

**AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DA 1.ª REVISÃO DO
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE MACEDO DE CAVALEIROS**



AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Relatório de Avaliação e Controlo

Janeiro de 2024



Avaliação Ambiental Estratégica da 1.^a Revisão do Plano Diretor Municipal de Macedo de Cavaleiros

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO CONTROLO PERÍODO 2016-2022

Responsável máximo:

Benjamim do Nascimento Pereira Rodrigues, Presidente da Câmara Municipal de Macedo de Cavaleiros

Coordenação:

Departamento de Obras e Gestão Urbanística da Câmara Municipal

Elaboração:

Leonor Torres Pereira, Eng.^a do Ambiente

Janeiro, 2024

**AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DA 1.ª REVISÃO DO
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE MACEDO DE CAVALEIROS
-RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO E CONTROLO -**

ÍNDICES

Índice de texto

ÍNDICES.....	IV
I. INTRODUÇÃO	1
II. OBJETIVOS	2
II.1. METODOLOGIA	2
III. A AVALIAÇÃO AMBIENTAL DA 1ª REVISÃO DO PLANO DE MACEDO DE CAVALEIROS	3
III.1. A DECLARAÇÃO AMBIENTAL	3
IV. DIRETRIZES PARA SEGUIMENTO/MEDIDAS, AÇÕES E RECOMENDAÇÕES	10
V. ATUALIZAÇÃO DO QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICA (QRE).....	16
VI. RESULTADOS DA MONITORIZAÇÃO	18
VI.1. ANÁLISE DOS RESULTADOS	25
VII. CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
VIII. BIBLIOGRAFIA.....	30

Índice de Quadros

Quadro III.1 – Fatores Críticos de Decisão (FCD) e respetiva descrição	4
Quadro V.1 – QRE utilizado na AAE do PDM em vigor e sua atualização	16
Quadro VI.1 – Aferição dos indicadores de monitorização do FCD#1 – Recursos Naturais e Biodiversidade para o período 2016-2022	19
Quadro VI.2 – Aferição dos indicadores de monitorização do FCD#2 – Património Cultural para o período 2016-2022	20
Quadro VI.3 – Aferição dos indicadores de monitorização do FCD#3 – Ordenamento do Território e Coesão Territorial para o período 2016-2022	21
Quadro VI.4 – Aferição dos indicadores de monitorização do FCD#4 – Desenvolvimento Económico e Social para o período 2016-2022	23

I. INTRODUÇÃO

A avaliação ambiental de Planos e Programas é uma obrigação legal no nosso país desde a publicação do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho. Por seu lado, o atual Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, impõe a obrigatoriedade do procedimento de Avaliação Ambiental para muitos dos processos de elaboração, alteração e revisão de Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT). No caso dos Planos Diretores Municipais, o RJIGT prevê que o Plano seja acompanhado por um *“relatório ambiental, no qual se identificam, descrevem e avaliam os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano e as alternativas razoáveis, tendo em conta os objetivos e o âmbito de aplicação territorial respetivos”*.

Neste contexto, a Câmara Municipal de Macedo de Cavaleiros aprovou, em julho de 2015, a Declaração Ambiental referente ao procedimento da Avaliação Ambiental da 1ª revisão do PDM, atualmente em vigor.

O presente documento pretende constituir-se como o **Relatório de Avaliação e Controlo (RAC)** referente ao procedimento de Avaliação Ambiental Estratégica da 1ª Revisão do **Plano Diretor Municipal de Macedo de Cavaleiros (PDMMC)**.

Este relatório enquadra-se na última fase do procedimento, procedendo à avaliação e controlo dos efeitos do Plano, durante a vigência deste. De acordo com o artigo 11º, do regime jurídico da avaliação ambiental de planos e programas, a Câmara Municipal é responsável por avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação e execução do Plano, verificando a adoção das medidas previstas na declaração ambiental. Esta monitorização deverá ser efetuada anualmente e divulgados os resultados através dos meios eletrónicos, devendo igualmente ser remetidos para a Agência Portuguesa do Ambiente.

Tratando-se de um procedimento cuja execução se encontra ainda em fase de maturação pelas entidades intervenientes, o entendimento da relevância do mesmo levou a que a elaboração dos relatórios de avaliação e controlo não tenha tido a periodicidade prevista, pretendendo-se agora resumir num único documento os resultados referentes ao período entre 2016 (ano seguinte à aprovação da 1ª revisão do PDM) e 2022, correspondente ao ano completo mais atual da vigência do referido Plano.

De referir ainda que a Declaração Ambiental que serviu de base ao presente documento, resultou da primeira aplicação do procedimento de avaliação ambiental, pelo que os Fatores Críticos de Decisão (FCD), critérios e indicadores de monitorização utilizados não respondiam ainda às melhores práticas hoje e dia já divulgadas, fruto da inexperiência das equipas e entidades envolvidas no desenvolvimento destes procedimentos.

II. OBJETIVOS

Com o presente RAC pretende-se avaliar os efeitos positivos e negativos da implementação da 1ª Revisão do PDM de Macedo de Cavaleiros e verificar a adoção das medidas de controlo constantes na Declaração Ambiental emitida no âmbito desse procedimento.

II.1. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do RAC atendeu-se ao enunciado na Nota Técnica emanada pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA) com referência NT.AAE.2/2020 – A fase de Avaliação e Controlo em sede dos procedimentos de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) de Planos e Programas.

Assim, de acordo com o referido, as seguintes tarefas deverão ser vertidas no conteúdo dos Relatórios de Avaliação e Controlo:

- a) Desenvolver, ou rever, diretrizes de seguimento (planeamento, gestão e monitorização);
- b) Averiguar a eficiência do quadro de governança e de quaisquer alterações institucionais;
- c) Verificar alterações no Quadro de Referência Estratégico (QRE) e condições ou orientações adicionais;
- d) Investigar incertezas e acontecimentos inesperados;
- e) Verificar a adequação dos indicadores de monitorização;
- f) Analisar os indicadores de seguimento selecionados (de preferência não mais de 20);
- g) Confirmar a eficiência da AAE – qual foi o valor acrescentado da AAE para a decisão, para o ambiente e para os progressos em direção à sustentabilidade.

III. A AVALIAÇÃO AMBIENTAL DA 1ª REVISÃO DO PLANO DE MACEDO DE CAVALEIROS

O objeto de avaliação em análise foi a 1ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Macedo de Cavaleiros.

Este instrumento de gestão territorial foi publicado a 29 de setembro de 2015, pelo Aviso 11026/2015, tendo posteriormente sido alvo das seguintes dinâmicas:

- 1ª Alteração publicada pelo Aviso n.º 2729/2019, de 19 de fevereiro, respeitante a Alteração do Plano Diretor Municipal de Macedo de Cavaleiros ao abrigo do Regime Extraordinário de Regularização de Atividades Económicas (RERAE);

- 2ª Alteração por adaptação, publicada pelo Aviso n.º 21078/2021, de 10 de novembro, referente à Alteração por adaptação do Plano Diretor Municipal de Macedo de Cavaleiros para transposição do Plano de Ordenamento da Albufeira do Azibo.

Nenhum dos procedimentos de alteração referidos acima foi alvo de avaliação ambiental, por se considerar que não teriam efeitos significativos no ambiente.

Do procedimento de avaliação ambiental resultou a emissão da Declaração Ambiental, que contém o conjunto de indicadores a considerar na fase de seguimento bem como as medidas definidas com o objetivo de eliminar ou, tanto quanto possível, reduzir os efeitos resultantes da implementação do plano.

III.1. A DECLARAÇÃO AMBIENTAL

O procedimento de avaliação ambiental foco do RAC culminou com a emissão da Declaração Ambiental, com data de julho de 2015, e que possuiu os conteúdos previstos no artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, na sua redação atual.

Para esta fase em particular interessa conhecer o quadro de avaliação a utilizar na monitorização e que integra o conjunto de indicadores, bem como as medidas de controlo previstas, estruturadas em função do FCD e critérios estabelecidos no Relatório Ambiental.

