

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA
Resumo Não Técnico



REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL

ÍNDICE GERAL

1	INTRODUÇÃO	5
2	DESCRIÇÃO DO OBJETO DE AVALIAÇÃO	8
2.1	Justificação e fundamentos da elaboração do plano	8
2.2	Objetivos do Plano e Horizonte Temporal	9
3	FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO	10
3.1	Questões estratégicas (QE)	10
3.2	Fatores ambientais e de sustentabilidade relevantes (FASR)	13
3.3	Quadro de Referência Estratégico (QRE)	17
4	AVALIAÇÃO DE IMPACTES DE NATUREZA ESTRATÉGICA	23
4.1.1	Avaliação das Opções Estratégicas do Plano	23
5	SÍNTESE DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL	25
6	QUADRO DE GOVERNANÇA PARA A AÇÃO	39
7	CONCLUSÃO	42

1 INTRODUÇÃO

Este documento constitui o Resumo não Técnico da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do Plano Diretor Municipal de Marco de Canaveses e foi elaborado de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de Setembro e no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de Maio.

Estes diplomas legais estabelecem o regime a que fica sujeita a avaliação ambiental dos efeitos de determinados planos e programas, suscetíveis de induzir efeitos significativos no ambiente, com o intuito de estabelecer um nível elevado de proteção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais na preparação e aprovação de planos e programas, com vista a promover um desenvolvimento sustentável. Enquanto instrumentos de ordenamento rural e urbano ou de utilização dos solos, os planos diretores municipais ficam assim sujeitos a um processo de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), cabendo à Câmara Municipal de Marco de Canaveses, enquanto entidade proponente do referido plano, a responsabilidade da AAE. Esta responsabilidade abrange, nomeadamente: a decisão de elaborar a AAE; a determinação do seu âmbito e alcance, bem como a consulta de entidades e do público sobre estes aspetos; a preparação do Relatório Ambiental e respetivas consultas públicas e institucionais; e a apresentação da Declaração Ambiental à Agência Portuguesa do Ambiente. A metodologia adotada para a AAE do PDM de Marco de Canaveses foi organizada em três fases principais:

Na primeira fase foram definidos e analisados os Fatores Críticos Para a Decisão (FCD). Estes fatores constituem os temas fundamentais para a decisão sobre os quais a AAE se deve debruçar, uma vez que identificam os aspetos a ter em conta na conceção da estratégia e das ações que as implementam, para melhor satisfazer objetivos ambientais e um futuro mais sustentável (Partidário, 2007). A definição dos FCD resultou de uma análise integrada das Questões Estratégicas (QE), do Quadro de Referência Estratégico (QREA) e dos Fatores Ambientais e de Sustentabilidade Relevantes (FASR).

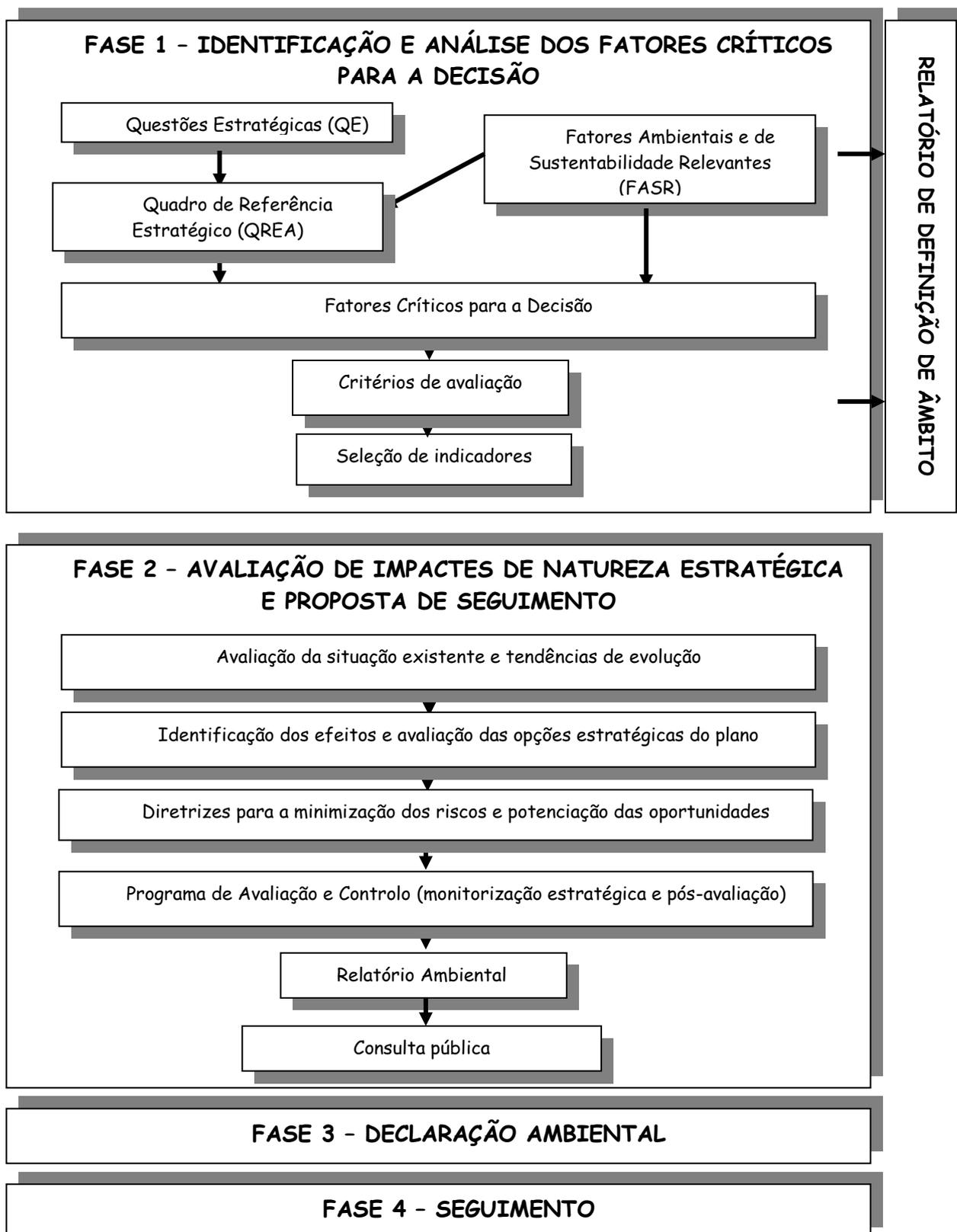
Na segunda fase foram avaliados os diversos impactes de natureza estratégica gerados pela aplicação do novo PDM, definindo-se um conjunto de diretrizes para minimização dos impactes negativos e de potenciação dos impactes positivos e ainda um programa de avaliação e controlo que inclui os indicadores de monitorização e as recomendações para a fase de pós-avaliação.

A terceira da AAE corresponde à elaboração da declaração ambiental, a qual deverá ser remetida, após a aprovação do PDM, à Agência Portuguesa do Ambiente. Esta declaração deverá incluir os seguintes elementos: a forma como as considerações ambientais e o relatório ambiental foram integrados no Plano Diretor Municipal; as observações apresentadas durante a consulta às entidades

ambientais relevantes e agentes locais e os termos da respetiva ponderação, bem como a justificação do não acolhimento dessas observações; as razões que fundaram a aprovação do plano à luz das alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração e as medidas de controlo previstas, com o intuito de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos.

A quarta e última fase tem como objetivo dar sequência a um programa de seguimento que deverá acompanhar a implementação do plano. Este programa de seguimento é de importância fulcral para trabalhar as múltiplas dimensões de incerteza que caracterizam qualquer processo de decisão estratégico, e para poder continuar a assegurar o contributo da AAE na integração das questões de ambiente e sustentabilidade no processo decisão.

No que diz respeito à componente técnica, a metodologia proposta é a seguinte:



2 DESCRIÇÃO DO OBJETO DE AVALIAÇÃO

A avaliação ambiental incide sobre as opções estratégicas preconizadas na proposta de revisão do Plano Diretor Municipal de Marco de Canaveses. Esta revisão foi feita à luz do quadro legal e normativo aplicável, nomeadamente a Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e do Urbanismo (Lei n.º 48/98, de 11 de Agosto) e o regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial (Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro e o Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de Dezembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 181/2009 de 7 de Agosto).

2.1 Justificação e fundamentos da elaboração do plano

De acordo com a legislação em vigor, os Planos Diretores Municipais são obrigatoriamente revisto ao fim de um período de 10 anos, a contar da data da sua aprovação e, eventualmente, ratificação. No caso do PDM de Marco de Canaveses, para além deste requisito legal, outras razões foram invocadas, nomeadamente:

- Adequação do plano às disposições do novo regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial, nomeadamente a Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e Urbanismo e os diferentes decretos regulamentares (DL 380/99; Lei 56/2007 e DL 316/2007);
- Adequação e/ou transposição para o plano das estratégias, orientações e diretrizes dos novos programas e planos com incidência no território municipal, em particular o PNPOT e o PROT-N (pese embora este último ainda não tenha sido publicado, o mesmo apresenta um conjunto de recomendações estratégicas para os PDM que se consideram pertinentes);
- Desenvolvimento do modelo territorial e de ordenamento, tendo em conta não só as dinâmicas socioeconómicas registadas no concelho ao longo da última década mas também a estratégia e as prioridades de desenvolvimento formuladas pela Câmara Municipal;
- Revisão dos mecanismos de gestão territorial e urbana tendo em conta a experiência acumulada com a implementação do atual plano mas também a introdução de normas e critérios resultantes quer do novo enquadramento jurídico dos instrumentos de gestão territorial, quer dos novos planos e programas com incidência no concelho;
- Atualização e correção da informação estatística e cartográfica, nomeadamente a transposição para uma escala e um suporte adequados (cartografia digital à escala 1:10 000) das plantas de ordenamento e de condicionantes e a criação de um Sistema de Informação Geográfico de suporte ao planeamento e à gestão do território municipal.

