

Relatório
Avaliação e controlo ambiental do
Plano Diretor Municipal da Maia

novembro 2019

1. INTRODUÇÃO

O Plano Diretor Municipal da Maia revisto entrou em vigor a 27 de janeiro de 2009, após a publicação no Diário da República do Aviso n.º 2383/2009, de 26 de janeiro. Desde a sua entrada em vigor, verificaram-se alguns procedimentos de dinâmica do plano, publicitados através de:

1. Aviso n.º 5587/2010, de 17 de março – 1.ª Retificação
2. Aviso n.º 20052/2010, de 11 de outubro – 2.ª Retificação
3. Aviso n.º 607/2012, de 13 de janeiro – 1.ª Alteração por Adaptação
4. Aviso n.º 4645/2012, de 27 de março – 1.ª Correção Material
5. Aviso n.º 8596/2013, de 8 de julho – Alteração da REN
6. Aviso n.º 9751/2013, de 30 de julho – 1.ª Alteração
7. Aviso n.º 1481/2017, de 7 de fevereiro – Suspensão parcial do PDM e estabelecimento de medidas preventivas
8. Aviso n.º 15462/2017, de 22 de dezembro – Alteração ao Plano Diretor Municipal – Adequação ao RERAE

O Plano Diretor Municipal estabeleceu como principais linhas orientadoras os objetivos presentes no art.º 2.º do regulamento - Estratégia e Objetivos.



Pretende-se neste relatório proceder à avaliação e controlo ambiental, conforme previsto no artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, que estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente, a fim de identificar atempadamente eventuais efeitos negativos imprevistos, avaliando a evolução dos indicadores ambientais presentes na Declaração Ambiental e o cumprimento dos objetivos de sustentabilidade definidos no Relatório Ambiental.


2. AVALIAÇÃO E CONTROLO AMBIENTAL _ PDM MAIA

Do processo de Avaliação Ambiental a que foi sujeito o procedimento de revisão do PDMM resultou um conjunto de indicadores ambientais que, anualmente, devem ser avaliados e monitorizados, por força do disposto no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, cujo quadro com a identificação dos mesmos e respetiva evolução se apresenta no Anexo I.

Os resultados de monitorização dos indicadores ambientais encontram-se plasmados no quadro seguinte, podendo-se concluir o seguinte quanto à evolução dos efeitos ambientais sobre o ambiente:




- Cumprimento dos objetivos de sustentabilidade, concretamente das recomendações efetuadas para cada um dos fatores críticos definidos durante a elaboração da AAE;
- Eventuais efeitos significativos no ambiente, em que, na coluna respeitante à Avaliação/controlo, que procura descrever se foram identificados durante a vigência do PDM impactes ambientais não previstos em sede de AAE.