Assim, no procedimento de Avaliação Ambiental da 1ª Revisão do PDM de Macedo de Cavaleiros foram considerados os seguintes FCD:

Quadro III.1 – Fatores Críticos de Decisão (FCD) e respetiva descrição

FCD	Descrição
Recursos Naturais e Biodiversidade	Salvaguarda dos sistemas biofísicos, valores e recursos naturais em presença.
Património Cultural	Incide sobre a proteção, requalificação e preservação da riqueza e variedade do património cultural do concelho, fator crucial na definição da identidade de uma região.
Ordenamento do Território e Coesão Territorial	Dirige-se à (re)configuração do sistema urbano e rural, numa lógica de qualificação e consolidação do tecido urbano e esbatimento das desigualdades territoriais e sociais. Inclui a análise dos diferentes usos e aptidões do solo das dinâmicas de urbanização e edificação, bem como as atividades económicas industriais.
Desenvolvimento Económico e Social	Atende aos aspetos de gestão da estabilização/contração potencial do modelo de desenvolvimento económico que suportou o crescimento vigoroso da última década, nomeadamente aos aspetos relacionados com a potenciação dos serviços públicos e privados do concelho, bem como dos equipamentos turísticos, através da incorporação de conhecimento, inovação e diversificação. Pretende avaliar em que medida as propostas constantes do plano asseguram o acesso da população a espaços públicos e equipamentos de utilização coletiva, tendo em consideração se as premissas definidas para a estrutura urbana, incluindo o acesso às infraestruturas, formação, emprego e saúde, são salvaguardadas. Neste FCD são também focados os aspetos relacionados com o turismo, dando algum destaque às atividades geradoras de fluxos financeiros.

Fonte: Plio (Março de 2015). Relatório Ambiental da AAE da 1ª Revisão do PDM de Macedo de Cavaleiros

Para cada um dos quatro FCD definidos foram estabelecidos critérios de avaliação e indicadores que nos darão a dimensão analítica do comportamento do território relativamente aos objetivos de sustentabilidade a atingir para cada FCD.

Foram assim definidos os seguintes critérios de avaliação, objetivos de sustentabilidade e indicadores por FCD:

FCD #1 Recursos Naturais e Biodiversidade		
Avaliar em que medida a biodiversidade é protegida e valorizada e de que forma as propostas do PDM permitem garantir a salvaguarda dos sistemas de maior fragilidade ecológica.		
Critérios de Avaliação	Objetivos de sustentabilidade	Indicadores
Recursos Hídricos	<ul style="list-style-type: none"> Preservar, proteger e valorizar os recursos 	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidade de água superficial e subterrânea. Grau de contaminação e suscetibilidade das

FCD #1 Recursos Naturais e Biodiversidade

Avaliar em que medida a biodiversidade é protegida e valorizada e de que forma as propostas do PDM permitem garantir a salvaguarda dos sistemas de maior fragilidade ecológica.

Critérios de Avaliação	Objetivos de sustentabilidade	Indicadores
	<p>hídricos;</p> <ul style="list-style-type: none"> Proteger e revitalizar os troços de rio com galeria ripícola; Proteger a qualidade da água das zonas balneares fluviais. 	<p>águas à poluição.</p> <ul style="list-style-type: none"> Qualidade da água nas zonas balneares. Linhas de água com galeria ripícola relevante. Medidas de requalificação de linhas de água e suas margens. Programas e políticas de monitorização dos aquíferos. Implementação da Diretiva-Quadro da Água.
Biodiversidade	<ul style="list-style-type: none"> Preservar, proteger e valorizar os recursos hídricos; Proteger e revitalizar os troços de rio com galeria ripícola; Proteger a qualidade da água das zonas balneares fluviais. 	<ul style="list-style-type: none"> Licenciamentos em áreas de Rede Natura 2000 (n.º). Áreas protegidas ou em vias de classificação (%). Grau de afetação do estado de conservação de habitats (ha; %). Número e tipo de projetos de valorização dos espaços naturais. Estrutura Ecológica Municipal (m2/área do município).
Flora e Vegetação	<ul style="list-style-type: none"> Recuperar e reforçar as formações vegetais degradadas relativamente às alianças originárias; Proteger as áreas com floresta à base de espécies de <i>Quercus</i> sp. e revestimento vegetal climácico. 	<ul style="list-style-type: none"> Normas de controlo das monoculturas e das invasoras lenhosas. Identificação de espécies /povoamentos florestais autóctones e de folhosas de folha caduca (ha). Área florestal ocupada por povoamentos com espécies autóctones (%).

FCD #2 Património Cultural

Incide sobre a preservação da riqueza e variedade do património cultural do concelho.

Critérios de Avaliação	Objetivos de sustentabilidade	Indicadores
Património Imaterial	<ul style="list-style-type: none"> Proteger e valorizar o património; Divulgar o património cultural existente mais significativo (tradições, festividades, gastronomia, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> Instituições de conservação do património cultural (n.º). Iniciativas de promoção ao património cultural (n.º).
Património Arqueológico	<ul style="list-style-type: none"> Salvaguardar o património; Evitar a destruição indiscriminada do património arqueológico. 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos classificados ou em vias de classificação devidamente localizados e identificados (n.º). Espaços expositivos (n.º).

FCD #2 Património Cultural

Incide sobre a preservação da riqueza e variedade do património cultural do concelho.

Critérios de Avaliação	Objetivos de sustentabilidade	Indicadores
Património Arquitetónico	<ul style="list-style-type: none"> Recuperar o património arquitetónico, face à descaracterização concelhia; Contrariar o abandono da ocupação de construções mais antigas nos núcleos urbanos. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconstruções ou intervenções nos edifícios (n.º). Imóveis classificados ou em vias de classificação (n.º). Estado de conservação do património edificado. Imóveis de interesse municipal no total de edifícios do concelho (%). Intervenções no espaço público na envolvente ao imóvel de valor patrimonial (n.º).

FCD #3 Ordenamento do Território e Coesão Territorial

Atende aos diferentes usos e aptidões do solo e sua estrutura urbana, incluindo a análise das dinâmicas de urbanização e edificação.

Critérios de Avaliação	Objetivos de sustentabilidade	Indicadores
Uso do solo	<ul style="list-style-type: none"> Valorizar a atividade agrícola no concelho, garantindo a preservação do recurso solo; Ordenar e qualificar os espaços florestais; Controlar a ocupação florestal ao nível das espécies nos espaços florestais de produção; Minimização dos conflitos com outros usos. 	<ul style="list-style-type: none"> Área de solo com ocupação agrícola ganha/perdida (%). Área de solo agrícola afetada pelas áreas de expansão urbana (ha). Área do concelho com plano de gestão florestal (%). Solo sujeito a condicionantes de salvaguarda e proteção (%).
Coesão Territorial	<ul style="list-style-type: none"> Diminuir a distância social, económica e cultural entre as aldeias dispersas pelo território do concelho; Fortalecer a estrutura urbana das aldeias, e reduzir a edificação dispersa; Promover projetos dinamizadores das áreas mais rurais do concelho 	<ul style="list-style-type: none"> Deslocações internas ao concelho (população ativa e estudiantil) (n.º). População residente em aglomerados com menos de 100 habitantes (% e n.º). Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (n.º e tipologia). Identificação da rede hídrica e leitos de cheia (ha).
Estrutura urbana	<ul style="list-style-type: none"> Promover e dinamizar os centros urbanos das aldeias Promover formas de utilização eficiente da energia Monitorizar as componentes ambientais ao nível da poluição 	<ul style="list-style-type: none"> Edifícios licenciados destinados a comércio, serviços e indústria (n.º). Alojamentos licenciados referentes a edifícios novos e a reconstruções (n.º). Incentivos ao licenciamento e construção de edifícios energeticamente eficientes.

FCD #3 Ordenamento do Território e Coesão Territorial

Atende aos diferentes usos e aptidões do solo e sua estrutura urbana, incluindo a análise das dinâmicas de urbanização e edificação.

Critérios de Avaliação	Objetivos de sustentabilidade	Indicadores
	<p>sonora e atmosférica</p> <ul style="list-style-type: none"> Adequar as características físicas das vias ao seu nível de serviço 	<ul style="list-style-type: none"> Projetos de reconversão da iluminação pública para uso de tecnologias mais eficientes. Localização de queixas de habitantes relativas à poluição atmosférica ou de ruído. Áreas de conflito no ordenamento do PDM (ruído). Iniciativas municipais em beneficiação de vias (n.º). Rede de Parques Eólicos (n.º e capacidade produtiva).
Riscos (Naturais, Tecnológicos e Mistos)	<ul style="list-style-type: none"> Reduzir a área ardida Assegurar o ordenamento sustentável dos territórios florestais Prevenir a erosão dos solos através da adoção de boas práticas de conservação do solo Gestão da ocupação de áreas de risco por atividades humanas Minimizar os impactos das inundações Preservar as zonas de infiltração e recarga de aquíferos Prevenir a ocorrência de possíveis acidentes industriais 	<ul style="list-style-type: none"> Identificação de áreas de risco muito elevado e elevado de incêndio (ha). Identificação dos meios necessários para o planeamento, a prevenção, proteção e socorro de pessoas e de bens. Estabelecimentos com atividades relacionadas com substâncias perigosas. Existência de plano de emergência. Variação da área florestal ardida no concelho (%). Existência de compartimentação dos espaços florestais. Ocorrência de movimentos de massas. Identificação de áreas com elevado risco de erosão (ha). Área urbanizada e a urbanizar em zona inundável (ha). Categorias e usos permitidos nas zonas de infiltração e recarga dos aquíferos.