2.2 Objetivos do Plano e Horizonte Temporal

No início do processo de revisão do Plano Diretor Municipal de Marco de Canaveses foi estabelecido um conjunto de objetivos estratégicos e instrumentais que deverão conformar a proposta de plano, nomeadamente a natureza das disposições técnicas e regulamentares nele contidas. De forma resumida esses objetivos são os seguintes:

- Traduzir para o âmbito municipal o quadro de desenvolvimento do território estabelecido nos instrumentos de natureza estratégica de âmbito nacional e regional (ENDS, PNPT, PROT-N,), bem como dos instrumentos de política sectorial ou de natureza especial (PBHD, POARC, POACL, etc.);
- Conceber um modelo de ordenamento do território municipal compatível com a estratégia e as prioridades de desenvolvimento socioeconómico preconizada pelo município e a qual deve valorizar os principais recursos e atividades do concelho, nomeadamente agroflorestais e turísticas;
- Assegurar a gestão programada do território municipal, garantindo assim a eficácia do plano no combate à dispersão urbana e no controle dos processos de edificação e de urbanização;
- Definir a estrutura ecológica municipal bem como as normas e os critérios técnicos para a utilização dos solos nela incluídos;
- Definir os princípios e os critérios da garantia da qualidade ambiental e da preservação do património cultural, tendo em vista assegurar a sustentabilidade do território e a qualidade de vida das populações e ainda a defesa e a valorização dos valores patrimoniais;
- Definir os princípios e os critérios técnicos para a localização de infraestruturas, equipamentos, serviços e funções urbanas, tendo em vista a racionalização dos investimentos públicas e a garantia de uma efetiva igualdade de oportunidades das populações no acesso a estes;
- Definir os critérios de localização e distribuição das atividades industriais, turísticas, comerciais e de serviços, tendo em vista um uso adequado do solo e a salvaguarda do princípio do equilíbrio territorial;
- Definir os parâmetros do uso do solo e de uso e fruição do espaço público, tendo em conta as características específicas do território, o modelo de povoamento do concelho e ainda a melhoria da qualidade de vida que se pretende alcançar com a implementação do plano;

O horizonte temporal previsto para o plano é de 10 anos. No entanto, e de acordo com a legislação em vigor, o plano poderá ser revisto antes desse limite temporal, desde que existam razões fundamentadas que o justifiquem.

3 FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO

Os fatores críticos constituem os temas fundamentais para a decisão sobre os quais a AAE se deve debruçar, uma vez que identificam os aspetos a ter em conta na conceção da estratégia e das ações que as implementam, para melhor satisfazer objetivos ambientais e um futuro mais sustentável (Partidário, 2007). A identificação destes fatores resulta de uma análise integrada das questões estratégicas (QE) formulados para o Plano Diretor Municipal de Marco de Canaveses, das questões ambientais relevantes identificadas com base na legislação em vigor e no âmbito, natureza e alcance deste plano territorial e do Quadro de Referência Estratégico Ambiental (QRE).

Os Fatores Críticos para a Decisão (FCD), a seguir enunciados e sumariamente descritos, resultam dos procedimentos legalmente estabelecidos para a definição do âmbito da avaliação ambiental estratégica.

- **Ocupação e gestão do território:** Contempla a dimensão do ordenamento físico do território, incluindo os aspetos relacionados com a ocupação e usos do solo, a distribuição espacial da população, as dinâmicas de urbanização e a racionalização das infraestruturas públicas;
- **Coesão e desenvolvimento territorial:** Atende à dimensão da equidade e da competitividade territorial, nomeadamente os aspetos relacionados com as dinâmicas demográficas e construtivas, as dinâmicas económicas, a mobilidade e a igualdade de oportunidades no acesso às redes públicas de infraestruturas, equipamentos, serviços e funções urbanas;
- **Recursos territoriais:** Compreende a dimensão da proteção e valorização dos recursos endógenos, incluindo os aspetos relacionados com os recursos hídricos, a biodiversidade, a paisagem e o património cultural;
- **Qualidade ambiental:** Aborda a dimensão das condições e da qualidade de vida da população, incluindo os aspetos relacionados com os níveis de cobertura e a eficiência das redes de saneamento básico e resíduos, a qualidade da água e do ar, o ruído e os riscos naturais e tecnológicos.

3.1 Questões estratégicas (QE)

Como previsto na legislação em vigor, o Plano Diretor Municipal deve conceber um modelo de ordenamento do território municipal compatível com a estratégia e as prioridades de desenvolvimento socioeconómico preconizado pelo município. No caso vigente, a estratégia de desenvolvimento para o concelho foi definida no âmbito de um estudo realizado pela Escola de Gestão do Porto para a Câmara Municipal de Marco de Canaveses, o qual propõe as seguintes orientações.

Visão para o Futuro

A nova Visão preconizada para o Marco de Canaveses assenta na necessidade de "inverter" a imagem adquirida pelo concelho no passado, de algum modo prolongada no seu presente. De forma sucinta, as ideias-chave desta nova Visão são:

- Contrariar a imagem de desqualificação associada ao concelho;
- Posicionar-se e passar a imagem de um concelho de elevada qualidade de vida, capaz de atrair populações de estratos económicos mais elevados (residentes ou visitantes);
- Alavancar, neste novo potencial de atração, as condições de vida da população atualmente residente e da atividade económica já existente;
- Apoiar este novo posicionamento em dois ativos da maior importância: a riqueza dos dois rios (Douro e Tâmega) e a proximidade à Área Metropolitana do Porto.

A adoção de uma nova visão, e consequente estratégia e programa de ação, não trará resultados imediatos e poderá até, para algum público, parecer atrevida e aparentemente irrealista. No entanto, o objetivo primordial é prosseguir com a implementação da estratégia numa ótica de longo prazo, na certeza de que a gratificação e o reconhecimento do trabalho realizado acabarão por emergir, pouco a pouco.

Estratégia

A estratégia a implementar assenta numa série de medidas destinadas a melhorar a situação existente, e a serem operacionalizadas por projetos muito concretos. São essas medidas e projetos, especificamente:

Mudar radicalmente a relação do município do Marco de Canaveses com os dois rios que o atravessam, ou bordejam, e, por essa via, aumentar o potencial de atração de populações de nível socioeconómico mais elevado;

- Criação do Parque da Cidade de Marco de Canaveses, aproveitando o corredor ainda não urbanizado que liga diretamente o centro da cidade ao Rio Tâmega;
- Acabamento do porto de mercadorias (Várzea Portos) e arranjo da área de atracamento de barcos de passageiros (Cais de Bitetos) na margem direita do Rio Douro, no cone sudoeste do concelho;
- Possibilidade de também se utilizar a margem direita do Rio Douro para, em determinados pontos, acolher projetos de habitação de qualidade.

Tirar partido de dois grandes ativos de índole cultural existentes no Concelho, capazes de ancorarem iniciativas dirigidas a públicos relativamente sofisticados. Aproveitar o potencial de turismo de qualidade da Serra da Aboboreira;

- Construir um programa de animação cultural ancorado na Igreja de Siza Vieira;
- Ancorar no complexo arqueológico de Tongobriga uma oferta cultural e de lazer de qualidade;
- Integrar a Serra da Aboboreira na oferta turística do Concelho, utilizando para o efeito uma figura jurídica institucional que permita a sua preservação, valorização e divulgação, enquanto património cultural e ambiental;
- Valorizar a serra de Montedeiras face aos valores naturais, ambientais e culturais que caracterizam.

Aumentar o potencial de atração de populações de classes média e média baixa através de oferta de uma função residencial de custo médio/baixo e tirando partido das excecionais condições de acessibilidade à Área Metropolitana do Porto;

- Através da A4 e da melhoria da acessibilidade do nó da autoestrada ao centro do Concelho;
- Através do coroamento da barragem do Torrão e do acesso que, por essa via, se poderá fazer à nova IC35 que ligará a parte baixa do concelho à A4 (via Penafiel);
- Pela melhoria das condições de acesso ferroviário, com a eletrificação da linha do Douro desde Caíde à estação do Marco de Canaveses (em regime de via única) e com eventual duplicação em fase posterior;
- Dotar o município de solo urbano disponível em zonas estratégicas (p. ex. a parte baixa" do concelho, preferencialmente no centro urbano já constituído na freguesia de Alpendurada e Matos, e na "parte alta" do concelho, de preferência nas imediações da estação de caminho-de-ferro ou, em alternativa, mais próximo do nó da A4) para garantir quer a atração de novos residentes, fruto no posicionamento do concelho na área de influência da área metropolitana do Porto, quer a possibilidade de desenvolvimento futuro de programas de construção a custo controlado.

Melhorar a qualidade ambiental, nomeadamente na vertente paisagística;

- Delimitar e regulamentar em sede de PDM as áreas de exploração de recursos geológicos dispondendo regras sobre os usos compatíveis para a recuperação paisagística e ambiental das pedreiras pós-laboração;
- Concretização dos projetos já existentes de distribuição de água potável, drenagem e tratamento de águas residuais e recolha e tratamento de resíduos sólidos;
- Possibilidade de um programa de intervenção ambiental de grande alcance tendente a melhorar a qualidade da água do Rio Tâmega.

