



# **PDM DE CELORICO DA BEIRA 1ª REVISÃO**



## **AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DECLARAÇÃO AMBIENTAL**

Dezembro 2021



Histórico do documento:

<b>VERSÃO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>DATA</b>
0	Versão inicial	Dezembro 2021

### **COORDENAÇÃO GERAL**

Marta Falcão, Arquiteta Urbanista (Proengel, Lda)  
Ana Moura e Silva, Eng. Ambiente (Proengel, Lda)  
Cristina Martins, Eng. Civil, (CM de Celorico da Beira)

## **ÍNDICE**

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. DESENVOLVIMENTO DA AAE.....	6
3. FORMA COMO AS CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS E O RELATÓRIO AMBIENTAL FORAM INTEGRADOS NO PLANO.....	8
4. AS OBSERVAÇÕES APRESENTADAS DURANTE A CONSULTA REALIZADA NOS TERMOS DO ARTIGO 7º E OS RESULTADOS DA RESPECTIVA PONDERAÇÃO, DEVENDO SER JUSTIFICADO O NÃO ACOLHIMENTO DESSAS OBSERVAÇÕES .....	14
5. OS RESULTADOS DAS CONSULTAS REALIZADAS NOS TERMOS DO ARTIGO 8.º.....	16
6. AS RAZÕES QUE FUNDARAM A APROVAÇÃO DO PLANO OU PROGRAMA À LUZ DE OUTRAS ALTERNATIVAS RAZOÁVEIS ABORDADAS DURANTE A SUA ELABORAÇÃO .....	16
7. AS MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS EM CONFORMIDADE COM O DISPOSTO NO ARTIGO 11.º .....	17

## **1. Introdução**

O presente documento constitui a Declaração Ambiental (DA) que acompanha do procedimento de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) relativa à 1.ª Revisão do Plano Diretor Municipal (PDM) de Celorico da Beira, promovido pela Câmara Municipal de Celorico da Beira, ao abrigo do estabelecido no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio.

A aplicação da AAE aos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT), como é o caso da revisão do PDM de Celorico da Beira, encontra-se corporizada no contexto jurídico-administrativo pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de fevereiro (que altera e republica o Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro) em articulação com o Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de Maio, que vieram traçar o enquadramento institucional de referência para a AAE a nível nacional.

A proposta de revisão do Plano encontra-se sujeita a AAE uma vez que se enquadra na alínea a) do n.º 1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, e no artigo 78.º do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio.

Tomando em consideração os aspetos mencionados, a Câmara Municipal de Celorico da Beira submete a proposta de 1.ª revisão do PDM, ao processo de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) tem por objetivo fundamental integrar as questões ambientais na tomada de decisão estratégica e consiste num processo sistemático de avaliação das consequências ambientais de uma política, plano ou programa, neste caso da revisão do PDM de Celorico da Beira, de modo a garantir que estas sejam plenamente integradas e consideradas de uma forma adequada no processo de tomada de decisão, juntamente com as considerações de carácter económico e social.

A presente Declaração Ambiental, que segue a estrutura proposta no Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território (DGOTDU, 2008) e constitui uma exigência legal, nos termos dos pontos i) a v), alínea b), n.º 1), artigo 10º, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, destina-se a informar o público e as autoridades consultadas, sobre a forma como as considerações ambientais foram retratadas na proposta de revisão do PDM de Celorico da Beira, a apresentar os resultados da Consulta Pública realizada e ainda a indicar as medidas de controlo previstas, vinculando a entidade ao seu cumprimento.

A análise do presente documento não dispensa a consulta do respetivo Relatório Ambiental, já sujeito a pronúncia e apreciação por parte da CCRD-C em particular, e ainda das restantes entidades que integraram a Conferência Procedimental. Foi também submetido à participação e apreciação do público em geral na fase de Discussão Pública.

Após a aprovação da proposta de revisão do PDM de Celorico da Beira, a Declaração Ambiental deverá ser enviada à Agência Portuguesa do Ambiente, acompanhada do respetivo Plano. Posteriormente, esta informação será disponibilizada ao público pela Câmara Municipal de Celorico da Beira (entidade responsável pela elaboração do plano), através da respetiva página da Internet, podendo ser igualmente disponibilizada na página da Internet da Agência Portuguesa do Ambiente.

## 2. Desenvolvimento da AAE

Tendo presente o objetivo de estabelecer uma programação articulada com o procedimento de elaboração do plano, o processo da AAE da proposta de revisão do PDM de Celorico da Beira, desenvolveu-se em diversos momentos, com recurso a metodologias próprias, e articulados entre si, destacando-se:

- A definição do âmbito e do alcance da avaliação ambiental estratégica (integrou o **Relatório de Fatores Críticos** - RFC);
- A análise e avaliação ambiental dos objetivos estratégicos da proposta de revisão do PDM (integrou o **Relatório Ambiental** - RA - e respetivo **Resumo Não Técnico**).

O **Relatório de Fatores Críticos** do PDM de Celorico da Beira correspondeu ao resultado da fase de determinação do âmbito e do alcance do processo de Avaliação Ambiental Estratégica do Plano. Este relatório foi objeto de parecer pelas Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE), de acordo com o disposto no n.º 3 do artigo 5º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho.

Atendendo à proposta de revisão do PDM de Celorico da Beira, foram identificadas, no âmbito da elaboração do RFC, os objetivos estratégicos (OE), organizados em sete eixos estratégicos:

- OE1. Contribuir para o desenvolvimento urbano e económico do concelho;
- OE2. Promover o desenvolvimento e programar o crescimento urbano sustentável dos aglomerados populacionais em equilíbrio com as redes de infraestruturas;
- OE3. Qualificar e proteger ambientalmente o território através de regulação do sistema biofísico local;
- OE4. Promover a valorização ambiental tendo em vista a preservação dos principais valores naturais e paisagísticos concelhios;
- OE5. Reorganizar as infraestruturas em consonância com a realidade territorial e o desenvolvimento previsto;
- OE6. Promover o desenvolvimento da gestão urbanística municipal.
- OE7. Adaptação e mitigação dos impactes provenientes das alterações climáticas.

