escola superior de tecnologia e gestão
instituto politécnico de leiria

Avaliação Ambiental Estratégica do Plano de Pormenor do Vale da Cabrita, Leiria (Relatório Ambiental)

Mestrado em Engenharia da Energia e do Ambiente

Ana Margarida Fazenda Campos Morais

Leiria, setembro de 2022

escola superior de tecnologia e gestão
instituto politécnico de leiria

Avaliação Ambiental Estratégica do Plano de Pormenor do Vale da Cabrita, Leiria (Relatório Ambiental)

Mestrado em Engenharia da Energia e do Ambiente

Ana Margarida Fazenda Campos Morais

Trabalho de Projeto realizado sob a orientação da Professora Doutora Luísa Maria da Silva Gonçalves e da Professora Mestre Maria Lizete Lopes Heleno.

Leiria, setembro de 2022

Originalidade e Direitos de Autor

O presente relatório de projeto é original, elaborado unicamente para este fim, tendo sido devidamente citados todos os autores cujos estudos e publicações contribuíram para o elaborar.

Reproduções parciais deste documento serão autorizadas na condição de que seja mencionada a Autora e feita referência ao ciclo de estudos no âmbito do qual o mesmo foi realizado, a saber, Curso de Mestrado em Engenharia da Energia e do Ambiente, no ano letivo 2021/2022, da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria, Portugal, e, bem assim, à data das provas públicas que visaram a avaliação destes trabalhos.

Dedicatória

Ao meu Pai, esteja onde estiver!

Agradecimentos

Às professoras Doutora Luísa Gonçalves e Mestre Lizete Heleno, por terem aceitado ser minhas orientadoras, pela disponibilidade sempre manifestada, sugestões e correções efetuadas.

Aos meus colegas da Divisão de Planeamento e Ordenamento do Território, da Câmara Municipal de Leiria, pela troca de impressões, diálogos esclarecedores e colaboração sempre pronta, nomeadamente ao Adaíl, ao Armando e à Susana.

Aos meus dirigentes, pela oportunidade.

Ao Hugo, sempre a minha boia de salvação.

À minha Mary Jonh, pela amizade e pela clareza das observações.

À minha Paula, pelo companheirismo, por tornar as minhas noites de trabalho menos solitárias, pelo incentivo e pelos contributos sempre enriquecedores.

À minha Né, por ser sempre a minha luzinha, no meio da escuridão.

E, claro, à minha família, nomeadamente aos meus adorados filhos, Pedro e Joaquim, à minha mãe e ao meu irmão Nuno, por serem o que me move.

O meu, muito obrigada, a Todos!

Resumo

As atividades humanas são suscetíveis de afetar de uma maneira direta ou indireta, em maior ou menor grau, o ambiente e, por isso, uma política de proteção voltada para a prevenção implica uma apreciação prévia dos impactes ambientais, antes da tomada de decisões, minimizando assim os prejuízos ao ambiente, pela ponderação das consequências ecológicas da decisão.

Esta ponderação assume uma dimensão relevante, porquanto mais eficaz, na preparação e aprovação de Planos e Programas, pela consideração de valores ambientais no âmbito do processo de tomada de decisão. Esta prévia consideração, constitui-se como um instrumento estratégico para a sustentabilidade a que se deu a designação de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).

É neste contexto que se desenvolve o presente trabalho, relativo à Avaliação Ambiental Estratégica do Plano de Pormenor do Vale da Cabrita (PPVC), Leiria, cujo objetivo é a apresentação de uma proposta de Relatório Ambiental (RA).

A proposta de Relatório Ambiental apresentada resulta da aplicação de uma metodologia cuja elaboração pretende obedecer à legislação em vigor aplicável, seguindo os guias metodológicos e de boas práticas instituídos em Portugal, nomeadamente o *Guia de Melhores Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica-orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE* (Partidário, 2012) e *o Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território* (DGOTDU, 2008), tendo sido, igualmente, efetuada uma análise dos relatórios ambientais de 12 IGT (Instrumentos de Gestão Territorial).

Pretende contribuir para a integração das considerações ambientais e de sustentabilidade na preparação do Plano de Pormenor, em desenvolvimento pelos serviços de planeamento da Câmara Municipal de Leiria, de modo a detetar e potenciar oportunidades e minimizar riscos estratégicos, fomentar o envolvimento dos *stackeholders* e a discussão pública nos processos de tomada de decisão, estimular a mudança de mentalidades e contribuir para o planeamento estratégico sustentável.

Para a sustentabilidade da decisão estratégica acima, no âmbito do RA, foram considerados e caracterizados 3 Fatores Críticos de Decisão (FCD): FCD1 – Eficiência Ambiental e Saúde Humana (Cidade Verde); FCD2 - Coesão Social e Territorial (Cidade Justa) e FCD3 - Desenvolvimento Económico Sustentável (Cidade Produtiva), para os quais foram definidos critérios, que especificam os FCD. A fundamentação dos FCD propostos é

ainda corroborada por dois vetores de análise complementares: a sua articulação com os objetivos estratégicos e a sua pertinência face às especificidades do território em causa. A análise integrada destes aspetos permitirá avaliar o contributo da concretização dos objetivos do Plano para a valorização dos pontos fortes/oportunidades e para a minimização dos pontos fracos/ameaças identificadas no território, segundo cada um dos FCD considerados.

Como conclusão e de um modo global, considera-se que a proposta do Plano é indutora, na sua maioria, de efeitos positivos significativos no território intervencionado, sendo que em relação aos potenciais efeitos negativos e riscos associados foram propostas diversas diretrizes de planeamento e gestão que permitirão a sua redução/minimização, bem como o quadro de governança para o efeito; o trabalho revela, ainda, a necessidade de uma integração mais aprofundada de determinados aspetos do desenvolvimento sustentável no sentido de influenciar positivamente o desenvolvimento estratégico territorial local.

Palavras-chave: Avaliação Ambiental Estratégica, Instrumentos Gestão Território, Plano de Pormenor, Relatório Ambiental, Sustentabilidade

Abstract

Human activities are likely to affect, directly or indirectly, to a greater or lesser degree, the environment and, therefore, a protection policy focused on prevention implies a prior assessment of environmental impacts, before taking decisions, minimizing thus the damage to the environment, by weighing the ecological consequences of the decision.

This weighting assumes a relevant dimension, as it is more effective, in the preparation and approval of Plans and Programs, considering environmental values within the scope of the decision-making process. This prior consideration is constituted as a strategic instrument for sustainability that was named Strategic Environmental Assessment (SEA).

It is in this context that the present work is developed, concerning the Strategic Environmental Assessment of the Detailed Plan of Vale da Cabrita (PPVC), Leiria, whose objective is to present a proposal for an Environmental Report (AR).

The Environmental Report proposal presented results from the application of a methodology whose elaboration intends to comply with the applicable legislation in force, following the methodological and good practice guides established in Portugal, namely the Guide to Best Practices for Strategic Environmental Assessment - methodological guidelines for a strategic thinking in SEA (Partidário, 2012) and the Environmental Assessment Guide for Municipal Spatial Planning Plans (DGOTDU, 2008), and an analysis of the environmental reports of 10 IGTs (Territorial Management Instruments) was also carried out.

It intends to contribute to the integration of environmental and sustainability considerations in the preparation of the Plan, being developed by the planning services of the Municipality of Leiria, in order to detect and enhance opportunities and minimize strategic risks, encourage the involvement of stakeholders and the discussion public in decision-making processes, stimulate a change of mentality and contribute to sustainable strategic planning.

For the sustainability of the strategic decision above, within the scope of the RA, 3 Critical Decision Factors (CDF) were considered and characterized: CDF1 – Environmental Efficiency and Human Health (Green City); CDF2 - Social and Territorial Cohesion (Fair City) and CDF3 - Sustainable Economic Development (Productive City), for which criteria were defined, which specify the FCD. The reasoning of the proposed CDFs is also supported by two complementary analysis vectors: their articulation with the strategic objectives and

their relevance in view of the specificities of the territory in question. The integrated analysis of these aspects will make it possible to assess the contribution of achieving the Plan's objectives to the enhancement of strengths/opportunities and to the minimization of weaknesses/threats identified in the territory, according to each of the CDFs considered.

As a conclusion and in a global way, it is considered that the Plan proposal induces, for the most part, significant positive effects in the intervened territory, and in relation to the potential negative effects and associated risks, several planning and management guidelines were proposed that will allow its reduction/minimization, as well as the governance framework for that purpose; the work also reveals the need for a deeper integration of certain aspects of sustainable development in order to positively influence the local territorial strategic development.

Keywords: Strategic Environmental Assessment, Territory Management Instruments, Detailed Plan, Environmental Report, Sustainability

Índice

Originalidade e Direitos de Autor ..... **iii**
Dedicatória ..... **iv**
Agradecimentos ..... **v**
Resumo ..... **vi**
Abstract ..... **viii**
Lista de Figuras ..... **xii**
Lista de Quadros ..... **xiv**
Lista de siglas e acrónimos. ..... **xv**
Lista de siglas e acrónimos de entidades ..... **xvii**
1. Introdução **1**
1.1. Enquadramento **1**
1.2. Objetivos do trabalho **2**
1.3. Estrutura do documento **3**
2. Estado da Arte **4**
2.1. Relevância da AAE de Planos **4**
2.2. Enquadramento legal e processual da AAE **6**
2.3. Análise Metodológica de AAE de IGT **8**
3. Estudo de Caso - AAE do Plano de Pormenor do Vale da Cabrita (PPVC) **13**
3.1. Objeto de Avaliação **13**
3.1.1. Descrição do objeto de avaliação e enquadramento da área de intervenção 13
3.1.2. Antecedentes 17
3.2. Estratégia de intervenção do Plano **19**
3.2.1. Objetivos do Plano e Linhas Estratégicas 19
3.2.2. Objetivos estratégicos (PDM/PP) 19
3.2.3. Objetivos do PPVC 20
3.3. Fatores Críticos para a Decisão (FCD) **20**
3.3.1. Quadro de Referência Estratégico (QRE) 21
3.3.1. Questões Estratégicas (QE) 21
3.3.2. Fatores Ambientais (FA) 25
3.3.3. Fatores Críticos para a Decisão 25
3.3.3.1. Critérios de Avaliação e Indicadores 30
3.4. Avaliação Estratégica **34**
3.4.1. FCD1 - Eficiência Ambiental e Saúde Humana (Cidade Verde) 34
3.4.1.1. Situação atual 34
3.4.1.2. Análise SWOT 48
3.4.1.3. Avaliação Estratégica dos efeitos 49
3.4.1.4. Análise Tendencial 55
3.4.1.5. Diretrizes relativas a Oportunidades e Riscos 55
3.4.1.6. Diretrizes para Seguimento/Recomendações 58
3.4.2. FCD2 – Coesão Social e Territorial (Cidade Justa) 59
3.4.2.1. Situação Atual 59
3.4.2.2. Análise SWOT 64

3.4.2.3. Avaliação Estratégica dos Efeitos 65
3.4.2.4. Análise Tendencial 72
3.4.2.5. Diretrizes relativas a Oportunidades e Riscos 72
3.4.2.6. Diretrizes para Seguimento/Recomendações 76
3.4.3. FCD3 - Desenvolvimento Económico Sustentável (Cidade Produtiva) 77
3.4.3.1. Situação Atual 77
3.4.3.1. Análise SWOT 81
3.4.3.2. Avaliação Estratégica dos Efeitos 82
3.4.3.1. Análise Tendencial 84
3.4.3.2. Diretrizes relativas a Oportunidades e Riscos 84
3.4.3.3. Diretrizes para Seguimento/Recomendações 87
3.5. Governança 88
3.6. Seguimento e Monitorização 89
3.7. Conclusões da AAE 92
4. Considerações Finais 93
Bibliografia 97
Anexos 102
Anexo I. Quadro de referência estratégico 103
Anexo II . Quadro com descrição dos indicadores 117

Lista de Figuras

Figura 1.1– Metodologia do Processo de AAE 9
Figura 2.1 – Fatores Críticos para a Decisão estabelecidos para vários PMOT 11
Figura 2.2 – Fatores Críticos para a Decisão agrupados por âmbito 11
Figura 3.1 –Localização do PPVC 14
Figura 3.2 - Extratos Planta Ordenamento – Classificação e Uso do Solo e Estrutura Ecológica municipal 14
Figura 3.3 – Extrato Planta de Ordenamento – Zonamento Acústico 15
Figura 3.4 – Extrato Planta de Ordenamento - Salvaguardas 15
Figura 3.5 – Proposta do alvará n.º 550 – loteamento n. º11/84 16
Figura 3.6 – Proposta de alvará n.º 760/95 16
Figura 3.7 – Extrato Planta da situação existente 17
Figura 3.8 – Processo de decisão dos FCD 20
Figura 3.9 - Avaliação de indicadores na zona envolvente da residência 34
Figura 3.10- «Lixo doméstico» – disponibilidade, comportamento e intenções 35
Figura 3.11 – Localização da contentorização para deposição de RSU na área de intervenção do Plano 36
Figura 3.12 - Incidência territorial das consequências dos eventos climáticos extremos identificados no Concelho e Cidade de Leiria 40
Figura 3.13 - Principais alterações climáticas projetadas para o Município de Leiria até ao final do século 40
Figura 3.14 - Evolução do risco climático para os principais impactes associados a eventos climáticos 41
Figura 3.15 - População sensível a temperaturas elevadas/ondas de calor na Cidade de Leiria e Vale da Cabrita 43
Figura 3.16 – Planta de ruído à cota de 4m-Lden e Ln 44
Figura 3.17- Identificação das vias da área de intervenção PPVC 45
Figura 3.18 - Extrato da Planta de zonamento e delimitação das zonas de conflito 46
Figura 3.19 – IQAr anual na Zona Centro Litoral entre 2015 e 2021 48
Figura 3.20 – Extrato da Planta da rede viária e localização de ilhas ecológicas da proposta do PPVC 50
Figura 3.21 – Reservatório de água elevado existente na área do PPVC 50
Figura 3.22 - Extrato da Planta com as áreas de Domínio Municipal da proposta do PP .. 51
Figura 3.23 – Extrato da Planta dos compromissos urbanísticos da proposta do PPVC 60
Figura 3.24 - Época de construção dos edifício 60
Figura 3.25 - Rua António Ramalho de Brito 62
Figura 3.26 - Barreiras à mobilidade pedonal na área do PPVC 64
Figura 3.27 - Extrato da Planta Cadastral da proposta do PPVC 65
Figura 3.28 - Extrato Planta de Implantação da proposta do PPVC 66
Figura 3.29 - Extrato da Planta com as áreas do Domínio Municipal da proposta do PP .. 68
Figura 3.30 – Exemplo de contentorização subterrânea com acabamento em calçada portuguesa 70
Figura 3.31 - Extrato da Planta de Ordenamento – Classificação e Qualificação do solo .. 78

Figura 3.32 - Uso de edifícios 79
Figura 3.33 - Estrutura etária da população residente 80
Figura 3.34 - População empregada por setor de atividade 80
Figura 3.35 - Luminárias na zona de intervenção do PPVC 81

Lista de Quadros

Quadro 3.1 – Documentos estratégicos relevantes para a avaliação 20
Quadro 3.2 – Questões Estratégicas a ter em conta e objetivos estratégicos do PPVC 22
Quadro 3.3 – QAS relevantes para o Plano e como cobrem os FA definidos por lei 24
Quadro 3.4 - Fatores Críticos para a Decisão e objetivos principais do PPVC 25
Quadro 3.5 – FCD: descrição dos critérios de avaliação para a AAE do PPVC 26
Quadro 3.6 – Relevância do QRE por FCD 28
Quadro 3.7 – Articulação entre os objetivos estratégicos do PPVC e os FCD 29
Quadro 3.8 – Articulação entre as QA relevantes e os FCD definidos 29
Quadro 3.9 – Resumo da correspondência dos FCD, as QA, o QRE e as QE do PPVC 30
Quadro 3.10 - Quadro de Avaliação dos FCD 32
Quadro 3.11 – Análise SWOT para o FCD1 49
Quadro 3.12 - Análise de tendências de evolução para o FCD1-Eficiência Ambiental e Saúde Humana 55
Quadro 3.13 - Diretrizes relativas a oportunidades e riscos para o FCD1 - Eficiência Ambiental e Saúde Humana 56
Quadro 3.14 - Análise SWOT para o FCD2 64
Quadro 3.15 - Análise de tendências de evolução para o FCD2 - Coesão Social e Territorial 73
Quadro 3.16 - Diretrizes relativas a oportunidades e riscos para o FCD2 - Coesão Social e Territorial 73
Quadro 3.17 – Análise SWOT para o FCD3 41
Quadro 3.18 - Análise de tendências de evolução para o FCD3 - Desenvolvimento Económico Sustentável 85
Quadro 3.19 - Diretrizes relativas a oportunidades e riscos para o FCD3 – Desenvolvimento Económico Sustentável 86
Quadro 3.20 - Quadro de governança 89
Quadro 3.21 - Critérios, indicadores, metas e fontes de informação 91

Lista de siglas e acrónimos.

AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
AC	Alterações Climáticas
AIA	Avaliação de Impacte Ambiental
DA	Declaração Ambiental
EMAAC-L	Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Leiria
ERAE	Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas
FA	Fatores Ambientais
FCD	Fatores Críticos para a Decisão
GEE	Gases com Efeitos de Estufa
IGT	Instrumentos de Gestão Territorial
IQAR	Índice da Qualidade do Ar
NZEB	Nearly Zero Energy Buildings
NUTS	Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
OAU	Óleos Alimentares Usados
ONGA	Organização Não Governamental de Ambiente
PASEC	Plano Ação para a Sustentabilidade Ambiental e Climática
PDM	Plano Diretor Municipal
PMAAC-L	Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Leiria
PMOT	Planos Municipais de Ordenamento do Território
PMRR	Plano Municipal de Redução de Ruído
PP	Plano de Pormenor
PPVC	Plano de Pormenor do Vale da Cabrita
PPP	Políticas, Planos, Programas
PU	Plano de Urbanização
QA	Questões Ambientais
QE	Questões Estratégicas
QRE	Quadro de Referência Estratégico
RA	Relatório Ambiental
RCD	Resíduos de Construção e Demolição
RDA	Relatório da Definição do Âmbito
REEE	Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos
REOT	Relatório sobre o Estado do Ordenamento do Território

RJAAE	Regime Jurídico de Avaliação Ambiental Estratégica
RJAAP	Regime Jurídico de Avaliação Ambiental de Planos e Programas
RJAIA	Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental
RJIGT	Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial
RNT	Relatório Não Técnico
RU/RSU	Resíduos Urbanos/ Resíduos Sólidos Urbanos
SWOT	Acrónimo em inglês para Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats (pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças)
UOPG	Unidade Operativa de Planeamento e Gestão

Lista de siglas e acrónimos de entidades

ACILIS	Associação de Comércio, Indústria e Serviços da Região de Leiria
ADENE	Agência para a Energia
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
CCDRC	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro
CE	Comissão Europeia
CML	Câmara Municipal de Leiria
DGOTDU	Direção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano
ESTG	Escola Superior de Tecnologia e Gestão
ERSAR	Entidade Reguladora de Águas e Resíduos
IMT	Instituto da Mobilidade e dos Transportes
INE	Instituto Nacional de Estatística
INR	Instituto Nacional para a Reabilitação
IPL	Instituto Politécnico de Leiria
NERLEI	Associação Empresarial da Região de Leiria
OIKOS	Associação de Defesa do Ambiente e do Património da Região de Leiria
QUERCUS	Associação Nacional de Conservação da Natureza
SMASL	Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Leiria
UE	União Europeia
UF LPBC	União de Freguesias de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes

1. Introdução

1.1. Enquadramento

De acordo com o Tratado da União Europeia (UE), a política da União no domínio do ambiente deverá contribuir para a preservação, a proteção e a melhoria da qualidade do ambiente, para a proteção da saúde das pessoas e para a utilização prudente e racional dos recursos naturais, procurando atingir um nível de proteção elevado, baseando-se no princípio da precaução e nos princípios de que deverão ser adotadas ações preventivas (*princípio da ação preventiva*), de que os danos ambientais deverão prioritariamente ser corrigidos na fonte (*princípio da correção prioritária na fonte*) e que o poluidor deverá pagar (*princípio do poluidor-pagador*).

As atividades humanas são suscetíveis de afetar de uma maneira direta ou indireta, em maior ou menor grau, o ambiente e, por isso, uma política de proteção do ambiente voltada para a prevenção implica uma apreciação prévia dos impactes ambientais de qualquer atividade humana antes da tomada de decisões, minimizando assim os prejuízos ao ambiente, pela ponderação das consequências ecológicas da decisão.

Esta ponderação assume uma dimensão relevante, porquanto mais eficaz, na preparação e aprovação de planos e programas, com vista a promover um desenvolvimento sustentável, pela consideração de valores ambientais no âmbito do processo de tomada de decisão. Esta prévia consideração constitui-se como um instrumento estratégico para a sustentabilidade a que se deu a designação de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).

Hodiernamente, a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) é entendida como mais um instrumento de resposta holística aos principais desafios do desenvolvimento, como sejam as alterações climáticas, a erradicação da pobreza e das desigualdades regionais e locais, a conservação e valorização da biodiversidade, a promoção da qualidade ambiental e de vida das populações, a coesão social e territorial, o uso sustentável dos recursos e a preservação do património natural e construído (Partidário, 2012).

Assim, a AAE dos planos e programas deve contribuir para a integração das considerações ambientais e de sustentabilidade (no sentido alargado do termo, ou seja, incluindo as questões económicas, sociais e de governança) na preparação e aprovação dos mesmos, de modo a detetar e potenciar oportunidades e minimizar riscos estratégicos, fomentar a participação e discussão pública nos processos de tomada de decisão, estimular a mudança de mentalidades e contribuir para o planeamento estratégico sustentável.

No caso específico da AAE dos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT), as repercussões dos desafios acima referenciados nas comunidades locais reclamam um papel acrescido do poder local, numa perspetiva de governação multinível, pelo que, os Municípios a partir do seu lugar de charneira e mediação, podem desempenhar um papel de liderança decisivo e fundamental, onde a sua atuação não é certamente suficiente, mas central para garantir a urgente mudança do paradigma de sustentabilidade advogada por todos.

«O Plano de Pormenor (PP) desenvolve e concretiza as propostas de ocupação de qualquer território municipal, estabelecendo regras sobre a implantação das infraestruturas e o desenho dos espaços de utilização coletiva, a implantação, a volumetria e as regras para a edificação e a disciplina da sua integração na paisagem, a localização e a inserção urbanística dos equipamentos de utilização coletiva e a organização espacial das demais atividades de interesse geral» [artigo 101.º, n.º1 do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJGIT), aprovado pelo Decreto-Lei n.º80/2015, de 14 de maio, alterado], pelo que, é, afinal, à escala local que se joga o sucesso da implementação de medidas que permitem assegurar que a dimensão ambiental é parte integrante da visão estratégica num quadro de sustentabilidade.

1.2. Objetivos do trabalho

O presente trabalho, a realizar em sede de projeto académico no âmbito do Mestrado de Engenharia da Energia e do Ambiente, da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Leiria, do Instituto Politécnico de Leiria, consiste numa proposta de Relatório Ambiental (RA), realizado no âmbito do processo de AAE de um PP - Plano de Pormenor do Vale da Cabrita, doravante designado de PPVC, sito na Cidade e no Concelho de Leiria, o qual está a ser desenvolvido pelos serviços de planeamento da Câmara Municipal de Leiria (CML).

No caso concreto da AAE do PPVC pretende-se promover a integração das questões da sustentabilidade nos objetivos estratégicos do Plano - *Função de Integração da AAE*, potenciando os seus impactes positivos e minimizando os negativos através de recomendações-*Função de Avaliação da AAE*, e estabelecendo medidas de monitorização e seguimento *a posteriori* no sentido de aferir da necessidade de ajustamentos, numa ótica de melhoria contínua, num processo que se pretende integrado, participativo e iterativo, num paralelismo com o ciclo PDCA[1]-*Função Validação do Desempenho da AAE*.

[1] *PDCA – Plan, Do, Check, Act*

1.3.Estrutura do documento

O presente trabalho está organizado em quatro capítulos: O capítulo um, da introdução, onde se abordam, respetivamente o enquadramento, a pertinência, os objetivos e estrutura do documento.

Um segundo capítulo, respeitante ao estado da arte da AAE, onde se aborda a relevância da AAE para a consideração das questões ambientais no planeamento, se faz o enquadramento legal e processual da AAE dos planos e onde se revisita a análise metodológica da AAE dos IGT (Instrumentos de Gestão Territorial), procedendo-se, ainda, a uma breve análise comparativa de alguns relatórios ambientais nacionais de AAE de PDM (Planos Diretores Municipais) e PP (Planos de Pormenor).

No capítulo três é efetuada uma proposta de relatório ambiental de um estudo de caso: o Plano de Pormenor do Vale da Cabrita, sito na União de Freguesias de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes, no concelho de Leiria (UFLPBC). Ao longo deste capítulo é aplicada a metodologia cuja elaboração pretende cumprir com a legislação em vigor aplicável, seguindo os guias metodológicos e as boas práticas instituídas em Portugal, mormente o Guia para a AAE em ordenamento do território, publicado pela Direção-Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento (Documento de orientação DGOTDU 01/2008) e o Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica – orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE (Partidário, 2012).

O capítulo quatro é dedicado às considerações finais, onde se reflete, entre outros, nos méritos da AAE de planos e programas e seu contributo para a integração dos princípios de desenvolvimento sustentável nos mesmos, mas se releva igualmente os constrangimentos que subsistem na sua aplicação.

2. Estado da Arte

2.1. Relevância da AAE de Planos

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) é mencionada pela primeira vez por Wood e Djeddour, em 1989 (Tetlow e Hanuch, 2012), no contexto de um projeto europeu de investigação como uma "avaliação ambiental adequada a políticas, planos e programas com uma natureza mais estratégica do que aquelas aplicadas a projetos individuais, diferindo destas em diversos aspetos importantes" (Wood e Djeddour, 1989). Pretendia-se dar resposta à necessidade de integrar as considerações de sustentabilidade e decisões estratégicas ao nível da política e do planeamento, uma vez que, até à data, apenas existia a figura de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), formalmente desenvolvida no US National Environmental Policy Act de 1969, a partir da qual a AAE é considerada uma evolução (Bina, 2008).

Não existe uma abordagem universal à AAE, e a própria AAE tem sido objeto de diversas interpretações (White e Noble, 2012; Vicente e Partidário, 2006).

A AAE pode ser aplicada de diferentes formas para servir necessidades particulares, por exemplo, algumas AAE, podem ser usadas para avaliar Políticas, Planos e Programas (PPP) existentes, ou que estão em processo de revisão, na verificação das suas consequências ambientais, ou podem fornecer contribuições para uma PPP em formulação – apoiando, facilitando e melhorando o seu desenvolvimento, de modo que a mesma aborde eficazmente as dimensões ambientais (OECD, 2012).

A AAE possibilita a tomada de decisão mais informada, ajudando a garantir que uma gestão prudente dos recursos naturais e do meio ambiente são o fundamento para um desenvolvimento económico sustentável, ajudando na construção do envolvimento dos *stakholders* para melhorar a governança, facilitando, ainda, a cooperação transfronteiriça em torno de recursos ambientais compartilhados, contribuindo para a prevenção de conflitos (OECD, 2006).

O pensamento académico sobre a natureza e o objetivo da AAE tem vindo a evoluir consideravelmente nos últimos 25 anos, da AAE como ferramenta de avaliação de impacto das PPP, à AAE como meio de influenciar o desenvolvimento de iniciativas estratégicas e facilitar inovações e transições em PPP, sistemas de governança e processos de decisão.

As tentativas de desenvolver abordagens conceptuais distintas para entender e aplicar a AAE levaram a múltiplas interpretações e a uma diversidade de entendimentos e expectativas (Noble e Nwanekezie, 2017).

Um entendimento de AAE que tem sido defendido na última década considera esta como um instrumento de avaliação ambiental de natureza estratégica, concebido como uma estrutura flexível de elementos essenciais, que atua estrategicamente com um papel facilitador no processo de decisão, acrescentando valor a esse processo (de acordo com Partidário, 1999 e 2000).

Atualmente, é definida *"(…) como um instrumento de natureza estratégica que ajuda a criar um contexto de desenvolvimento para a sustentabilidade, integrando as questões ambientais e de sustentabilidade na decisão e avaliando opções estratégicas de desenvolvimento face às condições de contexto"* (Partidário, 2012).

A corroborar com a importância em crescendo da AAE, regista-se o empenho da sociedade em geral e dos decisores em particular, na definição de estratégicas alargadas para responder às desigualdades mundiais, em matéria de sustentabilidade. Exemplo disto é a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas, constituída por 17 objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS). Trata-se de um novo modelo global que pretende erradicar a pobreza, acabar com as desigualdades regionais e locais, fomentar a conservação e valorização da biodiversidade, a promoção da qualidade ambiental e de vida das populações, a coesão social e territorial, o uso sustentável dos recursos e a preservação do património natural e construído. A AAE fornece um meio prático e direto de progredir nos ODS, ao integrar as considerações destes no processo de elaboração das PPP, sendo, hodiernamente, entendida como mais um instrumento de resposta holística aos principais desafios do desenvolvimento atrás referenciados e ainda ao relacionado com as alterações climáticas (Partidário, 2012).