Melhorar a oferta em matéria de educação e de formação profissional:

- Requalificar a rede de ensino básico, por aplicação da carta educativa já oportunamente aprovada pelo Executivo Municipal;

Melhorar as condições de acolhimento de atividade económica no Concelho, nomeadamente de atividade industrial:

- Requalificação e apetrechamento das zonas de acolhimento industrial existentes na parte sul do Concelho;
- Ampliação da área industrial de Marco de Canaveses;
- Construção de uma zona de acolhimento industrial moderna na parte norte do concelho, o mais perto possível do nó da A4.

Algumas das ações estratégicas anteriormente preconizadas têm de ter incorporizadas nos elementos formais do PDM, nomeadamente das suas peças gráficas principais - plantas de ordenamento e de condicionantes - e nas suas peças escritas - programa de ação e regulamento - criando-se assim as condições (de edificabilidade, de enquadramento regulamentar, de acessibilidade, de garantia de qualidade ambiental, etc.) para que a visão de futuro do município e a estratégia delineada, nas suas dimensões materiais e de índole mais física, possam vir a ser implementadas.

3.2 Fatores ambientais e de sustentabilidade relevantes (FASR)

Os fatores ambientais e de sustentabilidade definem o âmbito ambiental relevante e deverão atender não só aos fatores ambientais legalmente estabelecidos (a biodiversidade, a população, a saúde humana, a fauna, a flora, o solo, a água, a atmosfera, os fatores climáticos, os bens materiais e o património cultural) mas também aos objetivos estratégicos do plano, à escala de avaliação e, consequentemente, a sua relevância.

Tendo em conta os estes fatores ambientais, bem como as características do território municipal ou ainda a natureza, o alcance e as opções estratégicas preconizadas no Plano, procedeu-se à identificação das incidências de natureza ambiental e em termos de sustentabilidade para cada uma das opções e objetivos associados (quadro 2) passíveis de terem reflexo na proposta do PDM, No quadro seguinte apresentam-se a relação entre os fatores críticos, os fatores ambientais e de sustentabilidade relevantes e os aspetos ambientais Legais.

Aspetos ambientais DL n.º 232/2007	Fatores Ambientais e de Sustentabilidade Relevantes	Fatores Críticos para a Decisão
Biodiversidade Fauna Flora	Biodiversidade Recursos Territoriais	Recursos Territoriais
População Saúde humana	Qualidade ambiental Mobilidade Riscos naturais e tecnológicos	Qualidade ambiental Coesão e desenvolvimento territorial
Ar Solo Água	Qualidade ambiental Mobilidade Riscos naturais e tecnológicos	Qualidade ambiental Ocupação e gestão do território
Fatores climáticos	Recursos Territoriais Riscos naturais e tecnológicos	Recursos territoriais
Bens materiais	Desenvolvimento territorial Mobilidade	Coesão e desenvolvimento territorial
Património cultural	Património cultural Paisagem	Recursos territoriais

Quadro 1- Inter-relação entre os aspetos ambientais mencionados no Decreto-Lei n.º 232/2007, os fatores ambientais e de sustentabilidade e os Fatores Críticos

Opções Estratégicas e Objetivos Específicos	Natureza das Intervenções	Incidências Ambientais e de Sustentabilidade
<p>1. Mudar radicalmente a relação do município do Marco de Canaveses com os dois rios que o atravessam, ou bordejam, e, por essa via, aumentar o potencial de atração de populações de nível socioeconómico mais elevado</p>	<p>Programação da urbanização das áreas de expansão através da delimitação de UOPG e da definição dos usos dominantes e parâmetros urbanísticos sobretudo no que diz respeito a pólos de elevado potencial turístico; Construção e requalificação de infraestruturas fluviais (cais comercial e cais turístico); Criação do Parque Urbano do Marco de Canaveses.</p>	<p>Pressão sobre os ecossistemas naturais e riscos eventuais de redução da <u>biodiversidade</u>; Intrusões visuais e degradação da <u>paisagem</u> natural; Pressão eventual sobre os <u>recursos territoriais</u> (solos inseridos na REN e na RAN) e a <u>paisagem</u>. Melhoria das acessibilidades as quais contribuem para a promoção do <u>desenvolvimento territorial</u>; Atração e fixação de população, contribuindo para a contenção das dinâmicas de despovoamento das zonas rurais e para o <u>desenvolvimento territorial</u>.</p>
<p>2. Tirar partido de dois grandes ativos de índole cultural existentes no Concelho, capazes de ancorarem iniciativas dirigidas a públicos relativamente sofisticados. Aproveitar o potencial de turismo de qualidade da Serra da Aboboreira</p>	<p>Criação da Área Protegida (ou figura similar) da Aboboreira, tendo em vista a preservação, valorização e divulgação dos seus valores e recursos naturais, ambientais e culturais; Valorização da serra de Montedeiras tendo em conta os valores naturais ambientais e culturais.</p>	<p>Conservação e valorização da <u>biodiversidade</u> e melhoria da <u>qualidade ambiental</u>; Preservação e valorização dos sistemas naturais mais frágeis e dos <u>recursos territoriais</u> (solos e água); Preservação e valorização do <u>património cultural</u> (sítios arqueológicos, edifícios e espaços culturais), <u>natural</u> (sítios e valores) e da <u>paisagem</u>. Atração e fixação de população, contribuindo para a contenção das dinâmicas de despovoamento das zonas rurais e para o <u>desenvolvimento territorial</u>;</p>
<p>3. Aumentar o potencial de atração de populações de classes média e média baixa através de oferta de uma função residencial de custo médio/baixo e tirando partido das excecionais condições de acessibilidade à Área Metropolitana do Porto</p>	<p>Construção/requalificação de infraestruturas rodoviárias (melhoria do acesso do centro do concelho ao nó da A4 e da barragem do Torrão à nova IC35 que ligará a parte baixa do concelho à A4); Eletrificação da Linha do Douro e duplicação da via até à estação do Marco de Canaveses; Disponibilização de solo urbano disponível em zonas estratégicas do município para a construção de nova habitação quer de iniciativa privada, quer pública, nomeadamente a construção a custos controlados (na parte baixa e na parte alta do concelho).</p>	<p>Pressão eventual sobre os <u>recursos territoriais</u> (solos inseridos na REN e na RAN) e a <u>paisagem</u>; Melhoria dos níveis de acesso a bens e serviços públicos fundamentais e da <u>coesão territorial</u>; Atração e fixação de população, contribuindo para a contenção das dinâmicas de despovoamento das zonas rurais e para o <u>desenvolvimento territorial</u>; Atração ou realocização de empresas e atividades industriais, favorecendo o <u>desenvolvimento territorial</u>, a <u>qualidade ambiental</u> e a da <u>paisagem</u>;</p>

Opções Estratégicas e Objetivos Específicos	Natureza das Intervenções	Incidências Ambientais e de Sustentabilidade
<p>4. Melhorar a qualidade ambiental, nomeadamente na vertente paisagística, e Controlar, ordenar e qualificar os espaços urbanos, harmonizar e compatibilizar os diferentes usos do solo rural</p>	<p>Delimitação e regulamentação para a recuperação paisagística e ambiental das pedreiras; Requalificação e expansão das redes de infraestruturas básicas de saneamento básico; Ampliação ou reconfiguração dos perímetros urbanos com base na pressão construtiva, áreas expectantes, mercado de solos e projeções demográficas; Definição de um modelo de ordenamento e de um regime de uso do solo rural que contribuam para a preservação dos espaços agrícolas e da paisagem.</p>	<p>Preservação e valorização dos sistemas naturais mais frágeis e dos <u>recursos territoriais</u> (solos e água); Acréscimo dos investimentos infraestruturais e melhoria do potencial da <u>qualidade ambiental</u>; Melhoria dos níveis de acesso a bens e serviços públicos fundamentais e da <u>coesão territorial</u>. Redução dos investimentos em infraestruturas e incremento da eficiência das redes existentes, com a melhoria da <u>coesão territorial</u>, <u>qualidade ambiental</u> e a conservação da <u>biodiversidade</u>; Conservação dos <u>recursos territoriais</u> (solos da REN e da RAN) e da <u>paisagem</u> tradicional;</p>
<p>5. Melhorar a oferta em matéria de educação e de formação profissional;</p>	<p>Requalificar a rede de ensino básico, por aplicação da carta educativa já oportunamente aprovada pelo Executivo Municipal</p>	<p>Melhoria dos níveis de acesso a bens e serviços públicos fundamentais e da <u>coesão territorial</u>; Atração e fixação de população, contribuindo para a contenção das dinâmicas de despovoamento das zonas rurais e para o <u>desenvolvimento territorial</u>;</p>
<p>6. Melhorar as condições de acolhimento de atividade económica no Concelho, nomeadamente de atividade industrial</p>	<p>Requalificação das zonas de acolhimento empresarial e industrial da parte sul do concelho; Construção de uma nova zona empresarial na parte norte do concelho o mais próximo do nó da A4</p>	<p>Aumento potencial dos <u>riscos tecnológicos</u> provocados pela instalação de atividades industriais Atração e fixação de população, contribuindo para a contenção das dinâmicas de despovoamento das zonas rurais e para o <u>desenvolvimento territorial</u>; Atração ou realocação de empresas e atividades industriais, favorecendo o <u>desenvolvimento territorial</u>, a <u>qualidade ambiental</u> e a da <u>paisagem</u>.</p>