FCD #4 Desenvolvimento Económico e Social

Avaliar em que medida as propostas constantes do plano asseguram o acesso da população a espaços públicos e equipamentos de utilização coletiva, tendo em consideração se as premissas definidas para a estrutura urbana, incluindo o acesso às infraestruturas, formação, emprego e saúde, são salvaguardadas. Neste FCD são também focados os aspetos relacionados com o turismo, dando algum destaque às atividades geradoras de fluxos financeiros.

Critérios de Avaliação	Objetivos de sustentabilidade	Indicadores
Infraestruturas	<ul style="list-style-type: none"> Garantir o acesso à rede de abastecimento de água e saneamento básico nos aglomerados urbanos; Controlar a existência e o funcionamento de depósitos de 	<ul style="list-style-type: none"> População servida por sistemas de abastecimento (%). Perdas de água (%). Qualidade da água para consumo humano. População servida por sistemas de saneamento (%)

FCD #4 Desenvolvimento Económico e Social

Avaliar em que medida as propostas constantes do plano asseguram o acesso da população a espaços públicos e equipamentos de utilização coletiva, tendo em consideração se as premissas definidas para a estrutura urbana, incluindo o acesso às infraestruturas, formação, emprego e saúde, são salvaguardadas. Neste FCD são também focados os aspetos relacionados com o turismo, dando algum destaque às atividades geradoras de fluxos financeiros.

Critérios de Avaliação	Objetivos de sustentabilidade	Indicadores
	sucata; <ul style="list-style-type: none"> Alargar o número de locais de recolha de Resíduos Sólidos Urbanos e a sua frequência de recolha; Melhorar e expandir a rede de transportes públicos do concelho; Promover a equidade na acessibilidade a equipamentos de saúde, educação e culturais. 	ou n.º). <ul style="list-style-type: none"> Tratamento de efluentes domésticos e industriais (tipo e %). Depósitos de sucata (n.º). Resíduos sólidos urbanos e industriais produzidos (kg/ hab.ano). Circuitos de recolha e tratamento de resíduos sólidos urbanos e resíduos industriais. Resíduos urbanos recolhidos seletivamente (kg/ hab.ano). Operadoras de carreiras que servem o concelho (n.º e locais servidos).. Relação oferta/procura de transporte público Serviços de transporte público de ligação à rede de equipamentos. Transporte de crianças, idosos e pessoas portadoras de deficiências.
População	<ul style="list-style-type: none"> Promover a diversificação de equipamentos socioculturais; Reforçar a dotação dos equipamentos no sector de apoio da população idosa e melhoria qualitativa dos equipamentos de apoio à população jovem; Incrementar a qualificação dos recursos humanos apoiando a formação profissional; Inverter a tendência de imigração e migração da população ativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Equipamentos de utilização coletiva (n.º, localização e tipologia). Qualidade do serviço prestado nos equipamentos de utilização coletiva. Pessoal ao serviço nos estabelecimentos por setor de atividade (%). Qualificação da População. Iniciativas de promoção da melhoria da qualificação profissional da população. Variação do nível de educação atingido pela população. Relação entre deslocações internas e externas da população ativa e estudante (% e/ou n.º). Medidas de criação de emprego. Implementação do programa Rede Social. Implementação da Carta Educativa.
Atividades económicas	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer e diversificar a estrutura económica e empresarial; Implantar, desenvolver e manter a zona industrial/oficinal; Minimizar os impactos na cidade de Macedo de Cavaleiros, gerados pela disseminação de 	<ul style="list-style-type: none"> Postos de emprego gerados por atividades económicas locais (n.º). Áreas afetas a usos ligados com Áreas de Localização Empresarial/ Zonas Industriais (ha). Variação da taxa de constituição e dissolução de sociedades. Investimento e iniciativas locais (n.º).

FCD #4 Desenvolvimento Económico e Social

Avaliar em que medida as propostas constantes do plano asseguram o acesso da população a espaços públicos e equipamentos de utilização coletiva, tendo em consideração se as premissas definidas para a estrutura urbana, incluindo o acesso às infraestruturas, formação, emprego e saúde, são salvaguardadas. Neste FCD são também focados os aspetos relacionados com o turismo, dando algum destaque às atividades geradoras de fluxos financeiros.

Critérios de Avaliação	Objetivos de sustentabilidade	Indicadores
	<p>inúmeras instalações de cariz industrial e oficial;</p> <ul style="list-style-type: none"> Promover o desenvolvimento e o investimento e iniciativas locais. 	
Turismo	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver atividades turísticas que respeitem e se integrem com as condicionantes naturais e patrimoniais do território; Promover a criação de atividades turísticas organizadas e de qualidade, que fortaleçam a imagem do concelho 	<ul style="list-style-type: none"> Entidades e iniciativas dedicadas ao turismo de natureza (n.º). Unidades Operativas e Planeamento e Gestão vocacionadas para o turismo (tipologia e relação com os recursos naturais). Iniciativas de promoção turística do concelho. Existência de plano de Comunicação e de Marketing Territorial.

IV. DIRETRIZES PARA SEGUIMENTO/MEDIDAS, AÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Por fim, as Diretrizes de Seguimento e Recomendações resultantes da avaliação ambiental efetuada e consubstanciadas em medidas e ações, constam na Declaração Ambiental, por Fator Crítico para a Decisão e critério, apresentando-se de seguida:

FCD #1 Recursos Naturais e Biodiversidade

Recursos Hídricos:

- Desenvolver e implementar uma estratégia municipal específica orientada para a descontaminação gradual das linhas de água do Concelho, em colaboração eventual com os municípios que partilham essas mesmas linhas de água;
- Acompanhamento dos potenciais focos de contaminação, em particular daqueles que se encontrem na proximidade de captações de água e de linhas de água, assegurando-se assim uma manutenção generalizada da qualidade dos recursos hídricos.
- Desenvolvimento e implementação de um programa municipal de medidas de gestão ambiental para as atividades agrícolas, de modo a contribuir para a redução da contaminação do solo e águas subterrâneas;
- Planeamento adequado nas intervenções de requalificação de zonas ribeirinhas/fluviais em diferentes localidades com vista à preservação dos valores presentes, nomeadamente da vegetação ripícola;
- Desenvolver e implementar um sistema de monitorização e alerta da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, nomeadamente nas zonas mais vulneráveis à contaminação.
- Monitorização e manutenção periódica das captações subterrâneas, uma vez que poderá haver necessidade de a elas se recorrer, ainda que em casos excecionais, nomeadamente em situações de escassez de água ou de ocorrência de falhas no sistema de abastecimento em alta -. Também as condutas municipais que assegurem a ligação entre estas captações e a rede de distribuição e que sejam desativadas, devem ser objeto de manutenção, ou pelo menos monitorização, periódica.

Biodiversidade:

- Estabelecer critérios para o licenciamento de iniciativas turísticas nas áreas naturais classificadas e outras de interesse, de modo a assegurar a integridade biofísica e paisagística do ecossistema, e a evitar qualquer vulnerabilidade ao risco de cheias;

- Salvar a efetiva transposição da Estrutura Ecológica Municipal para os planos de hierarquia inferior, definindo critérios específicos para o efeito, bem como a sua adequação face a planos de hierarquia superior;
- Colaborar no desenvolvimento de planos de ordenamento das áreas com interesse para a conservação;
- Efetuar um levantamento das situações de degradação da paisagem existentes no território municipal e definir medidas adequadas para a sua recuperação e integração paisagística;
- Promoção e divulgação dos valores naturais e paisagísticos do concelho;
- Monitorização do estado de conservação dos valores naturais, nomeadamente das áreas degradadas sujeitas a recuperação e integração paisagística;
- Desenvolvimento de ações de conservação de espécies e habitats;
- Monitorizar a o grau de penetração e de continuidade da Estrutura Ecológica Municipal.