Deste modo, existem múltiplos benefícios da AAE de planos, nomeadamente aumenta a consciencialização sobre as implicações ambientais das decisões, melhora a qualidade ambiental do conteúdo do plano, contribui para a transparência dos processos, melhora a comunicação e auxilia a reduzir o risco de litígios por grupos de partes interessadas afetadas, ajudando a evitar atrasos na implementação (Tetlow e Hanuch, 2012).

No entanto, existe, ainda um «caminho» a percorrer na aplicação plena da AAE, pois ainda vista é pelos decisores com alguma desconfiança, e, por vezes, interpretada como uma extensão da AIA para planos e programas, sendo considerada como mais um procedimento administrativo formal, a cumprir por força da legislação, que resulta no atraso do mesmo e, finalmente, também, pouco valorizada a sua relevância estratégica para o desenvolvimento sustentável (Dalal-Clayton e Sadler, 2004).

2.2. Enquadramento legal e processual da AAE

A Diretiva 2001/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de junho de 2001 relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente, diretiva de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) foi transporta para o ordenamento jurídico português pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, o qual estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente (RJAAPP), com o objetivo de garantir que os efeitos ambientais das soluções preconizadas são tomados em consideração durante a sua preparação e em momento prévio à respetiva aprovação.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, a AAE consiste na *"identificação, descrição e avaliação dos eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes de um plano ou programa, realizada durante um procedimento de preparação e elaboração do plano ou programa e antes de o mesmo ser aprovado ou submetido a procedimento legislativo, concretizada na elaboração de um relatório ambiental e na realização de consultas, e a ponderação dos resultados obtidos na decisão final sobre o plano ou programa e a divulgação pública de informação respeitante à decisão final*" (Artigo 2.º). Este conceito está assim alinhado com os desígnios da política comunitária em matéria de ambiente, estabelecidos no Artigo 6.º do Tratado da Comunidade Europeia, o qual determina que as exigências em matéria de proteção do ambiente devem ser integradas na definição e execução das políticas e ações da Comunidade.

Na senda desta demanda e considerando a interdisciplinaridade das matérias e a complexidade das interfaces da AAE, é crucial o desenvolvimento de um processo participativo, envolvendo todos os agentes, da Administração central e local, da comunidade científica e da sociedade civil.

O Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, assegura, igualmente, a transposição da Diretiva n.º 2003/35/CE de 26 de maio, que estabelece a participação pública na elaboração de planos e programas (Convenção de Aarhus), bem como o Protocolo de Kiev relativo à avaliação ambiental estratégica de programas e planos num contexto transfronteiriço.

Em consonância com o Decreto-Lei n.º 232/2007, alterado, estão sujeitos a avaliação os planos e programas, discriminados, respetivamente nas alíneas a), b) e c) do n. º1 do artigo 3.º do diploma, nomeadamente:

- Os planos e programas para os sectores da agricultura, floresta, pescas, energia, indústria, transportes, gestão de resíduos, gestão das águas, telecomunicações,

turismo, ordenamento urbano e rural ou utilização dos solos e que constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos mencionados nos anexos I e II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, na sua atual redação[2] [alínea a) do artigo 3.º];

- Os planos e programas que, atendendo aos seus eventuais efeitos num sítio da lista nacional de sítios, num sítio de interesse comunitário, numa zona especial de conservação (ZEC) ou numa zona de proteção especial, (ZPE) devam ser sujeitos a uma avaliação de incidências ambientais nos termos da legislação aplicável [alínea b) do artigo 3.º];
- Os planos e programas que, não sendo abrangidos pelas alíneas anteriores, constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos e que sejam qualificados como suscetíveis de ter efeitos significativos no ambiente [alínea c) do artigo 3.º].

No caso específico dos PMOT, para efeitos de avaliação da sujeição a AAE, deverão ser tidas em consideração, cumulativamente, as disposições legais do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 80/20125, de 14 de maio, alterado.

De acordo com o regime jurídico acima, os PMOT encontram-se, em regra, sujeitos a AAE, salvo aqueles Planos de Urbanização (PU) ou PP que pela sua dimensão reduzida, natureza ou localização, não sejam suscetíveis de produzir efeitos significativos no ambiente.

Nesta sequência, a razão determinante para a sujeição a AAE é a suscetibilidade dos PU ou PP em produzir efeitos significativos no ambiente, tendo em conta as características dos planos e dos impactes da área suscetível de ser afetada, e de acordo com os critérios estabelecidos no Anexo ao Decreto-Lei n.º 232/2007.

Um dos objetivos da AAE é tornar possível a integração e adequação dos resultados da avaliação ambiental nas opções do uso, transformação e ocupação do solo (DGOTDU, 2008).

Nos termos do artigo 3.º, n.º 1 do RJAAP, estão sujeitos a avaliação ambiental, «*Os planos para os setores da agricultura (...), ordenamento urbano e rural ou utilização dos solos e que constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos mencionados nos anexos I e II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio (regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental – AIA*), *na sua atual redação*».

[2] DL n.º 152-B/2017 de 11 de dezembro – atual regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental

O atual regime jurídico de AIA (RJAIA) encontra-se consagrado no Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro e estabelece no seu artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea ii), que estão sujeitos a AIA, os projetos tipificados no anexo II daquele Decreto-Lei, que, estejam abrangidos pelos limiares fixados naquele.

Estabelece, igualmente o diploma acima, que são ainda sujeitos a AIA, qualquer alteração ou ampliação de projetos enquadrados nas tipologias do anexo I ou do anexo II, já autorizados, executados ou em execução e que não tinham sido anteriormente sujeitos a AIA quando tal alteração ou ampliação, em si mesma, corresponda ao limiar fixado para a tipologia em causa [cfr. artigo 1.º, n.º 4, alínea b), subalínea i), do Decreto-Lei n.º 157-B/2017].

Neste âmbito, e de acordo com a alínea b) do ponto 10-Projeto de Infraestruturas, do anexo II do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, são alvo de AIA obrigatória, entre outros, «Operações de loteamento urbano que ocupem área ≥10 ha ou construção superior a 500 fogos».

Por outro lado, de acordo com o RJIGT, mormente o n.º 1 do artigo 78.º «*Os planos de urbanização e os planos de pormenor só são objeto de avaliação ambiental, no caso de se determinar que são suscetíveis de ter efeitos significativos no ambiente ou nos casos em que constituam o enquadramento para a aprovação de projetos sujeitos a avaliação de impacte ambiental ou a avaliação de incidências ambientais*».

2.3. Análise Metodológica de AAE de IGT

O processo de AAE de IGT (PDM, PP, PU), segundo os guias metodológicos de referência em Portugal, nomeadamente o *Guia de Melhores Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica-orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE* (Partidário, 2012) e *o Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território* (DGOTDU, 2008), considera as seguintes etapas principais (Figura 1.1):

- ✓ Etapa A – Definição do Âmbito
- ✓ Etapa B-Relatório Ambiental
- ✓ Etapa C-Consulta Pública, Declaração Ambiental
- ✓ Etapa D-Seguimento e Monitorização

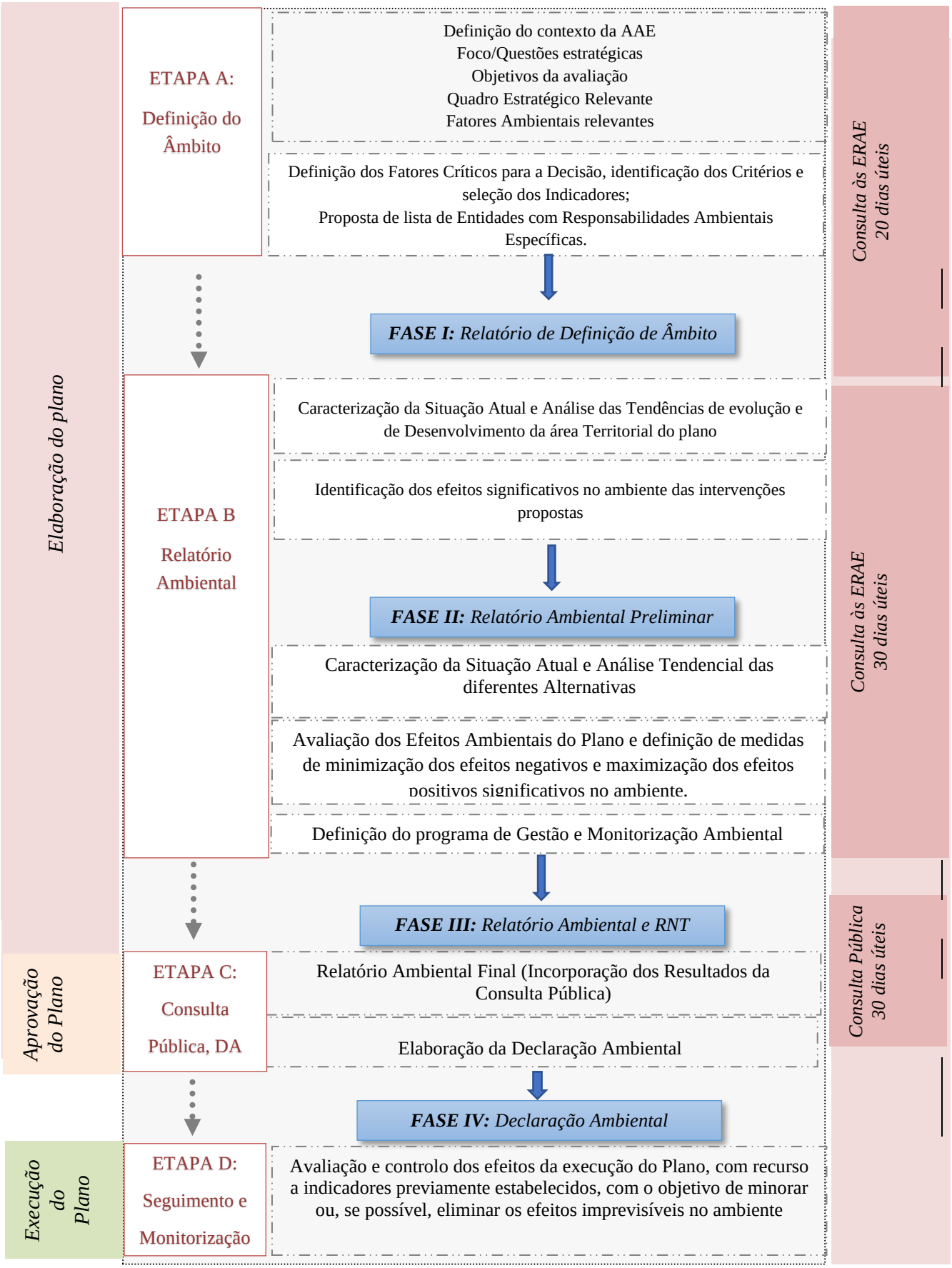


Figura 1.1– Metodologia do Processo de AA

Deste modo, na etapa A «Definição do Âmbito» procura-se definir o contexto da AAE e foco estratégico, abordando-se o objeto de avaliação e os objetivos, a problemática, o quadro de governança, o quadro de referência relativo a outros planos e programas com os quais o Plano se deve compatibilizar (quadro de referência estratégico) e identificam-se os fatores ambientais relevantes, de modo a identificarem-se os Fatores Críticos para a Decisão (FCD), os seus objetivos, a sua caracterização através de critérios, indicadores e metas respetivos.

Na etapa B «Relatório Ambiental» é realizada uma análise de tendências sobre os critérios e indicadores identificados para cada FCD selecionado na fase anterior. É efetuada a identificação e avaliação dos impactes de natureza estratégica, a qual é realizada com base nas oportunidades e riscos decorrentes das opções estratégicas sem o Plano e das que resultam do modelo territorial do mesmo e se encontram consubstanciadas nas propostas do Plano, face aos FCD.

No âmbito da identificação, descrição e avaliação dos eventuais efeitos significativos no ambiente decorrente da proposta do plano são consideradas questões como a população, o solo, a água, a atmosfera, os fatores climáticos, entre outros, bem como, os efeitos secundários, cumulativos, sinérgicos, de curto, médio e longo prazo, permanentes e temporários, positivos e negativos.

Na etapa C «Consulta Pública e emissão da Declaração Ambiental», procede-se à legitimação da proposta do RA através da sua submissão a consulta pública, com elaboração do RA final e emissão da Declaração Ambiental (DA).

Finalmente na etapa D, a qual ocorre após a aprovação do Plano em Assembleia Municipal, realiza-se a monitorização e pós-avaliação dos efeitos do plano, através da utilização dos indicadores de monitorização estabelecidos, com o objetivo de aferir da necessidade de serem adotadas medidas de mitigação ou correção adicionais às que se encontram prevista na DA.

Em consonância com a legislação aplicável, ao longo das várias fases da metodologia da AAE do Plano, estão previstas consultas às Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE) - Entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas, seja suscetível de interessar os efeitos ambientais resultantes da aplicação do mesmo, nomeadamente quer na fase final da etapa A, quer na fase final da etapa B, devem ser submetidos a consulta das ERAE, o «produto» das etapas, respetivamente o Relatório da Definição do Âmbito (RDA) e o Relatório Ambiental (RA).

Para efeitos de uma melhor definição da metodologia a aplicar e uma melhor seleção dos FCD e respetivos critérios, procedeu-se a uma leitura atenta da bibliografia especializada e a um exame comparativo da AAE de 8 PMOT (PDM), os quais foram selecionadas, com base em 3 critérios principais: serem referentes a PDM de capitais de distrito com população equivalente à de Leiria; possuírem DA publicitada pela APA e estarem incluídas em várias NUTS II do território nacional continental. Foram, igualmente, analisados, os RA de 4 PP porquanto mais adequados à escala do presente trabalho.

Procedeu-se a uma análise dos RA mais quanto ao conteúdo e menos quanto à forma, sendo que, de um modo global, todos seguiam a legislação aplicável e os guias metodológicos nacionais em vigor sobre a AAE de planos e programas.

Da análise efetuada, resulta, desde logo, a definição de FCD relacionados com os três vetores principais da sustentabilidade: Ambiente, Económico e Social. Estes, de um modo ou de outro, encontram-se presentes em todas as AAE efetuadas, independentemente da escala do Instrumento de Gestão Territorial (IGT) a que se aplicam, variando na sua designação. Para uma melhor perceção foram os mesmos agrupados por âmbito comum ou similar, conforme figuras 2.1 e 2.2, verificando-se uma maior enfase (83%) nos relativos à qualidade ambiental e aos descritores ambientais, ao património natural e cultural e dos relacionados com o ordenamento do território e a coesão social. São mencionados, mais raramente, FCD relacionados com a mobilidade (25%) e as alterações climáticas (16%), constando unicamente na AAE da revisão do PDM de Lisboa (datado de 2011) e da 5.ª alteração do PDM Leiria (datado de 2021), pese embora estes dois descritores se encontrem considerados em praticamente todas as AAE analisadas, nomeadamente ao nível dos critérios, opção que se considera mais pertinente em sede de PP. O número de FCD segue, de um modo geral, o aconselhado nos guias (máximo de 5), exceção para a AAE da revisão do PDM Lisboa e do Porto, com respetivamente 6 e 7 FCD. Quanto ao número de critérios, é aconselhada (Partidário, 2012) a definição de 2 critérios por FCD e um limite de 3 indicadores por critério, no entanto, existe algum poder discricionário, sendo que o importante será não sobrecarregar com demasiados indicadores. Quanto ao conjunto das macropolíticas que servirão de referencial à AAE, considera-se a definição, idealmente, de até 30 em sede de AAE de PMOT. No âmbito da presente AAE, conforme já referido, usou-se como fio condutor, os guias metodológicos nacionais sobre AAE, da APA, I.P e da DGOTDU, os quais foram devidamente adaptados ao caso em concreto. Nesta sequência, procurou-se respeitar o número de FCD, critérios e indicadores sugeridos, bem como o número de referências estratégicas.

	Lisboa - Revisão PDM-RA 2011	Beja Revisão PDM-RA 2012	Coimbra-Revisão PDM-RA 2014	Leiria-Revisão PDM-RA 2015	Braga-Revisão PDM-RA 2018	Aveiro-Revisão PDM-RA 2019	Leiria-5.ª alteração PDM-RA 2021	Porto-Revisão PDM-RA 2021	PP do Pedregal - RA 2014	PP do Cais do Ginjal-2016	PP da Salmoura - RA 2020	PP da UONP4 Troia
FCD1	Função habitacional e vivência urbana	Valorização do Património	Biodiversidade, recursos naturais e patrimoniais	Desenvolvimento Socioeconómico e Sustentável	Governança	Reabilitação Urbana e Qualidade de Vida	Ordenamento do Território	População e Desenvolvimento Social	Qualidade Ambiental e Riscos Naturais	Coesão Socio-territorial	Sistema Urbano e Territorial	Valores Naturais
FCD2	Recursos Ambientais e Culturais	Iniciativa e Inovação	Qualidade Ambiental	Estruturação Urbana e Requalificação Territorial	Ordenamento do Território	Mobilidade e Acessibilidade	Competitividade e Desenvolvimento Económico	Desenvolvimento Económico e Competitividade	Património natural e cultural	Qualidade Ambiental e Riscos	Equilíbrio Ambiental e Riscos Naturais e Tecnológicos	Património Cultural
FCD3	Mobilidade	Governança	Riscos Naturais e Tecnológicos	Qualificação Ambiental e Recursos Naturais	Desenvolvimento Sócio-económico	Património Natural e Qualidade dos Parâmetros Ambientais	Qualidade Ambiental	Qualidade do Ambiente e Saúde	Qualificação do Espaço Urbano e Desenvolvimento Sócio-económico	Valorização Patrimonial e Turística	Desenvolvimento Sócio-económico	Desenvolvimento Económico Local e Regional
FCD4	Energia e Alterações Climáticas		Dinâmicas Territoriais	Turismo e Valorização do Património Cultural	Património, Recursos Naturais e Ambiente	Competitividade e Desenvolvimento Económico	Alterações climáticas	Qualificação Territorial e Coesão				
FCD5	Vitalidade Económica		Desenvolvimento regional e local		Mobilidade e Acessibilidade	Coesão e Inclusão Social		Valores Naturais e Paisagísticos				
FCD6	Modelo de Governação							Património				
FCD7								Vulnerabilidades e Riscos				

Figura 2.1 – Fatores Críticos para a Decisão estabelecidos para vários PMOT

	FCD1-Qualidade Ambiental/Recursos Ambientais	FCD2-Saúde	FCD3-Ordenamento do Território	FCD4-Mobilidade /Mobilidade e Acessibilidade	FCD5-Governança	FCD6-Desenvolvimento Económico/Vitalidade Económica/Desenvolvimento Regional e Local/Competitividade e Desenvolvimento Económico	FCD7-Valorização do Património/Património Cultural/Turismo e Valorização do Património Cultural	FCD8-Reabilitação Urbana e Qualidade de Vida/Função Habitacional e Vivência Urbana/Sistema Urbano e Territorial/Estruturação Urbana e Requalificação Territorial	FDC9-Coesão e Inclusão Social/Coesão Sócio-Territorial/População e Desenvolvimento Social	FCD10-Vulnerablidade e Riscos	FCD11- Valores Naturais/Valores Naturais e Paisagísticos/Biodiversidade e Recursos Naturais/Património Natural	FCD12- Energia e Alterações Climáticas/Alterações Climáticas	FCD13 - Dinâmicas territoriais	FCD14-Iniciativa e Inovação
Lisboa-rev. PDM	X			X	X	X	X	X				X		
Beja - rev. PDM					X		X							X
Coimbra-rev. PDM	X					X	X			X	X		X	
Leiria-rev. PDM	X					X	X	X			X			
Braga-rev. PDM	X		X	X	X	X	X		X		X			
Aveiro-rev. PDM	X			X		X		X	X		X			
Leiria-5.ª alt. PDM	X		X			X	X			X	X	X		
Porto-rev. PDM	X	X				X	X		X	X	X			
PP Pedregal	X					X	X	X		X	X			
PP Cais do Ginjal	X						X	X	X	X				
PP Salmoura	X					X		X	X	X				
PP Troia						X	X				X			

Figura 2.2 – Fatores Críticos para a Decisão agrupados por âmbito

3. Estudo de Caso - AAE do Plano de Pormenor do Vale da Cabrita (PPVC)

3.1. Objeto de Avaliação

3.1.1. Descrição do objeto de avaliação e enquadramento da área de intervenção

O objeto da presente AAE é a proposta de Plano de Pormenor do Vale da Cabrita, também designado de PPVC.

O PPVC encontra-se a ser desenvolvido por uma equipa interna da Divisão de Planeamento e Ordenamento do Território (DIPOT), da CML, existindo uma proposta de 2017, a qual nunca foi aprovada por vicissitudes várias, estando, atualmente, a ser alvo de atualização. É sobre esta proposta, a qual irá ser revista e atualizada, que incidirá a AAE.

O presente documento corresponderá às duas primeiras etapas (A e B), referidas no ponto 2.3., e consubstancia uma proposta de Relatório Ambiental a apresentar à CML, no âmbito da elaboração do PPVC.

No caso concreto, tratando-se de uma proposta de RA, em sede de projeto de trabalho académico, e considerando que a fase de consulta inerente à «Definição do Âmbito» não seria realizada em tempo útil com o *términus* do presente trabalho, optou-se por prescindir desta consulta, sendo que, aquando da elaboração do PPVC, e pretendendo-se que a presente proposta constitua um ponto de partida para a AAE daquele Plano, serão os pressupostos desta que constituirão, oportunamente, os documentos a ser submetidos às ERAE, daqui podendo resultar eventuais alterações/sugestões a considerar em sede do quadro de avaliação dos FCD.

Pese embora, a especificidade dos objetivos do Plano, nomeadamente relacionados com a regularização de uma área de loteamento já parcialmente intervencionada/edificada, o atual trabalho consubstancia uma oportunidade para a integração mais aprofundada dos aspetos do desenvolvimento sustentável nas opções estabelecidas para a área de intervenção do Plano e para influenciar positivamente o desenvolvimento estratégico territorial local, através da proposta de várias recomendações que assegurem a consideração de objetivos de natureza ambiental, internacional e nacionalmente reconhecidos, e de uma monitorização apoiada em indicadores que permita o eficaz acompanhamento da execução do PPVC no domínio da sustentabilidade.

No âmbito da elaboração do Plano de Pormenor do Vale da Cabrita e conforme estabelecido, respetivamente no n.º 2 do artigo 78.º do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio alterado e no n.º 2 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado (RJAAPP), a Câmara Municipal, enquanto entidade responsável pela elaboração do plano, tem de ponderar e fundamentar a qualificação daquele para efeitos de Avaliação Ambiental, de acordo com os critérios estabelecidos no anexo ao RJAAPP.

Considerando que o PPVC enquadra uma operação de loteamento que, se prevê, tenha número total superior a 500 fogos e que este número de fogos ultrapassa o limiar fixado na alínea b) do ponto 10, do Anexo II do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, tal origina AIA obrigatória. Nesta sequência, o PPVC consubstancia um Plano que constitui enquadramento para um projeto sujeito a avaliação de impacte ambiental e, por conseguinte, encontra-se sujeito a Avaliação Ambiental Estratégica.

A avaliação efetuada baseia-se nas peças escritas e desenhadas do PPVC (versão junho 2017) as quais consubstanciam a Proposta do mesmo, nomeadamente:

- Deliberação da Câmara e Termos de referência do PPVC;
- Relatório do PPVC – Proposta;
- Regulamento do PPVC – Proposta;
- Programa de Execução e Plano de Financiamento do PPVC – Proposta;
- Planta de Implantação, Planta de Condicionantes e Planta de Salvaguardas;
- Planta Cadastral, Quadros com identificação dos prédios – lotes não construídos;
- Planta com áreas do domínio municipal;
- Planta de Localização, Planta da situação existente e Planta dos compromissos urbanísticos;
- Plantas – Traçados dos arruamentos/infraestruturas;
- Mapa de Ruído e Relatório do Ruído do PPVC.

O PPVC, abrange uma área de cerca de 5,6 ha, que corresponde à globalidade da área do loteamento nº11/84. Posiciona-se a Este do centro da cidade de Leiria (Figura 3.1), na zona do Planalto/Vale Sepal, pertencendo à União das freguesias de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes (UF de LPBC), concelho de Leiria, sendo delimitada a Norte pela Rua de Santo António e Cemitério, confinando ainda com os loteamentos nº 12/92 e 13/92 e outros prédios privados, a Nascente confina com a Rua Paulo VI e prédios privados, a Sul com o loteamento nº 32/77 e a Poente com a Rua de Santo António. A área de intervenção do PPVC, está abrangido pelo PDM Leiria, alterado e republicado através do Aviso n.º 4564/2022, de 3/03.

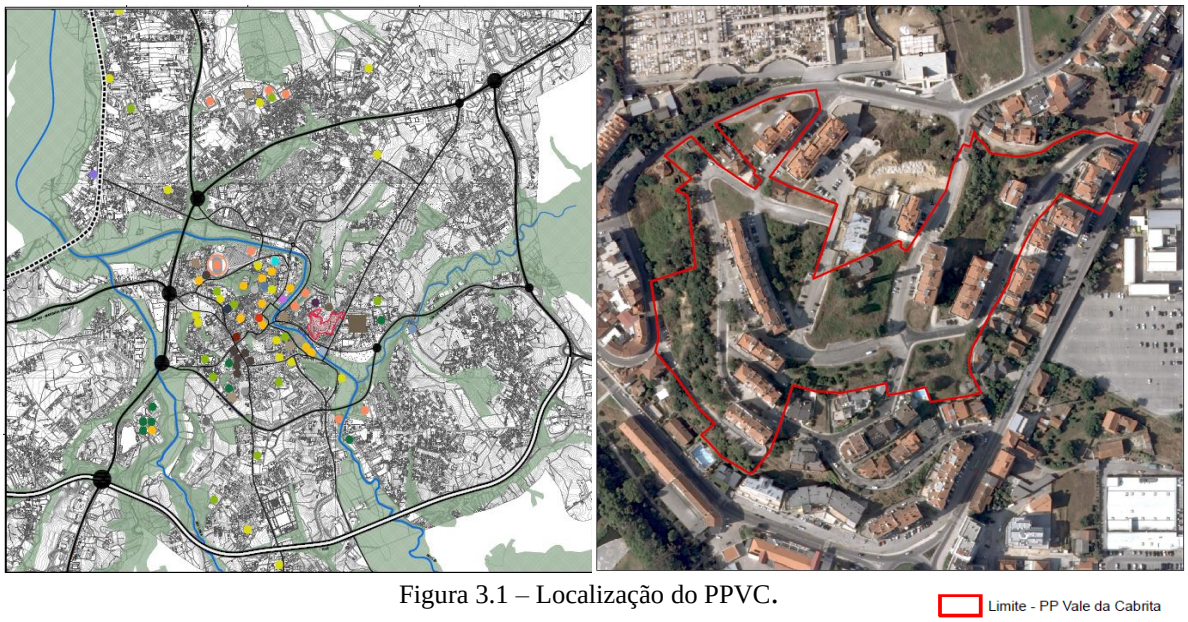


Figura 3.1 – Localização do PPVC.

Fonte: CML, Divisão de Planeamento e Ordenamento do Território-DIPOT, abril 2022

Considerando que os eventuais efeitos de um PP sobre o ambiente resultam essencialmente da transformação do uso do solo, refere-se que o PPVC mantém os usos previstos no PDM, prevendo usos compatíveis. De acordo com o PDM, a área do PP está integrada na unidade operativa de planeamento e gestão de Leiria (UOPG Leiria), inserindo-se em solo urbano, na categoria espaços centrais, subcategoria grau I, na proximidade da EN113 (Rua Paulo VI), integrada na rede municipal por protocolo com a administração central e parcialmente em estrutura ecológica municipal – corredor ecológico estruturante (Figura 3.2).

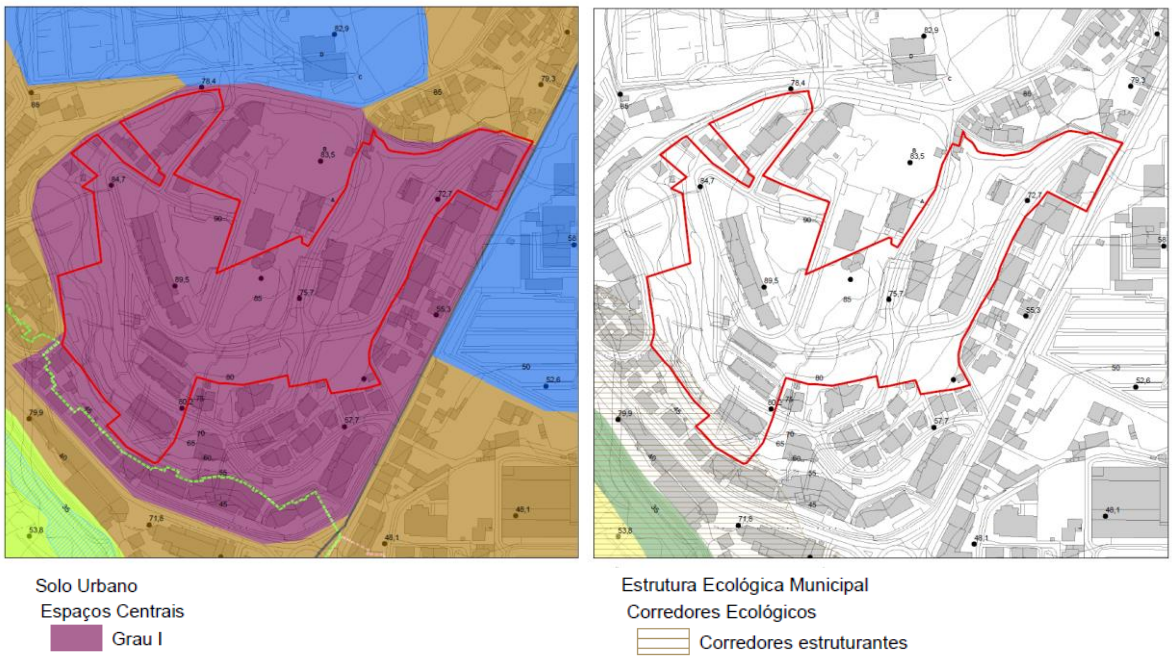


Figura 3.2 - Extratos Planta Ordenamento – Classificação e Uso do Solo e Estrutura Ecológica municipal

Fonte: CML, DIPOT, abril 2022

No que diz respeito ao Zonamento Acústico (Figura 3.3) – A área de intervenção está classificada como zona mista existindo zonas classificadas como zona de conflito para o período diurno, entardecer e noturno (Lden) e para o período noturno (Ln).