Fatores Críticos	Critérios	Tendência evolução PDM	Impactes positivos	Impactes Negativos	Recomendações	Avaliação/Controlo	Recomendações executadas
Património cultural e Paisagem	Património Edificado		<ul style="list-style-type: none"> - Preservação do Património edificado do concelho - Correta política de localização das unidades industriais, que evita a descaracterização da paisagem e do património edificado - Melhoria do enquadramento urbano/paisagístico resultante de intervenções na envolvente do património edificado arrolado, favorecendo a sua condição - Reduções de edificabilidade para os casos em que por incúria ou abandono, os edifícios arrolados se tornem de impossível recuperação ou sejam demolidos 	Não expectável	<ul style="list-style-type: none"> - Classificação de imóveis, conjuntos ou sítios, considerando os de interesse municipal - As instalações devolutas serem alvo de ações conducentes a uma correta integração paisagística com a envolvente, evitando a sua degradação física e visual. - Privilegiar ações no espaço público envolvente ao património edificado que o valorizem - O património edificado deve ser alvo de utilizações ligadas ao turismo rural ou outras atividades que potenciem a sua dinamização 	Não foram identificados impactes ambientais não previstos em sede de AAE	<p>Foi concluído o processo de classificação do Mosteiro de Moreira.</p> <p>Embora tenham sido iniciados trabalhos conducentes a futuro processo de classificação do património edificado arrolado, não foi dada sequência ao mesmo por se considerar que as restrições impostas no regulamento do PDM, por ora, já salvaguardam a proteção do património edificado. Equaciona-se, porém, o desenvolvimento de tais tarefas no âmbito dos imóveis propriedade do Município.</p> <p>Em 2014, deu-se início ao Projeto de Valorização do Património de Interesse Municipal da responsabilidade de uma equipa que integra técnicos da Divisão da Cultura e Turismo e da Divisão de Planeamento Territorial e Projetos.</p> <p>Assim, neste âmbito foram reavaliados os 560 edifícios arrolados na Carta de Ordenamento - Património Edificado. Esta reavaliação foi executada com o objetivo de criar filtros de leitura das diferentes tipologias de utilização dos diferentes corpos do edificado.</p> <p>Durante 2015 foram avaliados 61 imóveis numa análise de reavaliação e registo de datas históricas (perfazendo um total de 181 registos epigráficos).</p> <p>De 2013 a 2016 registaram processos de operações urbanísticas em imóveis arrolados no PDM como património edificados, procedendo à respetiva valorização e recuperação.</p> <p>Em 2017 e 2018 não se verificaram operações urbanísticas em imóveis arrolados como património edificado.</p>
	Património Arqueológico		<ul style="list-style-type: none"> - identificado no processo de revisão do PDM, a sua prospeção poderá pôr a descoberto um conjunto de património de grande valor 	Não expectável	<ul style="list-style-type: none"> - Criação de programas de gestão e de divulgação do património arqueológico - Este património deve ser alvo de ações conjuntas de valorização com outros valores da ruralidade 	Não foram identificados impactes ambientais não previstos em sede de AAE	<p>Realização de Ações de valorização e preservação da Mamoa 5 do Leandro, Sítio Arqueológico do Barroso, Nogueira, e Sítio Arqueológico da Forca, Aldeia Nova, Barca</p> <p>Realização da Semana Aberta da Arqueologia.</p> <p>Cedência de Peças para a exposição "Rio Leça, Rio de Memória".</p> <p>Durante o ano de 2014 foram realizados diversos trabalhos de prospeção arqueológica dos quais resultaram a identificação de 8 novos sítios arqueológicos: Barreiros, freguesia da Maia, Arroiteia, freguesia de Milheirós, Cidadelhe 1 e 2, freguesia de Castelo da Maia (Avioso, São Pedro), Cardosas 1 e 2, freguesia de São Pedro Fins, Bouça Velha</p>