Quadro 2- Incidências de natureza ambiental e em termos de sustentabilidade para as opções estratégicas do PDM de Marco de Canaveses

3.3 Quadro de Referência Estratégico (QRE)

O Quadro de Referência Estratégico Ambiental estabelece o macro enquadramento da avaliação ambiental, sendo constituído pelas estratégias, programas e planos que enquadram estrategicamente o PDM de Marco de Canaveses e para o qual estabelecem objetivos e/ou metas de sustentabilidade. Tendo em conta o âmbito e os objetivos da avaliação, bem como a natureza do plano, foram identificados os seguintes instrumentos de enquadramento estratégico:

- Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável (ENDS);
- Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT);
- Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC);
- Estratégia Nacional para a Energia (ENE);
- Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA);
- Plano Regional de Ordenamento do Território Norte (PROT-N);
- Plano da Bacia Hidrográfica do Douro (PBHD);
- Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN);
- Programa Operacional Regional Norte (PORN);
- Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ENCNB);
- Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos (PERSUII);
- Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento Águas Residuais II (PEAASARII);
- Plano Estratégico Nacional para o Turismo (PENT);
- Plano Estratégico Nacional para o Desenvolvimento Rural (PENDR);
- Plano de Desenvolvimento Turístico do Vale do Douro (PDTVD);
- Plano Regional de Ordenamento Florestal do Tâmega (PROFT);
- Plano de Ordenamento das Albufeiras da Régua e do Carrapatelo (POARC);
- Plano de Ordenamento da Albufeira de Crestuma-Lever (POACL);
- Programa Nacional da Água (PNA);
- Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde (PNAAS);
- Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFI-MC);
- Proposta para a Estratégia de Proteção de Solos (PEPS);
- Plano Rodoviário Nacional (PRN 2000).
- Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde (PNAAS)

Nos quadros seguintes são identificadas as estratégias, os programas e os planos que constituem o referencial estratégico de cada um dos FCD considerados, bem como as

opções estratégicas preconizadas nesses instrumentos. A análise destas opções permitiu-nos estabelecer as relações de relevância entre os FCD e os instrumentos de enquadramento identificados (Quadro 8). De notar que os objetivos e as metas específicas aplicáveis a cada variável, e que constituem os referenciais ambientais e de sustentabilidade a partir dos quais o PDM de Marco de Canaveses será avaliado estrategicamente, serão descritos no próximo capítulo.

FCD	QRE	Objetivos Globais
Ocupação e Gestão do Território	PNPOT	Um espaço sustentável e bem ordenado - Preservar o quadro natural e paisagístico, em particular os recursos hídricos, a zona costeira, a floresta e os espaços de potencial agrícola Articular o sistema de "espaços abertos" de natureza ambiental e paisagística com o sistema urbano e as redes de infraestruturas
	PROT-N	Conservação e valorização do suporte territorial (valores naturais e patrimoniais) Consolidação do sistema urbano (pontos nodais da estrutura de apropriação do território)
	PBHRD	Articular o ordenamento do território com o ordenamento do domínio hídrico
	POACL	Definir regras e medidas para o uso, a ocupação e a transformação do solo que permitam gerir a área objeto de plano, numa perspetiva dinâmica e integrada; Compatibilizar os diferentes usos e atividades com a proteção e valorização ambiental e as finalidades principais da albufeira; Aplicar as disposições legais e regulamentares vigentes quer do ponto de vista de gestão dos recursos hídricos quer do ponto de vista do ordenamento do território; Garantir a articulação com planos, estudos e programas de interesse local, regional e nacional;
	POARC	A compatibilização dos usos e das atividades existentes e das propostas, a criar e instalar, A articulação das orientações do POARC com as demais orientações de ordenamento do território estabelecidas em instrumentos próprios para a área de intervenção.
	QREN	Assegurar a qualificação do território traduzida, em especial, nos objetivos de promover um melhor ordenamento do território (...) e consolidar o reforço do sistema urbano, tendo presente a redução das assimetrias regionais de desenvolvimento;
	PORN	<i>Valorização e qualificação ambiental e territorial</i> , através da promoção do desenvolvimento integrado de comunidades sustentáveis, numa perspetiva intergeracional e na dupla vertente ambiental e inclusiva; <i>Qualificação do sistema urbano</i> , promovendo a qualificação e interconetividade da rede urbana da Região do Norte enquanto elemento de reforço da qualidade de vida dos cidadãos;
	PROFT	Impulsionar um mosaico florestal diversificado e descontinuado; Impulsionar o ordenamento silvopastoril e a gestão das áreas de pastagem; Promover a utilização do uso múltiplo da floresta; Estimular o aumento da área de espaços florestais com dimensão apropriada à gestão florestal profissional
	PENDR	Promover o correto ordenamento do espaço rural
	PMDFCI-MC	Aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais Recuperar e reabilitar os ecossistemas e comunidades
	PEPS	Prevenir uma maior degradação do solo e preservar as suas funções nas situações em que o solo é utilizado nas funções de exploração, sendo necessário tomar medidas relativas aos modelos de utilização e gestão dos solos

Quadro 3- QRE e opções estratégicas para o Fator Crítico para a Decisão «Ocupação e Gestão do Território»

FCD	QRE	Objetivos Globais
Coesão e Desenvolvimento Territorial	ENDS	Mais equidade, igualdade de oportunidades e coesão social Valorização equilibrada do território
	PNPOT	<i>Um território equitativo em termos de desenvolvimento e bem-estar</i> - Valorizar a diversidade dos territórios e a articulação dos centros urbanos com as áreas rurais, garantindo em todo o País o acesso ao conhecimento e aos serviços coletivos e boas condições de mobilidade e comunicação, favorecendo a liberdade de opção por diferentes espaços e modos de vida.
	PROT-N	Consolidação do sistema urbano (pontos nodais da estrutura de apropriação do território) Conformação e concretização dos sistemas / redes fundamentais de conectividade (suportes dos fluxos de pessoas, de bens, de serviços e de informação) centrada na articulação entre pontos nodais da estrutura territorial da Região e destes com o exterior,
	POACL	Identificar as áreas de risco, as áreas mais adequadas para a conservação da natureza, as áreas mais aptas para atividades recreativas, prevendo as compatibilizações e complementaridades entre as diversas utilizações;
	POARC	Promoção do desenvolvimento sustentável do Vale do Douro pela diversificação da estrutura produtiva sub-regional, assente no incremento da atividade turística ligada ao rio, tirando partido da forte identidade cultural; A identificação nos planos de água das áreas mais adequadas para a prática de atividades recreativas e de lazer, disciplinando as respetivas compatibilidades e complementaridades
	QREN	Promover o crescimento sustentado através, especialmente, do objetivo do aumento da competitividade dos territórios; Assegurar a qualificação do território traduzida, em especial, nos objetivos de promover um melhor ordenamento do território e consolidar o reforço do sistema urbano, tendo presente a redução das assimetrias regionais de desenvolvimento;
	PORN	<i>Valorização económica de recursos específicos</i> , enquanto elementos-chave de uma estratégia territorialmente diferenciada de desenvolvimento regional, assente na valorização económica dos seus recursos próprios e do seu capital simbólico e identitário; <i>Valorização e qualificação territorial</i> , através da promoção do desenvolvimento integrado de comunidades sustentáveis, numa perspetiva intergeracional e inclusiva;
	PENDR	Aumento da competitividade dos sectores agrícola e florestal, Diversificação da economia nas zonas rurais Reforço da coesão territorial e social
	PENT	Desenvolvimento do Turismo baseado na qualificação e competitividade da oferta, alavancado na excelência ambiental/urbanística, na formação dos recursos humanos e na dinâmica/modernização empresarial e das entidades públicas
	PDTVD	Proceder à territorialização das temáticas de atração, de modo a conseguir concentrar fluxos, viabilizando estruturas de qualidade; Atrair e apoiar a instalação de um conjunto de empreendimentos turísticos estruturantes, de natureza privada e pública:
	PROFT	Valorizar o potencial produtivo do espaço florestal e sua defesa contra incêndios. Promover a ampliação dos espaços florestais destinados ao recreio e lazer;

Quadro 4- QRE e opções estratégicas para o Fator Crítico de Decisão «Coesão e Desenvolvimento Territorial»