Na Planta Condicionantes – Outras Condicionantes verifica-se que toda a área do Plano se encontra inserida na área de desobstrução da Base Aérea n. º5.

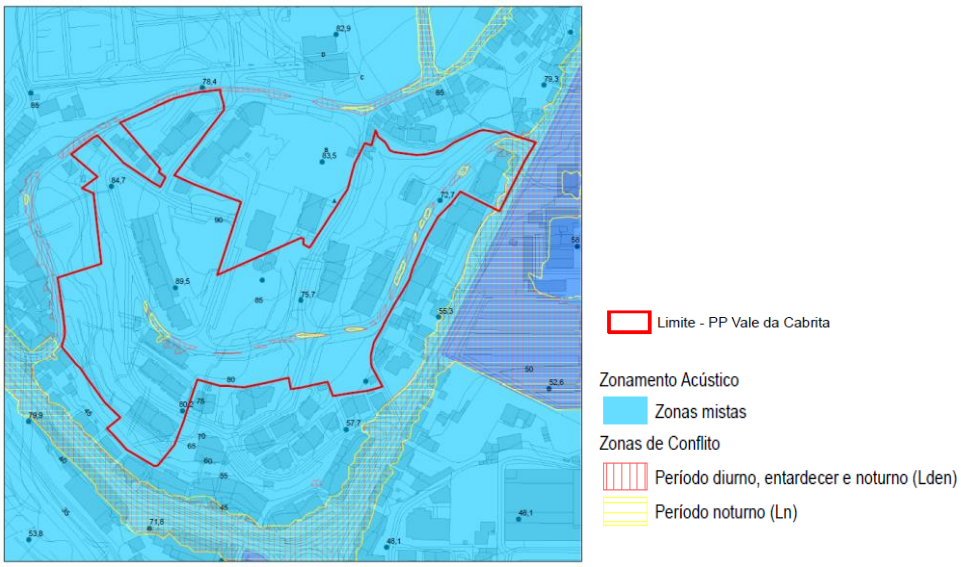


Figura 3.3 – Extrato Planta de Ordenamento – Zonamento Acústico
Fonte: CML, DIOT, abril 2022

Atendendo às Salvaguardas (Figura 3.4), há pré-existências na área do Plano, nomeadamente uma estação elevatória (EEA), dois reservatórios de água de abastecimento, e um reservatório de água de abastecimento elevado. A área do Plano abrange uma parte da zona de proteção do Hospital de Santo André e integra uma conduta adutora projetada.

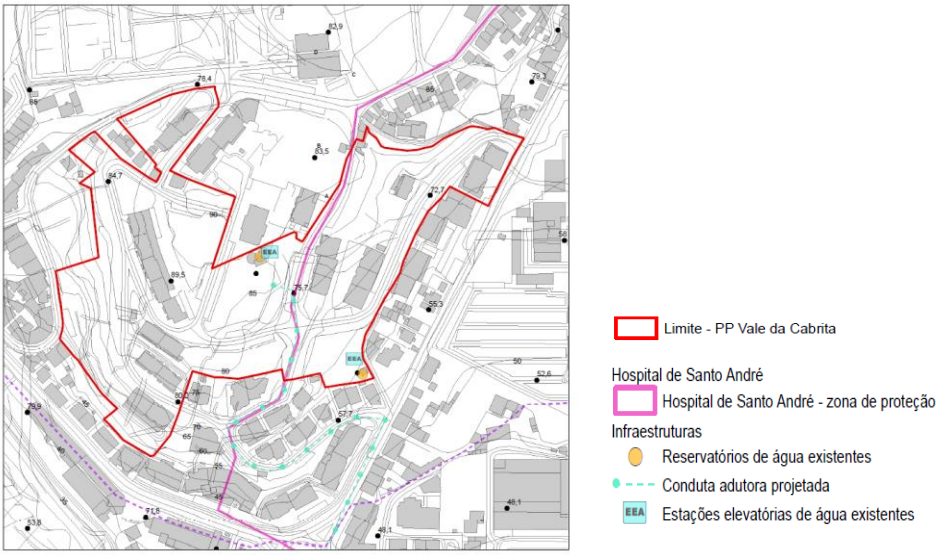


Figura 3.4 – Extrato Planta de Ordenamento – Salvaguardas
Fonte: CML, Divisão de Ordenamento do Território, abril 2022

3.1.2. Antecedentes

A área de intervenção do PPVC, abrange a globalidade do loteamento nº11/84, o qual foi aprovado por deliberação de Câmara de 22 de agosto de 1986, dando origem ao alvará n.º 550/89, o qual não corresponde à solução urbanística executada no terreno (Figura 3.5).

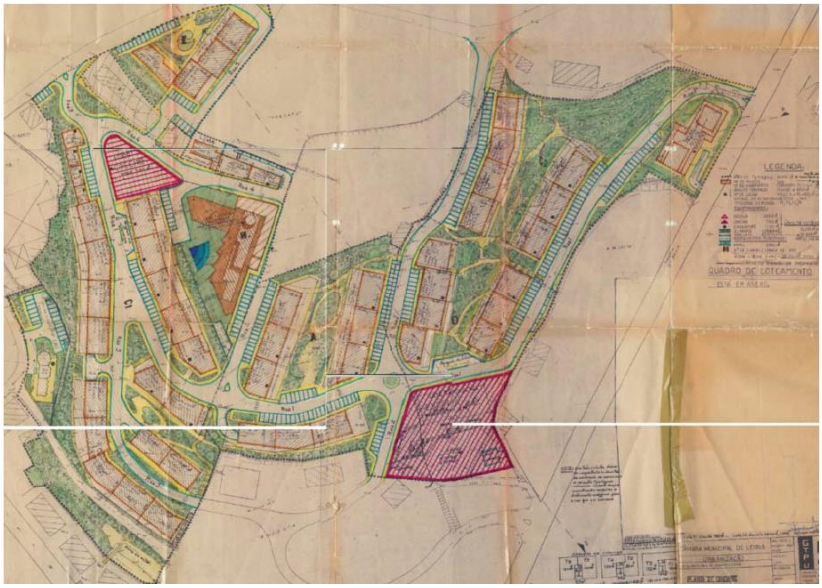


Figura 3.5 – Proposta do alvará n.º 550 – loteamento n. º11/84
Fonte: CML, DIPOT, Relatório do PPVC, junho 2017

Na execução do referido loteamento, os arruamentos e lotes sofreram ajustamentos na sua implantação e configuração, tendo sido apresentado o respetivo projeto de alteração que representa a solução construída no terreno, tendo, também, sido alterados alguns lotes ainda não construídos, para adaptação à topografia existente, para o qual foi emitido um novo alvará de loteamento, alvará nº760/95 (figura 3.6).

Figura 3.6 –Proposta de alvará n.º 760/95
Fonte: CML, DIPOT, Relatório do PPVC, junho 2017

Na sequência da emissão do novo alvará e das alterações nele preconizadas, foi desencadeado, por iniciativa de um dos promotores do processo de loteamento, um processo litigioso com a Câmara Municipal.

Em 2007, o Tribunal Administrativo do Círculo (TAC) de Coimbra deu por definitivo a anulação da deliberação da Câmara Municipal de Leiria, que havia aprovado as alterações ao loteamento em epígrafe, tituladas pelo Alvará nº760/95.

Em diversas reuniões com a CCDRC, foram apontadas duas alternativas para resolver o problema decorrente da anulação do Alvará n.º 760/95: a elaboração de um Plano de Pormenor nos termos do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial; ou o desencadear um processo de alteração ao loteamento, requerido por todos os proprietários.

Foi então ponderada a possibilidade de elaboração de PP, nos termos do RJIGT.

Como o Alvará nº550 não corresponde à solução urbanística executada (figura 3.7) quanto às obras de urbanização e aos lotes construídos, tornou-se necessário regularizar as referidas obras, o que justifica a oportunidade da elaboração do plano de pormenor.

Por deliberação de Câmara Municipal de 09/08/2016, foi deliberado dar início ao procedimento para concretização do Plano de Pormenor do Vale da Cabrita, no entanto, em resultado da discussão pública, o processo do plano de pormenor foi suspenso.

Em 11/12/2018, a Câmara Municipal de Leiria adquiriu os Lotes 22 a 30.

Na tentativa de regularizar a solução edificada existente e das áreas por edificar, na área do loteamento nº11/84, a Câmara Municipal pretende desencadear novamente um processo de Plano de Pormenor.

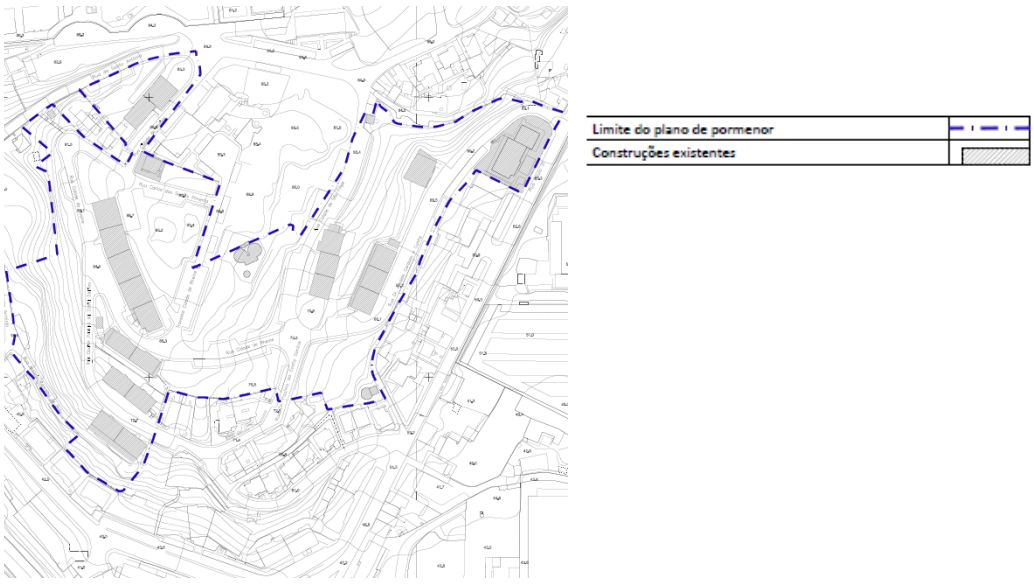


Figura 3.7 – Extrato Planta da situação existente

Fonte: CML, DIPOT, Proposta do PPVC (elementos complementares)

3.2. Estratégia de intervenção do Plano

3.2.1. Objetivos do Plano e Linhas Estratégicas

O plano de pormenor assumirá a vontade de regularização de toda a área do loteamento nº11/84, considerando os lotes construídos e os lotes por construir, os espaços públicos, incluindo as áreas que careçam da definição de alinhamentos e que garantam a continuidade com o espaço público envolvente, de forma a integrar-se na envolvente e permitir a requalificação do espaço público.

3.2.2. Objetivos estratégicos (PDM/PP)

Na área do PPVC aplicam-se as regras do PDM Leiria e subsidiariamente as do Regulamento do Plano de Pormenor.

Em consonância com o Regulamento do PDM (artigo 122.º), os objetivos gerais formulados para as UOPG e relevantes para a área do plano, contemplam:

- Definição de malhas viárias coerentes e devidamente estruturadas, corretamente articuladas com a rede viária existente propondo soluções de continuidade e fluidez;
- Criação de áreas verdes de enquadramento e desafogo das atividades desenvolvidas na envolvente para uso predominantemente público, que assegurem funções de qualificação ambiental com o intuito de qualificar os espaços onde se inserem;
- Qualificação dos espaços urbanos a urbanizar e sua articulação com os espaços urbanos contíguos;
- Programação e promoção da instalação de redes de infraestruturas e sua execução;
- Promoção da qualidade urbana, ambiental e paisagística.

No caso da UOPG de Leiria (artigo 123.º do Regulamento do PDM), o ordenamento desta área orienta-se pelos seguintes objetivos transpostos para a proposta do PP:

- Redefinir o espaço urbano, visando a manutenção, colmatação, requalificação e expansão do parque edificado, no sentido de dar resposta às necessidades e desejada qualificação da área de intervenção;
- Definir a estrutura ecológica urbana, integrando nesta categoria os solos necessários ao equilíbrio do sistema urbano, com o objetivo de, designadamente, proporcionar a utilização coletiva dos solos que a integram;
- Dotar a cidade de um conjunto de equipamentos e espaços adequados à função de capital de distrito, de forma a contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população residente no concelho.

Complementarmente aos objetivos formulados para a proposta do PPVC, são também objetivos para o PP os apresentados nos seus temos de referência.

3.2.3. Objetivos do PPVC

Assim, a elaboração do PPVC tem como objetivo geral a regularização de toda a área do loteamento nº11/84, promovendo a criação de um espaço mais qualificado, integrando-o adequadamente na envolvente.

Neste sentido, e conforme identificados nos termos de referência do plano, com a elaboração do PPVC pretende-se:

1. *«Restabelecer os valores urbanísticos que se encontram edificados e os que se encontram por edificar, respeitando os parâmetros e o zonamento definidos pelo Plano Diretor Municipal em vigor;*
2. *A identificação das alterações ao projeto necessárias à regularização da solução urbanística executada;*
3. *A requalificação da área a abranger pelo Plano; procurar que a zona em questão possua espaços de estadia, espaços de ligação, espaços construídos, espaços abertos, espaços verdes, preservação de vistas, boa acessibilidade e qualidade arquitetónica;*
4. *Criar o espaço público urbano de modo integrado, considerando na sua definição os passeios, vias, estacionamento, arborização espaços verdes e mobiliário urbano;*
5. *Promover unidade e continuidade no espaço a construir, estabelecendo uma relação com o tecido urbano consolidado e o espaço público envolvente».*

3.3.Fatores Críticos para a Decisão (FCD)

No âmbito da AAE é determinante o reconhecimento dos temas chave que concorrem para a sustentabilidade da decisão estratégica que irá ser tomada. Estes temas chave, sobre os quais é necessário focar a atenção, são denominados Fatores Críticos para a Decisão.

A identificação dos FCD resulta de uma análise integrada dos seguintes elementos (Fig. 3.8):

- Quadro de Referência Estratégico (QRE), que estabelece o enquadramento dos planos e programas de âmbito internacional, nacional, regional e local com incidência no PP;

- Questões estratégicas (QE) da proposta do PP, que determinam quais os objetivos estratégicos a que o plano deve responder;
- Fatores ambientais (FA), que definem o âmbito ambiental relevante, orientado pela definição de fatores ambientais legalmente estabelecidos no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15/06.

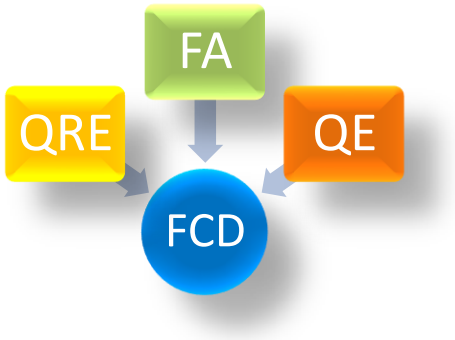


Figura 3.8 – Processo de decisão dos FCD

3.3.1. Quadro de Referência Estratégico (QRE)

O QRE refere-se ao conjunto de macropolíticas de sustentabilidade que vão estabelecer o referencial para a avaliação na AAE, constituindo os documentos que servirão de orientação às estratégias e objetivos do Plano, quer sejam de âmbito internacional, nacional, regional ou local. Assim, listam-se aqueles que são considerados relevantes para a esfera do PP, ainda que atuando a diferentes escalas espaciais (Quadro 3.1). A articulação da estratégia e objetivos subjacentes a estes documentos de referência com os objetivos do PPVC está sistematizada no Anexo I do presente documento.

3.3.1. Questões Estratégicas (QE)

As QE são os quesitos fulcrais para a promoção de um desenvolvimento sustentável na área abrangida pelo PPVC, permitindo indicar quais os objetivos do plano e a sua contribuição para a definição dos FCD.

Assim, e do cruzamento das estratégicas do PDM de Leiria com os principais problemas e oportunidades com que o território em análise se defronta foram definidas as QE e os objetivos estratégicos do PPVC, os quais foram concretizados pelas principais linhas de atuação da proposta do PPVC (Quadro 3.2).

Quadro 3.1 – Documentos estratégicos relevantes para a avaliação

Quadro de Referência Estratégico
Documentos de âmbito internacional
Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ODS)
Estratégia Temática sobre Ambiente Urbano (ETAU)
8.º Programa de Ação em Matéria de Ambiente (*até 2030*)
Carta de Liepzig (2020)
Nova Agenda Urbana (NAU)
Documentos de âmbito nacional
Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)
Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS 2015)
Estratégia Cidades Sustentáveis 2020
Estratégia Nacional de Adaptação Às Alterações Climáticas 2020 (ENAAC 2020)
Plano Est. de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais e Pluviais 2030 (PENSAARP 2030)*
Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU 2020+)
Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU 2030) *
Plano Nacional da Água (PNA)
Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde (PNAAS)
Plano Nacional Integrado de Energia e Clima (PNEC 2021-2030)
Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC)
Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA)
Compromisso para o Crescimento Verde (CCV)
Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050)
Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC)
Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) (1.ª revisão)
Documentos de âmbito regional
Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (PGRH RH4A), 2016-2021
Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROT-C) (em elaboração)
Documentos de âmbito municipal
Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Leiria (EMAAC-Leiria)
Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Leiria (PMAAC-Leiria)
Plano Sustentabilidade Energética e Climática de Leiria (PASEC- Leiria) *
Plano Estratégico de Mobilidade e Transportes de Leiria (PEMT Leiria) *
Plano de Ação Mobilidade Urbana Sustentável (PAMUS Leiria)
Plano Diretor Municipal de Leiria (PDM Leiria)
Plano Municipal de Redução do Ruído (PMRR)*

*por aprovar

Quadro 3.2 – Questões Estratégicas a ter em conta e objetivos estratégicos do PPVC e respetivas propostas (linhas de atuação) do PPVC

QE	Objetivos estratégicos PPVC	Linhas de atuação definidas na proposta do PPVC
Leiria amigável e atrativa	**OBE1**- Promover o equilíbrio e a coerência morfológica urbana, no sentido da promoção da imagem, da qualidade de vida e da potenciação das sociabilidades.	• Restabelecer os valores urbanísticos que se encontram edificados e os que se encontram por edificar, respeitando os parâmetros e o zonamento definidos pelo Plano Diretor Municipal em vigor; • Promover o estabelecimento da implantação geral das edificações, com definição de cotas de soleira, alinhamentos e dimensões dos lotes, bem como implantação prevista em cada pavimento a edificar, sua função e área a utilizar; • Promover a ligação pedonal que existe entre os dois loteamentos, em escadaria, de modo a criar uma ligação mais direta ao rio e suas áreas de fruição, assim como colmatar a imposição física do edificado existente; • Elaborar um arranjo paisagístico que compatibilize infraestruturas existentes à superfície (reservatórios de água apoiados), com grande impacte visual, com a zona envolvente.
	OBE2 - Melhorar o ambiente urbano como aumento da atratividade do concelho e melhoria do bem-estar das populações.	• Promover as diferentes continuidades – física, visual e ecológica – dos espaços que permitem o uso do território, assegurando a relação com a paisagem envolvente, urbana e rural; • Atribuir maior importância à plataforma de nível, a qual por força da pendente da rua, se assume como o grande espaço de utilização coletiva na transição entre o passeio público, as áreas de equipamento e as zonas verdes; • Desativar o reservatório de água elevado existente; • Permitir nos pisos do terciário a localização de equipamentos, habitação e indústria complementar ao uso habitacional.
	OBE3 - Criar o espaço público urbano de modo integrado, potenciando a sua fruição de modo seguro, acessível e inclusivo.	• Articular melhor os acessos aos estacionamentos com a via pública eliminando elementos dissonantes; • Concretizar a rede de circulação pedonal de modo a garantir uma boa acessibilidade às edificações assim como para as áreas com arborização pública, mobiliário urbano e espaço público.
Sustentabilidade e ambiente	**OBE4 -** Promover a qualidade ambiental, assegurando a eficiência/eficácia na utilização dos recursos naturais, em linha com os princípios e objetivos do desenvolvimento sustentável e minimizando os riscos ambientais.	• Corrigir os cadastros das infraestruturas de águas de abastecimento; • Instalar 6 ilhas ecológicas em locais atualmente desprovidos de equipamentos de deposição de resíduos urbanos, num contexto de ampliação do edificado pela construção de novos edifícios; • Prolongar as redes de águas, de iluminação pública e de telecomunicações de modo a cobrir todos os lotes da área do Plano.

QE	Objetivos estratégicos PPVC	Linhas de atuação definidas na proposta do PPVC
	OBE5 - Promover a qualidade urbana e a qualificação do solo, consolidando o padrão de ocupação dominantemente habitacional, melhorando o espaço público de suporte aos sistemas de mobilidade, e às infraestruturas básicas, através de soluções de baixo impacte ambiental.	• Dotar todas as novas construções com lugares de estacionamento privativo com dotação de acordo com o previsto no Regulamento do PDM; • Definir regras para as redes de infraestruturas a construir (projetos essenciais para promover a qualidade urbana das urbanizações); • Requalificar a rede viária existente, em mau estado de conservação, assim como os passeios; • Estender os coletores das redes de águas residuais e pluviais e respetivos ramais de ligação, promovendo a infraestruturação das áreas que ainda não se encontram servidas, tendo em vista servir todos os lotes projetados; • Colocar 12 papeleiras.
	OBE6 - Adotar soluções de melhoria do conforto bioclimático e acústico, e de adaptação do espaço urbano às AC, assegurando condições de eficiência energética.	• Criar zonas verdes precedidas de projetos de arranjos paisagísticos dos espaços exteriores, os quais deverão efetivar a arborização juntamente com um plano global de plantações e as interligações entre os tipos de pavimentos adotados, o mobiliário urbano e a iluminação pública, devendo relacionar-se com a arquitetura envolvente surgindo como um seu complemento e contribuindo para a valorização urbanística da cidade; • Melhorar as infraestruturas do sistema de drenagem de pluviais; • Promover a redução do ruído através de medidas ao nível da fonte, mudança no tipo de pavimento das vias rodoviárias e alteração nos limites de velocidade permitidos e no meio de propagação na fonte pela colocação de faixas arbóreas junto às vias estruturantes. Ainda, medidas complementares de redução nos recetores sensíveis.
Urbanidade	**OBE7** - Promover o urbanismo de proximidade, assegurando a disponibilização para a localização de diferentes usos: habitação, atividades económicas, equipamentos e infraestruturas.	• Materializar a constituição de 53 lotes privados, com edifícios de cariz habitacional/comercial/serviços, possibilitando a instalação de vários usos, para além do habitacional, admitindo-se a localização de equipamentos, habitação e indústria complementar ao uso habitacional; • Constituir 2 lotes de cedência destinados a equipamentos de utilização coletiva; • Permitir a ocupação total de um edifício que não habitacional desde que devidamente justificado e declarado pelo município o seu relevante interesse económico e social.
	OBE8 – Diligenciar a ocupação equilibrada do território, visando a reabilitação e consolidação do edificado existente e proposto, no sentido de dar resposta à área de intervenção.	• Regularizar as áreas que careçam da definição de alinhamentos e que garantam a continuidade com o espaço público envolvente; • Contribuir para o correto funcionamento ecológico dos espaços públicos abertos.
	OBE9 - Procurar que a zona em questão possua espaços com vários usos vocacionais, nomeadamente de estadia, espaços de ligação, espaços construídos, espaços abertos, espaços verdes, preservação de vistas, boa acessibilidade e qualidade arquitetónica.	• Nas zonas verdes permitir usos de carácter lúdico e recreativo, que vão desde o uso informal e espontâneo, uso formal organizado (espaços de recreio localizados com recurso a infraestruturas compatíveis com o meio em que se inserem) e o uso recreativo, nomeadamente quiosques, os parques infantis e infraestruturas de recreio e lazer e de apoio às atividades que tenham como objetivo a valorização dessas áreas.

3.3.2. Fatores Ambientais (FA)

Os FA ou Questões Ambientais (QA) definem o âmbito ambiental relevante e encontram-se legalmente estabelecidos. Quando ajustados ao Plano, em função da sua escala e relevância específica, resultam nas questões ambientais e de sustentabilidade (QAS) determinantes para a avaliação, as quais emergem da identificação dos problemas e oportunidades constatados, sendo decisivos para a identificação dos FCD.

O Quadro 3.3, representa os FA/QA estabelecidas na legislação e os considerados relevantes para o Plano, ou seja, QAS determinantes para a avaliação, ajustadas à escala geográfica e nível de decisão.

Quadro 3.3 – QAS relevantes para o Plano e como cobrem os FA definidos por lei

QA definidas por lei agrupadas	QAS relevantes para o PPVC
População	População e Saúde
Saúde humana	
Fauna	Estrutura Ecológica e Uso do Solo
Flora	
Solo	
Atmosfera	Alterações Climáticas e Energia
Energia	
Fatores Climáticos	
Património Cultural	Património Natural e Construído
Património Arquitetónico e Arqueológico	
Paisagem	
Biodiversidade	
Água	Gestão de Recursos e Qualidade Ambiental
Ruído	
Resíduos	
Ar	
Bens materiais	

3.3.3. Fatores Críticos para a Decisão

Seguidamente apresentam-se no Quadro 3.4 os FCD considerados no âmbito da presente AAE do PPCV, os quais pretendem focar os aspetos relevantes a ter em conta, quer os da situação atual, quer os pertinentes no âmbito da AAE para as opções do PPVC.

Para cada FCD foram definidos os respetivos objetivos de sustentabilidade e critérios que vão permitir que na próxima fase do processo de AAE se perspetive uma tendência de evolução associada a cada FCD e que estão explanados no Quadro 3.5.

Quadro 3.4 – Fatores Críticos para a Decisão e objetivos principais do PPVC

Fatores Críticos para a Decisão	Objetivos/Descrição do âmbito
FCD1 - Eficiência Ambiental e Saúde Humana (Cidade Verde)	Promover o fornecimento de serviços públicos estruturais, essenciais ao bem-estar geral e à saúde pública, com o objetivo de dar resposta às necessidades e expetativas dos utilizadores, assegurando a utilização eficaz dos recursos naturais e em linha com os princípios e objetivos do desenvolvimento sustentável. Inclui os serviços de gestão de resíduos urbanos, o serviço de abastecimento de águas, o serviço de gestão de águas residuais urbanas e a gestão das águas pluviais; minimizar os efeitos negativos dos impactes das alterações climáticas nos sistemas biofísicos e socioeconómicos e potenciar os efeitos positivos; promover o bem-estar físico e mental das populações, pela minimização da exposição ao ruído; promover a qualidade do ar e proteger a saúde humana.
FCD2 - Coesão Social e Territorial (Cidade Justa)	Restabelecer os valores urbanísticos que se encontram edificados e os que se encontram por edificar, respeitando os parâmetros e o zonamento definidos pelo Plano Diretor Municipal/PPVC em vigor; dar coerência urbana ao território de ocupação alargada para a promoção da imagem, da qualidade de vida e da potenciação das sociabilidades; reduzir a emissão de Gases com Efeito de Estufa (GEE) para a atmosfera através da **Mobilidade Sustentável**; fomentar a construção de sociedades inclusivas, participativas, de promoção da vida coletiva e que promovam a conectividade e inclusão social.
FCD3-Desenvolvimento Económico Sustentável (Cidade Produtiva)	Tirar partido da urbanização para uma transformação estrutural, alta produtividade, atividades de valor acrescentando, aproveitando as economias locais, melhorando o metabolismo urbano; assegurar a transição energética e promover a descarbonização da sociedade com vista à neutralidade carbónica.

A fundamentação dos FCD propostos é ainda corroborada por dois vetores de análise complementares: a sua articulação com os objetivos estratégicos e a sua pertinência face às especificidades do território em causa. A análise integrada destes aspetos permitirá avaliar o contributo da concretização dos objetivos do Plano para a valorização dos pontos fortes/oportunidades e para a minimização dos pontos fracos/ameaças identificadas no território, segundo cada um dos FCD considerado.