Fatores Críticos	Critérios	Tendência evolução PDM	Impactes positivos	Impactes Negativos	Recomendações	Avaliação/Controlo	Recomendações executadas
							<p>1 e 2, freguesia Nogueira e Silva Escura. Em 2015 foram realizados diversos trabalhos de prospeção arqueológica, numa área total de 136 ha, correspondendo aos seguintes sítios: zona das Estouradas e Solão, Leandro Taím, acompanhamento arqueológico, rua Particular do Bairro, prospeção e sondagens arqueológicas, Mosteiro de Águas Santas, Rebordãos, Barreiros, Casais Barca.</p> <p>Durante 2016 foram realizados diversos trabalhos de prospeção arqueológica dos quais destacamos os inseridos no RECAP da variante à nacional 14, zona envolvente ao local de proveniência do marco milário de Barca, identificação de estruturas de limite de propriedades monacais, identificação e registo da rede viária de características históricas, abrangendo uma área total de intervenção de 250 ha.</p> <p>Em 2017 realizaram-se 5 trabalhos de prospeção arqueológica, numa área de 73 ha, e bem ainda como áreas submetidas a medidas de valorização e proteção patrimonial temos a intervenção arqueológica de escavação no âmbito das obras de ampliação do cemitério de, Santa Maria de Avioso, freguesia do Castelo da Maia, intervenção arqueológica.</p> <p>Em 2018 realizaram-se 3 trabalhos de prospeção arqueológica, numa área de 21 ha.</p> <p>O crescimento das áreas de prospeção contribui para a salvaguarda do património arqueológico do concelho.</p> <p>Em complemento, tem sido desenvolvidas ações de divulgação do património arqueológico junto da população em geral.</p>
	Valores da Ruralidade		<ul style="list-style-type: none"> - uma transição equilibrada de gradientes de ocupação do solo urbano para o solo rural potencia a salvaguarda os valores da ruralidade - Uma correta política de localização das unidades industriais evita a descaracterização da paisagem rural associada à dispersão destas unidades em solo rural - O património cultural a preservar e valorizar, está ligado à sua ruralidade maiaita, cuja génese, associada à atividade agrícola, possui um significado histórico e arquitetónico representativo que se pretende defender e requalificar 	Não expectável	<ul style="list-style-type: none"> - Os solos da RAN devem ser exclusivamente afetos à agricultura, - Potenciação dos solos rurais para usos lúdico-recreativos - Requalificação urbana e paisagística das zonas de transição: urbano/rural - As instalações industriais devolutas devem ser alvo das necessárias ações conducentes a uma correta integração paisagística com a envolvente, evitando a sua degradação física e visual - Devem ser preservados os elementos caracterizadores das técnicas e práticas agrícolas ancestrais 	Não foram identificados impactes ambientais não previstos em sede de AAE	<p>Por forma a fomentar a afetação dos solos de RAN e demais áreas agrícolas do concelho à agricultura, a Câmara Municipal, em 2012, iniciou o projeto designado por Banco de Terras da Maia, que visa a criação de uma plataforma com a identificação da oferta de terrenos agrícolas e florestais existentes no território e, assim, permitir direcionar a procura que se tem verificado à oferta real, possibilitando uma resposta objetiva aos interessados, através da criação de uma base de dados georreferenciada de terrenos livres para o desenvolvimento de atividade agrícola.</p> <p>Os pedidos de intervenção em RAN, bem como as intervenções efetivamente concretizadas têm sido escassos, contribuindo para a recomendação de</p>