Posteriormente foi desenvolvida a análise de interação entre os objetivos dos instrumentos do **Quadro de Referência Estratégico** (QRE) e as **Questões Estratégicas** (QE), determinando-se o grau de

convergência dos objetivos das opções estratégicas do PDM com os objetivos de ambiente e sustentabilidade preconizados nos instrumentos do QRE.

Com esta abordagem foi possível evidenciar as questões de sustentabilidade ambiental que se prefiguram como determinantes para integrarem os Fatores Críticos de Decisão (FCD), por forma a contribuir para o processo de tomada de decisão e promover o alcance do(s) objetivo(s) de sustentabilidade ambiental pretendidos na execução do PDM de Celorico da Beira.

Da análise das relações existentes entre as duas componentes referidas, e da integração das características do território, contemplados nos **Fatores Ambientais** (FA), estabelecidos pela legislação e considerados importantes nesta avaliação, resultaram os seguintes **Fatores Críticos de Decisão** (FCD), que reuniram os aspetos de ambiente e sustentabilidade relevantes que serviram de base para a tomada de decisão:

- População, Saúde Humana e Bens Materiais
- Solo
- Água
- Atmosfera
- Fatores Climáticos, Energia
- Bens Materiais
- Biodiversidade
- Paisagem

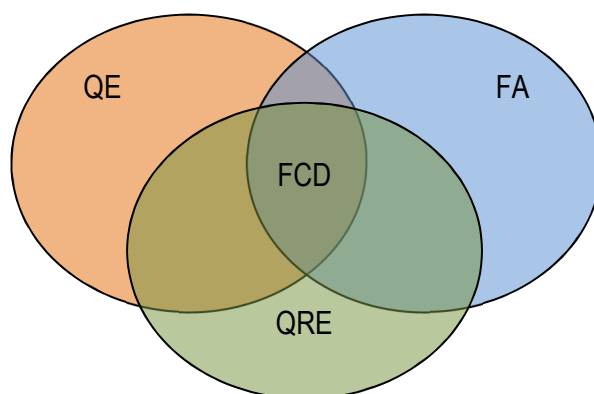


Figura 1 - Fatores Críticos para a Decisão como elemento integrador e estruturante em AAE (Fonte: APA, 2007)

Definidos os FCD, identificaram-se os domínios de avaliação, os objetivos de sustentabilidade e os indicadores associados a cada fator, que contribuíram para avaliar a viabilidade e sustentabilidade da estratégia preconizada nas questões estratégicas da proposta de revisão do PDM de Celorico da Beira, facilitando a avaliação e contribuindo para uma tomada de decisão mais consciente e adequada.

Atendendo ao RFC desenvolvido, e aos pareceres emitidos pelas entidades consultadas com responsabilidades ambientais específicas, foi elaborado o **Relatório Ambiental** e o **Resumo Não Técnico**.

A metodologia de AAE adotada, no âmbito da elaboração do Relatório Ambiental, para a caracterização de cada um dos FCD definidos envolveu a integração dos seguintes elementos:

- Caracterização da situação existente e análise das principais tendências na ausência da execução do Plano;
- Análise dos efeitos esperados com a implementação do Plano;
- Avaliação estratégica de oportunidades e riscos;
- Proposta de um programa de seguimento, com diretrizes para planeamento, monitorização e gestão;
- Estabelecimento de um quadro de governança para a ação;
- Estabelecimento de orientações para a implementação de um plano de controlo para acompanhamento do processo.

De acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, foi feita uma primeira consulta às Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE), no sentido auscultar estas entidades acerca da proposta de Fatores Críticos para a Decisão.

O Relatório Ambiental, bem como o Resumo Não Técnico, foram também submetidos às ERAE antes da proposta de revisão do PDM e Relatório ambiental terem sido levados a Consulta Pública.

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

Como base de partida para a determinação dos objetivos estratégicos que formalizam o Plano, foram considerados os objetivos de sustentabilidade e medidas de gestão preconizados nos Instrumentos de Gestão Territorial aplicáveis à área de desenvolvimento do PDM de Celorico da Beira.

A integração de questões de sustentabilidade no Plano foram também garantidas através da indicação de diretrizes de seguimento que garantem a aplicação de medidas de sustentabilidade na fase de execução do plano.

O Relatório Ambiental, que faz parte integrante do Plano, apresenta a análise da integração das considerações ambientais no Plano e comprova que as opções tomadas são as ambientalmente mais favoráveis.

Apesar da existência de algumas opções territoriais com riscos sobre o ambiente, como a dinamização do parque empresarial e do turismo, foram estabelecidas diretrizes de gestão ambiental, com vista à minimização dos potenciais efeitos ambientais negativos (e potenciação dos efeitos positivos), bem como um Plano de Seguimento que obtenha informação sistematizada relativa à implementação e execução do PDM.



A presente Declaração Ambiental representa o compromisso assumido pela entidade responsável pela elaboração e execução do Plano em implementar o conjunto de Diretrizes de Seguimento e um Plano de Controlo, que consubstanciam a integração das considerações ambientais da 1.ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Celorico da Beira.

Apresentam-se seguidamente, para cada FCD, as diretrizes de seguimento que constituem medidas, orientações ou recomendações estabelecidas.