Flora e Vegetação:

- Conservar/recuperar povoamentos florestais autóctones;
- Desenvolvimento de ações de conservação de espécies e habitats.

FCD #2 Património Cultural

Património Imaterial e Património Arqueológico

- Requalificação da oferta turística através de projetos e ações concertadas de valorização natural e patrimonial;
- Promover a divulgação dos valores culturais do concelho.

Património Arquitetónico

- Efetuar um levantamento das situações de degradação do património existentes no território municipal (em particular das decorrentes de situações de abandono) e definir medidas adequadas para a sua recuperação e potenciação turística;
- Realizar ações de sensibilização no sentido de evitar demolições bem como requalificações de qualidade duvidosa e com aspeto dissonante do original;

- Criar adequados mecanismos de fiscalização do cumprimento das regras que asseguram a salvaguarda do valor histórico-cultural dos imóveis inventariados e o seu enquadramento urbanístico e paisagístico;
- Proceder ao controlo prévio das operações urbanísticas a desenvolver nos solares e casas solarengas e imóveis de interesse municipal através da avaliação detalhada do projeto em causa e da definição de regras e condicionamentos específicos à ocupação e transformação de cada edifício;
- Incentivar e apoiar o desenvolvimento de projetos de qualificação urbanística das áreas localizadas nos núcleos históricos e junto a espaços naturais que permitam desenvolver projetos que consociem as duas componentes.

FCD #3 Ordenamento do Território e Coesão Territorial

Usos do Solo

- Promover o desenvolvimento de elementos de polarização funcional em áreas de uso quase exclusivamente habitacional, contribuindo para a emergência de centros secundários locais;
- Monitorizar a elaboração da Agenda 21 Regional do Nordeste Transmontano e respetiva implementação;
- Monitorizar a aplicação dos parâmetros de edificação propostos para as diferentes categorias e subcategorias de espaço.

Coesão Territorial

- Acompanhar a implementação do modelo espacial e de nucleação proposto, nomeadamente no que respeita à capacidade do mesmo fixar a população das zonas mais rurais;
- Monitorizar a aplicação das normas do PDM nas áreas de incidência de PU e PP que se encontrem em elaboração à data de revisão do PDM até à entrada em vigor daqueles planos;
- Monitorizar a execução de operações urbanísticas em solo urbanizado tendo em conta a sua natureza, dimensão e inserção no tecido urbano envolvente.

Estrutura Urbana

- Condicionar o licenciamento de operações urbanísticas em áreas urbanizáveis à prévia urbanização e infraestruturação dessas áreas;
- Implementar um sistema de iluminação pública mais eficiente do ponto de vista energético;

- Definir níveis mínimos de certificação energética e ar interior no licenciamento urbanístico de edifícios e equipamentos públicos, empreendimentos turísticos, e outras edificações de carácter estruturante;
- Desenvolver e implementar um sistema de contabilização e monitorização do desempenho energético e emissões de CO2 e por tipo de setor consumidor/emissor (transportes, RSU, indústria, setor doméstico);
- Monitorizar as componentes ambientais ao nível da poluição sonora e atmosférica;
- Monitorizar o potencial e a evolução da produção de energia renovável no concelho (em estreita colaboração com a CCDR-N, DGEG, entre outras).

Riscos (Naturais, Tecnológicos e Mistos)

- Assegurar a execução dos requisitos definidos no âmbito do Plano Municipal de Emergência de Macedo de Cavaleiros;
- Monitorizar a evolução dos riscos relativos a áreas com riscos de inundação e controlar a expansão urbana em função dos índices de vulnerabilidade municipal.

FCD #4 Desenvolvimento Económico e Social

Infraestruturas

- Condicionar o licenciamento de novos equipamentos coletivos e infraestruturas urbanas à relação entre a procura e a oferta existente e prevista;
- Identificar e planear as medidas de gestão necessárias para minimizar as carências de tratamento de efluentes a curto prazo;
- Desenvolver um sistema de gestão integrado das infraestruturas que permita uma intervenção criteriosa nas ações de manutenção, adequando os trabalhos de beneficiação nos diversos equipamentos aos níveis de serviço pretendidos;
- Fazer depender o licenciamento de projetos industriais da construção de um sistema de drenagem e tratamento de efluentes autónomo e/ou compatível com a rede pública;
- Proceder à elaboração de um Plano de Mobilidade concelho que permita a implementação de uma política de mobilidade municipal mais eficiente na ótica da otimização de recursos;
- Monitorizar a evolução de cobertura prevista e as necessidades de expansão futura das infraestruturas de saneamento básico, em função do crescimento do concelho.

- Monitorizar a evolução da oferta e da procura de equipamentos coletivos e infraestruturas urbanas;
- Monitorizar a evolução de cobertura prevista e as necessidades de expansão futura das infraestruturas de saneamento básico, em função do crescimento do concelho;
- Monitorizar eficazmente as perdas de água durante o processo de abastecimento e o risco de contaminação de forma a prevenir quaisquer ameaças à qualidade e disponibilidade de água.

População

- Criar meios de controlo dos níveis de qualidade das infraestruturas tendo em vista uma constante melhoria do serviço prestado ao cidadão, principalmente nas zonas de ocupação dispersa;
- Desenvolver um estudo com vista à identificação das oportunidades de diversificação do atual modelo de desenvolvimento económico, baseadas numa maior incorporação de inovação, conhecimento e qualificação de recursos humanos, e definição das respetivas estratégias e medidas de promoção;
- Promover a utilização de TIC, particularmente nos serviços municipais;
- Monitorizar o Programa da Rede Social e a Carta Educativa (reordenamento da rede escolar, adaptado às novas exigências da Lei de Bases do Sistema Educativo) em função da avaliação da concretização das suas propostas e da realidade municipal;
- Desenvolver campanhas de sensibilização e criar incentivos que contrariem os níveis de abandono e elevem o nível médio de qualificação escolar.

Atividades Económicas

- Desenvolver e implementar um sistema dinâmico de indicadores económicos que permita acompanhar a evolução da estrutura económica do concelho;
- Estudar a possibilidade de implementar um sistema de incentivos fiscais municipais à fixação de empresas;
- Monitorizar as condições efetivas de ocupação de zonas industriais e de acolhimento empresarial de modo a determinar a eventual necessidade de redimensionamento dos espaços previstos pela CMMC.

Turismo

- Desenvolver e implementar uma estratégia de promoção de novos segmentos e nichos do mercado turístico, que explorem de forma mais exaustiva a cadeia de valor da atividade turística, potenciando os equipamentos turísticos existentes;
- Aplicar, de forma assertiva, o Plano de Comunicação e a estratégia de marketing turístico baseada nos valores naturais, paisagísticos e culturais do concelho.

V. ATUALIZAÇÃO DO QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICA (QRE)

O QRE que enquadró o procedimento de avaliação ambiental e a elaboração do Plano em vigor, sofreu bastantes evoluções, apresentando atualmente uma configuração diferente:

No quadro seguinte apresentam-se os instrumentos considerados na AAE, e a evolução/atualização dos mesmos no momento atual:

Quadro V.1 – QRE utilizado na AAe do PDM em vigor e sua atualização

QRE_1ªRPDM Macedo de Cavaleiros	Atualização
Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) 2007-2013	Portugal 2030
Programa Operacional Regional do Norte 2007-2013 (PO Norte)	Programa Regional do Norte 2021-2027
Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável 2015 (ENDS)	Sem atualização
Estratégia Nacional de Energia no horizonte de 2020	Revogada pela RCM 20/2013, de 10 de abril
Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE) no período 2013-2016	Revogado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10/07 que aprova o Plano Nacional de Energia e Clima
Plano Nacional da Água (PNA)	Sem atualização
Plano Nacional para o uso Eficiente da Água (PNUEA)	Horizonte de aplicação expirado em 2020
Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade (ENCNB)	Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade 2030 (ENCNB 2030)
Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000)	Sem atualização
Sítio Montesinho/Nogueira (PTCON0002)	Sem atualização
Sítio Rios Sabor e Maças (PTCON0021)	Sem atualização
Sítio Morais (PTCON0023)	Sem atualização
Sítio Romeu (PTCON0043)	Sem atualização
ZPE Montesinho/Nogueira (PTCON0002)	Sem atualização
ZPE Rios Sabor e Maças (PTZPE0037)	Sem atualização
Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020 (PNAC2020)	Revogado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10/07 que aprova o Plano Nacional de Energia e Clima
Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC)	Prorrogada a sua vigência até 2025 pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10/07 que aprova o Plano Nacional de Energia e Clima
Programa de Ação Nacional para o Combate à Desertificação (PANCD)	Sem atualização
Estratégia Nacional para as Florestas	Sem atualização
Plano Estratégico Nacional de Turismo	Atualizado pela Estratégia Turismo 2027
Programa Nacional de Turismo da Natureza (PNTN)	Sem atualização