Fatores Críticos	Critérios	Tendência evolução PDM	Impactes positivos	Impactes Negativos	Recomendações	Avaliação/Controlo	Recomendações executadas
							garantir a afetação dos solos de RAN exclusivamente à agricultura.
	Fragmentação de Ecossistemas		- A criação de uma rede de espaços verdes públicos, a melhoria do conforto ambiental no espaço urbano bem como a promoção da biodiversidade e do seu equilíbrio ecológico fomentam a continuidade dos ecossistemas	- A construção de novas infraestruturas de comunicação tem impactes ao nível da fragmentação dos ecossistemas	- Criação de uma estrutura verde principal ao nível do Concelho - Criação de contínuos verdes na cidade - Evitar a construção de infraestruturas que contribuam para a fragmentação dos contínuos naturais estabelecidos	Não foram identificados impactes ambientais não previstos em sede de AAE	A estrutura verde principal do concelho foi definida no âmbito da delimitação da Estrutura Ecológica Municipal em sede de revisão do PDM. Durante a vigência do Plano, apenas a construção de uma infraestrutura viária contribuiu para a fragmentação de um ecossistema de RAN. O município tem procurado desenvolver uma política de dotação do concelho com áreas verdes de utilização coletiva, promovendo o objetivo de criação de contínuos verdes na Cidade, verificando-se o aumento anual da captação de áreas verdes por habitante.
Ordenamento do Território	Uso do Solo		- Delimitada a Estrutura Ecológica Municipal - Salvaguardada das áreas de elevada sensibilidade biofísica e as áreas de riscos naturais (REN) - A densificação das áreas centrais e preenchimento de vazios urbanos resulta numa maior racionalização do uso e da ocupação do solo. - criação de condições mais atrativas à fixação da população nas freguesias mais afastadas do centro da cidade	- ocupação extensiva do solo, decorrente da execução de grandes equipamentos e infraestruturas e da consolidação da Cidade - aumento dos territórios artificializados e da qualidade do ambiente	- Definir políticas de preservação que visem a conservação e fomento de usos mais apropriados ao equilíbrio dos ecossistemas de REN - fomento da coesão e consolidação dos espaços intersticiais com base numa gestão urbanística consistente - Incentivo ao funcionamento das indústrias em "círculo", promovendo a reutilização e reciclagem de produtos e matérias-primas - Deve ser implementada uma política municipal de reconversão de áreas urbanas degradadas	Não foram identificados impactes ambientais não previstos em sede de AAE	Durante a vigência do PDM não foram executadas ações que alterassem as áreas de elevada sensibilidade, como sejam as áreas de REN. Com vista à implementação de uma política municipal de reconversão de áreas urbanas degradadas desenvolveu-se o procedimento de delimitação de Áreas de Reabilitação Urbana, encontrando-se já delimitadas 6 ARU.
	Recursos Hídricos		- qualificação dos recursos hídricos, quer ao nível de intervenções que tenham por fim a melhoria da qualidade das suas águas, quer ao nível de intervenções nas suas margens - Salvaguarda dos leitos de cheia, dado especial ênfase à deslocalização de unidades industriais localizadas junto a linhas de água e que constituíssem focos de descarga ilegal - Promoção da deslocalização de unidades industriais localizadas junto a linhas de água e que constituíssem focos de descarga ilegal	- ocupação dos vazios urbanos permitidos em leitos de cheia - escorrências naturais decorrentes do aumento das áreas construídas e impermeabilizadas	- Devem ser desenvolvidas ações de reabilitação e regeneração urbana que contemplem a atuação sobre os recursos hídricos - Aproveitamento para a agricultura da zona ameaçada pelas cheias - dar cumprimento às orientações definidas no Plano Diretor de Águas Pluviais - controlar a qualidade da água das sub-bacias das Ribeiras do Arquinho e Leandro - Política de fiscalização ao nível das intervenções nas margens dos recursos hídricos - Melhoria da gestão dos sistemas de tratamento dos efluentes industriais	Não foram identificados impactes ambientais não previstos em sede de AAE	No âmbito da proposta de desenvolver ações de reabilitação e regeneração urbana que contemplem a atuação sobre os recursos hídricos foi promovido o projeto "Corrente Rio Leça", bem como projetos de requalificação das margens e leitos dos rios. Não obstante, deverá haver uma política mais proactiva na implementação das recomendações referidas, dada a importância que cada vez mais tem sido assumida à qualificação dos recursos hídricos e à salvaguarda dos leitos de cheia.
	Mobilidade/ Acessibilidade		- aumento da mobilidade e da acessibilidade infraconcelhia - Cidade compacta conduz promoção da eficiência do metabolismo urbano, sobretudo ao nível dos transportes - melhoria do conforto ambiental do espaço urbano e do espaço público	- Sobrecarga das infraestruturas existentes - Aumento de tráfego rodoviário - Congestionamento	- Enquadramento paisagístico das infraestruturas - Política de Promoção dos transportes públicos e modos suaves - Melhoria dos sistemas de transportes públicos para as áreas industriais - Concentração nos espaços industriais	O aumento do tráfego rodoviário nas vias municipais e a sequente sobrecarga das infraestruturas existentes decorre não da execução do PDM mas é uma	Foi promovido o enquadramento paisagístico das infraestruturas designadamente da rede viária. No âmbito das ações de promoção da mobilidade a Câmara Municipal procedeu à: 1. Elaboração do Plano Municipal de Acessibilidade para Todos (PMAT), cujo