Quadro 3.5 – FCD: descrição dos critérios de avaliação para a AAE do PPVC

FCD1 - EFICIÊNCIA AMBIENTAL E SAÚDE HUMANA (CIDADE VERDE)		
CRITÉRIOS	**OBJETIVOS GERAIS/DESCRIÇÃO DO ÂMBITO**	**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**
C1.1-Serviços Infraestruturais	Promover o fornecimento de serviços públicos estruturais, essenciais ao bem-estar geral e à saúde pública, com o objetivo de dar resposta às necessidades e expetativas dos utilizadores, assegurando a utilização eficaz dos recursos naturais e em linha com os princípios e objetivos do desenvolvimento sustentável. Inclui os serviços de gestão de resíduos urbanos, o serviço de abastecimento de águas, o serviço de gestão de águas residuais urbanas e a gestão das águas pluviais.	Promover a economia circular
		Incrementar a boa qualidade do serviço de abastecimento de água aos utilizadores domésticos, nomeadamente a qualidade da água fornecida.
		Adotar boas práticas na gestão da água, com vista à proteção e valorização dos recursos hídricos.
C1.2-Alterações Climáticas (Adaptação)	Minimizar os efeitos negativos dos impactes das alterações climáticas nos sistemas biofísicos e socioeconómicos e potenciar os efeitos positivos.	Tornar a cidade mais resiliente e adaptada aos impactes das AC.
		Combater o efeito ilha de calor e melhorar o nível de conforto térmico dos espaços públicos, na sua fruição quotidiana por parte da população residente e na sua visitação turística.
		Contribuir para a redução das pressões pontuais e difusas sobre os recursos hídricos, incluindo as perdas de água nos sistemas.
C1.3-Qualidade do Ambiente Sonoro	Promover o bem-estar físico e mental das populações, pela minimização da exposição ao ruído.	Minimizar a incomodidade associada ao ruído e diligenciar medidas de redução de ruído e respetiva eficácia para as fontes de ruído de responsabilidade municipal.
C1.4-Qualidade do Ar	Promover a qualidade ambiental do ar e proteger a saúde humana.	Melhorar a qualidade do ar, especialmente nas zonas urbanas, minimizando os impactes para a saúde humana decorrentes da emissão e concentração de poluentes atmosféricos de origem antropogénica.
FCD2- COESÃO SOCIAL E TERRITORIAL (CIDADE JUSTA)		
CRITÉRIOS	**OBJETIVOS GERAIS/DESCRIÇÃO DO ÂMBITO**	**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**
C2.1-Equilíbrio e Coerência Morfológica Urbana	Restabelecer os valores urbanísticos que se encontram edificados e os que se encontram por edificar, respeitando os parâmetros e o zonamento definidos pelo Plano Diretor Municipal/PPVC em vigor.	Regularizar as áreas que careçam de definição de alinhamentos e garantam a continuidade do espaço envolvente, valorizando o enquadramento de vistas em relação ao Castelo e sua envolvente.
		Promover a unidade e continuidade no espaço a construir, estabelecendo uma relação com o tecido urbano consolidado e o espaço público envolvente.

CRITÉRIOS	OBJETIVOS GERAIS/DESCRIÇÃO DO ÂMBITO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
C2.2-Qualificação do Espaço Público	Dar coerência urbana ao território de ocupação alargada para a promoção da imagem, da qualidade de vida e da potenciação das sociabilidades.	Criar espaços verdes para garantir o equilíbrio ambiental urbano e a fruição intergeracional de zonas de recreio e lazer.
		Qualificar a paisagem urbana, através da instalação de mobiliário urbano (incluindo iluminação) que contribua para a melhoria das acessibilidades nos espaços públicos de circulação e mobilidade e possibilite a sua utilização universal.
C2.3-Alterações Climáticas (Mitigação) e Mobilidade Sustentável	Reduzir a emissão de Gases com Efeito de Estufa (GEE) para a atmosfera através da **Mobilidade Sustentável.**	Promover o incremento dos modos suaves (mobilidade suave) e do uso do transporte rodoviário coletivo.
		Promover a mobilidade elétrica.
C2.4-Acessibilidade	Fomentar a construção de sociedades inclusivas, participativas, de promoção da vida coletiva e que promovam a conectividade e inclusão social.	Tornar o espaço urbano seguro, acessível e inclusivo.
		Requalificar a rede viária, garantindo a circulação e o estacionamento em condições de segurança.
		Promover a oferta de equipamentos públicos de utilização coletiva em quantidade suficiente para as necessidades da população residente.
FCD3- DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO SUSTENTÁVEL (CIDADE PRODUTIVA)		
CRITÉRIOS	**OBJETIVOS GERAIS/DESCRIÇÃO DO ÂMBITO**	**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**
C3.1-Qualidade de Vida da População e Vivência urbana	Tirar partido da urbanização para uma transformação estrutural, alta produtividade, atividades de valor acrescentando, aproveitando as economias locais, melhorando o metabolismo urbano.	Promover uma estrutura urbana de natureza policêntrica, onde coexistem e se interligam múltiplas utilizações, incluindo habitação, comércio, indústria e serviços.
		Transformar os espaços urbanos centrais em espaços multifuncionais, com oportunidades de emprego, para além do uso habitacional e onde o abastecimento de bens de consumo corrente é facilitado pela existência de comércio e os serviços se encontram ao alcance de todos, na efetivação do produzir e consumir localmente, com ganhos ao nível dos custos económicos e ambientais.
C3.2-Eficiência Energética	Assegurar a transição energética e promover a descarbonização da sociedade com vista à neutralidade carbónica.	Promover a construção urbana sustentável e a utilização de energias limpas de modo a reduzir a intensidade carbónica do parque de edifícios e promover equipamentos mais eficientes.
		Combater a pobreza energética.

Os FCD devem refletir as macropolíticas consideradas relevantes (QRE) (Quadro 3.6), os objetivos estratégicos (OBE) (Quadro 3.7) e as QAS (Quadro 3.8).

Quadro 3.6- Relevância do QRE por FCD

DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS RELEVANTES / FCD	FCD1-EFICIÊNCIA AMBIENTAL E SAÚDE HUMANA (CIDADE VERDE)	FCD2- COESÃO SOCIAL E TERRITORIAL (CIDADE JUSTA)	FCD3- DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO SUSTENTÁVEL (CIDADE PRODUTIVA)
Âmbito Internacional			
Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ODS)	▪	▪	▪
Estratégia Temática sobre Ambiente Urbano (ETAU)	▪	▪	▪
8.º Programa de Ação em matéria de ambiente (*até 2030*)	▪	▪	▪
Carta de Liepzig (2020)	▪	▪	▪
Nova Agenda Urbana (NAU)	▪	▪	▪
Âmbito Nacional			
Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)	▪	▪	▪
Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS 2015)	▪	▪	▪
Estratégia Cidades Sustentáveis 2020	▪	▪	▪
Estratégia Nacional de Adaptação Às Alterações Climáticas 2020 (ENAAC 2020)	▪	▪	▪
Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais e Pluviais 2030 (PENSAARP 2030*).	▪	▪	
Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU 2020+)	▪		▪
Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU 2030*)	▪		▪
Plano Nacional da Água (PNA)	▪	▪	
Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde (PNAAS)	▪		
Plano Nacional Integrado de Energia e Clima (PNEC 2021-2030)	▪	▪	▪
Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC)	▪		▪
Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA)	▪		
Compromisso para o Crescimento Verde (CCV)	▪	▪	▪
Roteiro para a Neutralidade Carbónica (RNC2050)	▪	▪	▪
Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC)	▪	▪	▪
Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) (1.ª revisão)	▪	▪	▪
Âmbito Regional			
Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (PGRH RH4A), 2016-2021	▪		
Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROT-C) *	▪	▪	▪
Âmbito Municipal			
Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Leiria (EMAAC-Leiria)	▪	▪	▪
Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Leiria (PMAAC-Leiria)	▪	▪	▪
Plano de Sustentabilidade Energética e Climática de Leiria (PASEC)*	▪	▪	▪
Plano Estratégico de Mobilidade e Transportes de Leiria (PEMT Leiria) *	▪	▪	▪
Plano de Ação Mobilidade Urbana Sustentável (PAMUS Leiria)	▪	▪	▪
Plano Diretor Municipal de Leiria (PDM)	▪	▪	▪
Plano Municipal de Redução de Ruído (PMRR)*	▪		▪

Quadro 3.7– Articulação entre os objetivos estratégicos do PPVC e os FCD

OBE	FCD1 Eficiência Ambiental e Saúde Humana (Cidade Verde)	FCD2 Coesão Social e Territorial (Cidade Justa)	FCD3 Desenvolvimento Económico Sustentável (Cidade Produtiva)
OBE1	✓	✓	
OBE2	✓	✓	✓
OBE3		✓	✓
OBE4	✓	✓	✓
OBE5	✓	✓	✓
OBE6	✓		✓
OBE7	✓	✓	✓
OBE8		✓	✓
OBE9	✓	✓	✓

Quadro 3.8 – Articulação entre as QA relevantes e os FCD definidos

QAS relevantes para o PPVC	FCD1 Eficiência Ambiental e Saúde (Cidade Verde)	FCD2 Coesão Social e Territorial (Cidade Justa)	FCD3 Desenvolvimento Economico Sustentável (Cidade Produtiva)
População e Saúde	➢	➢	➢
Estrutura Ecológica e Uso do Solo		➢	➢
Alterações Climáticas e Energia	➢	➢	➢
Património Natural e Construído	➢	➢	
Gestão de Recursos e Qualidade Ambiental	➢		➢

Da análise dos quadros, considera-se que existe uma grande correspondência entre, respetivamente os FCD e as QRE e os FCD e as QAS o que traduz uma adequada definição dos mesmos. No Quadro 3.9, apresentam-se as relações entre os FCD propostos, os QA relevantes, os documentos do QRE e as Questões Estratégicas do PPVC.

3.3.3.1. Critérios de Avaliação e Indicadores

Conforme o RJAAE, as entidades responsáveis pela elaboração dos planos devem avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente decorrentes da respetiva aplicação e execução, a fim de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos. Esta avaliação deverá ser efetuada com base em métricas - indicadores, os quais podem ser qualitativos, mas, essencialmente quantitativos. Assim, no âmbito da presente AAE foram definidos indicadores específicos, cuja descrição consta do Anexo II deste documento, com metas associadas, para todos os critérios de avaliação definidos, para cada um dos FCD estabelecidos, os quais serão utilizados na fase de execução e monitorização do Plano e os quais constam do quadro de avaliação dos FCD (Quadro 3.10

Quadro 3.9 – Resumo da correspondência dos FCD, as QA, o QRE e as QE do PPVC

Fatores Críticos de Decisão	Correspondência com as QAS relevantes	Correspondência com o QRE	Correspondência com as QE
FCD1- Eficiência Ambiental e Saúde (Cidade Verde)	População e Saúde Alterações Climáticas e Energia Património Natural e Construído Gestão de Recursos e Qualidade Ambiental	Agenda 2030 (ODS); ETAU; 8.ºPAMA; Carta de Liepzig; NAU; PRR; ENDS 2015; Estratégia Cidades Sustentáveis 2020; ENAAC 2020; PENSAARP 2030*; PERSU 2020+; PERSU 2030*; PNA; PNAAS; PNEC 2021-2030; PAEC; PNUEA; CCV; RNC2050; P-3AC; PNPOT; PGRH RH4A; PROT-C; EMAAC-LEIRIA; PMAAC-Leiria; PASEC; PEMT-Leiria; PAMUS-LEIRIA; PDM; PMRR	**OB1**-Promover o equilíbrio e a coerência morfológica urbana; **OB2**-Melhorar o ambiente urbano; **OBE4**-Promover a qualidade ambiental; **OBE5**-Promover a qualidade urbana e a qualificação do solo; **OBE6**-Adotar soluções de melhoria do conforto bioclimático e acústico, e de adaptação do espaço urbano às AC; **OB7** - Promover o urbanismo de proximidade, assegurando a disponibilização para a localização de diferentes usos: habitação, atividades económicas, equipamentos e infraestruturas; **OBE9**-Procurar que a zona em questão possua espaços com vários usos vocacionais.
FCD2- Coesão Social e Territorial (Cidade Justa)	População e Saúde Estrutura Ecológica e Uso do Solo Alterações Climáticas e Energia Património Natural e Construído	Agenda 2030 (ODS); ETAU; 8.ºPAMA; Carta de Liepzig; NAU; PRR; ENDS 2015; Estratégia Cidades Sustentáveis 2020; ENAAC 2020; PENSAARP 2030*; PNA; PNEC 2021-2030; CCV; RNC2050; P-3AC; PNPOT; PROT-C; EMAAC-LEIRIA; PMAAC-Leiria; PASEC; PEMT-Leiria; PAMUS-LEIRIA; PDM	**OBE1**- Promover o equilíbrio e a coerência morfológica urbana; **OBE2**-Melhorar o ambiente urbano; **OBE3**-Criar o espaço público urbano de modo integrado; **OBE4**-Promover a qualidade ambiental; **OBE5**-Promover a qualidade urbana e a qualificação do solo; **OBE7**- Promover o urbanismo de proximidade; **OBE8**-Ocupação equilibrada do território **OBE9**- Procurar que a zona em questão possua espaços com vários usos vocacionais
FCD3- Desenvolvimento Económico Sustentável (Cidade Produtiva)	População e Saúde Estrutura Ecológica e Uso do Solo Alterações Climáticas e Energia Gestão de Recursos e Qualidade Ambiental	Agenda 2030 (ODS); ETAU; 8.ºPAMA; Carta de Liepzig; NAU; PRR; ENDS 2015; Estratégia Cidades Sustentáveis 2020; ENAAC 2020; PERSU 2020+; PERSU 2030*; PNEC 2021-2030; PAEC; CCV; RNC2050; P-3AC; PNPOT; PROT-C; EMAAC-LEIRIA; PMAAC-Leiria; PASEC; PEMT-Leiria; PAMUS-LEIRIA; PDM; PMRR	**OBE2**-Melhorar o ambiente urbano; **OBE3**-Criar o espaço público urbano de modo integrado; **OBE4**-Promover a qualidade ambiental; **OBE5** - Promover a qualidade urbana e a qualificação do solo; **OBE6**-Adotar soluções de melhoria do conforto bioclimático e acústico, e de adaptação do espaço urbano às AC; **OBE7**-Promover o urbanismo de proximidade; **OBE8**-Ocupação equilibrada do território

Quadro 3.10– Quadro de Avaliação dos FCD

FCD	Critérios de Avaliação	Objetivos	Indicador	Uni.
FCD1- Eficiência Ambiental e Saúde Humana (Cidade Verde)	**C1.1 - Serviços Infraestruturais**	Promover a economia circular	Acessibilidade do serviço de recolha seletiva de biorresíduos	%
			Acessibilidade física do serviço de recolha seletiva multimaterial	%
		Incrementar a qualidade do serviço de abastecimento de água aos utilizadores domésticos	Água segura	%
			Ocorrência de falhas no abastecimento	N.º/ano
		Adotar boas práticas na gestão da água, com vista à proteção e valorização dos recursos hídricos	Reabilitação de condutas	%/ano
			Utilização de águas residuais tratadas	%
	C1.2 - Alterações Climáticas (Adaptação)	Tornar a cidade mais resiliente e adaptada aos impactes das alterações climáticas	N.º de ações previstas no PMAAC Leiria com aplicação na área do PPVC e executadas	Nº
		Combater o efeito ilha de calor e melhorar o nível de conforto térmico dos espaços públicos, na sua fruição quotidiana por parte da população residente e na sua visitação turística.	N.º de intervenções de amenização térmica do espaço público na área do Plano	Nº
		Contribuir para a redução das pressões pontuais e difusas sobre os recursos hídricos, incluindo as perdas de água nos sistemas.	Perdas reais de água	m^3/ano
	C1.3 - Qualidade do Ambiente Sonoro	Avaliar a incomodidade associada ao ruído e promover medidas de redução de ruído para as fontes de ruído de responsabilidade municipal.	População exposta a ruído excessivo na área do Plano	%
			Reclamações por incomodidade associada ao ruído entradas nos serviços da CML (N.º/ano)	N.º
	C1.4 -Qualidade do Ar	Melhorar a qualidade do ar, especialmente nas zonas urbanas, minimizando os impactes para a saúde humana decorrentes da emissão e concentração de poluentes atmosféricos provenientes da ação antropogénica	Índice de qualidade do ar (classe “Bom”)	N.º/ano
FCD2- Coesão Social e Territorial (Cidade Justa)	**C2.1-Equilíbrio e Coerência morfológica urbana**	Regularizar as áreas que careçam de definição de alinhamentos e garantam a continuidade do espaço circundante, valorizando o enquadramento de vistas em relação ao Castelo e sua envolvente	Grau de execução do Plano relativamente à edificação urbana (n.º lotes construídos/n.º lotes previstos)	%
		Promover unidade e continuidade no espaço a construir, estabelecendo uma relação com o tecido urbano consolidado e o espaço público envolvente	Implementação de medidas facilitadoras de deslocação pedonal em zonas de declives acentuados	N.º

FCD	Critérios de Avaliação	Objetivos	Indicador	Uni.
	C2.2-Qualificação do Espaço Público	Criar espaços verdes para garantir o equilíbrio ambiental urbano e a fruição intergeracional de zonas de recreio e lazer	Grau de execução de espaços verdes	%
		Qualificar a paisagem urbana, através da instalação de mobiliário urbano (incluindo iluminação) que contribua para a melhoria das acessibilidades nos espaços públicos de circulação e mobilidade e possibilite a sua utilização universal	N.º de equipamentos novos instalados por tipologia	N.º
	C2.3-Alterações Climáticas (Mitigação) e Mobilidade Sustentável	Promover o incremento da mobilidade suave e do uso do transporte rodoviário coletivo	N.º de medidas que priorizam a mobilidade suave e o transporte coletivo rodoviário	N.º
		Promover a mobilidade elétrica	N.º de postos de carregamento elétrico na via pública	N.º
	C2.4-Acessibilidade	Tornar o espaço urbano seguro, acessível e inclusivo	Extensão de vias pedonais	m^2
		Requalificar a rede viária, garantindo a circulação e o estacionamento em condições de segurança	Grau de execução da rede viária requalificada	%
		Promover a oferta de equipamentos públicos de utilização coletiva em quantidade suficiente para as necessidades da população residente	Grau de execução de equipamentos públicos para utilização coletiva	%
FCD3-Desenvolvimento Económico Sustentável (Cidade Produtiva)	**C3.1-Qualidade de Vida da População e Vivência urbana**	Promover uma estrutura urbana de natureza policêntrica, onde coexistem e se interligam múltiplas utilizações, incluindo habitação, comércio, equipamentos, indústria e serviços	N.º de alvarás emitidos por tipologia de uso	N.º
		Transformar os espaços urbanos centrais em espaços multifuncionais, com oportunidades de emprego, para além do uso habitacional e onde o abastecimento de bens de consumo corrente é facilitado pela existência de comércio e os serviços se encontram ao alcance de todos, na efetivação do produzir e consumir localmente, com ganhos ao nível dos custos económicos e ambientais	Taxa de crescimento do número de empresas segundo o setor de atividade a classificação de atividade económica (CAE)	%
	C3.2-Eficiência energética	Promover a construção urbana sustentável e a utilização de energias limpas de modo a reduzir a intensidade carbónica do parque de edifícios e promover equipamentos mais eficientes	Número de iniciativas municipais para a eficiência energética e promoção de energias renováveis	N.º
		Combater a pobreza energética	Certificação energética das habitações (n.º edifícios por classe energética)	N.º por classe energética A^+, A e B

3.4. Avaliação Estratégica

Seguidamente, procede-se à avaliação de cada um dos FCD tendo em conta a situação existente e análise das principais tendências, com base nos critérios e indicadores identificados. É efetuada uma análise SWOT sem considerar a execução do Plano. Avaliam-se as oportunidades e riscos decorridos da implementação do PPVC sendo definidas, posteriormente as diretrizes para seguimento de planeamento e gestão.

3.4.1. FCD1 - Eficiência Ambiental e Saúde Humana (Cidade Verde)

3.4.1.1. Situação atual

Em 2021, foi adjudicado pela CML a elaboração de um «Estudo Ambiental do Concelho de Leiria», realizado mediante o recurso a entrevistas a indivíduos maiores de 18 anos, residentes no concelho de Leiria, cuja amostra total de 800 inquiridos, 236 residiam na União de freguesias de Pousos, Leiria, Barreira e Cortes, freguesia onde se localiza o Vale da Cabrita.

De acordo com o estudo, entre os principais problemas ambientais percecionados pelos entrevistados, constam o ruído ambiental, a limpeza urbana, a falta de espaços verdes e árvores e a qualidade do ar (Figura 3.9).

Do total de amostra (800), 56% dos entrevistados considera que a poluição gerada por viaturas a combustível fóssil tem um grande impacte na qualidade do ambiente.

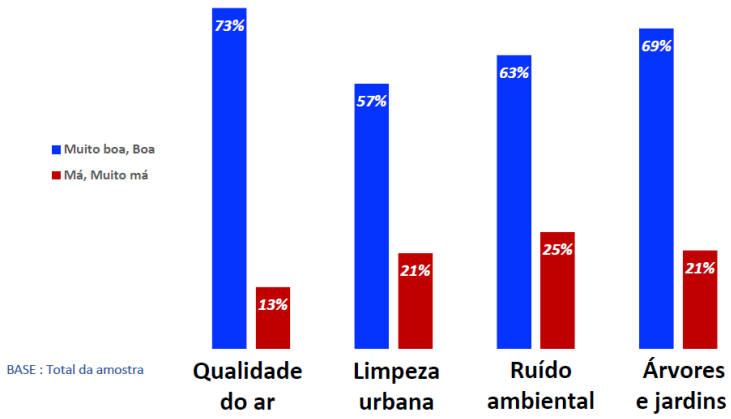


Figura 3.9 - Avaliação de indicadores na zona envolvente da residência
Fonte: Estudo Ambiental do Concelho de Leiria, maio 2021

No que concerne aos indicadores relativos à gestão dos resíduos urbanos (RU) (Figura 3.10), e para o total da amostra, a principal razão de queixa dos munícipes está relacionada

com uma alegada falta de contentores para deposição de RU indiferenciados e ecopontos para deposição de RU valorizáveis, mostrando-se os inquiridos disponíveis para separar os resíduos orgânicos em casa e colocá-los em contentorização dedicada para o efeito. No entanto, a maioria dos entrevistados rejeita a participação na recolha seletiva porta-a-porta de resíduos urbanos de origem doméstica (72%). Apenas 12% refere não promover a separação dos resíduos nos moldes atuais. Por outro lado, cerca de 18% afirma que a disponibilidade de contentorização para deposição seletiva na zona de residência é deficiente.

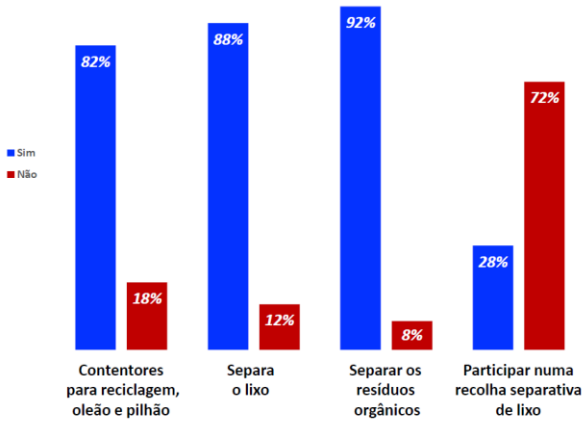


Figura 3.10 - «Lixo doméstico» – disponibilidade, comportamento e intenções
Fonte: Estudo Ambiental do Concelho de Leiria, maio 2021

C1.1-Serviços Infraestruturais

A atividade de gestão dos resíduos urbanos constitui um serviço público de caráter estrutural essencial ao bem-estar geral, à saúde pública, à segurança coletiva das populações, às atividades económicas e à proteção do ambiente. O Município de Leiria (ML) é a entidade titular que, nos termos da lei, tem por atribuição assegurar a provisão do sistema de gestão de RU no respetivo território. Na área concelhia, a Câmara Municipal de Leiria é a entidade gestora responsável pela recolha indiferenciada e encaminhamento para destino final adequado dos resíduos urbanos dos resíduos de construção e demolição (RCD) produzidos em obras particulares, isentas de licença e não submetidas a comunicação prévia e das viaturas abandonadas nos termos previstos no regulamento municipal dos serviços e demais legislação em vigor. Sem prejuízo do acima referido, o ML poderá celebrar contratos de concessão do serviço ou partes dele ou recorrer a contratos de prestação de serviços, preferencialmente com empresas com certificação na área da qualidade, ambiente, segurança e higiene e segurança.

Atualmente encontram-se adjudicados em regime de prestação de serviços, pelo ML, a operador privado devidamente licenciado, os serviços de:

a) Recolha e transporte a destino final adequado de resíduos urbanos da competência da entidade gestora, isto é, cuja produção diária não exceda os 1100 litros por produtor;
b) Recolha e transporte a destino final adequado de resíduos de construção e demolição gerados em obras particulares isentas de licença e não submetidas a comunicação prévia;
c) Recolha e transporte a destino final adequado de óleos alimentares usados (OAU) de origem doméstica.

Em toda a área do Município de Leiria a Valorlis, S.A. é a entidade gestora responsável pela recolha seletiva multimaterial, triagem, valorização e eliminação dos resíduos urbanos.

Na área do PPVC existem atualmente, na via pública, 4 contentores, à superfície, respetivamente para deposição coletiva de resíduos urbanos indiferenciados, com capacidade de 800 litros e 1000 litros, e 2 ecopontos para deposição coletiva seletiva de resíduos urbanos valorizáveis de papel/cartão, vidro e embalagens, com capacidade de 2500 litros. Existe, igualmente, na Rua Dr. Arnaldo Cardoso e Cunha, uma ilha ecológica constituída, respetivamente por um contentor subterrâneo de 3000 litros para RSU indiferenciados e três contentores subterrâneos com capacidade unitária de 3000 litros para RSU valorizáveis (sistema tri-fluxo-papelão/vidrão/embalão) (Figura 3.11).

A CML possui, em todo o concelho, 33 oleões com capacidade de 600 litros, na via pública, para deposição seletiva de óleos alimentares usados, mas nenhum na área do PPPVC.

Figura 3.11 – Localização da contentorização para deposição de RSU na área de intervenção do Plano

Existem, disponíveis em todo o território do Município, serviços de recolha seletiva, respetivamente de verdes (até 1 m^3), objetos volumosos fora de uso, vulgo «monstros»

(incluindo REEE), e de RCD gerados em pequenas obras domésticas. A recolha de verdes e de RCD é efetuada porta-a-porta e processa-se por solicitação à entidade gestora. O serviço de recolha de verdes tem frequência bissemanal, e o serviço de recolha de RCD frequência semanal, ambos se realizando de segunda a sexta, em horário diurno e aos sábados até às 13h00.

A recolha dos monstros é efetuada através de dois sistemas, nomeadamente: recolha porta-a-porta e recolha através de contentorização *multibenne*, com capacidade de 10 m^3:

1. No caso do sistema de recolha porta-a-porta, o serviço pode ser efetuado por solicitação direta junto do operador contratualizado para aprestação dos serviços, tendo frequência bissemanal, de segunda a sexta, em horário diurno e aos sábados até às 13h00 sendo totalmente gratuito;
2. No caso do sistema de recolha através de contentorização *multibenne*, os resíduos podem ser depositados pelo produtor particular na contentorização de grande capacidade/*multibenne* – 31 unidades propriedade do Município, existentes nas freguesias do concelho, sendo o mais próximo, localizado junto ao cemitério de Leiria, fora do perímetro do PPVC, mas nas proximidades.

Na área de intervenção do PPVC não existem papeleiras, dispensadores de sacos para dejetos caninos ou cinzeiros de rua.

Quanto à acessibilidade do serviço de recolha seletiva multimaterial, no concelho de Leiria, e na área do PPVC, a mesma não respeita o critério para qualidade boa de acordo com o respetivo indicador da qualidade do serviço da ERSAR[3], tendo sido considerada de 44,6% em 2020, ou seja, qualidade insatisfatória.

Considerando que é boa prática a centralização dos contentores dos diferentes fluxos de deposição no mesmo ponto, o serviço considera-se disponível quando o utilizador final tem acesso aos fluxos de recolha seletiva de embalagens (plástico, metal, ECAL[4], vidro, papel/cartão), papel/cartão não embalagem e indiferenciado.

A Diretiva (UE) 2018/851, de 30 de maio de 2018, estabelece a obrigatoriedade de os estados-membros assegurarem, até 31 de dezembro de 2023, que os biorresíduos são separados e reciclados na origem, ou recolhidos seletivamente, a fim de evitar o seu envio para aterro.

[3] Guia da Avaliação da Qualidade dos Serviços de Águas e Resíduos prestados aos utilizadores, ERSAR, 2021.

[4] Embalagens constituídas por mais de 50% de papel/cartão (Norma EN 643), polietileno e, no caso das embalagens assépticas, alumínio.

Em 2019, a CML publicou o "*Guia Para A Redução Do Desperdício Alimentar*", onde incentiva a população a realizar a separação de biorresíduos e compostagem doméstica. Porém, a adesão e aplicação da informação do guia, é de carácter estritamente voluntário.

Não existe na área territorial de Leiria, serviço de recolha seletiva de biorresíduos (exceção dos óleos alimentares usados), no entanto, a CML promoveu em 2021, «*Um estudo para o desenvolvimento de sistemas de recolha de biorresíduos*», o qual decorre da obrigatoriedade legal existente e consiste num apoio técnico ao município de Leiria na escolha do modelo recolha seletiva e valorização de resíduos alimentares e de jardim (verdes), sendo que estas frações pesam mais de 35% do total dos resíduos gerados.

O estudo preconizava a oferta de serviços de recolha e valorização de biorrresíduos a 100% dos alojamentos até final de 2023 com financiamento do Fundo Ambiental.