Plano Estratégico Nacional de Desenvolvimento Rural (PENDR)	Atualizado pelo Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2030
Plano Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT)	Atualizado pela revisão do Programa Nacional da Política do Ordenamento do Território (PNPOT) - Lei n.º 99/2019 - foi publicada em 5 de setembro de 2019.
Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2007 – 2013 (PEASAR II)	Atualizado pelo Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais e Pluviais 2030 (PENSAARP 2030), que aguarda publicação.
Plano Estratégico dos Resíduos Sólidos Urbanos II 2006 – 2016 (PERSU II)	Atualizado pelo Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos 2030 publicado pela RCM n.º30/2023, de 24 de março
Estratégia Nacional para os Efluentes Agro - Pecuários e Agroindustriais 2007 – 2013 (ENEAPAI)	Atualizada pela Estratégia Nacional para os Efluentes Agro - Pecuários e Agroindustriais 2030 (ENEAPAI 2030)
Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde (PNAAS) (2008-2013)	Atualizado pelo Plano Nacional de Saúde 2021-2030
Plano Regional de Ordenamento Florestal do Nordeste (PROF-NE)	Atualizado pelo Plano Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro publicado pela Portaria 57/2019, de 11 de fevereiro.
Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROT-NORTE) - Proposta	Proposta sem seguimento, atualmente em elaboração nova proposta.
Plano da Bacia Hidrográfica do Douro (PBH Douro)	Sem atualização.
Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro (PGRH Douro)	Atualizado pelo 3º Ciclo de planeamento, em curso.
Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico	Sem atualização.
Paisagem Protegida da Albufeira do Azibo	Sem atualização.
Plano de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas (POAAP) da Albufeira do Azibo	Aprovado e publicado pelo Despacho Conjunto, de 8 de junho de 1993. Determinada a revisão pelo Despacho n.º 14003/2010, de 6 de setembro, sem desenvolvimentos conhecidos.
Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) de Macedo de Cavaleiros	Publicada a revisão em 20/08/2021 para o período 2021-2030 pelo Aviso n.º 15719/2021, de 20/08.

Verificou-se uma grande transformação do QRE considerado, que foi atualizada e reforçado em várias temáticas, destacando-se em especial a temática das alterações climáticas, que para além do Plano Nacional de Energia e Clima foi reforçado pelos seguintes instrumentos:

- Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050, publicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º107/2019, de 1 de julho;
- Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), aprovada pela Resolução de Conselho de Ministros n.º130/2019, de 2 de agosto;
- Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas das Terras de Trás-os-Montes (PIAAC-TTM).

VI. RESULTADOS DA MONITORIZAÇÃO

Apesar do Decreto-Lei n.º232/2007, de 15 de junho, prever uma periodicidade anual de divulgação dos resultados da avaliação e controlo dos efeitos significativos no ambiente, decorrentes da aplicação e execução do Plano, esta fase do procedimento não foi levado a cabo pela maioria das entidades que desenvolveram processos de AAE. Isto deveu-se principalmente à falta de maturidade na execução destes procedimentos que, gradualmente, se vão integrando nos processos de planeamento como uma boa prática para resultados mais sustentáveis.

No caso do Município de Macedo de Cavaleiros, também não foi efetuado acompanhamento do plano, pretendendo-se agora recolher, dentro do possível, a informação relativa ao período de vigência da 1ª revisão do PDM, tendo-se considerado para o efeito o período entre 2016 e 2022, de forma a conter o ano civil completo após a publicação da 1ª revisão e até ao momento atual.

Quadro VI.1 – Aferição dos indicadores de monitorização do FCD#1 – Recursos Naturais e Biodiversidade para o período 2016-2022

FCD	Critério de avaliação	Indicador/Fonte	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
FCD#1 Recursos Naturais e Biodiversidade	Recursos Hídricos	• Disponibilidade de água superficial e subterrânea em hm ³ (PGRH Douro)	Superficial:2023,58 Subterrâneo: 975,40							
		• Grau de contaminação e suscetibilidade das águas à poluição (PGRH Douro)	16 MA com estado global Bom e Superior 5 MA com estado global Inferior a Bom	16 MA com estado global Bom e Superior 5 MA com estado global Inferior a Bom	16 MA com estado global Bom e Superior 5 MA com estado global Inferior a Bom	16 MA com estado global Bom e Superior 5 MA com estado global Inferior a Bom	16 MA com estado global Bom e Superior 5 MA com estado global Inferior a Bom	16 MA com estado global Bom e Superior 5 MA com estado global Inferior a Bom	16 MA com estado global Bom e Superior 5 MA com estado global Inferior a Bom	19 MA com estado global Bom e Superior 5 MA com estado global Inferior a Bom
		• Qualidade da água nas zonas balneares (SNIRH)	Excelente							
		• Linhas de água com galeria ripícola relevante	Sem informação							
		• Medidas de requalificação de linhas de água e suas margens	Sem informação							
		• Programas e políticas de monitorização dos aquíferos (PGRHD)	Programa de vigilância e Programa Operacional							
		• Implementação da Diretiva-Quadro da Água	Aplicação do quadro jurídico relativo aos recursos hídricos	Aplicação do quadro jurídico relativo aos recursos hídricos	Aplicação do quadro jurídico relativo aos recursos hídricos	Aplicação do quadro jurídico relativo aos recursos hídricos	Aplicação do quadro jurídico relativo aos recursos hídricos	Aplicação do quadro jurídico relativo aos recursos hídricos	Aplicação do quadro jurídico relativo aos recursos hídricos	Aplicação do quadro jurídico relativo aos recursos hídricos
	Biodiversidade	• Licenciamentos em áreas de Rede Natura 2000 (n.º)	5	9	13	17	Sem informação	Sem informação	Sem informação	
		• Áreas protegidas ou em vias de classificação (%)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
		• Grau de afetação do estado de conservação de habitats (ha; %)	Sem informação							
		• Número e tipo de projetos de valorização dos espaços naturais	Sem informação							
		• Estrutura Ecológica Municipal (m2/área do município)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	Flora e vegetação	• Normas de controlo das monoculturas e das invasoras lenhosas	–	–	–	Definidas no PROF TMAD				
		• Identificação de espécies /povoamentos florestais autóctones e de folhosas de folha caduca (ha)	11975*	11975	15755**	15755	15755	15755	15755	
		• Área florestal ocupada por povoamentos com espécies autóctones (%)	55,3*	55,3	72,8**	72,8	72,8	72,8	72,8	

*Dados constantes no RA de 2015

**Dados constantes na COS2018 (DGT)

Quadro VI.2 – Aferição dos indicadores de monitorização do FCD#2 – Património Cultural para o período 2016-2022

FCD	Critério de avaliação	Indicador/Fonte	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
FCD#2 Património Cultural	Património Imaterial	• Instituições de conservação do património cultural (n.º) / CMMC	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	45*
		• Iniciativas de promoção ao património cultural (n.º) /CMMC****	Sem informação	Sem informação	Sem informação	41	33	9	3
	Património Arqueológico	• Elementos classificados ou em vias de classificação devidamente localizados e identificados (n.º)	1	1	1	1	1	1	1
		• Espaços expositivos (n.º) / CMMC	9	9	9	9	9	9	9
	Património arquitetónico	• Reconstruções ou intervenções nos edifícios (n.º)/ CMMC	1	1	1	3	6	Sem informação	Sem informação
		• Imóveis classificados ou em vias de classificação (n.º) / DGPC	8	8	8	8	8	8	8
		• Estado de conservação do património edificado	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação
		• Imóveis de interesse municipal no total de edifícios do concelho (%)	152/9847=1,5%***	1,5%;	1,5%	1,5%	1,5%	152/9909=1,5%	1,5%
		• Intervenções no espaço público na envolvente ao imóvel de valor patrimonial (n.º)	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação

*Associações de cariz cultural identificadas no site da Câmara Municipal

** Com base no site da CM e respeitante a edifícios públicos. A data considerada foi a do início da intervenção.

*** Considerando os elementos do património classificado e inventariado com exceção dos imóveis dos conjuntos de interesse e considerando o n.º de edifícios dos Censos 2011 e 2021.