Quadro 1 – Indicadores e Medidas de Gestão Ambiental

Domínios	Medidas de Planeamento e Gestão
<b>FCD Património, Biodiversidade e Paisagem</b>	
Património	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração de estudos e prospeções nos locais com maior potencial arqueológico.</li> <li>• Deverão ser estabelecidos procedimentos específicos de salvaguarda arqueológica no âmbito dos instrumentos de gestão territorial (Plano de Urbanização e Plano de Pormenor), de acordo com a legislação aplicável.</li> <li>• Deverá ser promovida a salvaguarda e valorização de forma integrada do património concelhio, sempre que seja necessária a execução de infraestruturas que tragam implicações sobre este património.</li> <li>• Sempre que haja ocorrência de achados arqueológicos, no seguimento de intervenções no território (trabalhos de reflorestação e infraestruturização), terá de ser comunicado às entidades municipais e estaduais responsáveis pelo património cultural ou à autoridade policial.</li> <li>• Fomento da inclusão, em planos e programas futuros a elaborar pela autarquia, do registo dos hábitos culturais dos seus habitantes, de forma a ir ao encontro das suas necessidades.</li> <li>• Criação de roteiros arqueológico/arquitetónico/natural.</li> <li>• Criação de núcleos museológicos temáticos locais em consonância com as comunidades autóctones.</li> <li>• Promover a divulgação do património arqueológico, de exposições temporárias de arqueologia ou da realização de fóruns à população.</li> <li>• Definição de condicionantes arqueológicas no âmbito dos licenciamentos e operações urbanísticas emitidos pela CMC.</li> </ul>
Biodiversidade, Flora e Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforço da aposta do turismo ecológico/ambiental.</li> <li>• Criação de percursos turísticos e recuperação/manutenção dos já existentes, que integrem valores culturais e atividades de contacto com a natureza, numa perspetiva de educação ambiental.</li> <li>• Valorização dos recursos naturais existentes através da qualificação/diversificação da paisagem e das espécies florestais, privilegiando as espécies autóctones.</li> <li>• Promover estudos de caracterização dos valores ecológicos (fauna, flora e habitats) existentes no concelho, fomentando a atualização da sua distribuição espacial e integração da cartografia no planeamento municipal.</li> <li>• Assegurar que a implementação das UOPG previstas (e outras iniciativas ou projetos a implementar no município durante a vigência do PDM) decorre de forma a</li> </ul>

Domínios	Medidas de Planeamento e Gestão
	<p>minimizar as afetações dos recursos ecológicos, valores naturais e paisagísticos presentes no município fundamentalmente através do recurso aos instrumentos legais de monitorização e avaliação de impacte ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversificar as espécies florestais exploradas, promovendo e valorizando as espécies florestais autóctones, mais resistentes ao fogo e com maior capacidade de suporte de biodiversidade.</li> <li>• Promover uma gestão adequada para fins múltiplos da floresta de proteção no município.</li> <li>• Promover uma gestão sustentada da floresta, com base nos planos de ordenamento florestal, Zonas de Intervenção Florestal, etc..</li> <li>• Promover de parcerias e/ou associações entre os sectores público e privado, com vista a uma eficaz gestão do espaço florestal e incentivar a certificação como gestão florestal sustentável.</li> <li>• Apoiar e incentivar a elaboração de cartografia da distribuição das espécies exóticas infestantes no município.</li> <li>• Recuperar as áreas ardidas, visando a reposição do coberto vegetal com espécies autóctones, o aproveitamento dos produtos florestais e a capacidade socioeconómica da área atingida.</li> </ul>
Paisagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir a manutenção e limpeza dos espaços verdes públicos e dos restantes espaços integrados na Estrutura Ecológica Municipal.</li> <li>• Promover a construção de espaços verdes nas zonas industriais.</li> <li>• Implementação de regras de proteção e valorização ambiental nas áreas da Estrutura Ecológica Municipal em solo rústico e em solo urbano.</li> <li>• Garantir a integração paisagística nas zonas fronteira das zonas industriais, através da criação de cortinas arbóreas de proteção visual.</li> </ul>
<b>FCD Qualidade Ambiental e Recursos Naturais</b>	
Recursos Naturais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegurar a conservação e sustentabilidade dos recursos hídricos.</li> <li>• Combater as descargas de águas residuais clandestinas de forma a promover a qualidade dos recursos hídricos.</li> <li>• Promover ações de sensibilização relativas à implementação de boas práticas de gestão dos recursos hídricos.</li> <li>• Promover ações que visem o uso eficiente e racional da água.</li> <li>• Implementação de sistemas que identifiquem as perdas existentes na rede de distribuição.</li> <li>• Garantir a manutenção das redes de infraestruturas de modo a minimizar as perdas e fugas.</li> <li>• Assegurar que a população é abrangida pelos sistemas de abastecimento de água.</li> <li>• Estabelecer um programa de monitorização do consumo da água.</li> <li>• Promover ações de sensibilização relativas à implementação de boas práticas de gestão dos recursos hídricos.</li> <li>• Assegurar que os sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais se encontram a funcionar de forma adequada.</li> </ul>

Domínios	Medidas de Planeamento e Gestão
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover a infiltração em detrimento do escoamento superficial, com particular relevo na envolvente de áreas com incidência de cheias.</li> <li>• Organização de espaços de atividades económicas e reabilitação de zona industrial existente (Forno Telheiro), prevenindo-se a afetação dos vários parâmetros ambientais, nomeadamente sobre os recursos hídricos e sobre o solo.</li> <li>• A reabilitação urbana, através da qualificação e requalificação do espaço urbano, bem como a execução das UOPG contribuem para a atratividade demográfica, económica e financeira do concelho e consequente fixação de população e atividades económicas. O Plano prevê: <ul style="list-style-type: none"> <li>- UOPG 1 – Zona de atividades económicas de Celorico da Beira nascente (área de 25.30 ha)</li> <li>- UOPG 2 – Zona de atividades económicas de Lajeosa do Mondego (área de 46.60 ha)</li> <li>UOPG 3 - Ampliação da ALE de Celorico da Beira (área de 13.50 ha)</li> <li>UOPG 4 - Espaço de Infraestruturas logísticas de Celorico gare (área de 2.87 ha)</li> </ul> </li> <li>• Melhoria da qualidade dos recursos hídricos (em que ocorrem descargas), decorrente da implementação dos sistemas de tratamento e das redes de saneamento (Minhocal, Prados e Rapa)</li> <li>• Do ponto de vista do critério – Recursos Hídricos – prevê-se a melhoria dos sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais, nomeadamente através da: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção da ETAR A25 no concelho de Celorico da Beira (PTE3P02M23_SUP_RH4/PGBHRH4)</li> <li>• Intervenções nos subsistemas de saneamento (Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem) – Rio Mondego (PTE1P15M06_SUP_RH4/PGBHRH4)</li> </ul> </li> <li>• Estas ações traduzir-se-ão na melhoria do estado das massas de água superficiais e subterrâneas, favorecendo a manutenção das que estão em bom estado e reversão (para bom) das que estão em mau estado.</li> <li>• Melhoria da situação das descargas de águas residuais tratadas em meio natural, decorrente a existência de rede unitária de águas residuais e pluviais, com a implementação e melhoria dos sistemas de tratamento de águas residuais.</li> <li>• Estudo e implementação de bacias de retenção a montante das zonas inundáveis</li> </ul>
Atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover um conjunto de ações que visem diminuir a emissão de GEE e controlar a emissão de poluentes para a atmosfera.</li> <li>• Assegurar o cumprimento da legislação em termos de emissões para a atmosfera.</li> <li>• Criação de condições que favoreçam a adoção de meios de transporte mais sustentáveis (mobilidade sustentável) que apresentam benefícios em termos de qualidade do ar e acústica.</li> <li>• Realizar campanhas de sensibilização para a utilização de meios de transporte mais sustentáveis.</li> </ul>
Solos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salvaguardar os solos agrícolas, em especial os classificados como integrantes a RAN.</li> <li>• Garantir a recuperação dos terrenos afetados pela exploração de pedreiras.</li> </ul>