FCD	QRE	Objetivos Globais
Recursos Territoriais	ENDS	Gestão Eficiente do Património Natural
	PNPOT	<i>Um espaço sustentável e bem ordenado</i> Preservar o quadro natural e paisagístico, em particular os recursos hídricos, floresta e espaços de potencial agrícola Gerir e valorizar as áreas classificadas integrantes da Rede Fundamental de Conservação da Natureza
	PNAC	Promoção da eletricidade produzida por fontes renováveis de energia Melhoria da eficiência energética dos edifícios
	PROT-N	Conservação e valorização do suporte territorial (valores naturais e patrimoniais) Gestão sustentada dos recursos territoriais (exploração das potencialidades / atenuação das fragilidades)
	PBHRD	Gestão da procura (abastecimento de água às populações e atividades económicas): Valorização social e económica dos recursos hídricos
	POACL	Definir regras de utilização do plano de água e da sua envolvente, de forma a valorizar e salvaguardar os recursos naturais, em especial os recursos hídricos;
	POARC	A definição de regras de utilização do plano de água e das zonas de proteção das albufeiras por forma a valorizar os recursos do leito e margens durienses, reforçando o Douro como elemento de projeção regional; A maximização do uso do recurso de água e zonas de proteção no sentido de diversificar a estrutura produtiva da região duriense numa ótica de desenvolvimento sustentável
	PORN	<i>Valorização económica de recursos específicos</i> , enquanto elementos-chave de uma estratégia territorialmente diferenciada de desenvolvimento regional, assente na valorização económica dos seus recursos próprios e, designadamente, do seu capital simbólico e identitário;
	PNBEPH	Contribuição para as metas de produção de energia com origem em fontes renováveis Redução da dependência energética nacional Redução de emissões de gases com efeito de estufa (GEE)
	ENCNB	Promover a integração da política de conservação da natureza e do princípio da utilização sustentável dos recursos biológicos na política de ordenamento do território e nas diferentes políticas sectoriais
	PENDR	Correto ordenamento do espaço rural e gestão sustentável dos recursos naturais Promoção da eficácia da intervenção das entidades públicas, privadas e associativas na gestão do território
	PROFT	Contribuir para a valorização dos recursos naturais, pela preservação e/ou recuperação de zonas sensíveis do ponto de vista ambiental. Valorizar o potencial produtivo do espaço florestal e sua defesa contra incêndios.
	PNA	Promover a sustentabilidade ambiental, económica e financeira da utilização dos recursos hídricos Promover a gestão sustentável da procura de água, baseada na gestão racional dos recursos e nas disponibilidades existentes em cada bacia hidrográfica
	PMDFCI- MC	Reduzir a incidência dos incêndios Recuperar e reabilitar os ecossistemas e comunidades
	PNUEA	Promover do uso eficiente da água, especialmente nos sectores urbano, agrícola e industrial, contribuindo para minimizar os riscos de escassez hídrica
ENE	Reduzir a dependência energética do país face ao exterior para 74% em 2020, produzindo, nesta data, a partir de recurso endógenos, o equivalente a 31% da energia final.	

Quadro 5- QRE e opções estratégicas para o Fator Crítico de Decisão «Recursos Territoriais»

FCD	QRE	Objetivos Globais
Qualidade Ambiental	ENDS	Gestão Eficiente e Preventiva do Ambiente
	PNPOT	Um território equitativo em termos de desenvolvimento e bem-estar - Definir o sistema urbano como critério orientador do desenho das redes de infraestruturas e de equipamentos coletivos,
	PROT-N	Gestão sustentada dos recursos territoriais (exploração das potencialidades / atenuação das fragilidades)
	PBHRD	Proteção das águas e controlo da poluição: Proteção da natureza Proteção contra situações hidrológicas extremas e acidentes de poluição
	POACL	Identificar as áreas sujeitas a risco de erosão marginal e deslizamentos na margem da albufeira e definir medidas de conservação e corretivas;
	POARC	Melhoria da qualidade de vida das populações locais, possibilitando a fruição de novas atividade recreativas e de lazer A criação de infraestruturas recreativas e de lazer, assegurando a melhoria da qualidade da água;
	QREN	Assegurar a qualificação do território traduzida, em especial, nos objetivos de assegurar ganhos ambientais
	PORN	Valorização e qualificação ambiental e territorial, através da promoção do desenvolvimento integrado de comunidades sustentáveis, numa perspetiva intergeracional e na dupla vertente ambiental e inclusiva; Qualificação do sistema urbano, promovendo a qualificação e interconectividade da rede urbana da Região do Norte enquanto elemento de reforço da própria empresa e da qualidade de vida dos cidadãos;
	PERSUII	Reduzir, reutilizar e recicla; Separar na origem e minimizar a deposição em aterro
	PEAASARII	Universalidade, continuidade e qualidade do serviço Proteção dos valores ambientais
	PNA	Assegurar a gestão integrada do domínio hídrico, promovendo a integração da componente recursos hídricos nas políticas sectoriais e assegurando a integridade hídrica das regiões hidrográficas, bem como a integração dos aspetos da quantidade e da qualidade da água
	PEPS	Prevenir uma maior degradação do solo e preservar as suas funções nas situações em que o solo funciona como sumidouro/recetor dos efeitos de atividades humanas ou fenómenos ambientais, sendo necessário tomar medidas na fonte.
	PNAAS	Intervir ao nível dos fatores ambientais para promover a saúde do indivíduo e das comunidades a eles expostos, diminuindo os impactes na saúde resultantes da exposição a fatores de risco ambientais, através de medidas de prevenção, controlo e minimização de risco.
	ENE	Permitir que, em 2020, 60% da eletricidade produzida em Portugal tenha origem em fontes de energia renováveis e que o consumo de energia final diminua em 20%.

Quadro 6- QRE e opções estratégicas para o Fator Crítico de Decisão «Qualidade Ambiental»

	ENDS	PNPOT	PNAC	PROT-N	PBHRD	QREN	PORN	ENCNB	PERSUII	PEAASAR II	POARC	POACL	PENT	PENDR	PDTVD	PROFT	PNA	PEPS	ENE	PNAAS	PMDFCI-MC	PRN 2000	PNUEA	
Organização e Gestão do Território	Relação fraca/nula	Relação intermédia	Relação fraca/nula	Relação forte	Relação intermédia	Relação fraca/nula	Relação intermédia	Relação fraca/nula	Relação fraca/nula	Relação fraca/nula	Relação forte	Relação forte	Relação fraca/nula	Relação fraca/nula	Relação forte	Relação intermédia	Relação fraca/nula							
Coesão e Desenvolvimento Territorial	Relação intermédia	Relação intermédia	Relação intermédia	Relação forte	Relação fraca/nula	Relação intermédia	Relação forte	Relação fraca/nula	Relação fraca/nula	Relação fraca/nula	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação intermédia	Relação fraca/nula	Relação forte	Relação fraca/nula	Relação fraca/nula				
Recursos Territoriais	Relação intermédia	Relação intermédia	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação intermédia	Relação intermédia	Relação forte	Relação fraca/nula	Relação intermédia	Relação forte	Relação forte	Relação fraca/nula	Relação forte	Relação fraca/nula	Relação forte	Relação intermédia	Relação fraca/nula	Relação intermédia	Relação fraca/nula	Relação forte	Relação fraca/nula	Relação intermédia	Relação fraca/nula
Qualidade Ambiental	Relação intermédia	Relação intermédia	Relação intermédia	Relação forte	Relação forte	Relação intermédia	Relação intermédia	Relação fraca/nula	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação intermédia	Relação fraca/nula	Relação fraca/nula	Relação fraca/nula	Relação fraca/nula	Relação intermédia	Relação forte	Relação intermédia	Relação forte	Relação fraca/nula	Relação fraca/nula	Relação fraca/nula	Relação fraca/nula

Quadro 7- Relevância do Quadro de Referência Estratégico por Fator Crítico para a Decisão

Relação forte
 Relação intermédia
 Relação fraca/nula

4 AVALIAÇÃO DE IMPACTES DE NATUREZA ESTRATÉGICA

No quadro seguinte é realizado, para cada FCD, o diagnóstico da situação atual e tendências de evolução do território.

Fator Crítico	Critérios	Situação atual	Tendências de evolução face ao QRE
Ocupação e Gestão do Território	Ocupação e usos do solo		
	Povoamento		
	Contenção da expansão urbana		
Coesão e Desenvolvimento Territorial	População		
	Habituação		
	Atividades Económicas		
	Acesso a bens e serviços públicos fundamentais		
	Mobilidade		
Recursos Territoriais	Recursos hídricos		
	Recursos florestais		
	Recursos cinegéticos e piscícolas		
	Recursos minerais		
	Património cultural		
Qualidade Ambiental	Saneamento básico		
	Qualidade do ar		
	Ruído		
	Riscos naturais e tecnológicos		

Tendências de evolução					
	Muito Negativa	Negativa	Sem alteração significativa	Positiva	Muito Positiva
Distância à situação desejável					
Objetivos e metas	Muito distante	Distante	Próximo	Muito Próximo	

4.1.1 Avaliação das Opções Estratégicas do Plano

No quadro seguinte são analisados os eventuais efeitos positivos ou negativos decorrentes da aplicação das opções estratégicas do plano, relativamente a cada FCD.

FCD	Opção	Opção	Opção	Opção	Opção	Opção
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------

	1	2	3	4	5	6
Ocupação e Gestão do Território						
Ocupação e usos do solo	+++/-	++	+++/-	++	0	+++/-
Povoamento	+++	+++/-	+++	+++	++	+++/-
Contenção da expansão urbana	+++	+++/-	+++	+++	0	+++/-
Coesão e Desenvolvimento do Território						
População	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Habituação	0	0	+++	+++	0	+++
Atividades económicas	++	++	0	0	+++	+++
Acesso a bens e serviços públicos fundamentais	0	0	+++	+++	+++	0
Mobilidade	++	0	+++	0	0	0
Recursos Territoriais						
Recursos hídricos	0	0	0	+++	0	+++
Recursos florestais	+++	0	+++	+++	0	+++
Recursos cinegéticos e piscícolas	+++	+++	+++	0	0	0
Recursos minerais	0	0	0	0	0	+++
Património cultural	0	+++	0	0	0	0
Qualidade Ambiental						
Saneamento básico	0	-	0	+++	0	--
Qualidade do ar	0	0	--	0	0	---
Ruído	0	0	--	+++	0	---
Riscos naturais e tecnológicos	0	0	0	+++	0	---

+++ Forte contribuição para o alcance das metas estratégicas
 ++ Média contribuição para o alcance das metas estratégicas
 + Fraca contribuição para o alcance das metas estratégicas
 0 Contribuição nula ou insignificante para o alcance das metas estratégicas
 - Fraco conflito com o alcance das metas estratégicas
 -- Médio conflito com o alcance das metas estratégicas
 --- Forte conflito com o alcance das metas estratégicas
 0 Não aplicável

5 SÍNTESE DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL

No quadro seguinte é realizado uma síntese geral da AAE do PDM de Marco de Canaveses com a descrição dos FCD e critérios considerados, eventuais efeitos positivos/vantagens e negativos/desvantagens no ambiente resultantes da aplicação do plano, diretrizes para a minimização ou potenciação dos efeitos e indicadores de avaliação e controlo ambiental.