Fatores Críticos	Critérios	Tendência evolução PDM	Impactes positivos	Impactes Negativos	Recomendações	Avaliação/Controlo	Recomendações executadas
			contribui para fomentar circuitos pedonais e cicláveis	viário, decorrente do aumento de tráfego pesado nas vias de acesso às zonas industriais	das unidades potencialmente geradoras de tráfego pesado - equacionar-se o condicionamento da utilização do veículo de transporte individual nas áreas centrais dos aglomerados urbanos mais densos - Deve ser efetuada a definição e implementação de uma rede de caminhos agrícolas, pedonais, equestres e de bicicleta definindo circuito de moinhos, caminhos do romano, entre outros.	sequência da introdução das portagens nas antigas SCUT. Foi reforçado o impacto positivo na vertente mobilidade/acessibilidade, dado o aumento das ações que contribuem para a sua melhoria.	plano de ação desenvolvido tem tido reflexos na eliminação de barreiras arquitetónicas. 2. Elaboração do Plano de Mobilidade Sustentável do Concelho da Maia. 3. Aprovou a constituição de um Grupo de Trabalho da Mobilidade e Acessibilidade, interdisciplinar, responsável pela articulação das dinâmicas municipais nos domínios da acessibilidade e mobilidade. 4. Aprovou o Plano de Ações 2014-2017 relativos à execução dos dois planos referidos no numero 1 e 2. 5. Iniciou-se a execução ou estão em curso medidas do PMSM nos diferentes domínios temáticos, como sejam o plano de circulação, o plano pedonal, o plano ciclável, o plano de estacionamento, o plano de logística urbana e o plano de transportes públicos coletivos, designadamente com: - construção e requalificação da rede viária; - criação de novos percursos pedonais e requalificação dos existentes dotando-os de melhores condições de acessibilidade universal; - execução da 1.ª fase do Ecocaminho, entre o Lugar do Souto e as Vias Paralelas, no centro da Cidade.; - Prolongamento do Ecocaminho até Mandim; - projeto da ciclovia do centro da Cidade da Maia e ligação ao Castelo da Maia; - projeto de ciclovia de Águas Santas; - Criação de uma rede estruturada de estacionamento de bicicletas; - Nova sinalética e divulgação dos Caminhos de Santiago; - Criação de novas áreas de estacionamento tarifado; - Reestruturação da rede de transporte públicos coletivos; - Integração de novas linhas no sistema Andante; - criação de novas linhas de transporte público coletivo. Efetuaram-se diversas ações de sensibilização, de promoção dos transportes públicos e dos modos suaves, designadamente através da adesão continuada à Semana Europeia da Mobilidade.