Domínios	Medidas de Planeamento e Gestão
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adotar práticas de conservação do solo.</li> </ul>
Floresta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuição adequada de caminhos florestais e agroflorestais.</li> <li>• Identificar e resolver as causas mais frequentes de incêndios florestais e consolidar a rede de primeira deteção e prevenção de incêndios florestais em consonância com o PMDFCI.</li> <li>• Adequar os espaços florestais e limítrofes com o objetivo da prevenção do risco de incêndio, dando cumprimento ao n.º 11 do art. 15º do D.L. n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, nomeadamente ao nível das faixas de gestão de combustíveis.</li> <li>• Promover a educação ambiental e a vigilância das florestas.</li> </ul>
<b>FCD Riscos Naturais e Tecnológicos</b>	
Riscos Naturais e Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegurar o cumprimento das orientações e responsabilidades estabelecidas no PROF.</li> <li>• Assegurar o cumprimento das medidas estabelecidas no PMDFCI, bem como a sua monitorização.</li> <li>• Garantir que as zonas ameaçadas pelas cheias, delimitadas no âmbito da REN, deverão ser articuladas com as demarcadas no âmbito do PME.</li> <li>• Garantir a implementação das normas de higiene e segurança dos edifícios a instalar.</li> <li>• Garantir a existência de corporações de bombeiros que respondam às necessidades.</li> <li>• Evitar a programação de infraestruturas em leito de cheia que possam ser suscetíveis de degradação e custos económicos derivados da sua afetação em caso de inundação.</li> <li>• Garantir a limpeza e desassoreamento das linhas de água.</li> <li>• Garantir a operacionalização dos planos de emergência em caso de ocorrência de inundação.</li> </ul>
Acidentes industriais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir a implementação de planos de emergência das indústrias instaladas e a instalar.</li> <li>• Garantir a implementação do PME de Celorico da Beira.</li> </ul>
<b>FCD Coesão Social e Desenvolvimento Local</b>	
Desenvolvimento Económico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover um correto ordenamento dos espaços de atividades económicas, dotando-os de todas as infraestruturas necessárias.</li> <li>• Garantir a disponibilidade e o acesso de todas as unidades empresariais instaladas a todas as infraestruturas, bem como incentivar a incorporação de princípios de ecoeficiência e de sustentabilidade ambiental.</li> <li>• Estimular a dinâmica e o empreendedorismo da base económica local, desenvolvendo e implementando ações de apoio e de incentivo ao tecido empresarial.</li> <li>• Fomentar a fixação e o desenvolvimento das atividades económicas instaladas no concelho.</li> </ul>

Domínios	Medidas de Planeamento e Gestão
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver programas de fomento do empreendedorismo e da iniciativa empresarial.</li> </ul>
Emprego e Qualificação humana	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover a qualificação profissional dos recursos humanos orientada para as necessidades e especificidades do concelho e da região.</li> <li>Promover políticas de qualificação progressiva da população ativa desempregada.</li> </ul>
Acessibilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criação de condições que favoreçam a adoção de meios de transporte mais sustentáveis (mobilidade sustentável) que apresentam benefícios em termos de qualidade do ar e acústica.</li> <li>Promover o correto ordenamento da rede viária intra e inter-concelhia.</li> <li>Promover a valorização da rede de caminhos secundários.</li> <li>Acompanhar a evolução do estado de conservação da rede viária existente.</li> <li>Desenvolver um Plano de Mobilidade e Transportes, a elaborar em conformidade com as diretrizes nacionais para a mobilidade, inseridas no pacote da mobilidade.</li> </ul>
Dinâmica Turística	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover o potencial turístico do concelho.</li> <li>Promover a fixação de iniciativas turísticas em meio rural com viabilidade económica e ambiental.</li> <li>Promover a criação de percursos temáticos que divulguem o potencial turístico do concelho.</li> <li>Definir uma estratégia para dinamizar os equipamentos culturais.</li> </ul>
<b>FCD Ocupação e Gestão do Território</b>	
Ordenamento do território	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criar condições socioeconómicas favoráveis à fixação da população, nomeadamente a população em idade ativa.</li> <li>Promover o correto ordenamento do solo rústico e do solo urbano.</li> <li>Potenciar a importância económica e social do solo rústico.</li> <li>Salvaguardar os solos agrícolas, em especial os classificados como integrantes a RAN.</li> <li>Controlar a edificabilidade no solo rústico e a instalação de funções que possam revelar incompatibilidades com a promoção e valorização destes espaços.</li> <li>Garantir a correta gestão e conservação dos espaços verdes urbanos.</li> <li>Salvaguardar, preservar e valorizar cada um dos subsistemas que integram a REN.</li> <li>Promover o correto ordenamento do solo urbano.</li> <li>Controlar a edificabilidade no Solo rústico e a instalação de funções que possam revelar incompatibilidades com a promoção e valorização do espaço agrícola.</li> <li>Deve ser implementada uma política municipal de reconversão de áreas urbanas degradadas.</li> </ul>

