (Diploma PCIP) (n.º; ha) (referente ao ano mais recente, ou ao ano mais recente)</i>	Anual	CMM
<i>Estabelecimentos enquadrados no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto (Seveso), (N.º; ha) (referente ao ano mais recente, ou ao ano mais recente)</i>	Anual	CMM
<i>Estabelecimentos enquadrados no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto (Seveso), (N.º; ha) (referente ao ano mais recente, ou ao ano mais recente)</i>	Anual	CMM
<i>Distâncias entre os estabelecimentos enquadrados no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto e as zonas residenciais, locais de utilização pública e vias de comunicação</i>	Anual	CMM
<b>Acessibilidade e Mobilidade</b>		
<i>Extensão da rede de ciclovias ou pedonal</i>	Anual	CMM
<i>Equipamentos de mobilidade sustentável</i>	Anual	CMM
<i>Praias acessíveis a pessoas com mobilidade reduzida</i>	Bienal	INE
<i>Cobertura do serviço de transportes públicos</i>	Bienal	CMM
<i>Uso de fontes alternativas de energia nos transportes públicos</i>	Bienal	Empresas de Transportes Públicos
<i>Estacionamento privado disponível</i>	Bienal	CMM



## 8. Quais as principais conclusões

A presente AAE foi estruturada de forma a fornecer um quadro de análise estratégica das oportunidades que podem ser valorizadas e das ameaças que será necessário acautelar com a revisão PDM Matosinhos de forma a garantir a sustentabilidade ambiental e territorial da área de intervenção do programa.

Uma análise integrada dos efeitos positivos/oportunidades, efeitos negativos/ameaças e recomendações resultantes dos vetores e objetivos estratégicos demonstra um balanço significativamente positivo sobre os diversos Fatores de Sustentabilidade (FS) avaliados. Contudo existem ainda algumas temáticas que devem ser aprofundadas de modo assegurar que de facto os objetivos propostos se cumprem e salvaguardar desde já os mecanismos / ações que diretamente os preconizam, sendo que nesse caso considera-se que as recomendações propostas na AAE poderão colmatar algumas das questões que podem ainda subsistir.

Assim, e numa análise por FS, apresentam-se resumidamente as principais considerações:

### Desenvolvimento Socioeconómico

A análise integrada dos efeitos e oportunidades resultantes dos vetores, objetivos estratégicos e ações demonstra um balanço significativamente positivo, na melhoria do acesso aos espaços verdes de recreio e lazer; promoção dos modos suaves de transporte através de ações efetivas que garantem as condições de circulação e segurança.

Os objetivos estratégicos contribuem para aumentar a competitividade dos territórios rurais e desenvolver economias de escala, dinamizar as atividades económicas associadas ao turismo costeiro (UOPG4), turismo da natureza, turismo cultural e religioso, através da qualificação de percursos patrimoniais e paisagísticos, assim como do Caminho da Costa ao Caminho Central de Santiago.

Considera-se ainda, que as ações e atividades permitidas na faixa de proteção costeira e na faixa de proteção complementar contribuem para a melhoria da qualidade de vida da população e usufruto do espaço público.

Ao nível da estratégia de habitação local, as ações propostas constituem uma oportunidade para requalificar e reabilitar o património residencial, comercial e espaços públicos do município, bem como melhorar as condições sociais e habitacionais da população carenciada;

Os equipamentos de utilização coletiva existentes, de nível fundamental, que promovem a qualidade de vida, apoiam a atividade económica e asseguram a otimização do acesso à cultura, à educação, à justiça, à saúde, à segurança social, ao desporto e ao lazer, encontram-se corretamente identificados na planta de ordenamento, assim como as áreas estratégicas para a criação de novos equipamentos de utilização pública, numa perspetiva de desconcentração e proximidade.

Por sua vez, ao nível dos serviços ambientais, considera-se que as propostas constantes da revisão do PDM Matosinhos, apesar de importantes, necessitam de reforço na definição da sua natureza e especificidades, não definindo normas regulamentares em sede de Regulamento relativas a regimes de edificabilidade e exigências de infraestruturação ambiental de qualquer empreendimento, instalação, atividade, ou outras infraestruturas

urbanísticas básicas, quer seja nas condições gerais ou específicas para cada tipologia de solo (urbano ou rústico), ou ações de índole material ou imaterial (p.e. ações de sensibilização) que se considerem adequadas e dentro das competências e responsabilidades do município nestas áreas ambientais. Recomenda-se maior intervenção ou pró-atividade ao nível do Programa de Execução relativamente aos procedimentos de recolha seletiva de resíduos urbanos, biodegradáveis e embalagens, bem como a regulamentação específica das infraestruturas ambientais nas tipologias de uso do solo. Em suma, considera-se que a aposta e abordagem estratégica para esta temática prevista pela proposta de PDM são adequadas, contudo, recomenda-se um reforço em sede regulamentar e maior intervenção ou pró-atividade do Programa de Execução.

Não obstante os efeitos positivos identificados, e tendo em consideração algumas opções de intervenção do Plano, foi apresentado âmbito deste FS um conjunto de recomendações que surgiram essencialmente com o objetivo de reforçar e colmatar algumas opções do modelo proposto.