Após elaboração e simulação de vários cenários, a escolha recaiu no modelo de recolha seletiva por proximidade, através da instalação de contentores de 500 litros, na via pública, para utilizadores domésticos e recolha porta-a-porta para os produtores da restauração. A área do PPVC está abrangida por este projeto de recolha de biorresíduos.

Os SMAS-Leiria são responsáveis pelo abastecimento de água para consumo humano no Concelho de Leiria e pelo sistema de drenagem de águas residuais urbanas, em baixa.

A acessibilidade física do serviço de abastecimento de água, na Cidade de Leiria e, nomeadamente na área de intervenção do Plano é classificada como boa, sendo a percentagem de água controlada e de boa qualidade (água segura) de 100%[3].

A área abrangida pelo PPVC encontra-se atualmente abastecida através do reservatório apoiado da Calçada do Bravo, constituído por duas células de 65 m² cada, situadas à cota topográfica de 117.00 metro.

Dentro da área do PP encontra-se instalado um equipamento do sistema de abastecimento de água designado por "Reservatórios do Vale da Cabrita" e que é constituído por duas células apoiadas de 200m³ cada e uma torre elevada com 50m³ de capacidade. Este equipamento encontra-se devidamente vedado e parte da sua área está inserida no plano de pormenor agora em estudo.

A rede de abastecimento de água nesta zona é constituída por condutas distribuidoras e condutas adutoras numa extensão total de 1836 metro linear e 277 metro linear, respetivamente. Em 2020, os SMAS procederam à reabilitação de 2,36% das condutas de abastecimento.

Em 2021, ocorreram na área de intervenção 5 falhas no abastecimento de água aos utentes, a que corresponde uma qualidade de serviço boa[3].

A rede de águas residuais domésticas que serve a totalidade da área abrangida pelo PP tem uma extensão total de 1179 metro linear.

A área com serviço disponível através de sistema de coletores do sistema separativo de águas pluviais é de 0,0549 Km^2 e não existe utilização de águas residuais tratadas.

C1.2-Alterações Climáticas (Adaptação)

As Alterações Climáticas (AC), são identificadas como uma das maiores ameaças ambientais, sociais e económicas que o planeta e a humanidade enfrentam.

A comunidade científica defende que Portugal se encontra entre os países europeus com maior vulnerabilidade aos impactes das AC. A resposta política e institucional, nacional, nesta matéria foi atualizada e desenvolvida, encontrando-se espelhada no Quadro Estratégico para a Política Climática (QEPiC), no Programa Nacional para a Energia e Clima (PNEC 2021/2030) e na Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC 2020).

Contudo, as repercussões das AC nas comunidades locais reclamam um papel acrescido do poder local numa perspetiva de governança multinível.

Ciente deste desígnio, na reunião do executivo de 13 de janeiro de 2015, a CML, deliberou por unanimidade, a assinatura de um protocolo de colaboração entre o Município de Leiria e o consórcio ClimAdaPT.Local, o qual visava o desenvolvimento e a incorporação da adaptação às alterações climáticas ao nível local/municipal através da elaboração de Estratégias Municipais de Adaptação às Alterações Climáticas.

Desde a data da assinatura do protocolo supra, em 15 de janeiro de 2015, o ML desenvolveu a sua Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Leiria (EMAAC-L), dando, assim, início a um «caminho de adaptação» para o seu território.

Devido à sua localização na orla costeira, à prevalência de extensas áreas florestais, à inserção da rede hidrográfica estruturada pelo rio Lis ou à compacidade do tecido construído, mormente na cidade, Leiria, apresenta-se como um território especialmente vulnerável às alterações climáticas, sendo indispensável adotar medidas cautelares que reduzam a exposição aos riscos costeiros, hidrológicos ou de incêndio, ou às implicações das ondas de calor, que já constituem atualmente problemas para a segurança de pessoas e bens.

Nos últimos anos, o concelho foi afetado por vários eventos climáticos extremos (Figura 3.12) com impactes e consequências significativas, nomeadamente temperaturas elevadas/ondas de calor, precipitação excessiva, vento forte e ondulação forte/subida do nível do mar, os quais tiveram impactes e consequências ao nível do aumento da morbilidade e da mortalidade humana e de animais, cheias e inundações com interrupção do fornecimento de

água e/ou redução da sua qualidade, danos em edifícios e infraestruturas, destruição de área agroflorestal, corte de estradas, interrupção do fornecimento de energia elétrica, destruição do cordão dunar, condicionamento de atividades económicas e corte de comunicações.

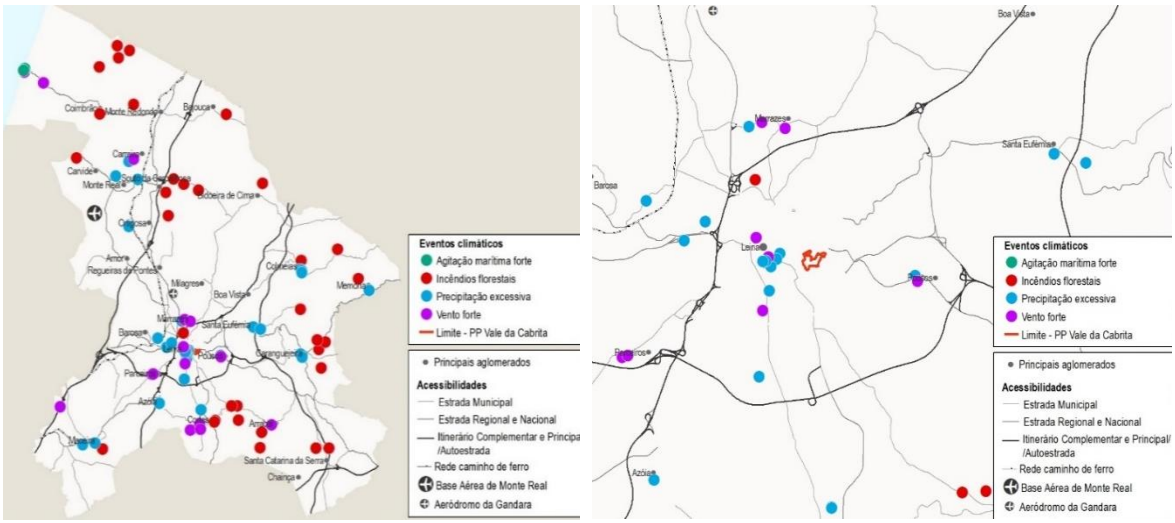


Figura 3.12 – Incidência territorial das consequências dos eventos climáticos extremos identificados no Concelho e Cidade de Leiria. Fonte: PMAAC-Leiria, 2018.

No âmbito da EMAAC-Leiria foram descritas as principais alterações climáticas projetadas para o ML, as quais são apresentadas de forma resumida na Figura 3.13.

Variável climática	Sumário	Alterações projetadas
	Diminuição da precipitação média anual	**Média anual** Diminuição da precipitação média anual, podendo variar entre 7% e 33% no final do séc. XXI. **Precipitação sazonal** Nos meses de inverno não se verifica uma tendência clara (variações entre -31% e +11%), projetando-se uma diminuição no resto do ano, que pode variar entre 10% e 33% na primavera e entre 9% e 36% no outono. **Secas mais frequentes e intensas** Diminuição do número de dias com precipitação, entre 9 e 29 dias por ano. Aumento da frequência e intensidade das secas no sul da Europa [IPCC, 2013].
	Aumento da temperatura média anual, em especial das máximas	**Média anual e sazonal** Subida da temperatura média anual, entre 1ºC e 4ºC, no final do século. Aumento acentuado das temperaturas máximas no outono (entre 2ºC e 5ºC). **Dias muito quentes** Aumento do número de dias com temperaturas muito altas (≥ 35ºC), e de noites tropicais, com temperaturas mínimas ≥ 20ºC. **Ondas de calor** Ondas de calor mais frequentes e intensas.
	Subida do nível médio da água do mar	**Média** Aumento do nível médio do mar entre 0,17m e 0,38m para 2050, e entre 0,26m e 0,82m até ao final do séc. XXI (projeções globais) [IPCC, 2013]. Outros autores indicam um aumento que poderá chegar a 1,10m em 2100 (projeções globais) [Jevrejeva *et al.*, 2012]. **Eventos extremos** Subida do nível médio do mar com impactos mais graves, quando conjugada com a sobrelevação do nível do mar associada a tempestades (*storm surge*) (projeções globais) [IPCC, 2013].
	Aumento dos fenómenos extremos de precipitação	**Fenómenos extremos** Aumento dos fenómenos extremos, em particular de precipitação intensa ou muito intensa (projeções nacionais) [Soares *et al.*, 2015]. Tempestades de inverno mais intensas, acompanhadas de chuva e vento forte (projeções globais) [IPCC, 2013].

Figura 3.13 – Principais alterações climáticas projetadas para o Município de Leiria até ao final do século. Fonte: EMMAC-Leiria 2015

As AC descritas poderão vir a traduzir-se num diversificado conjunto de impactes, vulnerabilidades e riscos para o ML podendo agravar, minorar ou manter as atuais vulnerabilidades climáticas.

De forma a avaliar de forma mais sistemática a potencial evolução dos riscos climáticos para o ML, assim como apoiar a priorização dos diferentes riscos climáticos relativamente a potenciais necessidades de adaptação, foi elaborada uma análise baseada em matrizes de risco, considerando 3 horizontes temporais: o presente, médio prazo (2041-2070) e o longo prazo (2070-2100). A Figura 3.14 apresenta de forma esquemática a evolução do risco para os principais impactes associados a eventos climáticos no Município, com indicação da avaliação feita em termos de prioridade.

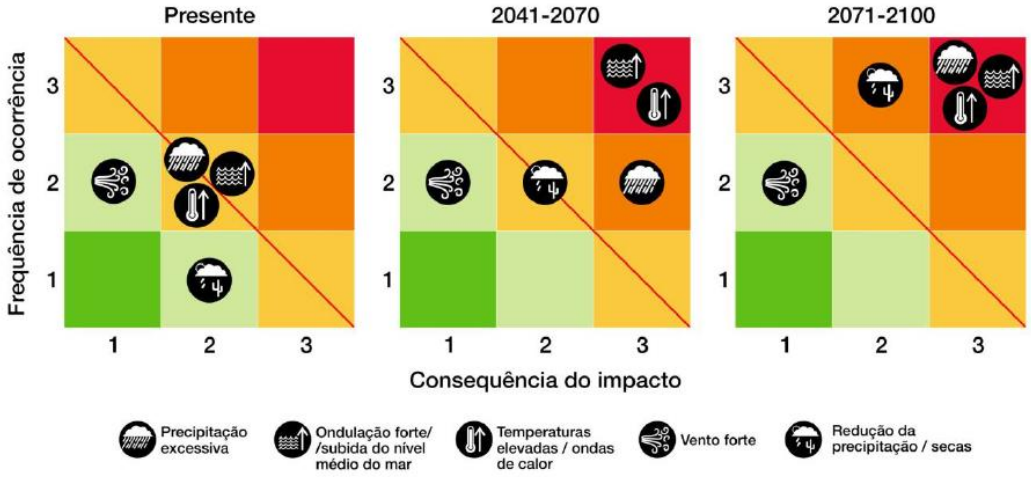


Figura 3.14 - Evolução do risco climático para os principais impactes associados a eventos climáticos
Fonte: PMAAC-Leiria, 2018

Da análise efetuada, conclui-se que os riscos climáticos que apresentam um potencial de aumento mais acentuado e preocupante, logo os mais prioritários, são os relacionados com a subida do nível das águas do mar, a precipitação excessiva (aumento de cheias e inundações) e as temperaturas elevadas/ondas de calor.

Entre os riscos para os quais se projetam eventuais aumentos menos acentuados encontram-se a ocorrência de ventos fortes e a precipitação excessiva associada aos deslizamentos de vertentes.

No âmbito da EMAAC foram identificadas um conjunto de opções de adaptação a esses impactes, vulnerabilidades e riscos climáticos, as quais foram identificadas e caracterizadas, tendo sido posteriormente avaliadas e discutidas com agentes-chave locais e priorizadas pelo Município. Na sequência do desenvolvimento da EMAAC-L, dispondo o Município deste trabalho prévio de base, bem como de condições políticas, institucionais e

técnicas capazes de liderar o processo de adaptação ao nível local, e tendo-se criado na comunidade local grande sensibilidade para a problemática, a CML, em sua reunião de 18 de outubro de 2016, decidiu elaborar um 'Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas' (PMAAC-L).

A elaboração do PMAAC-L visou aprofundar o processo de análise realizado na EMAAC-L e definir um plano de ação que operacionalize a Estratégia definida, reduzindo a vulnerabilidade territorial e promovendo a sua adaptação e resiliência. O PMAAC-L tem ainda como objetivos específicos:

- Identificar os impactes climáticos, avaliar as vulnerabilidades atuais e futuras e a capacidade adaptativa municipal;
- Desenvolver investigação sobre as alterações climáticas no concelho e promover inovação na adaptação;
- Promover a adaptação, considerando para o efeito todas as dimensões setoriais relevantes para o município enunciadas na EMAAC;
- Elaborar um instrumento de planeamento municipal, consubstanciado num programa detalhado de medidas e ações concretas a desenvolver pelo ML, com identificação das potenciais fontes de financiamento;
- Dotar o ML de uma estratégia de comunicação e divulgação do PMAAC-L, que contribua para sensibilizar os atores locais para os impactes e vulnerabilidades face às alterações climáticas e para a necessidade de adotar medidas adaptativas.

No âmbito do PMAAC-L foi desenvolvida uma avaliação da sensibilidade a estímulos climáticos do território concelhio, identificando os valores ambientais, físicos/infraestruturais, sociais, económicos e culturais suscetíveis de serem afetados por estímulos climáticos.

Conforme análise da sensibilidade da população a temperaturas elevadas/ondas de calor, verifica-se a população mais sensível se encontra predominantemente nas freguesias rurais do interior do concelho, mas também na área central da cidade de Leiria (Centro Histórico). A figura 3.15 mostra a sensibilidade da população no Cidade de Leiria e na zona do PPVC. No entanto, quando se compara a zona do Plano com outras zonas da Cidade, nomeadamente com a zona do Centro Histórico, verifica-se que o índice de dependência total é menor porquanto está diretamente dependente da faixa etária da população residente, considerando-se que os grupos fisiologicamente mais vulneráveis aos impactes destes fenómenos climáticos são as crianças, os jovens (menos de 15 anos) e os idosos (mais de 64 anos) e predominando na área do PPVC a população adulta (25-65 anos) (Relatório do Plano, DIPOET/CML, 2017).

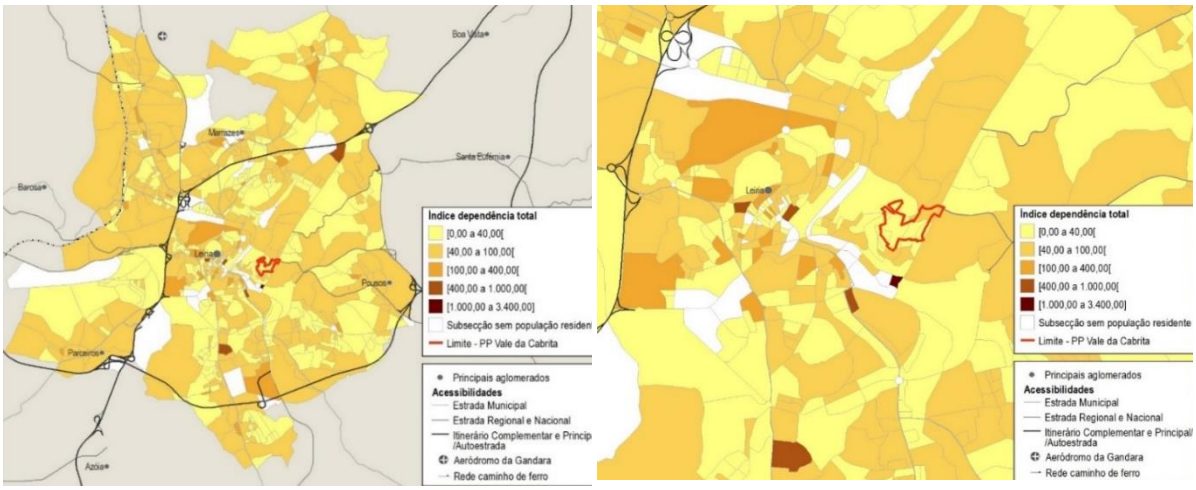


Figura 3.15 - População sensível a temperaturas elevadas/ondas de calor na Cidade de Leiria e Vale da Cabrita
Fonte: PMAAC-Leiria, 2018

A estratégia de adaptação do PMAAC-L consubstancia-se num conjunto de 22 medidas, linhas de atuação e ações de adaptação, estruturadas segundo as principais vulnerabilidades climáticas do concelho, atuais e futuras, tendo também subjacentes os 9 setores da ENAAC 2020, designadamente: agricultura; biodiversidade; economia (indústria, turismo e serviços); energia; florestas; saúde humana; segurança de pessoas e bens; transportes e comunicações e zonas costeiras, tendo sido, igualmente integradas as opções de adaptação enunciadas na EMAAC de Leiria.

O Programa de Ação do PMAAC-L é composto por um quadro de 54 ações de adaptação prioritárias (AP), a desenvolver, a curto e médio prazo (2030), pelo Município e por outras entidades parceiras, segundo as principais vulnerabilidades climáticas do concelho, atuais e futuras.

De entre as AP relevantes na área do PPVC destacam-se as relacionadas com as intervenções de amenização térmica do espaço público (AP1); instalação de sistema de monitorização contínua do clima urbano (AP7); programa municipal de incentivos à melhoria do conforto térmico do parque habitacional (AP8); guia para a melhoria do desempenho térmico e energético das habitações (AP9); programa de sensibilização da população residente em zonas de risco climático mais elevado (multilingue) (AP10); elaboração do guia municipal de arborização (AP14); elaboração da cartografia de risco municipal (AP19); Ações de sensibilização da população sobre o consumo racional da água e a utilização racional do sistema de drenagem de águas residuais domésticas e pluviais, no âmbito predial (AP43); plano municipal de valorização da rede municipal de aprovisionamento de água – obras de instalação de um sistema separativo (AP46); reabilitação de condutas do sistema de

abastecimento de água (AP48); conceção e implementação de um plano municipal de segurança da água (AP51); implementação e divulgação regular de um plano de monitorização da qualidade da água para abastecimento público (AP53).

C1.3-Qualidade do Ambiente Sonoro

A CML possui Mapa de Ruído do concelho à escala 1:25.000, tendo aprovado, igualmente, no âmbito da elaboração do PU da Cidade de Leiria, em sede de deliberação camarária de 18 outubro de 2011, o Mapa de Ruído da Cidade de Leiria, à escala 1/5.000.

Para a avaliação do ambiente sonoro na área de intervenção foram utilizados os elementos constantes do estudo do ruído para a Cidade de Leiria. O Mapa de Ruído da Cidade de Leiria, permitiu a análise mais detalhada do ambiente acústico da área de intervenção do PPVC, tendo esta sido efetuada à escala 1/2000. O modelo de elaboração dos mapas de ruído inclui o modelo digital do terreno (MDT), a implantação geográfica de edifícios, barreiras e fontes sonoras, as características de emissão acústica destas fontes, bem como os algoritmos de cálculo de propagação sonora em conformidade com a norma RLS-90[5] (Relatório de Ruído do PPVC, 2017).

Os cálculos realizados com o modelo permitiram obter a distribuição espacial de LAeq – Mapas de Ruído de Lden (indicador de ruído diurno-entardecer-noturno) e Ln (indicador de ruído noturno) (Figura 3.16) – assim como o valor destes indicadores para pontos recetores discretos que espelham a situação acústica média do local em estudo e encontram-se desenvolvidos no estudo do ruído da cidade de Leiria.

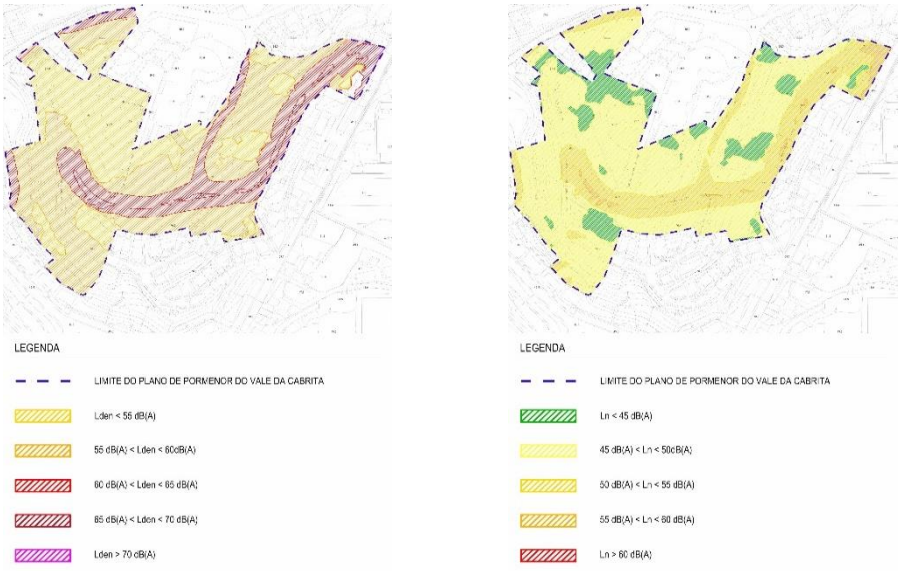


Figura 3.16 – Extrato da Planta de ruído à cota de 4m-Lden e Ln. Fonte: CML, relatório do ruído do PPVC.

[5] Norma alemã para avaliação do ruído proveniente de tráfego urbano de veículos

A zona do PPVC é classificada como Zona Mista, conforme alínea v), do artigo 3.º, do anexo ao DL n.º 9/2007, de 17 de setembro, que aprova o Regulamento Geral do Ruído (RGR), encontrando-se sujeita aos seguintes valores limites de exposição, conforme estabelecidos no artigo 11.º do RGR: $L_{den} \leq 65$ dB(A) e $L_n \leq 55$ dB(A).

Na elaboração dos mapas de ruído são consideradas as fontes sonoras que influem no ambiente sonoro da área do mapa, bem como as fontes sonoras que, embora localizadas fora dos limites do plano, tenham também influência no seu ambiente sonoro.

A utilização do estudo desenvolvido para a Cidade de Leiria resulta da escala de análise em causa, o que permite obter informação mais detalhada das vias (Figura 3.17) que no âmbito de um Plano Diretor Municipal nem sequer seriam cartografadas (Relatório do ruído do PPVC, junho 2017). Após a sua análise verificou-se que a principal fonte de ruído existente na área de intervenção é a referente ao tráfego rodoviário, uma vez que não se registam outras fontes de ruído no local, nomeadamente o tráfego ferroviário ou unidades industriais que possam influir no ambiente sonoro médio.

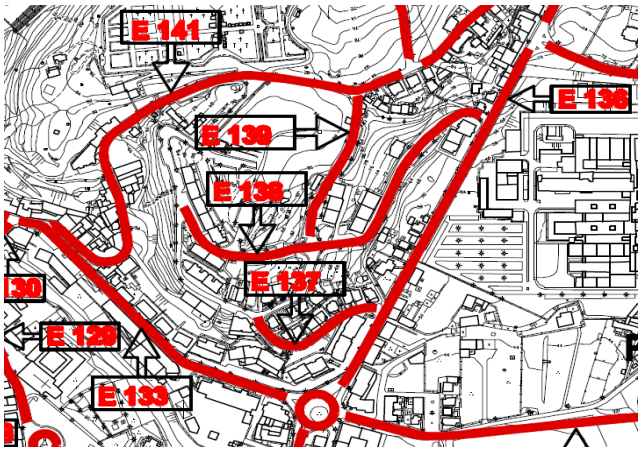


Figura 3.17 - Identificação das vias da área de intervenção PPVC
Fonte: Extrato do Estudo de Ruído da Cidade de Leiria, 2008

Um exemplo desta situação é o ruído emitido pelo tráfego rodoviário que circula na proximidade dos limites do Plano (embora fora dele), influenciando ainda o ambiente sonoro dentro da zona de estudo, como seja a Rua Paulo VI (antigo IC2) que desenvolve parte do seu traçado contiguamente, mas fora do limite do PPVC.

As Câmaras Municipais, ao definirem nos PDM as zonas como sensíveis ou mistas, estão a criar expetativas de um dado nível sonoro de ruído ambiente aos atuais e futuros habitantes, proprietários ou utentes. Após a aprovação dessa classificação, surge então a possibilidade de se detetarem as zonas que não cumprem os correspondentes limites estabelecidos no RGR. Estas áreas, identificadas como Zonas de Conflito (Figura 3.18),

ocorrem sempre que o nível sonoro de ruído ambiente seja superior ao limite indicado no RGR para zonas dessa natureza (situação de desconformidade).

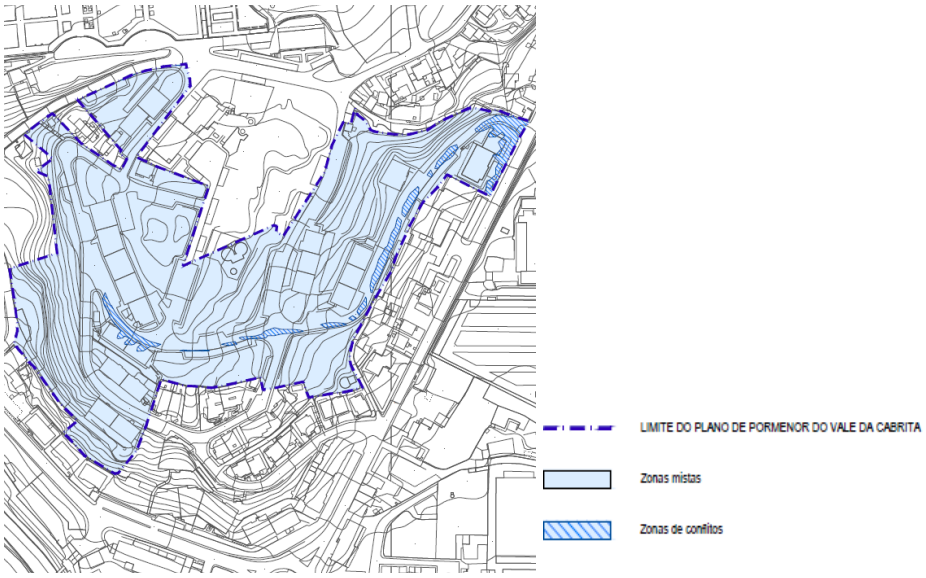


Figura 3.18- Extrato da Planta de zonamento e delimitação das zonas de conflito
Fonte: CML, DIPOT, Relatório PPVC

Desta forma, o conceito de zona de conflito está intimamente associado aos conceitos de valores limite e de exposição sonora. Conforme figura 3.17, verifica-se na zona de intervenção do Plano, que as únicas Zonas de Conflito existente coincidem com o eixo das vias Rua Dr. Arnaldo Cardoso e Cunha e Rua Cidade de Rheine e uma zona adjacente à Rua Paulo VI, abrangendo o lote 44.

Os municípios têm a responsabilidade de elaboração dos mapas de ruído e da respetiva carta de classificação de zonas e de verificação do cumprimento dos valores limite de ruído ambiente exterior impostos pelo RGR, tendo ainda a responsabilidade de elaboração dos Planos Municipais de Redução de Ruído (PMRR) sempre que existam zonas de incumprimento do RGR.

De acordo com o PMRR de Leiria (oportunamente elaborado pelo IPL), em zonas mistas, cerca de 3% da população encontra-se exposta a níveis de ruído superiores ao limite máximo (65 dB(A)) estabelecido pelo RGR para o indicador Lden. Relativamente ao indicador de ruído noturno (Ln), a percentagem da população que se encontra exposta a níveis de ruído superiores a 55 dB(A), limite estabelecido pelo RGR para zonas mistas neste período, é de 4%.

Conforme acima já verificado, na zona de intervenção do PPVC não existe população exposta a níveis de ruído superiores aos legalmente estabelecidos para zonas mistas.

No que concerne ao número de reclamações relacionadas com incomodidade associada ao ruído, no ano de 2021, registaram-se 43 reclamações entradas nos serviços da CML, 31 relacionadas com incomodidade associada a atividades ruidosas permanentes e 12 com ruído de vizinhança ou atividades ruidosas temporárias. No entanto, não existem reclamações registadas nos serviços municipais relacionadas com incomodidade associada ao ruído na área de intervenção do plano.

C1.4- Qualidade do Ar

Estima-se que em todo o mundo cerca de 1,3 milhões de pessoas morram todos os anos em consequência da poluição do ar em ambiente urbano, sendo de 60.000 o número de pessoas que morrem prematuramente em Portugal devido à poluição atmosférica, sendo as PM_{10} [(partículas com diâmetro inferior a 10 µm (micrómetros)] o O_3 (ozono) e o NO_2 (dióxido de azoto), os poluentes atmosféricos mais preocupantes (QualAr, APA, 2022).

A qualidade do ar depende dos níveis de emissão de poluentes e da capacidade de dispersão do ar.

O índice de qualidade do ar (IQAr), disponibilizado pela APA, I.P, permite uma avaliação qualitativa do estado da qualidade do ar ambiente, no território nacional, através de redes de medição, constituídas por estações de monitorização da qualidade do ar, geridas pelas CCDR. As unidades de gestão e avaliação da qualidade do ar, designadas de zonas e aglomerações correspondem a áreas geográficas cuja delimitação tem como critério de definição, no caso de aglomerações, o número de habitantes e a densidade populacional, no caso de zonas, as características de ocupação do solo, densidade populacional e níveis de qualidade do ar.