Domínios	Medidas de Planeamento e Gestão
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomento da requalificação urbana: consolidação da malha edificada, criação de espaços públicos com zonas verdes e, identificação de ações necessárias no parque edificado existente, essencialmente no que respeita à recuperação e reconversão de usos.</li> <li>Promover o ordenamento das UOPG através da concretização dos PU e PP previstos.</li> </ul>
Qualidade de vida das populações	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assegurar que a emissão de níveis de ruído não perturbe a saúde humana e o bem-estar das populações</li> <li>Assegurar a execução, qualificação e tratamento de espaço verdes públicos.</li> <li>Promover ações de erradicação de depósitos ilegais de resíduos existentes.</li> <li>Garantir a inscrição no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER) pelas unidades industriais implantadas</li> <li>Diminuir a quantidade de resíduos valorizáveis com destino final o aterro.</li> <li>Valorizar os resíduos recicláveis (Papel/cartão, vidro e embalagens) produzidos pelas unidades a instalar.</li> <li>Promover ações de sensibilização de separação de resíduos relativas à implementação de boas práticas de gestão de resíduos no âmbito da recolha seletiva, e promoção da redução, reutilização e reciclagem dos resíduos produzidos.</li> <li>Estabelecer um programa de monitorização dos resíduos valorizáveis e os que vão para aterro.</li> </ul>

#### **4. As observações apresentadas durante a consulta realizada nos termos do artigo 7º e os resultados da respetiva ponderação, devendo ser justificado o não acolhimento dessas observações**

De acordo com o n.º 1 do Artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, a AAE requer que, antes da aprovação do projeto de plano e do respetivo relatório ambiental, a entidade responsável pela sua elaboração (Câmara Municipal de Celorico da Beira) promova a consulta das entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas, seja suscetível de interessar os efeitos ambientais resultantes da sua aplicação.

O Relatório dos Fatores Críticos para a Decisão foi sujeito a um processo de consulta dirigido às entidades com responsabilidades ambientais específicas (ERAE), tendo-se sido incluídas as seguintes entidades:

- Comissão de Coordenação e desenvolvimento Regional do Centro (CCDR C)
- Agência Portuguesa do Ambiente (APA) / Administração de Região Hidrográfica do Centro (ARH-C)
- Autoridade Nacional de Proteção Civil
- Direção de Serviços da Região Centro da Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares
- Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (DRAP C)
- Direção Regional de Cultural do Centro
- EP-Estradas de Portugal, S.A.;

- Instituto Português do Desporto e Juventude;
- Unidade Local de Saúde da Guarda;
- Câmara Municipal da Guarda;
- Instituto Nacional de Aviação Civil;
- Direção Geral de Energia e Geologia;
- Assembleia Municipal;
- Direção Regional da Economia do Centro (DREC);
- Guarda Nacional Republicana (GNR);
- Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF);
- Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT);
- REFER – Refe Ferroviária Nacional, EPE;
- Turismo de Portugal, IP.

Das entidades acima indicadas, apenas a CCDR C, a APA/ARH-C; as EP, S.A. a DRAP-C, a DGEE; a DRC-C; a ULS-Guarda, o ICNF e o Turismo de Portugal se pronunciaram sobre o RFCD, tendo os respetivos comentários sido considerados na elaboração do presente Relatório Ambiental.

O Relatório Ambiental preliminar, entregue em Outubro de 2021, foi sujeito ao mesmo processo de consulta dirigido às ERAE, tendo-se pronunciado a CCDR Centro, a APA – Agência Portuguesa do Ambiente, a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), a Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (DRAP C), a Direção Regional de Cultura do Centro (DRC C), a Direção Geral dos Estabelecimentos Escolares (DGESTE), Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), a Agência para a Competitividade e Inovação, I.P (IAPMEI) as Infraestruturas de Portugal (IP), o Turismo de Portugal e o Serviço Nacional de Saúde.

O Relatório Ambiental e respetivo Resumo Não Técnico, que esteve disponível em Consulta Pública, integrou as sugestões das entidades com responsabilidades ambientais específicas, estando a maioria das questões identificadas nos pareceres enviados, contempladas no referido relatório.

Durante a fase de Consulta Pública, que decorreu entre 2 de novembro e 3 de dezembro de 2021, o projeto de Plano, o respetivo Relatório Ambiental e o Resumo Não Técnico estiveram disponíveis no sítio da Câmara Municipal de Celorico da Beira.

A proposta de revisão foi ainda disponibilizada na totalidade dos seus elementos e para o mesmo efeito no site institucional do Município de Celorico da Beira ([www.cm-celoricodabeira.pt](http://www.cm-celoricodabeira.pt)) e no edifício dos Paços do Concelho, nos Serviços de Ordenamento do Território/Secção de Obras Municipais.

Durante esta fase de consulta pública, foram recebidas 3 participações, não se tendo verificado participações com referência aos conteúdos retratados pelo Relatório Ambiental ou Resumo Não Técnico.

Findo o período de consulta pública, foi elaborado o Relatório de Ponderação das participações recebidas durante o período de discussão pública, no qual se procedeu à análise dos pareceres e participações recebidas.

## **5. Os resultados das consultas realizadas nos termos do artigo 8.º**

De acordo com o disposto no n.º 1, do artigo 8.º, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, “Sempre que o plano ou programa em elaboração seja suscetível de produzir efeitos significativos no ambiente de outro Estado Membro da União Europeia ou sempre que um Estado membro da União Europeia suscetível de ser afetado significativamente o solicitar, a entidade responsável pela sua elaboração promove o envio do projeto desse plano ou programa e do respetivo relatório ambiental às autoridades desse Estado membro, através dos serviços competentes do Ministério dos Negócios Estrangeiros”.