**** Número de eventos culturais (tradições, património, gastrónoma, caminhadas pelo território, etc) contabilizados com base no arquivo de agendas da página do Centro Cultural de Macedo de Cavaleiros

Quadro VI.3 – Aferição dos indicadores de monitorização do FCD#3 – Ordenamento do Território e Coesão Territorial para o período 2016-2022

FCD	Critério de avaliação	Indicador/Fonte	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
FCD#3 – Ordenamento do Território e Coesão Territorial	Usos do Solo	• Área de solo com ocupação agrícola ganha/perdida (%) / COS (DGT)	42%*	42%	43,9%*(+1,9%)	+1,9%	+1,9%	+1,9%	+1,9%	
		• Área de solo agrícola afetada pelas áreas de expansão urbana (ha) /Relatório RAN	-26,3**	-26,3	-26,3	-26,3	-26,3	-26,3	-26,3	
		• Área do concelho com plano de gestão florestal (%)/ICNF	2,3	2,3	3,1	3,1	3,1	3,1	7,8	
		• Solo sujeito a condicionantes de salvaguarda e proteção (%)/CMMC	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	
	Coesão Territorial	• Deslocações internas ao concelho (população ativa e estudantil) (n.º) / INE	6343***	6343	6343	6343	6343	16636	16636	
		• População residente em aglomerados com menos de 100 habitantes (% e n.º) / INE	1307 hab*** (8,3% da população)	1307 hab (8,3% da população)	1307 hab (8,3% da população)	1307 hab (8,3% da população)	1307 hab (8,3% da população)	9118 hab (18,4% da população)	9118 hab (18,4% da população)	
		• Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (n.º e tipologia) / PDM	10	10	10	10	10	10	10	
		• Identificação da rede hídrica e leitos de cheia (ha) /Carta REN	1252,6	1252,6	1252,6	1252,6	1252,6	1252,6	1252,6	
	Estrutura Urbana	• Edifícios licenciados destinados a comércio, serviços e indústria (n.º)/CMMC	7	5	5	3	2	4	4	
		• Alojamentos licenciados referentes a edifícios novos e a reconstruções (n.º) / CMMC	26	28	31	27	19	28	20	
		• Incentivos ao licenciamento e construção de edifícios energeticamente eficientes	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	
		• Projetos de reconversão da iluminação pública para uso de tecnologias mais eficientes	Sem informação	Sem informação	Sem informação	1	Sem informação	Sem informação	Sem informação	
		• Localização de queixas de habitantes relativas à poluição atmosférica ou de ruído	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	
		• Áreas de conflito no ordenamento do PDM (ruído) em ha	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	
		• Iniciativas municipais em beneficiação de vias (n.º)	Sem informação	Sem informação	Sem informação	5	Sem informação	Sem informação	Sem informação	
		• Rede de Parques Eólicos (n.º e capacidade produtiva)	2 PE com 153/Gwh/ano de capacidade produtiva	2 PE com 153/Gwh/ano de capacidade produtiva	2 PE com 153/Gwh/ano de capacidade produtiva	2 PE com 153/Gwh/ano de capacidade produtiva	2 PE com 153/Gwh/ano de capacidade produtiva	2 PE com 153/Gwh/ano de capacidade produtiva	2 PE com 153/Gwh/ano de capacidade produtiva	
	Riscos (Naturais, tecnológicos e mistos)	• Identificação de áreas de risco muito elevado e elevado de incêndio (ha) / PMDFCI	19940	19940	19940	19940	19940	19493	19493	
		• Identificação dos meios necessários para o planeamento, a prevenção, proteção e socorro de pessoas e de bens	Esta identificação é efetuada no PMEPC não sendo possível/relevante quantificar							
		• Estabelecimentos com atividades relacionadas com substâncias perigosas	1	1	1	1	1	1	1	

	<ul style="list-style-type: none"> Existência de plano de emergência 	1	1	1	1	1	1	1
	<ul style="list-style-type: none"> Variação da área florestal ardida no concelho (%) / SGIF 	0,03	10,02	0,65	0,29	0,28	0,16	0,68
	<ul style="list-style-type: none"> Existência de compartimentação dos espaços florestais 	Sem informação						
	<ul style="list-style-type: none"> Ocorrência de movimentos de massas (SMPC) 	0	1	0	0	0	Sem informação	Sem informação
	<ul style="list-style-type: none"> Identificação de áreas com elevado risco de erosão (ha) (CMMC) 	17004,8ha (REN)						
	<ul style="list-style-type: none"> Área urbanizada e a urbanizar em zona inundável (ha) (CMMC) 	27,5ha						
	<ul style="list-style-type: none"> Categorias e usos permitidos nas zonas de infiltração e recarga dos aquíferos (CMMC) 	5 categorias do solo rural e 5 categorias do solo urbano	5 categorias do solo rural e 5 categorias do solo urbano	5 categorias do solo rural e 5 categorias do solo urbano	5 categorias do solo rural e 5 categorias do solo urbano	5 categorias do solo rural e 5 categorias do solo urbano	5 categorias do solo rural e 5 categorias do solo urbano	5 categorias do solo rural e 5 categorias do solo urbano

*COS2007 (dados do RA de 2015) e COS 2018

**Exclusões da RAN Bruta em resultado da 1ª Revisão do PDM

***Dados dos Censos 2011 e Censos 2021

Quadro VI.4 – Aferição dos indicadores de monitorização do FCD#4 – Desenvolvimento Económico e Social para o período 2016-2022

FCD	Critério de avaliação	Indicador/Fonte	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
FCD#4 – Desenvolvimento Económico e Social	Infraestruturas	• População servida por sistemas de abastecimento (%) / CMMC	92%	91%	91%	91%	91%	91%	91%	Valor ainda não aferido
		• Perdas de água (l/ramal/dia) /CMMC	641L/ramal/dia	642	538	462	322	234	Valor ainda não aferido	
		• Qualidade da água para consumo humano (% análises conformes) /total análises realizadas) CMMC	99,33%	99,02	98,8	98,12	98,66%	99,81%	99,76%	
		• População servida por sistemas de saneamento (% ou n.º) / CMMC)	73%	74%	75%	76%	77%	79%	Valor ainda não aferido	
		• Tratamento de efluentes domésticos e industriais (tipo e %) / CMMC	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	
		• Depósitos de sucata (n.º) / CMMC	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	
		• Resíduos urbanos e industriais produzidos (kg/ hab.ano) / INE*	394	398	426	432	437	453	Sem informação	
		• Circuitos de recolha e tratamento de resíduos urbanos e resíduos industriais	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	
		• Resíduos urbanos recolhidos seletivamente (kg/ hab.ano) / INE	25	35	42	46	49	57	Sem informação	
		• Operadoras de carreiras que servem o concelho (n.º e locais servidos)	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	4 operadoras /48 paragens	4 operadoras /48 paragens	4 operadoras /48 paragens	
		• Relação oferta/procura de transporte público	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	
		• Serviços de transporte público de ligação à rede de equipamentos	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	2 (Carreiras do Grupo Santos e municipais)	2 (Carreiras do Grupo Santos e municipais)	2 (Carreiras do Grupo Santos e municipais)	
		• Transporte de crianças, idosos e pessoas portadoras de deficiências	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	
	População	• Equipamentos de utilização coletiva (n.º, localização e tipologia)	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	154 equipamentos	154 equipamentos	
		• Qualidade do serviço prestado nos equipamentos de utilização coletiva	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	
		• Pessoal ao serviço nos estabelecimentos por setor de atividade (%) /INE***	A:43,4% G:19,9% F:6,0%	A:40,6% G:20,6% F:6,2%	A:40,2% G:20,5% F:6,4%	A:38,2% G:20,6% F:6,9%	A:36,6% G:20,6% F:7,0	A:36,5% G:20,5% F:6,8 O:6,8%	A:33,1% G:21,3% O:7,4%	
		• Qualificação da População /INE	Taxa Analfabetismo: 10,13% Ensino Secundário: 23,42% Ensino Superior: 11,14%						Taxa Analfabetismo: 6,11% Ensino Secundário: 33,41% Ensino Superior: 14,76%	
		• Iniciativas de promoção da melhoria da qualificação profissional da população	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	
		• Variação do nível de educação atingido pela população. /INE	Taxa Analfabetismo: -5,27% (2001/2011) Ensino Secundário: +16,76 (2001/2011) Ensino Superior: + 6,66 (2001/2011)						Taxa Analfabetismo: -4,02% (2011/2021) Ensino Secundário: +9,99% (2011/2021) Ensino Superior: + 3,62% (2011/2021)	
		• Relação entre deslocações internas e externas da população ativa e estudante (% e/ou n.º) /INE****	74,7/18,0	74,7/18,0	74,7/18,0	74,7/18,0	74,7/18,0	69,2/25,1	69,2/25,1	