### **Organização Espacial do Território e Ambiente Urbano**

Ao nível das questões relacionadas com a sustentabilidade energética, a proposta de PDM apresenta uma ação Melhoria da eficiência energética em edifícios e iluminação pública, bem como várias medidas de incentivo à utilização e modos ativos e aquisição de capacidade intermodal com os transportes públicos que promovem a redução do uso de combustíveis fósseis em veículos particulares e maior eficiência no consumo de combustíveis fósseis no transporte público adquirida através da maior frequência expectável no uso deste tipo de transporte. Ademais, o município dispõe de um Plano de Ação de Energia Sustentável (PAES) que estará em plena execução até 2020 e que tem como objetivo atingir uma redução de 21% no consumo energético e das emissões de CO<sub>2</sub> do concelho através da implementação de um conjunto de medidas de iniciativa municipal, privada ou em parceria. Este PAES surge após a assinatura do Pacto de Autarcas em 2010, através da qual as cidades signatárias se comprometem a ultrapassar a meta de redução de 20% de emissões de CO<sub>2</sub> nos seus territórios até 2020. Neste sentido considera-se que a proposta de revisão está em linha com a política de migração das fontes fósseis de energia para fontes mais limpas e renováveis, bem como na adoção de equipamentos mais eficientes ao nível do consumo energético.

### **Recursos Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais**

De um modo geral, perspectiva-se que a implementação da revisão do PDM de Matosinhos traduzir-se-á em implicações positivas sobre a proteção dos recursos naturais, nomeadamente através do ordenamento dos usos do solo, para além da proteção e valorização das espécies presentes e habitats onde se inserem, permitindo à população usufruir dos benefícios prestados pelos serviços dos ecossistemas presentes.

Do ponto de vista da proteção e beneficiação dos recursos hídricos a presente proposta de PDM pretende agir essencialmente ao nível da recuperação dos corredores ecológicos, valorização das zonas balneares e cordões dunares e implementar as medidas de despoluição do rio Leça. Considera-se portanto que esta questão ambiental está suficientemente salvaguardada, quando se efetive a sua execução. A proteção e beneficiação dos recursos hídricos está já assegurada através da implementação do PGRH até 2027, cuja responsabilidade de execução e gestão pertence maioritariamente à Agência Portuguesa do

Ambiente, sendo, contudo, crucial a participação de várias entidades, entre as quais a autarquia de Matosinhos, de modo a se atingir o bom estado das massas de água até 2027, e assim permitir a sua utilização para fins lúdicos e atividades turísticas. Atualmente o estado das massas de água superficiais interiores e subterrâneas é “Mau” e “Medíocre” em toda a bacia do Leça onde se desenvolve o município de Matosinhos, pelo que a ação conjunta das várias entidades públicas é premente.

Considerando que os valores paisagísticos presentes na área de intervenção resultam da paisagem característica presente no concelho de Matosinhos, da riqueza patrimonial arquitetónica e arqueológica e da harmonia entre estes elementos que compõem também essa paisagem, perspetiva-se que os efeitos do plano potenciem cada vez mais esta integração e articulação paisagística dos elementos e a proteção e valorização dos valores patrimoniais existentes.

### **Vulnerabilidades e Riscos**

Em termos gerais, a revisão PDM Matosinhos salvaguarda as questões cruciais relativas a este fator de sustentabilidade, perspetivando através das suas opções estratégicas concretizadas em objetivos e ações, uma evolução positiva ao nível dos sistemas de prevenção e minimização dos riscos a fenómenos naturais (riscos naturais), bem como associados às alterações climáticas.

Importa destacar, no entanto, os riscos naturais associados a galgamentos costeiros, precipitação excessiva (cheias e inundações), temperaturas baixas/ondas de frio, tempestades/ tornados e ventos fortes.

No que concerne aos riscos tecnológicos importa destacar a proximidade de indústrias com grau de perigosidade muito elevada a equipamentos, sociais, educacionais e de saúde.

Ao nível da capacidade de adaptação e resiliência às alterações climáticas, a revisão PDM Matosinhos internalizou projetos que resultarão em efeitos positivos no domínio dos riscos naturais e consequentemente da capacidade de resiliência e adaptação do território ao seu potencial agravamento como resultado de fenómenos climatéricos extremos cada vez mais frequentes e intensos.

### **Acessibilidade e Mobilidade**

Atualmente o concelho de Matosinhos dispõe de um Plano de Mobilidade e Transportes que define uma estratégia e ações para o setor. Contudo, a proposta de PDM apresentar um conjunto vasto de medidas integradas num eixo estratégico cuja finalidade é promover a acessibilidade a todos os locais do concelho e a mobilidade sustentável, e definindo várias ações de reforço das condições infraestruturais e equipamentos destinados aos modos ativos e melhoria das redes de interfaces municipais, definição da estratégia de localização para equipamentos de proximidade, e de reformulações nos arruamentos que estão em linha com a estratégia definida pelo PMT e que, de acordo com a avaliação de efeitos realizada no presente relatório, poderá concorrer para o acréscimo de frequência na utilização destes modos suaves, para a redução ou descongestionamento do tráfego rodoviário privado, promovendo assim a mitigação dos efeitos negativos associados à emissão de poluentes atmosféricos ou gases com efeito de estufa, redução da pegada de carbono associada aos transportes, e efeitos positivos para a saúde humana e melhoria global da qualidade de vida.