Face à localização territorial restrita, a revisão do PDM de Celorico da Beira, não é suscetível de produzir efeitos significativos no ambiente de outros países da União Europeia, pelo que não foi realizada a consulta prevista no artigo 8.º, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho.

## **6. As razões que fundaram a aprovação do plano ou programa à luz de outras alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração**

A proposta de revisão do Plano é suportada por um conjunto de estudos de base sectoriais que foram desenvolvidos com o objetivo de caracterizar o concelho e analisar as tendências, as dinâmicas e as perspetivas de desenvolvimento.

A proposta de estrutura de ordenamento tem por isso por base a própria essência do processo de planeamento, o equilíbrio entre o modelo de ocupação humana presente no território e o sistema biofísico, bem como o envolvimento e participação de atores locais.

Com base na análise efetuada nos estudos de base sectoriais, não foram consideradas alternativas à estratégia a adotar, considerando-se que a proposta de Plano corresponde às melhores opções a serem tomadas para o desenvolvimento territorial do concelho.

Porém, na Avaliação Ambiental Estratégica procedeu-se à avaliação dos efeitos significativos no ambiente, decorrentes da aplicação da proposta de revisão do plano, comparativamente com a situação atual, isto é, com a alternativa de não aplicação do plano.

Esta avaliação permitiu concluir que os benefícios ambientais da proposta de revisão do plano são largamente superiores aos possíveis efeitos negativos que este possa vir a provocar, pelo que a alternativa mais vantajosa seria, sem dúvida, a aprovação do plano proposto.



---

## **7. As medidas de controlo previstas em conformidade com o disposto no artigo 11.º**

Para que a proposta de revisão do PDM de Celorico da Beira, apresente uma contribuição efetiva e positiva para o desenvolvimento sustentável local, regional e global, foram desenvolvidas orientações para a implementação de um Plano de Controlo que visam assegurar a garantia de cumprimento das diretrizes de planeamento, de gestão, de monitorização e avaliação, estabelecidas para cada fator crítico, durante a execução do Plano.

A evolução de cada fator crítico será determinada pelo comportamento de um conjunto de indicadores específicos selecionados para cada domínio de avaliação. O seguimento desses indicadores será da responsabilidade da Câmara Municipal que, anualmente (periodicidade mínima, de acordo com n.º 2 do Artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007), deverá reportar a sua evolução e adotar medidas adequadas sempre que haja afastamento das metas estabelecidas.

Os resultados da aferição anual dos indicadores deverão ser divulgados pela Câmara Municipal através de meios eletrónicos e posteriormente remetidos à Agência Portuguesa do Ambiente, nos termos previstos no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho.

É desejável que o processo de seguimento da execução e implantação do Plano, deva constituir um processo dinâmico ao longo do tempo. Assim, deverá ser efetuada a revisão integral do Plano de Controlo definido, de três em três anos, por parte da Câmara Municipal. Aquando da revisão do Plano de Controlo, deverá ser realizada uma nova ponderação relativa à evolução de cada indicador, e deverão ser ponderadas as medidas preconizadas, de forma a alcançar as metas pretendidas, prevendo-se que a reunião de informação adicional possa conduzir à revisão, adição ou ajuste dessas mesmas medidas e metas.

No Quadro 2 apresentam-se os indicadores de sustentabilidade definidos e o posicionamento do município de Celorico da Beira face a metas estabelecidas, quer em documentos estratégicos, quer pela própria autarquia. Apesar de não ter sido possível obter o valor base para todos os indicadores identificados, considera-se importante desenvolver estudos que garantam a informação necessária para a fase de seguimento.

Quadro 2 – Orientações para a implementação do Plano de Controlo

FCD	Critérios	Parâmetros e Indicadores	Meta em Documento Estratégico	Valor Base no Município Ano a que se refere/Fonte	Meta a atingir	Periodicidade do Controlo
Património, Biodiversidade e Paisagem	Áreas e Espécies Protegidas e Estrutura Ecológica	Estado de conservação das áreas com estatuto de proteção (estado / classe de conservação)	-	*-/ ANCNB	Melhorar	5 anos
		Estado de conservação dos habitats naturais e espécies de fauna e flora com interesse para a conservação (estado / classe de conservação)	-	*-/ ANCNB	Melhorar	5 anos
		Fauna e Flora (número de espécies ameaçadas, n.º de espécies protegidas)	-	*-/ ANCNB	Reduzir	5 anos
		Áreas Classificadas (ha e % território)	-	*-/ ANCNB	Melhorar	5 anos
		Estado de conservação das espécies florestais com estatuto de conservação (estado / classe de conservação)	-	*ANCNF	Aumentar	5 anos
		Área florestal sujeita a PGF (ha)	-	*CMCB	100%	3 anos
		Área do Plano integrada na estrutura ecológica. (m2)	-	*ANCNF	Manter	3 anos
		Área afeta a Corredores Ecológicos e habitats. (m2)	-	*ANCNF	Cumprir os índices previstos nas áreas a edificar.	3 anos
		Área de espaços não impermeabilizados. (m2)	-	*ANCNF	Aumentar	3 anos
		Área ocupada por espaços de recreio e lazer. (m2)	-	*ANCNF	**	3 anos
	Património Arquitetónico e Arqueológico	Elementos de património classificado (n.º elementos) (m2)	-	13 2020/DGPC	Aumentar	3 anos
		Elementos de património em vias de classificação (n.º elementos)	-	2 2020/DGPC	Aumentar	3 anos
		Elementos de património de interesse municipal (n.º elementos)	-	1 2020/DGPC	Aumentar	3 anos
		Normas de proteção e valorização de património arqueológico e arquitetónico	-	1 2020/DGPC	Executar com a carta património	3 anos
	Património Cultural Imaterial	Imóveis classificados ou em vias de classificação. (n.º)	-	*-/CMCB	Aumentar	3 anos
		Imóveis com interesse patrimonial. (n.º)	-	*-/CMCB	Manter/aumentar	3 anos
		Edifícios e conjuntos edificados preservados e reabilitados. (n.º)	-	*-/CMCB	Aumentar	3 anos
	Paisagem	Qualidade, absorção e sensibilidade da paisagem	-	*-/CMCB	Melhorar	3 anos