FCD	Critérios	Efeitos positivos/vantagens	Efeitos negativos/desvantagens	Diretrizes de minimização ou potenciação dos efeitos	Entidades responsáveis/parcerias	Indicadores de avaliação e controlo ambiental
Ocupação e Gestão do Território	Ocupação e usos do solo	<p>Gestão eficiente do espaço, preservando áreas produtivas e os sistemas biofísicos característicos da paisagem</p> <p>Criação da EEM que estabelece regras de uso do solo que privilegiam a aptidão natural do solo e a preservação e valorização de valores e recursos naturais/paisagísticos presentes em solo rural e urbano.</p>	Pressão sobre sistemas biofísicos, e áreas de REN e RAN, associada a investimentos de cariz turístico de industrial.	<p>Promover práticas agrícolas e florestais sustentáveis que contribuam para a manutenção da integridade do solo, para a biodiversidade local e para a qualidade da paisagem;</p> <p>Contribuir para uma correta gestão dos espaços florestais e agroflorestais através da harmonização e diversificação de funções produtivas, paisagísticas, recreativas (caça e pesca) e ambientais;</p> <p>Promover a implementação das normas regulamentares de uso e ocupação do solo definidas para a proteção e valorização ambiental das áreas integradas na EEM em solo rural e em solo urbano;</p>	<p>AFN/DRAPN</p> <p>AFN</p> <p>Câmara Municipal</p>	<p>-Variação da ocupação do solo</p> <p>-Variação da área afeta à REN e RAN</p>

FCD	Critérios	Efeitos positivos/vantagens	Efeitos negativos/desvantagens	Diretrizes de minimização ou potenciação dos efeitos	Entidades responsáveis/parcerias	Indicadores de avaliação e controlo ambiental
	Povoamento	<p>Fixação e atratividade de novos residentes no concelho através da ampliação e requalificação de infraestruturas, equipamentos e serviços públicos; modernização e diversificação das iniciativas nos sectores industrial e turístico.</p> <p>Maior equidade no acesso a infraestruturas básicas, equipamentos e serviços da população residente nos aglomerados urbanos mais periféricos.</p>	<p>Concentração dos serviços e equipamentos fundamentais na cidade de Marco e em Alpendurada</p>	<p>Promover uma maior equidade no acesso a equipamentos, bens e serviços fundamentais (nomeadamente equipamentos de apoio social) da população residente em aglomerados urbanos mais periféricos quer através da intervenção nas redes de oferta, quer no reforço e flexibilização dos sistemas de transportes coletivos.</p>	<p>Câmara Municipal</p>	<p>-Percentagem de população residente em áreas predominantemente urbanas (APU)</p>

FCD	Critérios	Efeitos positivos/vantagens	Efeitos negativos/desvantagens	Diretrizes de minimização ou potenciação dos efeitos	Entidades responsáveis/parcerias	Indicadores de avaliação e controlo ambiental
	Contenção da expansão urbana	Harmonização e compatibilização dos diferentes usos do solo e a contenção da expansão urbana e da edificação fora dos perímetros urbanos	Não foram identificados efeitos negativos significativos	<p>Assegurar a consolidação das áreas urbanas infraestruturadas com otimização do património construído e das edificações já existentes e não ocupadas, designadamente para fins habitacionais, turísticos, de equipamentos e de serviços;</p> <p>Promover a consolidação e qualificação das áreas urbanas de elevada densidade urbana (Marco de Canaveses e Alpendurada), caracterizadas pela maior diversidade em atividades comerciais e funções urbanas;</p> <p>Analisar estrategicamente as necessidades e especificidades económicas do concelho e da região e promover a formação orientada para cursos profissionais que impulsionem a qualificação da população.</p>	<p>Câmara Municipal/CCDRN</p> <p>Câmara Municipal/CCDRN</p> <p>DREN</p>	<p>-Percentagem da área edificada em espaços urbanos</p> <p>-Percentagem de solo urbano infraestruturado</p> <p>-Dinâmica da área edificada fora dos aglomerados urbanos</p>

FCD	Critérios	Efeitos positivos/vantagens	Efeitos negativos/desvantagens	Diretrizes de minimização ou potenciação dos efeitos	Entidades responsáveis/parcerias	Indicadores de avaliação e controlo ambiental
Coesão e Desenvolvimento Territorial	População	Potencia os recursos existentes no concelho de forma a incrementar a capacidade de atração dos principais aglomerados urbanos, através da valorização ambiental e cultural, da construção e requalificação de infraestruturas e da criação de condições de acesso a habitação a baixo custo	Não foram identificados efeitos negativos significativos			<ul style="list-style-type: none"> -Evolução da população ativa e do desemprego -Variação população residente -Variação da estrutura etária da população -Taxa bruta de escolarização -Proporção da população residente com pelo menos a escolaridade obrigatória
	Habitação	<p>Reforço do número de reconstruções e reabilitações do parque urbano degradado de forma a valorizar as habitações</p> <p>Contribui para o ordenamento do parque urbano</p>	Não foram identificados efeitos negativos significativos	Promover a reabilitação, valorização e dinamização de edifícios degradados em áreas urbanas de forma valorizar o património histórico e cultural e otimizar a ocupação de solo	Câmara Municipal	<ul style="list-style-type: none"> -Variação do parque habitacional -Variação dos alojamentos vagos -Variação do número de edifícios sem infraestruturas básicas -Variação do peso de licenças para reconstrução

FCD	Critérios	Efeitos positivos/vantagens	Efeitos negativos/desvantagens	Diretrizes de minimização ou potenciação dos efeitos	Entidades responsáveis/parcerias	Indicadores de avaliação e controlo ambiental
	Atividades Económicas	<p>Contribui para a fixação de novas iniciativas e investimentos importantes para a criação de emprego e diversificação da atividade económica, fatores fundamentais para a atracção de novos residentes no concelho.</p> <p>Reforço de condições que promovem a instalação de projetos e unidades empresariais através da delimitação estratégica de zonas propícias ao desenvolvimento de atividades económicas</p>	Não foram identificados efeitos negativos significativos	<p>Promover a fixação de iniciativas, investimentos associados ao turismo de natureza e ao património histórico/cultural;</p> <p>Enquadrar a serra da Aboboreira numa estratégia de desenvolvimento turístico do concelho;</p> <p>Contenção da localização das unidades empresariais dispersas, valorizando a sua localização em espaços industriais definidos estrategicamente</p>	Turismo de Portugal/ Câmara Municipal	<p>-Variação da superfície agrícola útil</p> <p>-Variação do número e dimensão das explorações agrícolas</p> <p>-Variação da capacidade de alojamento turístico</p> <p>-Taxa de ocupação dos equipamentos hoteleiros</p>

FCD	Critérios	Efeitos positivos/vantagens	Efeitos negativos/desvantagens	Diretrizes de minimização ou potenciação dos efeitos	Entidades responsáveis/parcerias	Indicadores de avaliação e controlo ambiental
	Acesso a bens e serviços públicos fundamentais	Maior equidade da população no acesso a equipamentos e serviços fundamentais, através do reordenamento e requalificação das redes de infraestruturas básicas, de equipamentos coletivos e da rede viária concelhia.	Não foram identificados efeitos negativos significativos	Assegurar uma maior equidade no acesso a serviços de apoio social, nomeadamente no que se refere aos serviços de apoio à infância e de apoio à 3ª idade.	Câmara Municipal	-Variação na cobertura da rede de creches -Variação da cobertura da rede de ensino pré-escolar -Variação da cobertura da rede de ensino básico -Variação da cobertura e nível de serviço da rede de cuidados de saúde -Variação da cobertura e nível de serviço da rede de equipamentos desportivos -Variação da cobertura da rede de apoio à 3ª idade
	Padrões de Mobilidade	Contribui para a construção e requalificação de infraestruturas rodoviárias, ferroviárias e fluviais garantindo a melhoria da mobilidade intra-concelhia e a articulação com os centros urbanos envolventes.	Não foram identificados efeitos negativos significativos	Promover a reorganização e/ou criação de redes de transporte público coletivo, valorizando a intermodalidade, que assegurem a coordenação de horários entre os serviços rodoviários e os modos de transporte suaves e menos poluentes (pedonal e ciclovias).	Câmara Municipal/ Agentes locais	-Variação da cobertura dos serviços de transporte público