O concelho de Leiria encontra-se integrado na Zona Centro Litoral, sendo o IQAr determinado com base na informação obtida na estação de qualidade do ar de Ervedeira (Leiria, freguesia do Coimbrão) e de Montemor-o-Velho (Montemor-o-Velho), ambas classificadas como estações do tipo Rural[6] e de Fundo[7], o que implica que a monitorização não reflete a contribuição direta de fontes industriais e vias de tráfego, esta última a fonte emissora mais relevante na área de intervenção do Plano.

[6] Todas as zonas que não preenchem os critérios definidos para as zonas urbanas/suburbanas.

[7] Estação cujo nível de poluição não é influenciado especificamente por uma determinada fonte de emissão (nem tráfego rodoviário nem pela indústria), resultando antes da mistura de emissões de vários tipos de fontes.

Neste sentido, o IQAr disponibilizado para Leiria é determinado a partir dos valores médios de concentração de poluentes monitorizados por estas duas estações, nomeadamente O_3 - média horária, NO_2 - média horária, SO_2 (dióxido de enxofre) - média horária (e apenas na estação da Ervedeira), PM_{10} e PM_{25} (partículas com diâmetro inferior a 25 µm) - médias diárias. O IQAr que ocorreu mais frequentemente na Zona Centro Litoral, entre os anos de 2015 e 2020 (não existem dados disponíveis para 2019) (Figura 3.19) foi a classe de "Bom", no entanto, verifica-se uma tendência notória, anual, do decréscimo do número de dias com esta classe e aumento da frequência do número de dias com classe "Médio" e "Fraco", sendo que em 2021 e 2022, a classe mais frequente foi "Médio". Na área do Plano, sendo uma área de declives acentuados, configura-se pouco estimulante à utilização de modos suaves, por parte da população residente, sendo o tráfego rodoviário um dos principais fatores de degradação da qualidade do ar naquela zona.

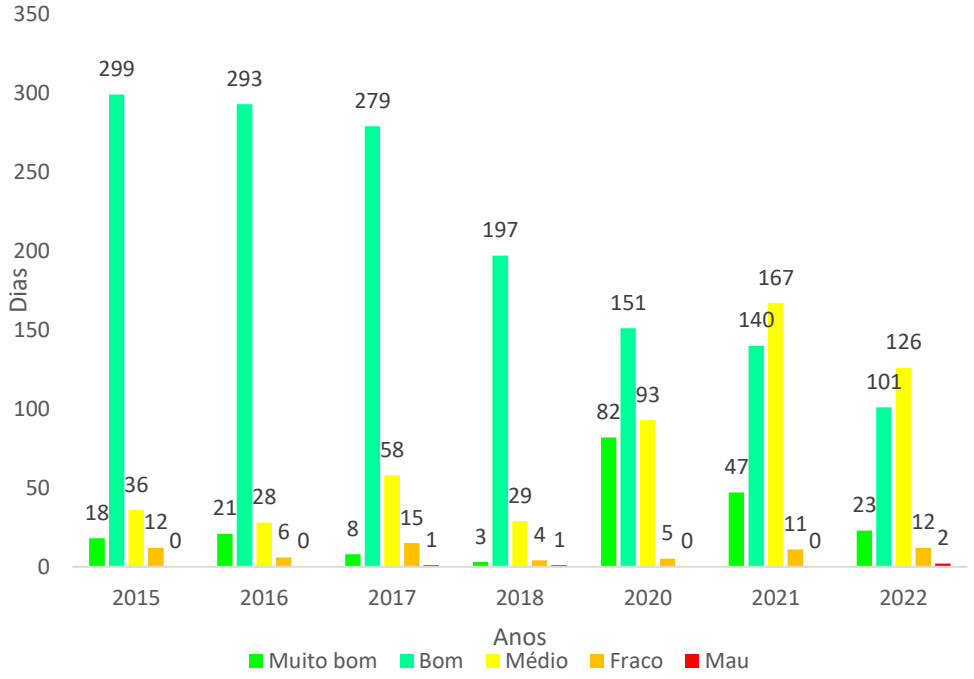


Figura 3.19 – IQAr anual na Zona Centro Litoral entre 2015 e 2022

3.4.1.2. Análise SWOT

O quadro 3.11 representa os principais pontos fortes e fragilidades de Leiria, assim como as oportunidades e ameaças com que a Cidade/Concelho se confrontam, para o FCD1.

Quadro 3.11 - Análise SWOT para o FCD1

Ponto Fortes	Pontos Fracos
▪ Existência de uma EMAAC-Leiria e de um PMAAC-Leiria;	▪ Fraca acessibilidade física do serviço de recolha seletiva de resíduos;

Ponto Fortes	Pontos Fracos
▪ Lden < 5 dB(A) e Ln < 5 dB(A) na zona de conflito identificada e, portanto, prioridade de intervenção reduzida;	▪ Probabilidade de ocorrência de eventos climáticos extremos, nomeadamente temperaturas elevadas/ondas de calor e precipitação excessiva, com impactes negativos significativos; ▪ Existência de uma fonte sonora linear relevante nas proximidades da área do Plano, como seja a Rua Paulo VI; ▪ Inexistência de estações de monitorização da qualidade do ar do tipo urbana/suburbana no Concelho/Cidade de Leiria.
Oportunidades	**Ameaças**
▪ Implementação de projeto de recolha seletiva de biorresíduos na zona abrangida pelo Plano; ▪ Disponibilidade da população para promover a separação de resíduos orgânicos e colocá-los num contentor específico; ▪ Oportunidade para aprovação do PMRR; ▪ Fonte de ruído proveniente de infraestrutura rodoviária gerida pelo município (Rua Paulo VI); ▪ Promover a monitorização da evolução climática na Cidade de Leiria.	▪ Fraca disponibilidade dos munícipes para participarem no serviço de recolha porta-a-porta de RU de origem doméstica; ▪ Ausência de Plano Municipal de Redução de Ruído aprovado; ▪ Crescimento do transporte individual o qual representa um entrave à redução dos níveis de ruído e melhoria da qualidade do ar; ▪ Tendência de decréscimo anual do IQAR bom e médio nos últimos anos.

3.4.1.3. Avaliação Estratégica dos efeitos

Após o diagnóstico efetuado nos pontos anteriores, proceder-se-á agora à análise das propostas do PPVC, à luz do FCD1 – Eficiência Ambiental e Saúde Humana (Cidade Verde).

C.1.1-Serviços Infraestruturais

A proposta do PPVC propõe a instalação de 6 ilhas ecológicas, localizadas conforme planta da rede viária e localização das ilhas ecológicas (figura 3.20), prevendo a colocação de 12 papeleiras. Adequados a ruas de maior estrangulamento, promovendo o significativo aumento da capacidade de armazenamento com uma ocupação diminuta do espaço à superfície aliados a uma dimensão estética que lhes permite um enquadramento com um mínimo de impacte visual e a mais baixas temperaturas no seu interior, que permitirão uma redução significativa dos odores emanados quando da abertura dos mesmos, constituem razões suficientes para a promoção da utilização deste tipo de infraestruturas de saneamento básico. Assim, esta opção apresenta vantagens face à contentorização de superfície no que concerne à libertação de espaço público e fruição pedonal, à emanação de cheiros e acesso a vetores de doença representando esta opção uma melhoria futura nas condições de salubridade e de usufruto pedonal do espaço público, com efeito positivo significativo ao nível da gestão dos RU. Por outro lado, deverá ser ponderada a relocalização da ilha prevista para a Rua António Ramalho de Brito, de modo a garantir o cumprimento do critério de acessibilidade física do serviço de recolha de resíduos da ERSAR para os lotes 17 e 18.

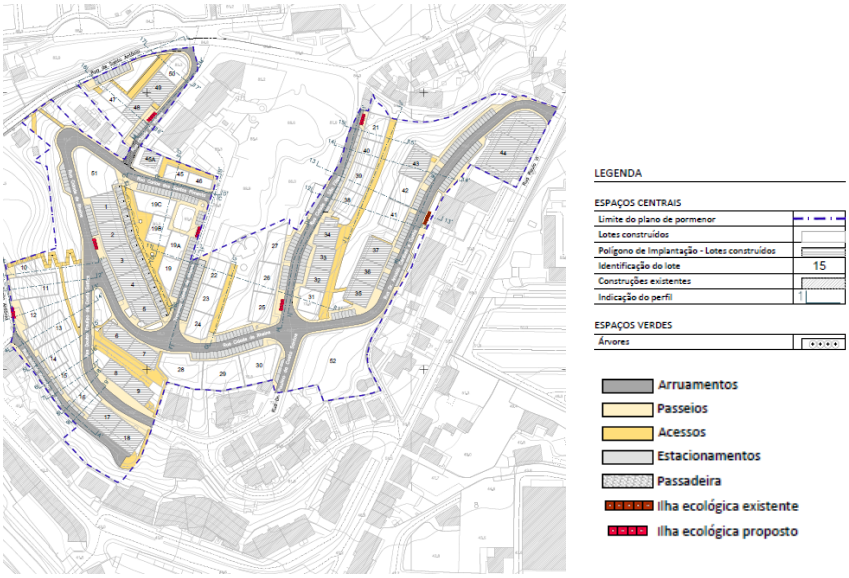


Figura 3.20 – Extrato da Planta da rede viária e localização de ilhas ecológicas da proposta do PPVC

Pese embora, a proposta do Plano represente uma melhoria ao nível da deposição e recolha de resíduos urbanos, considera-se, no entanto, que deveriam ser vertidas no Regulamento da proposta do PPVC regras atinentes à deposição e recolha dos RSU gerados por eventuais estabelecimentos comerciais e industriais que se vierem a estabelecer, considerando que essa é uma das possibilidades consagradas na proposta. Por outro lado, seria oportuno a inclusão, nas ilhas a implantar, de contentorização para recolha coletiva seletiva de biorresíduos, bem como a instalação de cinzeiros e dispensadores de sacos para dejetos caninos com vista a melhorar as condições de higiene e salubridade de toda a área.

Ao nível das infraestruturas de abastecimento de água, são propostas correções ao cadastro das condutas de abastecimento de água por forma a não interferir com os lotes e a desativação do reservatório elevado existente (Figura 3.21). Considera-se, no entanto, que o reservatório para além de desativado deveria ser demolido na íntegra, atendendo ao seu impacte visual significativo na paisagem, com o sequente encaminhamento adequado dos RCD gerados, de acordo com um PPGRD.

Figura 3.21 – Reservatório de água elevado existente na área do PPVC

No que concerne às redes de águas residuais domésticas e águas pluviais, estão previstos os prolongamentos dos coletores e respetivos ramais tendo em vista servir os lotes

projetados. Neste âmbito, considera-se que a proposta poderia contemplar medidas relacionadas com a boa gestão da água, nomeadamente no que concerne à possibilidade de implementação de sistema de rega inteligente nos espaços verdes projetados ou aproveitamento de águas pluviais para o efeito.

C1.2-Alterações Climáticas (Adaptação)

A proposta do Plano prevê um arranjo paisagístico que compatibilize os reservatórios de água apoiados com a zona envolvente, bem como a criação de duas áreas de espaços verdes, precedidos de projetos de arranjos paisagísticos exteriores (Figura 3.22), estabelecendo a necessidade de efetivar a arborização juntamente com um plano global de plantações, de modo a contribuir para a valorização urbanística da cidade.

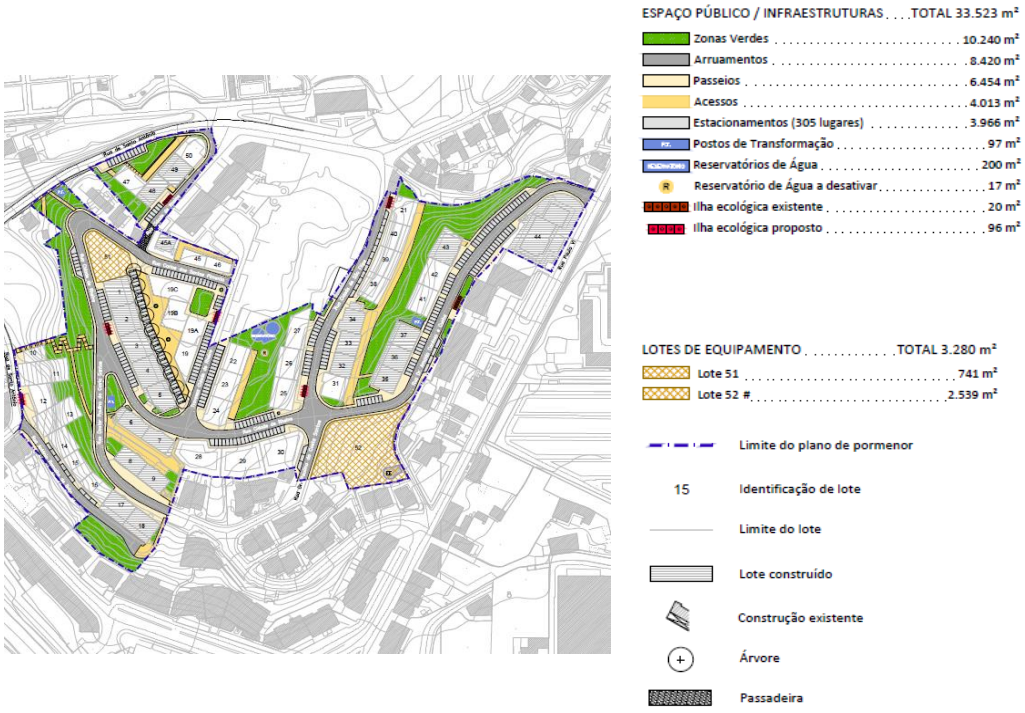


Figura 3.22 – Extrato da Planta com as áreas de Domínio Municipal da proposta do PPVC

Considera-se que estas zonas verdes contribuirão positivamente para melhorar a qualidade ambiental, mormente a qualidade do ar, e paisagística daquele território e a interação social dos que nele residem ou visitam. Refira-se que a área do PPVC apresenta uma carência de espaços verdes, sendo a criação destas zonas um fator importante para a melhoria da permeabilidade do solo e, portanto, para a gestão e valorização dos recursos hídricos.

Paralelamente, representam um papel cada vez mais decisivo no combate ao efeito "ilha de calor", melhorando o nível de conforto térmico do espaço público e reduzindo a

exposição aos riscos climáticos da população relacionados com o aumento das temperaturas e ondas de calor, numa das zonas com maior altimetria da Cidade de Leiria, exposta a sul, com grande incidência de radiação solar, enquanto contribuem para aumentar o potencial efeito de sequestro de carbono, contribuindo assim para a mitigação das AC.

Neste âmbito, refira-se que se encontram previstas no PMAAC intervenções de amenização térmica do espaço público, baseadas nos ecossistemas, designadamente na arborização dos espaços urbanos, constituindo a proposta do Plano um momento para a implementação de ações de adaptação às AC previstas naquele documento estratégico.

No entanto, atendendo à existência do «chapéu» dado pelo PMAAC-Leiria, considera-se que, a proposta poderia ir mais além, no que concerne à capacidade adaptativa pela consideração de algumas medidas previstas naquele documento estratégico, no que concerne à implementação de medidas de reaproveitamento de águas pluviais para rega desses espaços, utilização de espécies mais resilientes e medidas de sensibilização da população. Refira-se neste âmbito, a ausência de referência às questões relativas às AC no Regulamento do Plano, situação que deverá ser alterada.

C1.3-Qualidade do Ambiente Sonoro

Relativamente à qualidade do ambiente sonoro, a proposta do Plano considera que «(…) *na área de intervenção a maioria das vias são da responsabilidade do município e não representam conflitos, ficando apenas a área adjacente à Rua Paulo VI mais vulnerável e com necessidade de adoção de medidas necessárias para o cumprimento dos valores limite ao ruído ambiente exterior nos períodos Lden e Ln. Considerando mais adequado dar prioridade à atuação em zonas Sensíveis ou Mistas expostas a ruído ambiente exterior que exceda em mais de 5 dB(A) os valores limite (fixados no artigo 11.º do RGR) e onde se verifique o maior número de pessoas expostas, podendo-se contemplar o faseamento de medidas.*». Por outro lado, as obras de urbanização previstas representam, uma potencial alteração ao nível do tráfego rodoviário, não se prevendo que contribuam para uma diminuição dos valores de exposição sonora na envolvente.

De acordo com o Plano são propostas medidas de redução do ruído ao nível da fonte e do meio de propagação, nomeadamente pela mudança da camada de desgaste nas rodovias, por betume modificado com borracha (BMB), imposição de um limite máximo de velocidade para algumas vias existentes, nomeadamente a Rua Paulo VI, e colocação de faixas arbóreas junto às vias estruturantes. Preconiza-se como complemento às medidas de redução sonora

incidentes na fonte sonora e meio de propagação, *medidas de minimização ao nível do recetor, a aplicar enquanto não se implementarem as medidas preconizadas anteriormente*.

Ora, face ao alcatrão convencional, a aplicação de pisos com características de elevada absorção acústica pode permitir uma redução na emissão do ruído de tráfego rodoviário entre os 3 e os 5 dB (A) (Instituto Ambiente, 2004). Paralelamente, para além da distância e do tipo de solo, os outros fatores que condicionam a propagação do ruído, contribuindo para a sua atenuação, são: a absorção atmosférica, a morfologia e a altimetria do terreno, a existência de obstáculos e as condições meteorológicas. O declive de um via rodoviária tem, igualmente, uma forte influência na emissão de ruído. De facto, numa estrada com uma inclinação superior a 2%, por cada 1% de aumento do declive, o respetivo nível de pressão sonora aumenta cerca de 1 dB (A) (Instituto Ambiente, 2004).

Por outro lado, a implantação de edifícios paralelos a uma estrada, se por um lado determina a existência de níveis de pressão sonora mais elevados na fachada confinante com a via, por outro lado permite que a fachada das traseiras e os espaços aí existentes permaneçam em ambiente menos ruidoso. Neste âmbito, assume particular relevância a organização/disposição interior dos fogos dos edifícios, devendo ser efetuada para que as divisões menos sensíveis ao ruído (escadas, cozinhas, wc) fiquem viradas para a fachada mais exposta ao ruído, reservando as restantes fachadas para os quartos de dormir e salas de estar. Assim, será aconselhável, em sede de licenciamento, a verificação da disposição dos edifícios respeitantes aos lotes por edificar junto às vias rodoviárias que atravessam a área do Plano.

Nesta sequência, as medidas de minimização de ruído propostas em sede de relatório de ruído do Plano, no que concerne à fonte sonora «tráfego rodoviário» apresentam-se como adequadas e com efeitos positivos significativos ao nível da melhoria do ambiente acústico. No entanto, não sendo um descritor problemático do ponto de vista qualidade ambiental ou da saúde humana, à data atual, o facto de se fomentar no âmbito da proposta do PPVC uma estrutura urbana policêntrica, materializada na possibilidade de edifícios de cariz habitacional possuírem uso misto, com comércio e/ou indústria poderá vir a constituir um fator de incomodidade associada ao ruído que deverá ser acautelado em fase de licenciamento da obra ou da atividade, aquando da emissão da licença de utilização, ou seja através de controlo preventivo.

Com efeito, as queixas relacionadas com a incomodidade causada por ruído, são um dos principais problemas em termos de qualidade de vida dos munícipes do Concelho, *maxime*, os residentes na zona urbana, as quais, na sua esmagadora maioria, estão relacionadas

com deficientes condições de isolamento acústico de edifícios ou com o exercício de atividades permanentes em prédios de utilização mista, ou sitas nas proximidades.

Por outro lado, para os PP, "*ainda que na planta de implantação se identifiquem as zonas sensíveis e mistas e se proponham planos de redução do ruído para as situações existentes, considera-se que ao nível do desenho urbano proposto, quer no que diz respeito aos edifícios, espaço público e infraestruturas existentes e a criar, deverão ser individualizadas por tipos de espaços, de infraestruturas, de edifícios e usos, as características e as ações a contemplar em termos de controlo de ruído*" (APA, I.P., 2011).

C1.4-Qualidade do Ar

A criação e tratamento de espaços verdes públicos, nomeadamente com arborização, previstas na proposta, contribui, entre outras funções, para a regulação da temperatura e humidade, efeitos de sombreamento, diminuição dos níveis de poluentes atmosféricos, para além do fomento da biodiversidade, assim, estas opções traduzem-se obviamente, em impactes ambientais positivos significativos na qualidade do ar, na área de intervenção e envolvente.

As ações de requalificação da rede viária e dos passeios previstas na proposta, visam a melhoria do estado de conservação daqueles, bem como o garante de condições de circulação rodoviária e pedonal. Estudos (Ciência http://pt.scienceaq.com) revelam que manter as estradas em boas condições diminui a emissão de gases com efeito de estufa, contribuindo, igualmente para uma melhoria de qualidade do ar, sendo que, obviamente a melhoria dos acessos pedonais estimula a sua maior utilização e, também, a redução do uso automóvel. Por outro lado, a proposta de materialização de lotes com edifícios de cariz misto, influencia a opções por modos de deslocação mais sustentáveis, como o recurso a modos suaves, considerando-se, assim que as propostas contantes dos PPVC representam um efeito positivo significativo ao nível da melhoria da qualidade do ar.

Não obstante, estas ações poderão igualmente traduzir-se numa melhoria das condições de permeabilidade do solo, pela seleção de pavimentos mais porosos ao nível dos passeios, por exemplo, contribuindo para o correto funcionamento do sistema hídrico e minimizando os efeitos de cheias e inundações. Em paralelo, poderá a incorporação de materiais reciclados nas camadas da sub-base dos pavimentos viários e passeios, contribuir para a promoção da economia circular, poupança de recursos, prolongamento da vida útil do pavimento e redução das emissões atmosféricas e de ruído geradas pelo expectável aumento do tráfego rodoviário na zona.

3.4.1.4. Análise Tendencial

O Quadro 3.12 sintetiza a tendência de evolução dos critérios de avaliação definidos para o FCD1, tendo em conta a implementação ou não da proposta do PPVC.

Quadro 3.12 - Análise de tendências de evolução para o FCD1-Eficiência Ambiental e Saúde Humana

Critérios de avaliação	Situação atual	Tendência de evolução	
		Sem PPVC	Com PPVC
Serviços Infraestruturais		↓	↑
Alterações Climáticas (Adaptação)		↓	↑
Qualidade do Ambiente Sonoro		↔	↑↑
Qualidade do Ar		↓	↑

Legenda:
Distância à situação desejável (orientações QRE)

Muito distante	Distante	Próximo	Muito próximo

Tendência de evolução

Muito negativa ↓↓ Negativa ↓ Sem alteração ↔ Positiva ↑ Muito positiva ↑↑

3.4.1.5. Diretrizes relativas a Oportunidades e Riscos

Considerando os objetivos estratégicos (OBE) e linhas de atuação do PPVC, procedeu-se a uma análise dos efeitos das propostas do plano, quer os positivos/oportunidades, quer os negativos/ameaças, em consonância com o estabelecido na alínea e) do n.º 1 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, nomeadamente, tendo em conta a sua natureza (positivo, negativo), a ocorrência (curto, médio e longo prazo), o efeito (secundário, cumulativo e sinergético) e a duração (temporário ou permanente).

De seguida far-se-á a análise das oportunidades e riscos da proposta do PPVC para o FCD1 à luz dos critérios de avaliação estabelecidos. O Quadro 3.13 resulta do cruzamento das opções plasmadas no Plano para o FCD considerado.

Quadro 3.13 – Diretrizes relativas a oportunidades e riscos para o FCD1 - Eficiência Ambiental e Saúde Humana

FCD1 – Eficiência Ambiental e Saúde Humana		
C1.1.-Serviços infraestruturais - Promover o fornecimento de serviços públicos estruturais, essenciais ao bem-estar geral e à saúde pública, com o objetivo de dar resposta às necessidades e expetativas dos utilizadores, assegurando a utilização eficaz dos recursos naturais e em linha com os princípios e objetivos do desenvolvimento sustentável. Inclui os serviços de gestão de resíduos urbanos, o serviço de abastecimento de águas, o serviço de gestão de águas residuais urbanas e a gestão das águas pluviais.		
OBE1- Promover o equilíbrio e a coerência morfológica urbana, no sentido da promoção da imagem, da qualidade de vida e da potenciação das sociabilidades.		
Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Elaborar um arranjo paisagístico que compatibilize infraestruturas existentes à superfície (reservatórios de água apoiados), com grande impacte visual, com a zona envolvente.	Minimizar áreas regadas pela seleção de espécies vegetais com menores necessidades hídricas, ou implementar rega diferencial, com a dotação de rega adequada às necessidades das diferentes tipologias de vegetação.	Espaços vazios, com vegetação espontânea e invasora, malcuidados, tornam-se locais pouco atrativos e muitas vezes vazadouros de «lixo», prejudicando a imagem do ambiente urbano.

	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	CP; PE; S; P	CP; T; S; N
OBE2- Melhorar o ambiente urbano como aumento da atratividade do concelho e melhoria do bem-estar das populações.		
Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Desativar o reservatório de água elevado existente.	Demolir o reservatório com vista à melhoria do *continum* visual e paisagístico do local.	Custos operacionais elevados e outras prioridades de gestão dos recursos poderão fazer protelar esta decisão.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	CP; PE; S; P	MP; PE; S; N
OBE4-Promover a qualidade ambiental, assegurando a eficiência/eficácia na utilização dos recursos naturais, em linha com os princípios e objetivos do desenvolvimento sustentável e minimizando os riscos ambientais		
Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Corrigir os cadastros das infraestruturas de águas de abastecimento.	Conhecimento real das infraestruturas no terreno.	Não identificadas
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	MP; PE; Si; P	N.A.
Instalar 6 ilhas ecológicas em locais atualmente desprovidos de equipamentos de deposição de resíduos urbanos, num contexto de ampliação do edificado pela construção de novos edifícios.	Melhorar o desempenho do sistema municipal de gestão de resíduos urbanos e contribuir para o aumento das taxas de reciclagem resultantes da recolha seletiva coletiva multimaterial.	Ausência da consideração da contentorização para biorresíduos.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	MP; PE; Si; P	MP; PE; Si; N
Prolongar as redes de águas, de iluminação pública e de telecomunicações de modo a cobrir todos os lotes da área do Plano.	Ações de sensibilização da população sobre o consumo racional de água e a utilização racional do sistema de drenagem de águas residuais domésticas e pluviais de âmbito predial.	Não identificadas
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	M; PE; S; P	N.A.
OBE5- Promover a qualidade urbana e a qualificação do solo, consolidando o padrão de ocupação dominantemente habitacional, melhorando o espaço público de suporte aos sistemas de mobilidade, e às infraestruturas básicas, através de soluções de baixo impacte ambiental.		
Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Definir regras para as redes de infraestruturas a construir.	Adotar boas práticas na gestão da água.	Não identificadas
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	MP; T; Si; P	N.A.
Requalificar a rede viária existente, em mau estado de conservação, assim como os passeios	Contribuir para a transição para a economia circular, pela incorporação de pavimentos com reciclados de resíduos.	Maiores custos associados a estes pavimentos poderão fomentar/manter as opções pelos pavimentos mais tradicionais.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	MP; T; Si; P	N.A.
Colocar 12 papeleiras	Instalar equipamentos de deposição coletiva seletiva para outras tipologias de RU, nomeadamente biorresíduos, pilhas, OAU.	Literacia ambiental insuficiente poderá levar à incorreta deposição dos resíduos.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	CP; T; Si; P	MP; P; Si; N
C1.2-Alterações Climáticas (Adaptação) - Minimizar os efeitos negativos dos impactes das alterações climáticas nos sistemas biofísicos e socioeconómicos e potenciar os efeitos positivos.		
OBE4-Promover a qualidade ambiental, assegurando a eficiência/eficácia na utilização dos recursos naturais, em linha com os princípios e objetivos do desenvolvimento sustentável e minimizando os riscos ambientais.		

Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Prolongar as redes de águas, de iluminação pública e de telecomunicações de modo a cobrir todos os lotes da área do Plano.	Promover sistemas de redução de perdas de águas e deteção rápida de fugas.	Não identificadas
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	LP; PE; C; P	N.A.
OBE5 - Promover a qualidade urbana e a qualificação do solo, consolidando o padrão de ocupação dominantemente habitacional, melhorando o espaço público de suporte aos sistemas de mobilidade, e às infraestruturas básicas, através de soluções de baixo impacte ambiental.		
Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Estender os coletores das redes de águas residuais e pluviais e respetivos ramais de ligação, promovendo a infraestruturação das áreas que ainda não se encontram servidas, tendo em vista servir todos os lotes projetados	Promover o aumento da rede de coletores do sistema separativo de águas pluviais.	Ausência de orientações para a prevenção e gestão do risco de cheia nos espaços de intervenção potencial.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	LP; PE; Si; P	LP; T; Si; N
OBE6- Adotar soluções de melhoria do conforto bioclimático e acústico, e de adaptação do espaço urbano às AC, assegurando condições de eficiência energética.		
Objetivos/Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Criar zonas verdes precedidas de projetos de arranjos paisagísticos dos espaços exteriores, os quais deverão efetivar a arborização juntamente com um plano global de plantações.	Incorporação de espécies autóctones adaptadas às vulnerabilidades e riscos climáticos projetados para Leria resultantes das alterações climáticas e aumentar o n.º de intervenções de amenização térmica do espaço público.	Proliferação de espécies exóticas invasoras, introduzidas de forma natural ou antropogénica.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	LP; PE; C; P	LP; PE; C; N
Melhorar as infraestruturas do sistema de drenagem de pluviais.	Promover a integração de pavimentos permeáveis de modo a melhorar o sistema de recarga de aquíferos.	Ausência de orientações para a prevenção e gestão do risco de cheia nos espaços de intervenção potencial.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	MP; PE; Si; P	LP; T; Si; N
C1.3-Qualidade do Ambiente Sonoro - Promover o bem-estar físico e mental das populações, pela minimização da exposição ao ruído.		
OBE6- Adotar soluções de melhoria do conforto bioclimático e acústico, e de adaptação do espaço urbano às AC, assegurando condições de eficiência energética.		
Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Promover a redução do ruído através de medidas ao nível da fonte e no meio de propagação na fonte mudança, no tipo de pavimento das vias rodoviárias e alteração nos limites de velocidade permitidos e no meio de propagação na fonte pela colocação de faixas arbóreas junto às vias estruturantes. Ainda, medidas complementares de redução nos recetores sensíveis.	Promover a utilização de pavimentos rodoviários com incorporação de materiais reciclados (ex. MBB «mistura betuminosa de borracha») com ganhos ambientais e na qualidade de vida dos residentes das proximidades, pela redução do ruído gerado pelo tráfego rodoviário.	Custos mais elevados associados a estes pavimentos poderão manter as opções pelos pavimentos mais tradicionais.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	MP; T; C; P	MP; P; S; N
OBE9- Procurar que a zona em questão possua espaços com vários usos vocacionais, nomeadamente de estadia, espaços de ligação, espaços construídos, espaços abertos, espaços verdes, preservação de vistas, boa acessibilidade e qualidade arquitetónica.		
Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Nas zonas verdes permitir usos de carácter lúdico e recreativo, que vão desde o uso informal e espontâneo, uso formal organizado (espaços de	As zonas verdes inseridas nas áreas urbanas são uma oportunidade para a redução dos níveis de ruído, não só por se substituírem a outro tipo de	Alguns usos de carácter lúdico e recreativo, se não forem regulamentos poderão causar aumento de ruído (ex. eventos)

recreio localizados com recurso a infraestruturas compatíveis com o meio em que se inserem) e o uso recreativo.	usos do solo mais potenciadores de efeitos negativos ao nível do ruído gerado, mas também por serem capazes de promover uma paisagem sonora de melhor qualidade e de oferecer diferentes opções acústicas aos cidadãos.	
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	MP; PE; C; P	CP; T; S; N
C1.4-Qualidade do Ar – Promover a qualidade ambiental do ar e proteger a saúde humana		
OBE5 - Promover a qualidade urbana e a qualificação do solo, consolidando o padrão de ocupação dominantemente habitacional, melhorando o espaço público de suporte aos sistemas de mobilidade, e às infraestruturas básicas, através de soluções de baixo impacte ambiental.		
Objetivos/Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Requalificar a rede viária existente, em mau estado de conservação, assim como os passeios.	Instalar um sistema de monitorização contínua do clima urbano e da qualidade do ar.	Falta de implementação e acompanhamento das ações previstas no PMAAC-L.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	CP; T; C; P	N.A.
OBE6 - Adotar soluções de melhoria do conforto bioclimático e acústico, e de adaptação do espaço urbano às AC, assegurando condições de eficiência energética.		
Objetivos/Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Criar zonas verdes precedidas de projetos de arranjos paisagísticos dos espaços exteriores.	Aumentar o potencial de sequestro de carbono.	Aumento das áreas impermeabilizadas.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	MP; PE; C; P	LP; PE; C; N
OE7-Promover o urbanismo de proximidade, assegurando a disponibilização para a localização de diferentes usos: habitação, atividades económicas, equipamentos e infraestruturas.		
Objetivos/Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Materializar a constituição de 53 lotes privados, com edifícios de cariz habitacional/comercial/serviços, possibilitando a instalação de vários usos, para além do habitacional, admitindo-se a localização de equipamentos, habitação e indústria complementar ao uso habitacional.	Promover a densificação funcional do tecido urbano, incluindo a diversificação e reforço da oferta de serviços e comércio de proximidade potenciadores de padrões de mobilidade sustentável.	Potenciais conflitos advindos da utilização mista dos edifícios, nomeadamente relacionados com ruído, aumento de tráfego rodoviário/qualidade do ar.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	LP; PE; Si; P	MP; PE; Si; N

Legenda: CP-curto prazo; MP-médio prazo; LP-longo prazo; T-temporário; PE-permanente; S-secundário; C-cumulativo; Si-sinergético; P- positivo; N-negativo; N.A-não aplicável

3.4.1.6. Diretrizes para Seguimento/Recomendações

Face ao acima exposto, e considerando que a proposta do PPVC representa uma melhoria ao nível das infraestruturas, da adaptação às AC, da qualidade do ambiente sonoro e da qualidade do ar, aconselha-se a ponderação de algumas recomendações (diretrizes de planeamento e gestão), no sentido de estimular as potenciais oportunidades, advindas da implementação da mesma, para além das já identificadas no quadro 3.13, no que se refere ao FCD1- Eficiência Ambiental e Saúde Humana:

- Incorporar medidas de adaptação às AC no Regulamento do PPVC e nas soluções de ocupação previstas no Plano, no sentido de tornarem o território mais resiliente aos impactes associados aos efeitos daquelas;

- Incluir soluções ecológicas nas infraestruturas a construir ou a reabilitar.

3.4.2. FCD2 – Coesão Social e Territorial (Cidade Justa)

3.4.2.1. Situação Atual

Conforme já referenciado ao longo do presente documento, o PPVC encontra-se a ser desenvolvido para efeitos de regularização da solução urbanística executada, no âmbito de um alvará de loteamento declarado nulo, quanto às obras de urbanização e aos lotes construídos na zona do Vale da Cabrita, havendo, no entanto, ainda lotes por construir e zonas do espaço público por intervencionar.

C2.1- Equilíbrio e Coerência Morfológica Urbana

A área de intervenção apresenta já alguma edificação, no entanto, a mesma é baixa quando comparada com a envolvente imediata, sendo a ocupação predominantemente residencial. Nos 22 lotes com edificação (Figura 3.23), observa-se uma grande variedade de morfotipologias, coexistindo habitação unifamiliar, habitação coletiva e algum comércio/serviços, desenvolvendo-se em frente, na maior parte dos casos, descontínua.

LOTE	Processo de obras de construção
1	1386 / 90
2	1387 / 90
3	1388 / 90
4	1389 / 90
5	1390 / 90
6	1391 / 90
7	1392 / 90
8	1393 / 90
9	1394 / 90
17	1402 / 90
18	1403 / 90
32	1903 / 91
33	20 / 91
34	465 / 91
35	446 / 92
36	26 / 93
37	27 / 93
43	1006 / 92
44	399 / 92
45A	4557 / 77
48	439 / 05
49	437 / 05

Figura 3.23 – Extrato da Planta dos compromissos urbanísticos da proposta do PPVC

Tratando-se de uma área com declives muito acentuados, existem vários edifícios com pisos abaixo da cota de soleira, chegando a atingir os 4 pisos, como é o caso do lote 17 e do lote 18. A maior parte dos edifícios data das décadas de 70, 80 e 90, havendo prédios de 2000.

Dentro da área do plano não existem edifícios construídos antes de 1945 ou depois de 2011, mas o mesmo não acontece na área envolvente (Fig. 3.24).

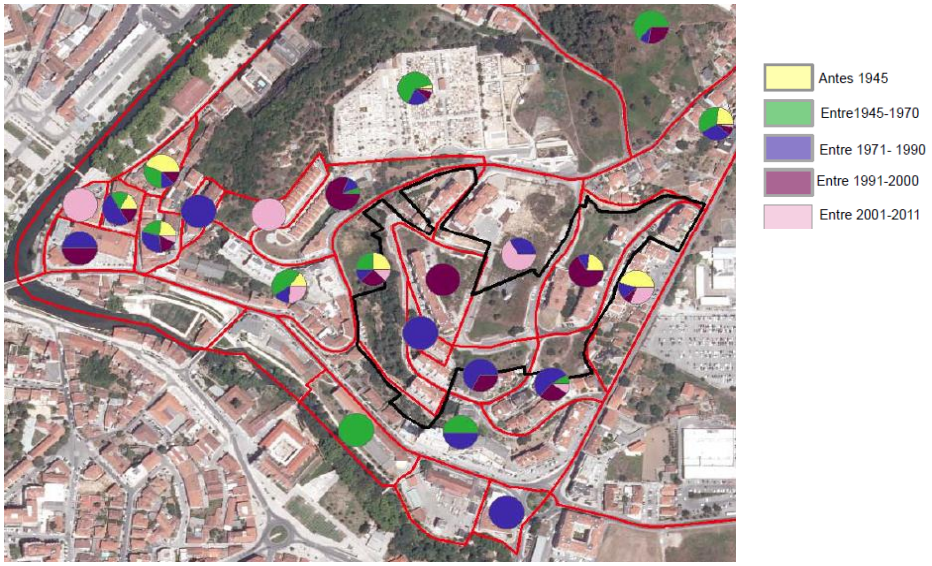


Figura 3.24 – Época de construção dos edifícios

Fonte: CML, DIPOT, Relatório PPVC

O Vale da Cabrita, situa-se num dos pontos de maior altitude da Cidade de Leiria (o ponto mais alto a cerca de 95 m de altitude), possibilitando o estabelecimento visual de ligação com toda a envolvente e vista privilegiada para pontos de interesse como sejam o Castelo de Leiria. No entanto, do ponto de vista da paisagem urbana verificam-se problemas de fecho visual e paisagístico de alinhamentos (CML, Relatório do PPVC, 2017), apresentando-se os edifícios da Rua Dr. Paulino da Costa Santos com maior volumetria e cércea.

C2.2- Qualificação do Espaço Público

Ao espaço público estão associadas duas dimensões essenciais, uma relacionada com as tipologias e funções que integra, compreendendo as ruas e passagens, praças, largos e espaços de recreio, espaços verdes e outros onde se inserem elementos arquitetónicos e elementos relacionados com a mobilidade e acessibilidade e outra, mais intangível, relacionada com as relações sociais que nele ocorrem.

Face à sua localização geográfica, e à sua orografia, a área do plano, situada a uma cota sobranceira à Cidade, tem potencial do ponto de vista do seu enquadramento paisagístico, proporcionado uma perspetiva visual elevada da zona envolvente com valorização das vistas.

No entanto, não existem espaços verdes tratados e a vegetação arbustiva que existe prolifera de forma espontânea preenchendo os vazios urbanos.

Na área de intervenção do Plano, os espaços de utilização coletiva são praticamente inexistentes; não existem praças, jardins, largos ou espaços de recreio de uso coletivo, embora existam áreas de cedência do loteamento para o efeito, estas encontram-se desqualificadas e o espaço público desprezado, não convidando assim as pessoas a usufruírem do mesmo e da paisagem envolvente.

*O espaço público é reconhecido como o espaço da mobilidade por excelência, e da sua qualidade depende em grande medida a qualidade das áreas urbanas e a qualidade de vida das cidades (*IMTT, 2011). O espaço público na zona do Plano é constituído essencialmente pelos arruamentos e eixos viários, claramente estabilizados, dispondo de uma boa acessibilidade em termos de rede viária, quer ao centro da Cidade, quer às vias envolventes de acesso ao Norte e Sul do País (A1, A8, IC2).

A rede pedonal da área do Plano, não é na generalidade acessível ou é parcialmente acessível. A rede de percursos pedonais não é contínua e coerente, sendo que a largura do canal de circulação, em alguns locais, não cumpre, com as dimensões mínimas obrigatórias por lei, caso das Ruas Cidade de Rheine e Rua Dr. Paulino da Costa Soares. No entanto, a situação mais negativa do ponto de vista da pedonalização ocorre na Rua António Ramalho de Brito, onde não existem passeios, estacionamentos demarcados e a via apresenta-se com uma largura diminuta e em mau estado de conservação (Figura 3.25).

Figura 3.25 – Rua António Ramalho de Brito

Esta situação advém quer do próprio perfil do arruamento em que o passeio, é «encolhido» pela volumetria dos edifícios ou infraestruturas, quer pela existência amiúde de barreiras arquitetónicas e urbanísticas, fixas ou móveis, que comprometem os canais de circulação pedonal. Por outro lado, os passeios apresentam-se, globalmente, com o pavimento em mau estado, irregulares e a necessitar de deservagem, potenciando o desconforto na sua utilização. Não são aplicados princípios de planeamento e desenho da rede pedonal baseados no conceito de mobilidade para todos, nomeadamente não existe pavimento tátil, sinalização sonora ou nivelamento dos passeios com a rodovia em locais de atravessamento.

C2.3- Alterações Climáticas (mitigação) e Mobilidade Sustentável

A área de intervenção é predominantemente residencial e, portanto, as emissões de gases poluentes advêm, essencialmente, não da existência de fontes pontuais industriais, mas maioritariamente do uso de transporte rodoviário. Assim, um aumento do volume de tráfego rodoviário e uma má conservação da rede viária trará consequentemente um aumento das emissões.

A rede de transportes urbanos do Município de Leiria está concessionada à empresa Rodoviária do Tejo, serviço concessionado desde 1966 e que, em 2005, passou a incluir a Circular Urbana de Leiria «mobilis», que disponibiliza serviços desde 22 setembro de 2005 (tendo sido uma medida permanente adotada pelo ML no âmbito da adesão ao Dia Europeu Sem Carro). Do ponto de vista da oferta dos transportes coletivos rodoviários, distinguem-se de forma individual as linhas e circuitos da rede de transportes urbanos de Leiria, nomeadamente em linhas urbanas e circuitos mobilis. Nem uma, nem outra, possuem circuitos na área de intervenção do Plano, ainda que, ambas passem na Rua Paulo IV, e não existem, sequentemente, paragens de transportes públicos naquela área.

A orografia da zona não convida ao uso da bicicleta e a rede pedonal apresenta-se mal dimensionada e pouco cuidada em alguns locais.

Na área de intervenção não existem, igualmente, postos de carregamento de veículos elétricos e estacionamento para bicicletas, não existem ciclovias ou corredores para o transporte coletivo rodoviário, ficando assim de lado, a promoção da intermodalidade e da mobilidade sustentável, determinantes como medidas de mitigação das causas das alterações climáticas.

Um planeamento eficaz para combater as AC passa pela implementação de políticas de mitigação que visam a redução de GEE, as quais para além das acima referidas, estão relacionadas com o aumento da capacidade de sequestro e armazenamento de carbono.

Conforme já referido anteriormente no presente documento, atualmente, na área de intervenção do PPVC praticamente não existem estruturas verdes em quantidade e com qualidade paisagística capazes de funcionar como sorvedores de carbono e o n.º de árvores na via pública é reduzido. Não existem quaisquer edifícios com coberturas ou fachadas verdes.

C2.4- Acessibilidade

A área de intervenção apresenta orografia acidentada, o que condiciona as deslocações à zona baixa do centro da Cidade, apesar das distâncias curtas, no entanto, dispõe de uma boa acessibilidade, sobretudo ao nível das estruturas viárias envolventes. A rede viária interna, em

pavimento betuminoso, já se encontra executada, pese embora o mau estado geral de conservação de algumas ruas (vias e passeios). O território apresenta vários problemas de acessibilidade e ao nível da mobilidade pedonal, encontrando-se "polvilhado" por diversas barreiras fixas – arquitetónicas e urbanísticas – como sejam contentores para deposição de resíduos, candeeiros ou postes de iluminação, árvores e móveis de eletricidade ou barreiras móveis, como automóveis estacionados em cima dos passeios (Figura 3.26).

A maior parte dos passeios apresenta-se, com pavimento irregular e degradado, subdimensionada ou simplesmente não existe, pelo que, a área, maioritariamente urbanizada, não respeita as diretrizes da legislação das acessibilidades. Praticamente não existem passadeiras (apenas duas em toda a área do Plano) e respetivos rebaixamentos nos passeios nas zonas de atravessamento.

Ainda que os lotes possuam área de estacionamento privativo, nomeadamente dentro dos próprios edifícios, nos pisos abaixo da cota de soleira, este revela-se insuficiente para a tipologia de fogos existentes e onde o automóvel individual é o principal meio de transporte.

Figura 3.26 – Barreiras à mobilidade pedonal na área do PPVC.

Assim, proliferam as situações de estacionamento abusivo em cima dos passeios, condicionando a mobilidade dos transeuntes e contribuindo para a degradação da imagem do local. Em certos casos, esta situação faz perigar pessoas e bens, nomeadamente pessoas com

mobilidade condicionada ou reduzida, as quais são obrigadas a interferir com a faixa de rodagem, nos locais onde os passeios não possuem dimensões generosas.

Nas proximidades da área de intervenção do plano existem equipamentos escolares, nomeadamente creches, escola do 1.º 2.º e 3.º CEB e de saúde de relevo, nomeadamente o Centro Hospitalar de Leiria, o Hospital D. Manuel de Aguiar e Clínica Médica das Olhalvas. Existem, igualmente equipamentos culturais (Museu de Leiria e Moinho de Papel) e, na zona mais a sul, o percurso pedonal do Lis, incluído no Polis Leiria. A norte e na zona contígua à área do plano, existe o Cemitério Municipal de Leiria, Casa Mortuária e o Crematório de Leiria. No âmbito do alvará 550 encontravam-se previstos lotes para a construção de equipamentos, nomeadamente escola, creche e casa mortuária, no entanto, estes lotes permanecem desocupados, apresentando o lote 52 uma estação elevatória no local. (Fig.3.27).

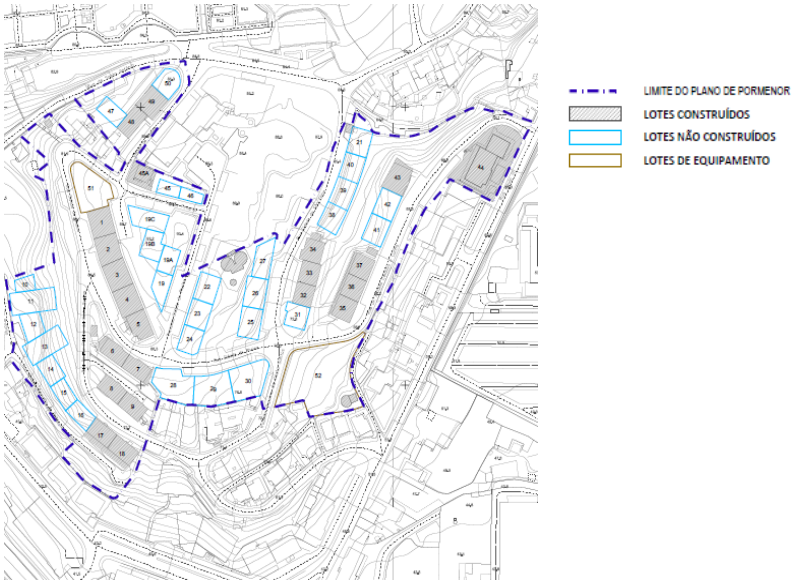


Figura 3.27– Extrato da Planta Cadastral da proposta do PPVC

Na área de intervenção do Plano existem 2 PT-postos de transformação. As redes de infraestruturas urbanas encontram-se na globalidade executadas.

3.4.2.2. Análise SWOT

O quadro 3.14 representa os principais pontos fortes e fragilidades de Leiria, assim como as oportunidades e ameaças com que a Cidade e o Concelho se confrontam, para o FCD2.

Quadro 3.14 – Análise SWOT para o FCD2

Ponto Fortes	Pontos Fracos
▪ O compromisso governamental com a mobilidade sustentável; ▪ Existência de uma EMAAC-Leiria e de um PMAAC-Leiria; ▪ Boa acessibilidade, sobretudo ao nível das estruturas viárias envolventes; ▪ Desenvolvimento de um Plano de Promoção de Acessibilidades para a Cidade de Leiria; ▪ Investimento nos últimos anos, por parte do ML na rede ciclável; ▪ Incremento dos modos suaves, por melhoria das condições infraestruturais dos percursos pedonais; ▪ Área edificada ainda não totalmente consolidada na zona do Plano; ▪ Existência de lotes para equipamentos de utilização coletiva.	▪ Ausência de espaços públicos propiciadores do convívio e vivências urbanas; ▪ Declives acentuados na área de intervenção que dificultam a adesão à rede ciclável; ▪ Orografia acidentada da cidade que condiciona as deslocações pedonais da zona de intervenção à zona baixa do centro; ▪ Ausência de rede de transportes urbanos na área do plano; ▪ Taxa de utilização do transporte público rodoviário no concelho é de 7,5% inferior à média nacional (11,6%); ▪ Taxa de motorização do município de Leiria elevada relativamente à média nacional; ▪ Contestação por parte da população e da associação comercial, indústria e serviços de Leiria ao Plano Estratégico de Mobilidade e Transportes, em elaboração, o que levou à sua não aprovação.
Oportunidades	**Ameaças**
▪ Existência de um Plano Estratégico Municipal de Mobilidade e Transportes (em elaboração); ▪ Implementação do Plano de Acessibilidades em elaboração; ▪ Visualmente, ligações com a envolvente ricas e marcadas pela imponência do castelo.	▪ Continuação da utilização elevada do transporte individual se as políticas locais vigentes não forem alteradas; ▪ A necessidade de garante da sustentabilidade económico dos transportes coletivos poderá não se compadecer com a sua função de serviço público; ▪ Preferência pela instalação de postos de carregamento em áreas mais centrais da Cidade.

3.4.2.3. Avaliação Estratégica dos Efeitos

Após o diagnóstico efetuado nos pontos anteriores, proceder-se-á agora à análise das propostas do PPVC, à luz do FCD2 – Coesão Social e Territorial (Cidade Justa).

C2.1-Equilíbrio e Coerência Morfológica Urbana

O PPVC tem como objetivo a regularização da área de um loteamento (lot.11/84), cujo Alvará (n.º 550/1989) não corresponde à solução urbanística executada no terreno, a qual diz respeito às soluções preconizadas no âmbito do alvará n. º760/95, entretanto anulado por ordem judicial. Por outro lado, a proposta do PPVC ora em análise, consagra algumas alterações relativamente ao que se encontrava inicialmente previsto pelo alvará 550/89, das quais se destacam, para além de diferenças na implantação de alguns lotes, alterações na localização e na tipologia de ocupação prevista para os mesmos, no tipo de habitação prevista para alguns edifícios (coletiva/unifamiliar), e nas áreas destinadas a arruamentos, passeios e estacionamentos.

A solução preconizada na proposta do PPVC (Figura 3.28) é constituída por 53 lotes, dos quais 22 já se encontram construídos (42%), prevendo-se a ocupação dos restantes com edifícios para uso habitacional/comercial/serviços.

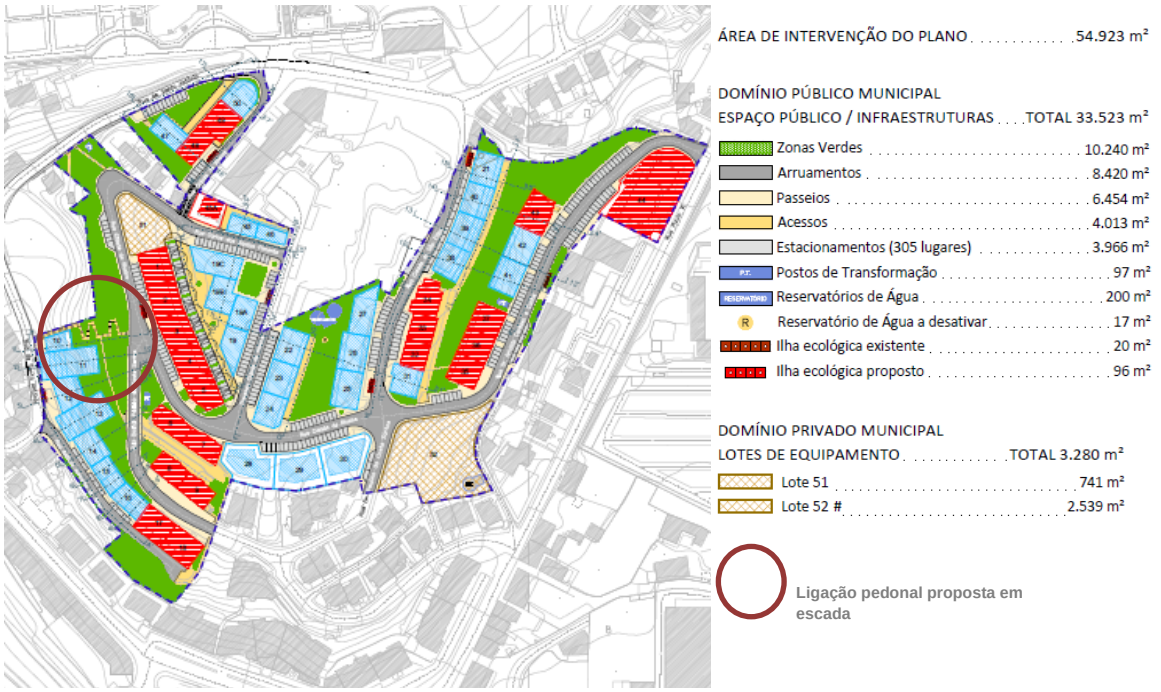


Figura 3.28 – Extrato Planta de Implantação da proposta do PPVC

A solução prevê a constituição de 573 novos fogos, o que poderá representar uma população futura de 1438 habitantes para a área de intervenção, representando uma densidade populacional de 261 hab/ha, considerada relevante no que concerne à densidade populacional média do Concelho.

O Plano estabelece a implantação das edificações, com cotas de soleira para definição de afastamentos, alinhamentos e dimensões dos lotes, a implantação prevista em cada pavimento a edificar, a sua função e área a utilizar.

Os lotes construídos e a construir apresentam-se com cariz essencialmente habitacional, possuindo um número de pisos acima da cota de soleira, significativo, podendo atingir os 9 pisos. Assim, vê-se como efeito significativo positivo a alteração da tipologia de habitação coletiva para habitação unifamiliar dos lotes 28, 29 e 30, prevista na proposta, bem como a previsão de 2 lotes de cedência para equipamentos de uso coletivo, no sentido de assegurar níveis de desafogo e aumentar a qualidade do espaço urbano.

O Regulamento da proposta do PPCV prevê a possibilidade de redução de um ou dois pisos acima da cota de soleira dos edifícios, a qual só é admitida desde que na totalidade da banda de edifícios (n.º 1 do artigo 15.º da proposta de Regulamento do PPVC), no entanto, convirá verificar o articulado de modo que não exista incoerência entre aquele artigo e o quadro síntese de parâmetros urbanísticos dos lotes da Planta de Implantação, mormente no que concerne aos lotes 28, 29 e 30.

Pretende-se promover a unidade e continuidade no espaço a construir, tentando assegurar uma relação entre o tecido urbano consolidado e o espaço público envolvente, propondo-se uma ligação pedonal, em escada, entre a Rua Dr. Paulino da Costa Soares (pertencente ao loteamento do Vale da Cabrita) e a Rua de Santo António, de modo a criar uma ligação mais direta ao rio e suas áreas de fruição (Percurso Polis) (Figura 3.28).

Apesar dos méritos da proposta, atendendo à orografia do terreno, uma zona declivosa que torna o acesso pedonal desconfortável, esta poderia ser uma oportunidade para o estudo do uso de meios mecânicos de apoio à circulação pedonal, como por exemplo escadas rolantes, tapetes rolantes ou elevador, que substituíssem as escadas em causa. Cada sistema possui diferentes características, devendo ser estudada a melhor opção (por ex. as escadas rolantes não permitem o uso por pessoas em cadeira de rodas e os tapetes rolantes possuem limitações no que concerne às inclinações a vencer), no entanto, a opção por meios mecânicos constituiria seguramente um fator de incentivo à circulação pedonal entre a área do Plano e a zona baixa da Cidade, com vantagens claras ao nível da redução de tempos de deslocação, benefícios para a saúde, combatendo o estilo de vida sedentário, para além de benefícios sociais, promovendo a mobilidade nas pessoas mais idosas. Para além, disso, o uso de meios mecânicos de promoção da mobilidade pedonal, seriam um incentivo ao modo de transporte por excelência a curtas distâncias, com repercussões na melhoria da qualidade do ar e encorajando o comércio local e as atividades culturais e sociais. Por outro lado, estudos demonstram que, a utilização de escadas rolantes aumenta o valor dos imóveis das zonas servidas pelas mesmas.

C2.2-Qualificação do Espaço Público

A qualificação do espaço público é determinante para a melhoria da paisagem urbana, da qualidade de vida das populações e da potenciação das sociabilidades. Por outro lado, são fatores inerentes à qualificação do espaço público de uma cidade, para além da satisfação de atividades de recreio e lazer, a estética, a imagem e a qualidade da acessibilidade e mobilidade nele vivenciadas.

A proposta do Plano introduz novos espaços verdes, os quais irão ocupar cerca de 18,64 % (área de 10.240 m^2) da área de intervenção (Figura 3.29).

Neste âmbito, a alteração da localização, face ao previsto no alvará 555, dos lotes 10, 11, 12, 13, 14 e 15 para uma área com cota inferior, com proposta de definição de 3 espaços verdes, nomeadamente na zona de encosta junto à Rua Cidade de Rheine (a oeste), na zona central da área e numa zona a este, afiguram-se como boas alternativas no sentido de permitir a continuidade física, visual e ecológica do local.