FCD	Critério de avaliação	Indicador/Fonte	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
		• Medidas de criação de emprego	Sem informação							
		• Implementação do programa Rede Social	Sem informação	PDS2021-2027	PDS2021-2027					
		• Implementação da Carta Educativa*****	Sem informação							
	Atividades económicas	• Postos de emprego gerados por atividades económicas locais (n.º) /INE	Setor Primário: -3 Setor Secundário: -15 Setor terciário: -4	Setor Primário: -5 Setor Secundário: -2 Setor terciário: -20	Setor Primário: 12 Setor Secundário: -16 Setor terciário: 6	Setor Primário: 4 Setor Secundário: -28 Setor terciário: 16	Setor Primário: -3 Setor Secundário: 12 Setor terciário: 89	Setor Primário: 8 Setor Secundário: -2 Setor terciário: -7	Sem informação	
		• Áreas afetadas a usos ligados com Áreas de Localização Empresarial/ Zonas Industriais (ha) 7 PDMMC	EAE - em solos urbanizados: 45,9 - em solos urbanizáveis: 244,2	EAE - em solos urbanizados: 45,9 - em solos urbanizáveis: 244,2	EAE - em solos urbanizados: 45,9 - em solos urbanizáveis: 244,2	EAE - em solos urbanizados: 45,9 - em solos urbanizáveis: 244,2	EAE - em solos urbanizados: 45,9 - em solos urbanizáveis: 244,2	EAE - em solos urbanizados: 45,9 - em solos urbanizáveis: 244,2	EAE - em solos urbanizados: 45,9 - em solos urbanizáveis: 244,2	EAE - em solos urbanizados: 45,9 - em solos urbanizáveis: 244,2
		• Variação da taxa de constituição e dissolução de sociedades (%) /INE	Constituição: -31,8% Dissolução: 0,0%	Constituição: 0% Dissolução: -60,7%	Constituição: -10,0% Dissolução: 136,4%	Constituição: 37,0% Dissolução: -38,5%	Constituição: 8,1% Dissolução: -18,8%	Constituição: 167,5% Dissolução: -23,1%	Constituição: -70,1% Dissolução: 0,0%	
		• Investimento e iniciativas locais (n.º)	Sem informação							
	Turismo	• Entidades e iniciativas dedicadas ao turismo de natureza (n.º) /RNT	Sem informação	Sem informação	Sem informação	1 Agente de Animação Turística (AAT)	2 (AAT)	2 (AAT)	2 (AAT)	
		• Unidades Operativas e Planeamento e Gestão vocacionadas para o turismo (tipologia e relação com os recursos naturais)	U9 – Núcleo turístico da PPAA e U10 – EcoPark do Azibo	U9 – Núcleo turístico da PPAA e U10 – EcoPark do Azibo	U9 – Núcleo turístico da PPAA e U10 – EcoPark do Azibo	U9 – Núcleo turístico da PPAA e U10 – EcoPark do Azibo	U9 – Núcleo turístico da PPAA e U10 – EcoPark do Azibo	U9 – Núcleo turístico da PPAA e U10 – EcoPark do Azibo	U9 – Núcleo turístico da PPAA e U10 – EcoPark do Azibo	
		• Iniciativas de promoção turística do concelho	Sem informação							
		• Existência de plano de Comunicação e de Marketing Territorial	PMT-TTM							

* Apenas existem dados disponíveis para os resíduos urbanos

**Circuitos municipais assegurados pela CMMC e Grupo Santos e circuitos intermunicipais (Rede Expressos, Renex e Eva Transportes)

*** Colocou-se apenas o valor das três atividades com mais peso no concelho, utilizando os seguintes códigos: A - Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca; F - Construção; G - Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos e O -Atividades de saúde humana e apoio social.

**** Utilizaram-se os dados do indicador "População residente empregada ou estudante (N.º) por Local de residência à data dos Censos [2011 e 2021], Condição perante o trabalho e Local de trabalho ou estudo"

*****A Carta Educativa existente é de 2006 tendo sido ultrapassado há muito o seu horizonte de implementação

VI.1. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise dos quadros anteriores permite-nos, desde logo, concluir sobre a importância da seleção de indicadores de monitorização e seguimento. Muitos dos indicadores propostos têm um valor de caracterização, são estáticos e não refletem nenhuma evolução no território, pelo menos com a periodicidade anual pretendida, não havendo, por isso, interesse na sua utilização. Noutros casos os indicadores são de difícil aferição ou apenas poderão ser utilizados caso a Câmara Municipal defina procedimentos e responsáveis para a sua aferição anual, o que não aconteceu. Assim, nos pontos seguintes faz-se uma breve análise dos resultados obtidos por FCD, tendo em atenção os objetivos de sustentabilidade definidos.

FCD#1 – Recursos Naturais e Biodiversidade

No que se refere aos **Recursos Hídricos**, verificou-se um aumento das massas de água superficiais monitorizadas no concelho do 2ª ciclo de planeamento (2016-2021) para o 3º Ciclo (2022-2027), sendo que, no total, se mantiveram 5 massas de água com estado global Inferior a Bom. Em 2022 o número de massas de água classificadas com estado global Bom ou Superior aumentou para 19, face às 16 classificadas nos anos anteriores. As águas balneares apresentaram sempre a classificação “Excelente”. Assim considera-se que, de uma forma geral, o Plano concorreu para os objetivos de sustentabilidade definidos, com exceção do objetivo “proteger e revitalizar os troços de rio com galeria ripícola” para o qual não foi possível aferir o indicador.

A **Biodiversidade** constitui um outro critério de avaliação deste FCD. Dos indicadores apurados apenas o “Número de licenciamentos em áreas de Rede Natura 2000” sofreu evolução, tendo aumentado entre 2016 e 2019. No entanto este indicador só por si não revela qualquer tipo de ameaça, uma vez que estes licenciamentos podem ocorrer, por exemplo, nos aglomerados inseridos em RN2000. Assim, sobre este critério, nada indica que tenha sofrido efeitos negativos em resultado da implementação do Plano.

Por fim, a **Flora e Vegetação** é o terceiro critério considerado no FCD#1. Os dados que foi possível recolher apontam para um aumento das áreas florestais ocupadas com povoamentos de espécies autóctones e folhosas de folha caduca, o que aproxima o território dos objetivos de sustentabilidade definidos.

FCD#2 – Património Cultural

No que respeita ao **Património Cultural**, a maioria dos indicadores não sofreu alteração, nomeadamente os respeitantes aos elementos do **património arqueológico**

e **arquitetónico** classificados ou em vias de classificação. Ao nível nas instituições com fins culturais, apurou-se um número elevado de associações e coletividades do concelho, 45, com base na informação disponibilizada no site da Câmara Municipal de Macedo de Cavaleiros que se considerou ser o valor mais atual, desconhecendo-se a sua evolução. Dos indicadores que foi possível apurar destacam-se o elevado número de eventos que valorizam o património cultural do concelho, sejam feiras dedicadas aos produtos da terra, como castanha, mel, figo, eventos gastronómicos (sopas, doces, cabrito, casulas, etc), eventos etnográficos associados aos Caretos, caminhadas no território, entre outros. Considera-se que estas ações contribuem para a valorização do património.

FCD#3 – Ordenamento do Território e Coesão Territorial

Para o critério **Usos do Solo** os indicadores propostos são de difícil aferição anual. No entanto foi possível apurar as áreas da RAN bruta para as quais se solicitou exclusão no âmbito da 1ª revisão, sendo este um valor estático, assim como o solo sujeito a condicionantes de salvaguarda e proteção. A área sujeita a planos de gestão florestal, aumentou ao longo do tempo, fator considerado positivo, pois contribui para gestão sustentável dos recursos florestais e para a qualificação destes espaços. Os indicadores que traduzem a **coesão territorial** demonstram que entre os dois eventos censitários (não há informação anual) a população que trabalha ou estuda no concelho, mas necessita de se deslocar, aumentou de forma expressiva. Da mesma forma, a população que reside em lugares com menos população aumentou, igualmente, de forma significativa. Os restantes indicadores utilizados neste critério não evidenciam uma evolução, servindo essencialmente para caracterização. A **Estrutura Urbana** é o terceiro critério referente a este FCD. Dos oito indicadores propostos só 3 possuem valores que evidenciam evolução, não revelando, no entanto, uma tendência clara. O último critério neste FCD são os Riscos (naturais, tecnológicos e mistos). Dos indicadores apresentados que evidenciam evolução, verificou-se uma diminuição das áreas classificadas como alta e muito alta perigosidade de incêndio florestal. Relativamente à variação da área ardida, os valores apurados não evidenciam uma tendência clara, variando menos de 1% na maioria dos anos analisados, com exceção de 2017, em que o aumento foi da ordem dos 10,02%.