FCD	Critérios	Efeitos positivos/vantagens	Efeitos negativos/desvantagens	Diretrizes de minimização ou potenciação dos efeitos	Entidades responsáveis/parcerias	Indicadores de avaliação e controlo ambiental
Recursos Territoriais	Recursos hídricos	<p>Promove a melhoria da qualidade ambiental através de um programa de intervenção ambiental no rio Tâmega e da expansão e requalificação das redes de infraestruturas básicas de saneamento, contribuindo para uma maior eficiência e qualidade ambiental na utilização dos recursos hídricos</p> <p>Criação da EEM que integra os sistemas hidrológicos mais sensíveis sob o ponto de vista ecológico (zonas ameaçadas por cheias, áreas de máxima infiltração, leitos e margens dos cursos de água), promovendo a sua manutenção/recuperação e utilização sustentável, bem como prevenindo os riscos naturais.</p>	Pressão sobre os recursos hídricos devido ao aumento dos consumos e da contaminação da água por atividades domésticas, industriais e turísticas	Assegurar que os novos investimentos e iniciativas empresariais, indústrias e turísticas incorporem soluções tecnológicas e organizativas mais exigentes do ponto de vista do uso eficiente da água e do tratamento dos resíduos gerados	APA/ Câmara Municipal/ Agentes locais	<p>Variação da qualidade da água das captações</p> <p>-Número de descargas de águas residuais sem tratamento prévio</p>

FCD	Critérios	Efeitos positivos/vantagens	Efeitos negativos/desvantagens	Diretrizes de minimização ou potenciação dos efeitos	Entidades responsáveis/parcerias	Indicadores de avaliação e controlo ambiental
	Recursos florestais	<p>Promove a diversificação e multifuncionalidade do espaço florestal através do seu ordenamento em subcategorias com funções de produção, proteção e de uso múltiplo, restringindo os usos ou atividades que diminuam as suas potencialidades.</p> <p>Criação da EEM que integra as áreas classificadas como espaços florestais como maior valor ecológico e ambiental, para as quais são definidas regras de uso e ocupação complementares para a proteção e valorização da biodiversidade e produtividade do solo, prevenindo e minimizando os riscos naturais</p>	Não foram identificados efeitos negativos significativos	Articulação com sistemas de incentivos sectoriais que visem a qualificação e promoção do espaço florestal sustentável de modo a promover e melhorar as funções económicas e ecológicas dos espaços florestais, através da implementação, nomeadamente, de projetos de arborização adaptados às condições locais e compatíveis com a região.	Câmara Municipal/ AFN	<ul style="list-style-type: none"> - Área florestal sujeita a Planos de Gestão Florestal - Área do concelho ocupada por área florestal

FCD	Critérios	Efeitos positivos/vantagens	Efeitos negativos/desvantagens	Diretrizes de minimização ou potenciação dos efeitos	Entidades responsáveis/parcerias	Indicadores de avaliação e controlo ambiental
	Recursos cinegéticos e piscícolas	<p>Contribui para a atração e fixação da população no concelho, condição essencial para a manutenção e desenvolvimento das atividades ligadas à caça e pesca.</p> <p>Promove o desenvolvimento do sector do turismo em articulação com as atividades cinegéticas e piscícolas</p>	Não foram identificados efeitos negativos significativos	Promover a gestão e o ordenamento dos recursos cinegéticos e piscícolas através da valorização do exercido por associações, sociedades ou clubes de caçadores que desenvolvam ações de fomento e conservação da fauna cinegética;	Agentes locais/ Câmara Municipal/ AFN	<p>- Área submetida a regime cinegético especial</p> <p>- Número associações, sociedades ou clubes de caça e pesca</p>

FCD	Critérios	Efeitos positivos/vantagens	Efeitos negativos/desvantagens	Diretrizes de minimização ou potenciação dos efeitos	Entidades responsáveis/parcerias	Indicadores de avaliação e controlo ambiental
	Recursos minerais	<p>Promove o ordenamento de usos do solo, definindo regras que regulam esses usos em áreas sensíveis do ponto de vista ecológico, minimizando impactes ambientais resultantes da exploração de recursos minerais</p> <p>Contribui para o aproveitamento dos recursos geológicos através da criação de melhores condições para a instalação e desenvolvimento da indústria extrativa, apoiando a modernização e inovação industrial deste sector, nomeadamente na área da transformação e comercialização.</p>	Impactes visuais negativos provocados pela extração de recursos	<p>Promover estudos para a identificação e quantificação dos recursos geológicos e definir normas para a sua proteção e exploração sustentável com base na elaboração de planos de lavra rigorosos e de EIA e PARP;</p> <p>Maior fiscalização das pedreiras no cumprimento dos PARP e na aplicação das medidas de minimização definidas na EIA, nomeadamente no que se refere a descarga de efluentes líquidos sem tratamento prévio;</p>	<p>DGEG/ Câmara Municipal</p> <p>DGEG</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ocorrências de minerais metálicos e não metálicos com interesse para a exploração - Número de concessões mineiras

FCD	Critérios	Efeitos positivos/vantagens	Efeitos negativos/desvantagens	Diretrizes de minimização ou potenciação dos efeitos	Entidades responsáveis/parcerias	Indicadores de avaliação e controlo ambiental
Qualidade Ambiental	Saneamento Básico	Contribui para o aumento da cobertura do concelho em sistemas ambientais eficazes de saneamento básico, reduzindo as perdas de água nas redes de abastecimento de água e a melhoria do nível de tratamento	Não foram identificados efeitos negativos significativos	Reforço dos sistemas multimunicipais para o tratamento e valorização de RSU; Assegurar que os novos investimentos e iniciativas empresariais, industriais e turísticas incorporem soluções tecnológicas e organizativas mais exigentes do ponto de vista do uso eficiente da água e do tratamento dos resíduos gerados, atuando por exemplo ao nível de incentivos fiscais e isenções.	Entidade reguladora dos serviços de águas e resíduos/ Câmara Municipal	<ul style="list-style-type: none"> - Variação da taxa de cobertura de abastecimento de água - Perdas e eficiência no abastecimento de água - Consumo de água por habitante - Taxa de cobertura do sistema de drenagem e tratamento de águas residuais - Variação da população servida por ETAR
	Qualidade do ar	Não foram identificados efeitos positivos significativos	Aumento das emissões de gases poluentes provocado pelo aumento do fluxo de tráfego rodoviário e pela intensificação da atividade industrial.	Monitorização das emissões de poluentes atmosféricos provenientes do tráfego rodoviário e de atividades industriais; Implementação do Plano Municipal de Redução de ruído	APA/ Câmara Municipal	-Variação das emissões de gases poluentes

FCD	Critérios	Efeitos positivos/vantagens	Efeitos negativos/desvantagens	Diretrizes de minimização ou potenciação dos efeitos	Entidades responsáveis/parcerias	Indicadores de avaliação e controlo ambiental
	Ruído	Qualificação e ordenamento do solo rural e urbano com zonamento acústico das áreas mais vulneráveis à poluição sonora.	Aumento dos níveis de ruído provocado pelo aumento do fluxo de tráfego rodoviário e pela intensificação da atividade industrial, mais especificamente a extrativa.	e monitorização periódica dos níveis de ruído e das emissões de poluentes atmosféricos provenientes do tráfego rodoviário nas proximidades de zonas residenciais e de trabalho; Condicionar a instalação de atividades geradoras de ruído e de gases poluentes nas proximidades de zonas residenciais;	Câmara Municipal	<ul style="list-style-type: none"> - Percentagem de áreas urbanas e urbanizáveis localizadas em áreas sensíveis - Número de queixas relativas ao ruído
	Riscos Naturais e tecnológicos	Contribui para a contenção da expansão urbana dispersa no território, condicionando a edificação em espaço rural sem capacidade edificatória e mais vulneráveis a riscos naturais	Aumento do risco de ocorrência de desastres tecnológicos	Condicionar a construção em zonas florestais com perigosidade de incêndio elevado ou muito elevado, com exceção das ligadas à prevenção e combate de incêndios florestais e de pequenas infraestruturas e equipamentos de apoio à exploração florestal; Manutenção e limpeza periódica das faixas de proteção contra os incêndios florestais na envolvente das edificações de acordo com a priorização do risco.	AFN/ Câmara Municipal	<ul style="list-style-type: none"> - Número de ocorrências de deslizamentos ou desprendimentos de terrenos - Áreas ameaçadas por cheias convertidas em espaços verdes - Variação da área florestal ardida - Variação do número de ocorrências de incêndios florestais

Quadro 8- Síntese da avaliação ambiental para a totalidade dos fatores críticos

6 QUADRO DE GOVERNANÇA PARA A AÇÃO

O reconhecimento de um quadro de governança para a ação é fundamental para o sucesso da implementação do Plano Diretor Municipal de Marco de Canaveses, uma vez que identifica as responsabilidades institucionais dos vários intervenientes na AAE, em todo o processo de implementação do próprio Plano.

Entendendo-se governança como "o conjunto de regras, processos e práticas que dizem respeito à qualidade do exercício do poder, essencialmente no que se refere à responsabilidade, transparência, coerência, eficiência e eficácia", (Partidário 2007), identifica-se de seguida um quadro de governança para a revisão do PDM de Marco de Canaveses, que garanta o cumprimento dos objetivos relativamente aos FCD definidos, bem como à concretização das diretrizes propostas. Desta forma, são identificadas as entidades e os agentes que se considera ter um papel primordial na operacionalização, monitorização e gestão das ações previstas na implementação do PDM agora alvo de revisão, auferindo-lhes os conceitos de sustentabilidade ambiental e territorial.