Fatores Críticos	Critérios	Tendência evolução PDM	Impactes positivos	Impactes Negativos	Recomendações	Avaliação/Controlo	Recomendações executadas
Saúde Humana em Ambiente Urbano	Espaços Verdes		<ul style="list-style-type: none"> - aumento das áreas verdes de utilização coletiva - melhoria do conforto ambiental do espaço urbano e a promoção da biodiversidade e do seu equilíbrio ecológico - preservação e salvaguarda dos valores de identidade rurais - consubstanciam oportunidades para a criação de espaços verdes de utilização coletiva temáticos, ligados às atividades de produção agrícola, pecuária, entre outras 	Não expectável	<ul style="list-style-type: none"> - Promoção da continuidade da estrutura verde concelhia do tecido urbano - Promoção, beneficiação e requalificação de espaços verdes públicos em todos os aglomerados urbanos do Concelho - Promoção dos planos de recuperação de pedreiras para parques urbanos e espaços desportivos - política de execução e investimento na dotação de espaços verdes 	<p>Não foram identificados impactes ambientais não previstos em sede de AAE</p> <p>Foi reforçado o impacte positivo de aumento das áreas verdes do concelho, dado o aumento verificado nas áreas verdes de utilização coletiva existentes no concelho.</p>	<p>Política de execução de grandes espaços verdes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parque Urbano dos Maninhos 2. Parque dos Amores 3. Parque Urbano Novo Rumo 4. Parque de Ponte de Moreira <p>O Projeto Futuro – 100.000 novas árvores na Área Metropolitana do Porto.</p> <p>Em complemento, têm disso executadas ou requalificados espaços verdes intersticiais do tecido urbanos, o que conduz à melhoria do indicador de captação de áreas verdes por habitante.</p>
	Poluição Sonora e Atmosférica		<ul style="list-style-type: none"> - com base no conceito de Cidade compacta há menores necessidades de deslocações automóveis dentro da Cidade, com redução dos poluentes sonoros e atmosféricos - a promoção de espaços verdes contribui para reduzir a poluição sonora e atmosférica - devido à política de concentração industrial, as indústrias estão todas localizadas num espaço geográfico circunscrito, pelo que os seus efeitos, tendem a ser também limitados espacialmente e são atenuados pelo efeito barreira das áreas de proteção vegetal que as envolvem - ao reforçar e valorizar a vegetação está-se a promover a qualidade do ar, quer ao nível da produção de oxigénio e absorção de CO₂, quer ao nível da redução do ruído, formando barreiras acústicas 	<ul style="list-style-type: none"> - aumento da população exposta a níveis de ruído elevados e de poluentes atmosféricos, ambos resultantes do incremento do tráfego automóvel por via da densificação da Cidade e da melhoria da rede rodoviária - Existem impactes significativos que se podem fazer sentir nas imediações das áreas industriais 	<ul style="list-style-type: none"> - não atribuição usos habitacionais às edificações a construir na proximidade aos eixos de grande tráfego - Criação de barreiras e cortinas verdes, em particular nas interfaces urbano/industrial - Deve ser prevista a instalação de pisos de estrada menos ruidosos - Deve ser garantida a introdução de zonas de velocidade condicionada nas malhas urbanizadas 	<p>Não foram identificados impactes ambientais não previstos em sede de AAE</p>	<p>Em implementação um conjunto de medidas do PMSCM que tem como objetivo a promoção da utilização dos transportes públicos e dos modos suaves em detrimento da utilização do automóvel, que terá como consequência a redução da poluição sonora e atmosférica.</p> <p>Ao longo das grandes infraestruturas viárias, designadamente a A3, foram executadas barreiras acústicas.</p> <p>No âmbito dos projetos foram já implementadas ou estão previstas a criação das designadas Zonas 30 ou Zonas de coexistência.</p>
	Riscos Tecnológicos		<ul style="list-style-type: none"> - aumento das indústrias com tecnologias limpas, isentas de riscos tecnológicos - definição adequada de padrões de localização pressupõe que as indústrias se localizem em espaços apropriados, fora dos meios residenciais - concentração industrial pressupõe que haja uma centralização dos riscos e uma maior facilidade na sua previsibilidade e no seu combate 	<ul style="list-style-type: none"> - atração para o Concelho de indústrias com elevado risco tecnológico - no caso de ocorrência de acidentes, a gravidade destes pode ser de magnitude superior, devido ao efeito dominó da concentração industrial 	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivos à localização de empresas altamente qualificadas - deslocalização das unidades industriais deficientemente localizadas na Cidade. - Deve ser proibido e controlado o atravessamento dos aglomerados urbanos por veículos de transporte de matérias perigosas 	<p>Não foram identificados impactes ambientais não previstos em sede de AAE</p>	<p>Foi criado o incentivo de isenção de TMU das atividades industriais deficientemente localizadas no concelho que promovam a respetiva deslocalização para áreas de indústria e armazenagem.</p>

Quadro 1. Tendência de Evolução dos Fatores Críticos de Decisão

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante estes anos de vigência do novo PDM não se evidenciaram transformações que tivessem como consequência efeitos significativos quer no PDM, quer, mais concretamente, no território concelhio, para além dos previstos em sede de avaliação ambiental a que a proposta de revisão foi sujeita. Por outro lado, a Câmara Municipal tem desenvolvido projetos que visam potenciar os efeitos positivos sobre o ambiente.

A evolução ocorrida no período de vigência do Plano, e embora tenham decorrido 10 anos de execução e monitorização, demonstra a necessidade de manter o desenvolvimento das medidas com vista a atingir os seus objetivos estratégicos, designadamente ao nível da consolidação dos núcleos urbanos, da deslocalização de unidades industriais deficientemente localizadas, da dotação de espaços verdes, da preservação dos valores identitários e dos valores de ruralidade e bem ainda do aumento da competitividade e afirmação do concelho da Maia no contexto da Área Metropolitana do Porto.

ANEXOS

ANEXO I

Quadro Indicadores Ambientais