FCD#4 – Desenvolvimento Económico e Social

Este FCD organiza-se em 6 critérios de avaliação sendo o primeiro o relativo às **Infraestruturas**. Os indicadores apurados revelam que há uma elevada taxa de cobertura da população com abastecimento de água (91%), podendo ainda afirmar-se que a água utilizada tem elevada qualidade, com 99,7% das análises conformes em

2022. A taxa de população servida por sistemas de saneamento de águas residuais, por sua vez, tem aumentado gradualmente ao longo do período analisado, tendo ainda margem para evoluir, sendo de 79% em 2021. Aspeto positivo a destacar é o valor das perdas de água no sistema de abastecimento, expresso em l/ramal/dia, que tem vindo a diminuir sendo de 234l/ramal/dia em 2021. Relativamente aos resíduos urbanos, os indicadores aferidos evidenciam que houve um aumento gradual da capitação, sendo que a taxa desse aumento foi variável, sendo de 7% em 2018, de 4% em 2021 e de cerca de 1% nos restantes anos. Por seu lado a capitação dos resíduos urbanos recolhidos seletivamente tem vindo a aumentar gradualmente, aspeto positivo a realçar. Relativamente aos indicadores de transporte publico não foi possível aferir a informação e, especialmente a sua evolução.

No que respeita ao critério **População**, houve uma evolução na população empregada por setor de atividade, tendo-se verificado uma redução da população empregada nas atividades do setor primário (era de 43,4% em 2016 e de 33,1% em 2022). Por sua vez, a população empregada na área do “comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos e motociclos” aumentou de forma gradual, sendo de 19,9% em 2016 e de 21,3% em 2022. Como terceiro setor com mais população empregada, destaca-se a “construção” até 2020 e as “Atividades de saúde humana e apoio social” em 2022. Esta evolução reflete um processo de terciarização no concelho, tendência verificada ao nível nacional. No que respeita à qualificação da população, os dados existentes são decenais, pelo que em 2021 verificou-se uma melhoria generalizada dos indicadores de qualificação face a 2011, com diminuição da taxa de analfabetismo (de 10,1% para 6,1%) e aumento da população com o ensino secundário completo (de 23,4% para 33,45) e com o ensino superior completo (de 11,1% para 14,8%). Estes indicadores tiveram uma evolução considerada bastante positiva. Este novo contexto populacional acarreta um novo contexto ao nível dos movimentos pendulares da população que trabalho e/ou estuda, tendo-se verificado um aumento da população que sai do concelho para trabalhar e/ou estudar face ao valor de 2011. Em 2022 aferiu-se um total de 154 equipamentos entre equipamentos de saúde, educação, apoio social, proteção civil, desportivos e administrativos. Conforme seria expetável a maioria dos equipamentos concentra-se na freguesia de Macedo e Cavaleiros, sede do concelho

Para muitos dos indicadores propostos para este critério não foi possível aferir o resultado, ou o mesmo não reflete informação relevante.

Para o critério **Atividades Económicas**, foram propostos 5 indicadores, dos quais um não reflete qualquer evolução e para outro não foi possível aferir informação. No que respeita aos postos de emprego gerados por atividades locais, utilizou-se o valor anual

do INE de “população empregada por setor de atividade”, no concelho, aferindo-se a sua evolução anual. Assim, o setor primário, gerou emprego em 2018, 2019 e 2021, tendo perdido postos de trabalho nos restantes anos aferidos. O balanço dos postos de trabalho gerados neste setor, no período analisado, é positivo (13 postos de trabalho). Relativamente ao setor secundário, o balanço já é negativo, tendo-se perdido 51 postos de trabalho no período analisado. Por fim, o setor terciário foi o que gerou mais postos de trabalho, resultando em mais 80 pessoas empregadas no período analisado, e concorrendo para o fenómeno de terciarização já evidenciado em outros indicadores. No que se refere à “variação da taxa de constituição e dissolução de sociedades” no concelho, os dados do INE revelam que 2021, foi um ano favorável, em que aumentou em 167,5% a constituição de novas sociedades e diminuiu em 23,1% a dissolução. Em 2022, a taxa de constituição diminuiu 70,1% e a de dissolução foi de 0%, o que denota uma tendência favorável das atividades económicas.

Por fim, a análise dos indicadores referentes ao **Turismo**, revela que estes são, na sua maioria desadequados, uma vez que não permitem retirar grandes conclusões sobre a evolução desta atividade no concelho. De facto, os dados consultados permitiram verificar que em 2019 surgiu um agente de animação turística dedicado ao turismo de natureza, e em 2020, surgiu outro, estando os dois em atividade.

Assim, no que respeita a este FCD a evolução foi globalmente positiva, verificando-se melhorias ao nível da infraestruturização, ao nível da qualificação da população e criação de postos de trabalho, aumento do número de empresas e surgimento de agentes de animação turística dedicados ao turismo de natureza.

VII. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente documento procurou-se efetuar a avaliação e controlo referente ao procedimento de Avaliação Ambiental Estratégica da 1ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Macedo de Cavaleiros. Ao contrário do que está previsto na legislação, esta aferição foi efetuada num único momento em vez de ter sido efetuada anualmente desde o início da vigência do Plano.

As análises efetuadas permitiram verificar a necessidade de encontrar indicadores de fácil aferição e que traduzam a evolução real do território e a evolução dos objetivos de sustentabilidade definidos.

Por outro lado, é essencial que as entidades responsáveis pelos planos e programas definam procedimentos com vista à aferição periódica do Plano de Monitorização, de modo a detetarem atempadamente evoluções contrárias aos objetivos definidos e adotarem das medidas de controlo necessárias.

O Presidente da Câmara Municipal de Macedo de Cavaleiros,

(Benjamim do Nascimento Rodrigues)

VIII. BIBLIOGRAFIA

- APA (2020). Nota Técnica - Declaração Ambiental em sede dos procedimentos de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) de Planos e Programas. Disponível no sítio eletrónico da APA.
- APA (2020). Nota Técnica – A Fase de Avaliação e Controlo em sede dos procedimentos de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) de Planos e Programas. Disponível no sítio eletrónico da APA.
- Comissão Nacional do Território (CNT)/DGT (2020). *Guia - PDM GO - Boas práticas para os Planos Diretores Municipais*. Disponível no sítio eletrónico da DGT.
- DGOTDU e APA (2008) Guia de Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território. Documentos de Orientação DGOTDU 01/2008. Lisboa
- DGOTDU (Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano) (2003), *Guia para Avaliação Estratégica de Impactes em Ordenamento do Território*, MCOTA – DGOTDU, Lisboa.
- DGT (Direção Geral do Território) (2021), *Formação dos Planos Territoriais. Questões Estratégicas e Indicadores para a Avaliação Ambiental. Versão 0*. Edição digital.
- DGT (Direção Geral do Território) (2020), *Formação dos planos territoriais, matérias no âmbito das atribuições da DGT. Versão 0*. Edição digital.
- Partidário, M.R. 2012. *Guia de Melhores Práticas para Avaliação Ambiental Estratégia – Orientações Metodológicas para um pensamento estratégico em AAE*. Agência Portuguesa do Ambiente e Redes Eléctricas Nacionais. Lisboa.
- Partidário, M.R. 2007. *Guia de Boas Práticas para Avaliação Ambiental Estratégia – Orientações Metodológicas*, Agência Portuguesa do Ambiente, Lisboa.

Webgrafia

- <http://siaia.apambiente.pt/>
- <https://www.portugal.gov.pt/>
- <https://www.portugal2030.pt/>
- <http://pnpot.dgterritorio.pt/>
- <http://apambiente.pt/>
- <http://www.ccdr-n.pt/>
- <https://www.icnf.pt/>
- <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/>
- <https://www.cm-macedodecavaleiros.pt/>
- <https://www.cim-ttm.pt/>