Entidades	Ações
Ministério de Economia - Direção Regional de Economia do Norte	Monitorizar e acompanhar todo o processo de licenciamento industrial. Promover estudos para a identificação e quantificação dos recursos geológicos e definir normas para a sua proteção e exploração sustentável com base na elaboração de planos de lavra rigorosos e de EIA e PARP;
Agência Portuguesa do Ambiente	Manter atualizados os resultados da monitorização da qualidade da água e da qualidade do ar. Fomentar e apoiar os processos de participação pública. Manter atualizado o sistema de monitorização e informação sobre os recursos hídricos a diferentes escalas de planeamento.
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte	Manter atualizados os resultados da monitorização da qualidade do ar. Fomentar e apoiar os processos de participação pública. Manter atualizadas as perspetivas de desenvolvimento urbano do território regional, assegurando o cumprimento das condicionantes regionais nesta matéria. Garantir a implementação dos diversos Instrumentos de Gestão Territorial e assegurar a sua articulação com o PNPOP. Promover uma maior fiscalização das pedreiras no cumprimento dos PARP e na aplicação das medidas de minimização definidas na EIA, nomeadamente no que se refere a descarga de efluentes líquidos sem tratamento prévio; Acompanhar a fase de monitorização do Plano.
Comunidade Intermunicipal do Tâmega e Sousa	Articular investimentos de interesse intermunicipal com incidência ou influência territorial no concelho, nomeadamente no âmbito do próximo período de programação financeira 2014-2020. Desenvolver esforços para o reforço dos sistemas multimunicipais para o tratamento e valorização de RSU;
Administração Regional da Saúde do Norte, IP	Acompanhar a fase de monitorização do Plano.
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas	Promover a gestão e o ordenamento dos recursos cinegéticos e piscícolas através da valorização do exercido por associações, sociedades ou clubes de caçadores que desenvolvam ações de fomento e conservação da fauna cinegética; Fomentar uma gestão adequada dos recursos florestais com vista à prevenção dos incêndios florestais, a multifuncionalidade da floresta e redução das espécies de crescimento lento e exóticas infestantes no município.
Câmara Municipal de Marco de Canaveses	Controlar a dispersão urbana fora dos perímetros urbanos e as tendências de expansão em zonas de risco e/ou em zonas de conflito potencial de uso do solo. Garantir a implementação dos diversos Planos Municipais de Ordenamento do Território.

Entidades	Ações
	<p>Controlar/reduzir os défices infraestruturais existentes, nomeadamente ao nível do saneamento básico.</p> <p>Controlar as perdas/fugas de água no abastecimento.</p> <p>Manter atualizadas as perspetivas de desenvolvimento da rede viária municipal, tendo em conta critérios de mobilidade e proximidade funcional.</p> <p>Promover a equidade no acesso a equipamentos, bens e serviços fundamentais através da intervenção nas redes de oferta, ou pelo reforço e flexibilização dos sistemas de transportes coletivos.</p> <p>Assegurar o tratamento dos espaços não edificados públicos e garantir um enquadramento paisagístico adequado.</p> <p>Garantir e operacionalizar a recolha e tratamento de resíduos.</p> <p>Implementar o Plano Municipal de Redução de Ruído e desenvolver em conjunto com a CCDRn e a APA a monitorização periódica dos níveis de ruído e das emissões de poluentes atmosféricos no concelho.</p> <p>Promover a proteção e valorização do património natural, arquitetónico e arqueológico do concelho.</p> <p>Articular com todas as entidades intervenientes no processo de AAE para a implementação das ações previstas no PDM decorram de forma sustentável.</p> <p>Analisar estrategicamente as necessidades e especificidades económicas do concelho e da região e promover a formação orientada para cursos profissionais que impulsionem a qualificação da população.</p> <p>Enquadrar a serra da Aboboreira numa estratégia de desenvolvimento turístico do concelho;</p> <p>Cumprir as medidas que venham a ser impostas na Declaração Ambiental.</p> <p>Fomentar e apoiar os processos de participação pública.</p>
Juntas de Freguesia	<p>Fomentar diferentes formas de participação pública.</p> <p>Manutenção e limpeza periódica das faixas de proteção contra os incêndios florestais na envolvente das edificações de acordo com a priorização do risco.</p>
População em geral	<p>Contribuir para o alcance das metas estabelecidas.</p> <p>Adotar práticas quotidianas de valorização ambiental e energética.</p> <p>Manutenção e limpeza periódica das faixas de proteção contra os incêndios florestais na envolvente das edificações de acordo com a priorização do risco.</p> <p>Participar ativamente nos processos de decisão, em sede própria, nomeadamente nos processos de Consulta Pública de processos de Planeamento e AIA.</p>

7 CONCLUSÃO

A realização deste estudo estratégico mostrou ser uma ferramenta eficaz na sistematização das propostas do PDM de Marco de Canaveses e seus efeitos, contribuindo para um melhor conhecimento das oportunidades e riscos resultantes e o desenvolvimento de medidas que potenciem os efeitos positivos e minimizem os efeitos negativos.

Durante o processo de AAE das propostas do plano não foram identificados efeitos ambientais relevantes que justificassem uma avaliação de cenários e opções alternativas, pelo que se optou por manter as opções estratégicas e os objetivos específicos definidos inicialmente pelo plano.

A análise e avaliação dos FCD permitiram fazer o diagnóstico e avaliar as tendências de evolução dos aspetos ambientais considerados fundamentais para a sustentabilidade do território, adaptados à escala de análise do plano. Para o município de Marco de Canaveses foram considerados os seguintes FCD:

- **Ocupação e gestão do território:** contempla a dimensão do ordenamento físico do território, incluindo os aspetos relacionados com a ocupação e usos do solo, a distribuição espacial da população, as dinâmicas de urbanização e a racionalização das infraestruturas públicas;
- **Coesão e desenvolvimento territorial:** atende à dimensão da equidade e da competitividade territorial, nomeadamente os aspetos relacionados com as dinâmicas demográficas e construtivas, as dinâmicas económicas, a mobilidade e a igualdade de oportunidades no acesso às redes públicas de infraestruturas, equipamentos, serviços e funções urbanas;
- **Recursos territoriais:** incide sobre aspetos relacionados com a proteção e valorização dos recursos endógenos considerados fundamentais para o desenvolvimento sustentável do território;
- **Qualidade ambiental:** avalia aspetos relacionados com a qualidade ambiental e qualidade de vida, avaliando os níveis de cobertura e a eficiência dos sistemas de saneamento básico, a qualidade da água e do ar, a poluição sonora e os riscos naturais e tecnológicos.

Com base nestes FCD foram avaliadas as principais oportunidades e riscos tendo em conta os objetivos e metas definidas, para proteção ambiental e desenvolvimento sustentável, nos programas e planos com incidência no território em estudo identificados no QRE. Seguidamente são descritas as oportunidades e os riscos decorrentes da aplicação do plano para cada um dos FCD:

- **Ocupação e gestão do território**

Oportunidades: Definição de regras de uso e ocupação do solo para contenção da dispersão urbana; retificação das áreas da REN e da RAN com base em

cartografia precisa e atualizada utilizando novas tecnologias SIG; definição de uma EEM para proteção e valorização ambiental de áreas, valores e sistemas ecológicos fundamentais em espaços rurais e urbanos.

Riscos: Crescimento urbano disperso, pouco estruturado com conseqüente degradação da paisagem e ocupação de área produtivas e/ou sensíveis sob o ponto de vista ecológico.

- **Coesão e desenvolvimento territorial**

Oportunidades: Requalificação do parque habitacional que se encontra degradado; aumento da procura para a instalação de novas unidades e atividades empresariais, com possibilidade de alteração na oferta de emprego; Exploração do potencial de localização empresarial representado pela proximidade do nó de acesso à A4, com ligação a um dos principais centros urbanos nacionais (Porto); Impulsionar o turismo, aliado a uma forte componente de sustentabilidade ambiental.

Riscos: Impactes ambientais associados ao "consumo" de solo causados pela implantação de novas unidades económicas e de novos processos de urbanização; impermeabilização de solos; pressão humana excessiva sobre o território.

- **Recursos territoriais**

Oportunidades: Potencial o património natural do concelho que poderá contribuir para o desenvolvimento do turismo de natureza e aposta num turismo diferenciado, que tire partido dos elementos naturais paisagísticos, patrimoniais e culturais que sejam potenciadores de desenvolvimento económico; desenvolvimento de campanhas de sensibilização que exaltem as características singulares do concelho, guiadas por valores como a qualidade de vida e bem-estar; aproveitamento dos recursos cinegéticos para a promoção da atividade turística.

Riscos: aumento da pressão sobre os recursos hídricos e eventual perda de biodiversidade provocado pela intensificação das atividades industriais e turísticas; destruição do património arquitetónico e arqueológico devido à falta de conservação; aumento da área ardida e das zonas de matos e de vegetação herbácea de baixa produtividade florestal.

- **Qualidade ambiental**

Oportunidades: melhoria da qualidade de vida da população e do ambiente em geral originado pelo incremento dos sistemas ambientais eficientes; identificação das áreas mais suscetíveis a riscos naturais e tecnológicos e adoção medidas de gestão de prevenção e minimização dos riscos; definição de um modelo de ordenamento do território mais exigente ao nível da implantação de atividades poluentes e geradoras de impactes ambientais.

Riscos: presença de aglomerados rurais dispersos e de baixa densidade populacional que originam dificuldades no provimento e racionalização de infraestruturas e servidos públicos fundamentais.

O programa de avaliação e controlo ambiental definido deverá acompanhar o processo de implementação do plano de forma a avaliar, através do cálculo dos indicadores, a evolução dos aspetos ambientais considerados e detetar situações não previstas na AAE. Nesta fase é também importante assegurar o cumprimento das diretrizes de planeamento ou programação estabelecidas para cada FCD, destinadas a prevenir e evitar/reduzir os efeitos adversos e ponderar eventuais alterações de orientação estratégica, caso se verifiquem situações com graves impactos ambientais.