FCD	Critérios	Parâmetros e Indicadores	Meta em Documento Estratégico	Valor Base no Município Ano a que se refere/Fonte	Meta a atingir	Periodicidade do Controlo
Qualidade Ambiental e Recursos Naturais	Ruído	Área atribuída a zonas sensíveis e/ou mistas exposta a níveis sonoros superiores aos valores-limite. (%)	-	*-/CMCB	Reduzir	Anual
		População exposta a determinadas classes de níveis sonoros. (%)	-	*-/CMCB	Reduzir	Anual
	Qualidade do Ar	Emissão de gases de efeito de estufa por modo de transporte. %	-	*-/CMCB	Diminuir	4 anos
	Recursos Geológicos	Existência de áreas com potencial geológico (ha)	-	*-/CMCB	Controlar a perda	5 anos
	Recursos Hídricos	Taxa de emissões de poluentes (%)	-	*-/CMCB	Reduzir	Anual
		Qualidade da água (classificação do estado)	-	*-/CMCB	Manter nos níveis ótimos	Anual
Riscos Naturais e Tecnológicos	Risco de Incêndios Florestais	Implementação da Rede primária da defesa da floresta (%)	-	*-/CMCB	100% implementada até 2020 e Manutenção anual de 20%	Anual
		Áreas mais suscetíveis aos incêndios (ha)	-	*-/CMCB	Reduzir	3 anos
		Áreas de ocorrência de incêndios florestais (ha)	-	*-/CMCB	Reduzir	3 anos
		Número de ocorrências (n.º)	-	*-/CMCB	Reduzir	3 anos
		Área ardida (ha)	-	*-/CMCB	Reduzir	3 anos
	Risco de Erosão	Indicação das áreas com elevada erodibilidade (ha)	-	*-/CMCB	Reduzir	5 anos
		Identificação das áreas em que o revestimento florestal atua como redutor do risco de erosão (ha)	-	*-/CMCB	Reduzir	5 anos
	Riscos de Explosão	Identificação das instalações com risco de explosão (n.º)	-	*-/CMCB	Reduzir	5 anos
	Riscos de rutura de barragens	Número de pessoas suscetíveis ao efeito de onda de inundação (n.º)	-	*-/CMCB	Reduzir	5 anos
		N.º de estruturas vulneráveis à onda de inundação	-	*-/CMCB	Não aumentar/Reduzir	5 anos
		Aplicação de normas da Proposta de PROT-C relativas à rutura de barragens (n.º)	-	*-/CMCB	n.d.	5 anos
	Riscos de Inundação e Riscos de Seca	Áreas inundadas (ha)	-	*-/CMCB	Reduzir	5 anos
		Ocorrência de cheias (n.º de ocorrências)	-	*-/CMCB	Reduzir	5 anos
		Ocorrência de episódios de seca (n.º de ocorrências)	-	*-/CMCB	n.d.	5 anos
		População residente (n.º hab)	-	*-/CMCB	Aumentar 10%	3 anos

FCD	Critérios	Parâmetros e Indicadores	Meta em Documento Estratégico	Valor Base no Município Ano a que se refere/Fonte	Meta a atingir	Periodicidade do Controlo
Coesão Social e Desenvolvimento Local	Emprego e Dinâmica Populacional	Crescimento natural da população (%)	-	*-/CMCB	Aumentar	3 anos
		Ocupação do alojamento (%)	-	*-/CMCB	Aumentar	3 anos
		Qualificação da população (% por grau de qualificação)	-	*-/CMCB	Aumentar o número de licenciados	3 anos
		Densidade populacional (hab/ha)	-	*-/CMCB	Manter/aumentar	3 anos
		Distribuição da população por faixas etárias (n.º hab.)	-	*-/CMCB	n.d.	3 anos
		Estrutura setorial do emprego. (%/setor)	-	*-/CMCB	n.d.	3 anos
		Estrutura da produção. (%/setor)	-	*-/CMCB	n.d.	3 anos
		Evolução da população ativa por atividades económicas. (%/setor)	-	*-/CMCB	n.d.	3 anos
	Abastecimento de água	Taxa de execução da rede prevista no plano (%)	-	*-/AdVT	100%	3 anos
		Consumo de água por habitante (l/hab.dia)	-	*-/AdVT	Diminuir	Anual
		Perdas reais e aparentes na rede de abastecimento de água (m3/dia e %)	PNUEA: Meta para a ineficiência (desperdício) de água no setor urbano: 20% em 2020	*-/AdVT	20%	Anual
		Utilização da água por setor e tipologia (%)	-	*-/AdVT	n.d.	Anual
		Taxa População servida por sistemas de abastecimento de água para consumo. (%)	PEAASAR: ≥99%	*-/AdVT	100%	Anual
		Qualidade da água (nível)	-	*-/AdVT	Manter nos níveis ótimos	Anual
		Drenagem e Tratamento de águas residuais e pluviais	População servida por sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais. (%)	PEAASAR: ≥99%	85% -/AdVT	100%
	Tipos de reutilização da água (% por tipo)		-	-/CMCB	Aumentar a reutilização	Anual
	Recolha e Tratamento de RSU	Grau de cobertura da rede de recolha de RSU (%)		*-/CMCB	100%	Anual
		Grau de cobertura da rede de recolha seletiva (%);	PERSU2020: Preparação para reutilização e	*-/CMCB	50%	Anual

FCD	Critérios	Parâmetros e Indicadores	Meta em Documento Estratégico	Valor Base no Município Ano a que se refere/Fonte	Meta a atingir	Periodicidade do Controlo
			reciclagem mínima de 50% dos RU			
		Infraestruturas de recolha seletiva de RSU face à população residente (n.º por 1000 habitantes)	-	*-/CMCB	Aumentar	Anual
	Mobilidade	Extensão das ciclovias. (m)	-	*-/CMCB	Aumentar	3 anos
		Extensão da rede viária – reabilitação e nova (m)	-	*-/CMCB	Aumentar	3 anos
		Incumprimentos da Lei de acessibilidades por troço ou por área de cada unidade do espaço público (incluindo parques de estacionamento públicos) (n.º de incumprimentos)	-	*-/CMCB	reduzir	3 anos
		Taxa de execução da rede prevista no plano (%)	-	*-/CMCB	100%	3 anos
		Acompanhamento dos transportes públicos face às zonas urbanas (n.º de transportes públicos por categoria)	-	*-/CMCB	n.d.	3 anos
		Acesso a Equipamentos e Serviços Públicos	Identificação dos equipamentos de ensino, cultura/lazer, saúde, emprego/negócios, assistência social (n.º de equipamentos por setor)	-	*-/CMCB	100%
	Atividade Empresarial	Ramos de atividades e evolução (n.º e % crescimento)	-	*-/INE	n.d.	5 anos
		Volumes de negócios por setor de atividade económica (€/ano por setor)	-	*-/INE	Aumentar	5 anos
		N.º de empresas a operar no concelho, por setor de atividade económica (n.º por setor)	-	*-/INE	Aumentar	5 anos
		Dimensão média das empresas por setor de atividade económica (n.º trabalhadores e volume de negócios/ano, por setor)		*-/INE	n.d.	5 anos
		Evolução da área ocupada por área regenerada ou criada para as atividades económicas (ha)		*-/CMCB	Aumentar	5 anos
		Utilização de incentivos à fixação de empresas, por setor de atividade económica. (€/setor de atividade)		*-/CMCB/INE	Aumentar	5 anos
	Mobilização do Potencial Agrícola e Florestal	Evolução da atividade agrícola (ha)	-	*-/CMCB	Manter/melhorar	5 anos
		Paisagem concelhia (classes de qualidade visual)	-	*-/CMCB	Manter/melhorar	5 anos
		Produção animal (efetivo animal / ano por setor pecuário)	-	*-/CMCB	Manter/melhorar	5 anos

FCD	Critérios	Parâmetros e Indicadores	Meta em Documento Estratégico	Valor Base no Município Ano a que se refere/Fonte	Meta a atingir	Periodicidade do Controlo
	Mobilização do Potencial Turístico	Empresas do turismo que demonstrem adoção de medidas de utilização eficiente de energia e de água e ações de gestão ambiental dos resíduos (%)	-	*-/CMCB	90% até 2027	3 anos
		Oferta turística do concelho (n.º de estabelecimentos / equipamentos do setor do turismo)	-	*-/CMCB	Manter/melhorar	3 anos
		Potencialidades turísticas a explorar (n.º de estabelecimentos / equipamentos do setor do turismo)	-	*-/CMCB	n.d.	3 anos
		Tipologias e capacidade total do alojamento turístico (N.º)		*-/CMCB e TP	n.d.	3 anos
		Número de empreendimentos turísticos reconhecidos como Turismo de natureza (N.º)		*-/ ANCNB	Aumentar 20%	3 anos
		Número de dormidas e hóspedes (N.º)		*-/INE e TP	Aumentar 20%	3 anos
		Áreas e infraestruturas de apoio ao recreio e lazer (N.º)	-	*-/CMCB	Aumentar	3 anos
		Percursos pedestres e de interpretação da natureza (Km)	-	*-/CMCB	Aumentar	3 anos
		Número de empresas licenciadas para atividades de animação turística (N.º)	-	*-/CMCB e TP	Aumentar	3 anos
		Número de empresas licenciadas para atividades de animação turística reconhecidas como turismo de natureza (N.º)	-	*-/CMCB e TP	Aumentar	3 anos
Ocupação e Gestão do Território	Ocupação e Uso do Solo	Ocupação e uso do solo rústico (%)	-	*-/CMCB	Aumentar as atividades compatíveis	3 anos
		Dinâmica da ocupação urbana (%)	-	*-/CMCB	Aumentar nas zonas previstas no plano	3 anos
	Ordenamento do Espaço Rústico e Urbano	Compatibilidade e conformidade da proposta de ocupação do solo com as figuras de ordenamento do território, servidões e condicionantes ao uso do solo, em vigor. (n.º de incompatibilidades)	-	*-/CMCB	Sem incompatibilidades	3 anos
		Qualificação/requalificação do solo rústico e urbano (ha)	-	*-/CMCB	Aumentar	5 anos
	Dinâmicas de Urbanização e Edificação	Consolidação de espaços urbanos – Variação do peso de área urbanizada no total da área do PDM (%)	-	*-/CMCB	Aumentar	5 anos
		Variação da densidade habitacional e populacional (%)	-	*-/CMCB	n.d.	5 anos

FCD	Critérios	Parâmetros e Indicadores	Meta em Documento Estratégico	Valor Base no Município Ano a que se refere/Fonte	Meta a atingir	Periodicidade do Controlo
		Consolidação de espaços de atividades económicas (%)	-	*-/CMCB	Aumentar	5 anos
		Execução das UOPGs (%)	-	*-/CMCB	100%	5 anos
		Gestão urbanística – Processos de operação urbanística (n.º)	-	*-/CMCB	n.d	Anual
	Proteção dos Solos	Identificação das áreas de valor ecológico, protegidas por instrumentos legais (ID/hectares)	-	*-/CMCB	n.d	5 anos
		Variação da ocupação agrícola em área afeta à RAN (%)	-	*-/CMCB	Diminuir/nulo	5 anos
		Variação da ocupação agrícola em área afeta à REN (%)	-	*-/CMCB	Diminuir/nulo	5 anos
		Capitação de espaços verdes de utilização coletiva (m <sup>2</sup> )	-	*-/CMCB	Aumentar	5 anos

\* Indicadores para os quais existem lacunas de informação, recomendando-se quando necessário a elaboração de estudos de suporte à sua caracterização na Fase de Seguimento

\*\* Indicadores importantes para efeito de monitorização na Fase de Seguimento, mas para os quais não foram, nesta fase, definidas meta