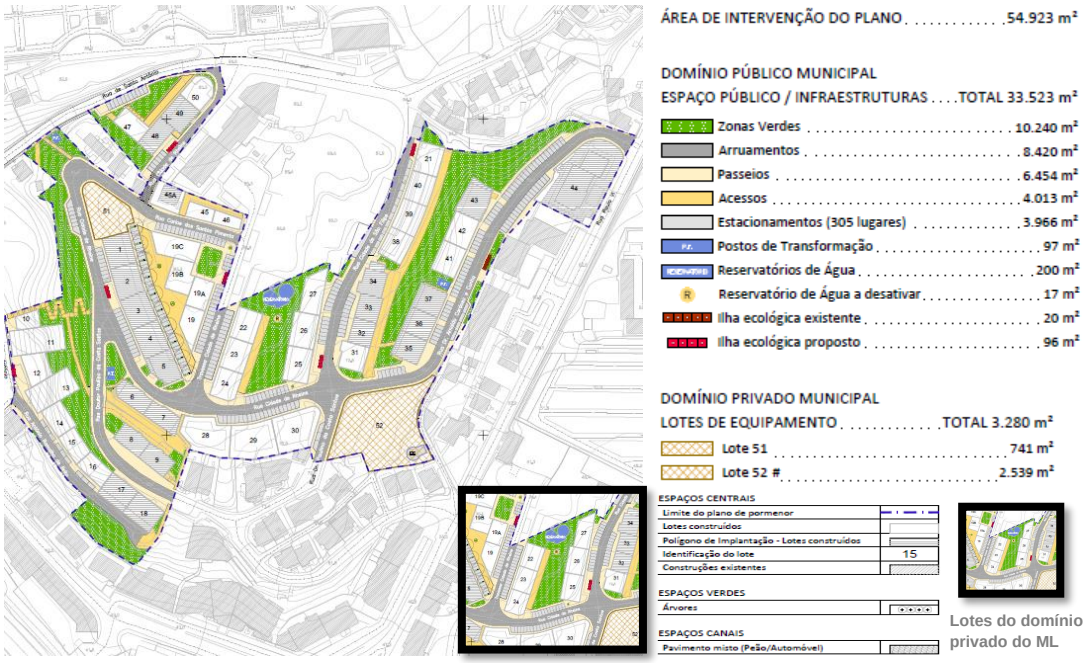


Figura 3.29 – Extrato da Planta com as Áreas do Domínio Municipal da proposta do PPVC

Para além das vantagens já descritas no que se refere aos aspetos da adaptação e mitigação do território urbano às AC, a existência de vegetação arbórea no espaço público contribui para a estabilização do substrato pela fixação de raízes, aspeto relevante atendendo à zona de encosta do local.

Os espaços verdes compreendem áreas de recreio e lazer, de proteção bem como de qualificação ambiental e paisagística do território (artigo 23.º do Regulamento da proposta do PPVC), sendo permitidos usos, como quiosques, parques infantis e equipamentos desportivos de recreio e lazer. Assim a criação de novos espaços verdes previstos na proposta constitui um efeito positivo significativo, quer pelos seus efeitos quantificáveis ao nível da melhoria da qualidade do ambiente urbano, quer pelo efeito intangível das relações que nele se estabelecem, fomentando a fruição intergeracional dessas zonas e contribuindo para a coesão social e territorial. Contudo, a proposta do Plano no que se refere à área de zonas verdes não cumpre com os parâmetros de dimensionamento mínimos previstos no artigo 116.º do Regulamento do PDM Leiria. Esta situação poderia ser alterada, atendendo às áreas do domínio municipal público (lote 51 e 52) e privado (lotes 22 a 30) existentes o que permitiria equacionar os usos previstos e respetivas áreas prognosticadas para as mesmas (Figura 3.28).

Paralelamente, a proposta de criação dos espaços verdes previstos na proposta do PPVC seria enriquecida se acompanhada de um projeto de arquitetura paisagista que materializasse todas as preocupações atinentes ao enquadramento e valorização paisagística do local, bem como as relativas à necessidade de aumentar a resiliência do espaço urbano aos

impactes das AC, contribuísse para reverter a perda de biodiversidade e a degradação dos ecossistemas e o restabelecimento dos ciclos da água.

Por outro lado, a proposta de Plano constitui uma oportunidade, não referenciada, para qualificar a paisagem urbana através da definição do tipo e localização da instalação de mobiliário urbano (enquanto parte de um sistema urbano que intervém no espaço público) de design inclusivo e *eco-friedly,* no sentido de aumentar ainda mais a atratividade do espaço público e a ligação das pessoas com o meio envolvente, não esquecendo a importância da iluminação pública em aspetos como a segurança e o conforto no usufruto do espaço público.

A previsão de instalação de contentorização subterrânea para deposição de RSU, constitui um efeito positivo significativo no incremento de um ambiente urbano mais acessível para todos, possibilitando a sua instalação e enquadramento paisagístico em zona de passeio, sem causar constrangimento ao nível da circulação pedonal (Figura 3.30).

Figura 3.30 – Exemplo de contentorização subterrânea com acabamento em calçada portuguesa

C2.3-Alterações climáticas (Mitigação) e Mobilidade Sustentável

O desiderato de uma cidade sustentável passa pelo reforço, entre outros, de padrões de mobilidade mais amigos do ambiente, como sendo a mobilidade ativa ciclável, a mobilidade elétrica e a mobilidade suave.

Se se pretende reduzir as emissões de gases com efeito de estufa e a pegada ecológica urbana, a mobilidade sustentável assume o principal papel.

No entanto, o incremento dos vários tipos de mobilidade está dependente de muitos fatores, desde logo, no caso da mobilidade ciclável, a avaliação do declive dos diferentes eixos é um desses fatores. A circulação de bicicletas só é confortável para classes de declive até 6% (MPT, 2016), pelo que, atendendo à orografia da área de intervenção do PPVC, entende-se que esta não tenha sido considerada prioritária no âmbito da proposta.

Diferente entendimento tem-se quanto à proposta de alteração do número de 2 espaços destinados a paragens de autocarro (previstas no alvará 550/89, na rua Cidade de Rheine) para lugares de estacionamento automóvel no espaço público. A promoção do transporte público por oposição ao transporte em carro próprio é uma das condições essenciais para tornar o

ambiente urbano mais sustentável, com menores emissões de carbono. Assim, considera-se que a requalificação do espaço público da área de intervenção, no âmbito da proposta do PPVC, deverá atender a uma maior necessidade de definição, no desenho urbano, de espaços destinados a infraestruturas e equipamentos de transportes, nomeadamente paragens e abrigos para autocarros e localização e dimensionamento dos corredores de transportes públicos e modos suaves, no âmbito da rede viária projetada, não esquecendo que a mobilidade ativa ciclável também passa pelo uso de bicicletas de assistência elétrica.

Por outro lado, diminuir a intensidade carbónica da mobilidade urbana passa pelo incremento da mobilidade elétrica renovável e, portanto, por uma abundante infraestrutura de carregamento e reabastecimento de veículos de emissões zero, por uma mobilidade mais limpa e mais ativa em cidades mais ecológicas que contribuam para a saúde e o bem-estar dos seus cidadãos. Neste âmbito, a criação de postos de carregamento elétrico no espaço público para veículos automóveis particulares não deveria ser descurada na proposta do Plano, nomeadamente em zonas de elevada densidade populacional ou com constrangimentos à implementação de modos alternativos de mobilidade mais amigos do ambiente, como é o caso da zona do PPVC, onde devido às condições naturais do seu relevo, a mobilidade ativa ciclável poderá não ser tão atrativa e onde a rede de transportes coletivo rodoviário deverá ainda ser alvo de estudo e implementação.

É hoje reconhecido que existem práticas de planeamento que promovem tanto políticas de mitigação como de adaptação às AC. A infraestrutura verde ou as soluções de mobilidade e de transporte constituem estratégias de planeamento de mitigação conforme parágrafos anteriores, mas existem outras, igualmente relevantes e que concorrem para estas: a redução das viagens através da otimização da distribuição territorial das pessoas e das suas atividades, com a minimização das distâncias entre os locais de residência, serviços e lojas, são potenciadores de padrões de mobilidade mais sustentáveis, estimulando o uso de modos suaves nas deslocações. A proposta do PPVC ao promover a densificação funcional do tecido urbano, em que coexistem vários tipos de usos, concretizada pela possibilidade instalação, nos vários lotes, para além do habitacional, de equipamentos, comércio e indústria complementar ao uso habitacional, constitui um efeito positivo significativo no combate às AC na medida em que promovem a conceção de um modelo de cidade com menos emissões de GEE.

C2.4-Acessibilidades

Tratando-se de uma área servida por uma rede viária já executada, a proposta do Plano prevê no seu essencial a reabilitação do pavimento rodoviário e dos passeios, bem como a

regularização de áreas que careçam da definição de alinhamentos. Estabelece a necessidade de melhoria na articulação entre os acessos aos estacionamentos com a via púbica no sentido de eliminar elementos dissonantes, mas não define regras para mobiliário urbano instalado e/ou a instalar e não aflora suficientemente as questões da melhoria das acessibilidades e da mobilidade pedonal, afastando-se do conceito de mobilidade sustentável.

Considera-se que, deveria ser dada uma maior enfâse na proposta do Plano à rede de percursos pedonais designados de acessíveis, que proporcionem o acesso seguro e confortável das pessoas com mobilidade condicionada a todos os pontos relevantes da sua estrutura ativa, nomeadamente: lotes construídos, equipamentos coletivos, espaços públicos de recreio e lazer, espaços de estacionamento de viaturas e locais de paragens de transportes públicos.

Assim, seria, oportuno no âmbito da proposta do Plano, nomeadamente em termos do Regulamento e do desenho, a definição, ao nível de estudo prévio, do tipo e localização do mobiliário urbano, das soluções para adequação do espaço público à mobilidade condicionada (de acordo com os normativos legais vigentes e normas técnicas neles plasmadas), bem como a definição da sinalização vertical e horizontal no que concerne às travessias de peões. Neste âmbito, deveria a proposta prever, igualmente, a localização de passadeiras, e a colocação do mobiliário urbano e dos restantes elementos numa "faixa de infraestruturas", libertando-se a restante área de passeio de obstáculos (INR, 2019). Em paralelo, deveriam ser definidos os traçados de novos corredores de circulação para diferentes modos de transporte e, nomeadamente de traçados de transportes públicos.

Já foram abordadas as vantagens da criação de condições com vista a uma maior utilização do transporte coletivo rodoviário, nomeadamente em termos de redução de emissões de GEE e de níveis de ruído quando comparado com o transporte rodoviário individual, contudo, salienta-se igualmente o papel do transporte coletivo na promoção de sociedades mais inclusivas e participativas, de promoção da vida coletiva e da conectividade e inclusão social. Com efeito, o transporte coletivo rodoviário permite a deslocação de pessoas que de outra forma não o podem fazer, nomeadamente idosos, crianças ou pessoas com mobilidade condicionada, para além de ser um elemento importante da equidade social, permitindo o acesso a todos os cidadãos urbanos a serviços como educação, saúde, emprego, bens ou atividades de lazer, independentemente de possuírem ou não um automóvel.

A proposta do Plano prevê a requalificação da rede viária e a localização com organização do *layout* do estacionamento público, conforme representado na Planta de Implantação. Contudo, a proposta do PPVC não cumpre com os parâmetros de dimensionamento mínimos previstos no artigo 114.º do Regulamento do PDM Leiria, vendo-

se, no entanto, como um efeito positivo a possibilidade dada pelo clausulado do n.º 2 do artigo 15.º do Regulamento da proposta do Plano de aumento do número de pisos, até dois, abaixo da cota de soleira dos lotes, desde que seja destinado(s) a estacionamento.

Por outro lado, a rede viária não é devidamente pormenorizada, situação que deveria ser contemplada na proposta, nomeadamente por incorporação de peças desenhadas relativas à circulação viária, planta e pormenores de acessibilidades, plantas de sinalização e segurança.

No âmbito da proposta do PPVC propõe-se a manutenção dos lotes 51 e 52 para equipamento, deixando, no entanto, de lado a consideração inicial de que seriam apenas e, respetivamente para creche e escola, conforme alvará 555/89. Esta «abertura» da proposta do Plano, possui um efeito positivo na medida em que, a não definição exata do tipo de equipamento que poderá ser instalado, permite uma maior flexibilidade ao ML na altura da concretização do mesmo, em função das necessidades e considerando uma perspetiva intersectorial e abrangente na seleção da opção daquele.

3.4.2.4. Análise Tendencial

O Quadro 3.15 sintetiza a tendência de evolução dos critérios de avaliação definidos para o FCD2, tendo em conta a implementação ou não da proposta do PPVC.

Quadro 3.15 -Análise de tendências de evolução para o FCD2-Coesão Social e Territorial

Critérios de avaliação	Situação atual	Tendência de evolução	
		Sem PPVC	Com PPVC
Equilíbrio e Coerência Morfológica Urbana		↓	↑
Qualificação do Espaço Público		↓	↑↑
Alterações Climáticas (Mitigação)		↔	↑
Acessibilidade		↓	↑

Legenda:
Distância à situação desejável (orientações QRE)

Muito distante	Distante	Próximo	Muito próximo

Tendência de evolução

Muito negativa ↓↓ Negativa ↓ Sem alteração ↔ Positiva ↑ Muito positiva ↑↑

3.4.2.5. Diretrizes relativas a Oportunidades e Riscos

Considerando os objetivos estratégicos (OBE) e linhas de atuação do PPVC, procedeu-se a uma análise dos efeitos das propostas do plano, quer os positivos/oportunidades, quer os negativos/ameaças, em consonância com o estabelecido na alínea e) do n.º 1 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, nomeadamente, tendo em conta a sua natureza (positivo, negativo), a ocorrência (curto, médio e longo prazo), o efeito (secundário, cumulativo e sinergético) e a duração (temporário ou permanente).

De seguida far-se-á a análise das oportunidades e riscos da proposta do PPVC para o FCD2 à luz dos critérios de avaliação estabelecidos. O Quadro 3.16 resulta do cruzamento das opções plasmadas no Plano para o FCD considerado.

Quadro 3.16 – Diretrizes relativas a oportunidades e riscos para o FCD2-Coesão Social e Territorial

FCD2 – Coesão Social e Territorial **C2.1-Equilíbrio e Coerência morfológica urbana – Restabelecer os valores urbanísticos que se encontram edificados e os que se encontram por edificar, respeitando os parâmetros e o zonamento definidos pelo Plano Diretor Municipal/PPVC em vigor**		
OBE1- Promover o equilíbrio e a coerência morfológica urbana, no sentido da promoção da imagem, da qualidade de vida e da potenciação das sociabilidades.		
Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Restabelecer os valores urbanísticos que se encontram edificados e os que se encontram por edificar, respeitando os parâmetros e o zonamento definidos pelo PDM em vigor.	Combater a urbanização desigual e casuística do território, de modo a assegurar a disponibilidade do espaço para diversas funções urbanas relacionadas com a melhoria da qualidade de vida das populações e do ambiente urbano.	Possibilidade de conflito entre a rentabilização dos interesses privados e a salvaguarda do interesse público.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	LP; PE, Si; P	LP; PE; Si; N
Promover o estabelecimento da implantação geral das edificações, com definição de cotas de soleira, alinhamentos e dimensões dos lotes, bem como implantação prevista em cada pavimento a edificar, sua função e área a utilizar.	Uma maior densidade vertical de ocupação do solo urbano é um processo que contribui para evitar a expansão urbana.	Não consideração da necessidade de promover o equilíbrio do ambiente urbano e sua relação em harmonia com a envolvente.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	LP; PE, Si; P	LP; PE; Si; N
Promover a ligação pedonal que existe entre os dois loteamentos, em escadaria de modo a criar uma ligação mais direta ao rio e suas áreas de fruição, assim como colmatar a imposição física do edificado existente.	Introduzir meios mecânicos de apoio à circulação pedonal/modos suaves.	Pouca prioridade dada ao percurso pedonal acessível quando comparado com a rede viária.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	MP; PE; C; P	LP; PE; Si; N
OBE8 – Ocupação equilibrada do território, visando a reabilitação e consolidação do edificado existente e proposto, no sentido de dar resposta à área de intervenção.		
Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Regularizar as áreas que careçam da definição de alinhamentos e que garantam a continuidade com o espaço público envolvente.	Valorizar o enquadramento de vistas em relação ao Castelo e sua envolvente.	Não identificadas
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	LP; PE; Si; P	N.A.
Contribuir para o correto funcionamento ecológico dos espaços públicos abertos.	A criação de zonas verdes contribui para o equilíbrio ambiental urbano e para fruição intergeracional nas áreas de recreio e lazer.	Padrão de ocupação consolidado sem a devida atenção prévia às *green line*, e proposta de zonas verdes que não cumpre com os parâmetros de dimensionamento mínimos previstos no artigo 116.º do Regulamento do PDM Leiria
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	MP; T; Si; P	LP; P; Si; N

<table>
<tr><th colspan="3">C2.2- Qualificação do Espaço Público - Dar coerência urbana ao território de ocupação alargada para a promoção da imagem, da qualidade de vida e da potenciação das sociabilidades.</th></tr>
<tr><td colspan="3">OBE2-Melhorar o ambiente urbano como aumento da atratividade do concelho e melhoria do bem-estar das populações</td></tr>
<tr><td>Linhas de atuação</td><td>Oportunidades</td><td>Ameaças</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Promover as diferentes continuidades – física, visual e ecológica – dos espaços que permitem o uso do território, assegurando a relação com a paisagem envolvente, urbana e rural.</td><td>Elaborar um plano de arquitetura paisagista para a zona de intervenção.</td><td>Possibilidade de proliferação de espécies invasoras e exóticas.</td></tr>
<tr><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td></tr>
<tr><td>MP; T; Cu; P</td><td>MP; T; Cu; N</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBE3 - Criar o espaço público urbano de modo integrado, potenciando a sua fruição de modo seguro, acessível e inclusivo.</td></tr>
<tr><td>Linhas de atuação</td><td>Oportunidades</td><td>Ameaças</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Concretizar a rede de circulação pedonal de modo a garantir uma boa acessibilidade às edificações assim como para as áreas com arborização pública, mobiliário urbano e espaço público.</td><td>Promover a acessibilidade universal, promovendo a revisão dos passeios de modo a respeitar as larguras mínimas e colocando o mobiliário urbano no que se designa por “canal de infraestruturas.</td><td>Os compromissos urbanísticos assumidos com os privados não preveem áreas para uso público convenientemente dimensionadas e nos lotes destinados a equipamentos não se encontram consideradas/desenhadas as áreas de passeios e/ou estacionamento.</td></tr>
<tr><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td></tr>
<tr><td>MP; T; Si; P</td><td>CP; T; Si; N</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBE4-Promover a qualidade ambiental, assegurando a eficiência/eficácia na utilização dos recursos naturais, em linha com os princípios e objetivos do desenvolvimento sustentável e minimizando os riscos ambientais.</td></tr>
<tr><td>Linhas de atuação</td><td>Oportunidades</td><td>Ameaças</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Instalar 6 ilhas ecológicas em locais atualmente desprovidos de equipamentos de deposição de resíduos urbanos, num contexto de ampliação do edificado pela construção de novos edifícios.</td><td>Libertar o espaço público à superfície, de modo a promover o alargamento dos corredores de circulação pedonal e permitir o acesso à contentorização e correta deposição dos RSU, por parte de pessoas com mobilidade condicionada.</td><td>Maiores custos, maior morosidade e constrangimentos de espaço no subsolo, relacionado com a existência de outras infraestruturas enterradas, inerentes à instalação de contentorização subterrânea, poderão levar à opção de colocação de contentores de superfície.</td></tr>
<tr><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td></tr>
<tr><td>MP; T; Si; P</td><td>MP; T; Si; N</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBE9 – Procurar que a zona em questão possua espaços com vários usos vocacionais, nomeadamente de estadia, espaços de ligação, espaços construídos, espaços abertos, espaços verdes, preservação de vistas, boa acessibilidade e qualidade arquitetónica.</td></tr>
<tr><td>Linhas de atuação</td><td>Oportunidades</td><td>Ameaças</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Nas zonas verdes permitir usos de carácter lúdico e recreativo, que vão desde o uso informal e espontâneo, uso formal organizado (espaços de recreio localizados com recurso a infraestruturas compatíveis com o meio em que se inserem) e o uso recreativo, nomeadamente quiosques, os parques infantis e infraestruturas de recreio e lazer e de apoio às atividades que tenham como objetivo a valorização dessas áreas.</td><td>Promover a instalação de mobiliário urbano com produtos identificados com o Eco Label da UE ou outras certificações relevantes (por ex. Certificação FSC – Forest Stewardship Council, Certificação Cradle to Cradle, ou outras certificações que incorporem critérios relevantes de reparabilidade, reutilização e/ou reciclagem.</td><td>Questões de vandalismo e falta de manutenção do mobiliário urbano, poderão causar a degradação e mau aspeto do mesmo, contribuindo para a deterioração da imagem do espaço público.</td></tr>
<tr><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td></tr>
<tr><td>MP; T; S; P</td><td>CP; T; S; N</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="3">C.2.3-Alterações Climáticas (Mitigação) – Reduzir a emissão de Gases com Efeito de Estufa (GEE) para a atmosfera através da Mobilidade Sustentável</th></tr>
<tr><td colspan="3">OBE5 – Promover a qualidade urbana e a qualificação do solo, consolidando o padrão de ocupação dominantemente habitacional, melhorando o espaço público de suporte aos sistemas de mobilidade, e as infraestruturas básicas, através de soluções de baixo impacte ambiental.</td></tr>
<tr><td>Linhas de atuação</td><td>Oportunidades</td><td>Ameaças</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Dotar todas as novas construções com lugares de estacionamento privativo com dotação de acordo com o previsto no Regulamento do PDM.</td><td>Criação de novos postos de carregamento rápido de veículos elétricos na via pública.</td><td>Preferência pela instalação de postos de carregamento em áreas mais centrais da Cidade.</td></tr>
<tr><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td></tr>
<tr><td>MP; T; S; P</td><td>MP; T; S; N</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Requalificar a rede viária existente, em mau estado de conservação, assim como os passeios.</td><td>Criar corredores com prioridade ao transporte público e aos modos suaves.</td><td>Não são garantidas condições de acessibilidade em alguns arruamentos</td></tr>
<tr><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td></tr>
<tr><td>MP; T; Si; P</td><td>MP; T; Si; N</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBE7 – Promover o urbanismo de proximidade, assegurando a disponibilização para a localização de diferentes usos: habitação, atividades económicas, equipamentos e infraestruturas.</td></tr>
<tr><td>Linhas de atuação</td><td>Oportunidades</td><td>Ameaças</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Materializar a constituição de 53 lotes privados com edifícios de cariz residencial/comercial/serviços, possibilitando a instalação de vários usos, nomeadamente o industrial, complementar ao uso habitacional.</td><td>Fomentar a utilização de modos de deslocação com menos emissões de GEE.</td><td>Insuficiência de oferta de bens e serviços, poderá levar à continuidade utilização da viatura automóvel individual.</td></tr>
<tr><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td></tr>
<tr><td>MP; T; Si; P</td><td>MP; T; Si; N</td></tr>
<tr><th colspan="3">C.2.4-Acessibilidade – Fomentar a construção de sociedades inclusivas, participativas, de promoção da vida coletiva e que promovam a conectividade e inclusão social.</th></tr>
<tr><td colspan="3">OBE3 – Criar o espaço público urbano de modo integrado, potenciando a sua fruição de modo seguro, acessível e inclusivo.</td></tr>
<tr><td>Linhas de atuação</td><td>Oportunidades</td><td>Ameaças</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Articular melhor os acessos aos estacionamentos com a via pública eliminando elementos dissonantes.</td><td>Promover a extensão de passeios novos em consonância as normas técnicas sugeridas no Plano de Acessibilidades.</td><td>Passadeiras mal dimensionadas e sem rebaixamentos nas zonas de atravessamento de vias.</td></tr>
<tr><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td></tr>
<tr><td>LP; PE; Si; P</td><td>CP; PE; Si; N</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Concretizar a rede de circulação pedonal de modo a garantir uma boa acessibilidade às edificações assim como para as áreas com arborização pública, mobiliário urbano e espaço público.</td><td>Relocalizar o mobiliário urbano instalado e promover a instalação do novo, em faixa de infraestruturas.</td><td>Passeios demasiado estreitos sem possibilidade de concretização de faixa de infraestruturas.</td></tr>
<tr><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td></tr>
<tr><td>LP; PE; Si; P</td><td>LP; PE; Si; N</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBE4-Promover a qualidade ambiental, assegurando a eficiência/eficácia na utilização dos recursos naturais, em linha com os princípios e objetivos do desenvolvimento sustentável e minimizando os riscos ambientais.</td></tr>
<tr><td>Linhas de atuação</td><td>Oportunidades</td><td>Ameaças</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Instalar 6 ilhas ecológicas em locais atualmente desprovidos de equipamentos de deposição de resíduos urbanos, num contexto de ampliação do edificado pela construção de novos edifícios.</td><td>Instalar sinalética em braille na contentorização subterrânea, com informação quanto à tipologia de resíduos a depositar, de modo a promover a acessibilidade à informação e à comunicação e fomentar a sua correta utilização por Todos.</td><td>Constrangimentos ao nível do espaço disponível na via pública e conflitos no subsolo para instalação da contentorização subterrânea, caso esta não seja devidamente planeada.</td></tr>
<tr><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td></tr>
<tr><td>MP; T; Si; P</td><td>MP; P; Si; N</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBE5 – Promover a qualidade urbana e a qualificação do solo, consolidando o padrão de ocupação dominantemente habitacional, melhorando o espaço público de suporte aos sistemas de mobilidade, e as infraestruturas básicas, através de soluções de baixo impacte ambiental.</td></tr>
</table>

Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Dotar todas as novas construções com lugares de estacionamento privativo com dotação de acordo com o previsto no Regulamento do PDM.	Aplicar o n.º 2 do artigo 15.º do Regulamento da PPVC em que um aumento do n.º de pisos abaixo da cota de soleira é permitido desde que para estacionamento.	A dotação do estacionamento privado e público encontra-se abaixo do previsto no regulamento do PDM Leiria
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	MP; PE; Cu; P	MP; PE; Cu; N
Requalificar a rede viária existente, em mau estado de conservação, assim como os passeios.	Promover a criação de Zonas de Coexistência – concebida para utilização partilhada por peões e veículos, onde vigoram regras especiais de trânsito e sinalizada como tal.	Passeios estrangulados e mal dimensionados.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	MP; PE; Si; P	MP; PE; Si; N
OBE7 – Promover o urbanismo de proximidade, assegurando a disponibilização para a localização de diferentes usos: habitação, atividades económicas, equipamentos e infraestruturas.		
Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Constituir 2 lotes de cedência destinados a equipamentos de utilização coletiva.	Avaliar, numa perspetiva integrada e holística quais os equipamentos de maior valência e que melhor se coadunam com as necessidades, para a área do Plano, dado que, não existe definida, *a priori*, qual a tipologia dos mesmos.	A área dos lotes dedicados aos equipamentos, poderá não ser proporcional e/ou suficiente à área de construção necessária dos equipamentos que se pretendem instalar.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	LP; PE; Si; P	LP; PE; Si; N

Legenda: CP-curto prazo; MP-médio prazo; LP-longo prazo; T-temporário; PE-permanente; S-secundário; C-cumulativo; Si-sinergético; P- positivo; N-negativo; N.A-não aplicável

3.4.2.6. Diretrizes para Seguimento/Recomendações

Face ao acima exposto, e considerando que a proposta do PPVC representa uma melhoria ao nível do equilíbrio e coerência morfológica urbana, qualificação do espaço público, alterações climáticas (mitigação) e acessibilidade, aconselha-se a ponderação de algumas recomendações (diretrizes de planeamento e gestão), no sentido de estimular as potenciais oportunidades, advindas da implementação da mesma, para além das já identificadas no quadro 3.16, no que se refere ao FCD2- Coesão Social e Territorial:

- Avaliar melhor da possibilidade de aumentar a área de espaços verdes ("zonas verdes" na proposta do PPVC) e de estacionamento, através da cedência de áreas do domínio municipal existentes, o que permitiria não colocar em causa compromissos urbanísticos assumidos com os proprietários dos lotes privados;
- Maior explicitação do desenho urbano de modo a exprimir uma maior definição dos espaços públicos de circulação viária e pedonal, de estacionamento, bem como do respetivo tratamento, traçado, dimensionamento e implantação de mobiliário urbano;

- Revisão e adequação dos passeios, que promova as deslocações pedonais, tendo em vista uma rede segura, atrativa, confortável, legível, contínua e respeitando os princípios de uma acessibilidade universal;
- Análise e avaliação da rede de oferta de transporte públicos na área de intervenção;
- Pormenorizar nas peças desenhadas da proposta do PPVC, a rede viária e integrar os aspetos relativos à circulação rodoviária, acessibilidade, sinalização e segurança;
- Elaborar projeto de arquitetura paisagista para junção às peças da proposta do PPVC, que materializasse todas as preocupações atinentes ao enquadramento e valorização paisagística do local, bem como as relativas à necessidade de aumentar a resiliência do espaço urbano aos impactes das AC, contribuísse para reverter a perda de biodiversidade e a degradação dos ecossistemas e restabelecimento dos ciclos da água.

3.4.3. FCD3 - Desenvolvimento Económico Sustentável (Cidade Produtiva)

3.4.3.1. Situação Atual

C.3.1-Qualidade de Vida da População e Vivência Urbana

A área de intervenção do PPVC insere-se, de acordo com o PDM Leiria, em solo urbano, na categoria espaços centrais, subcategoria grau I (Figura 3.31).

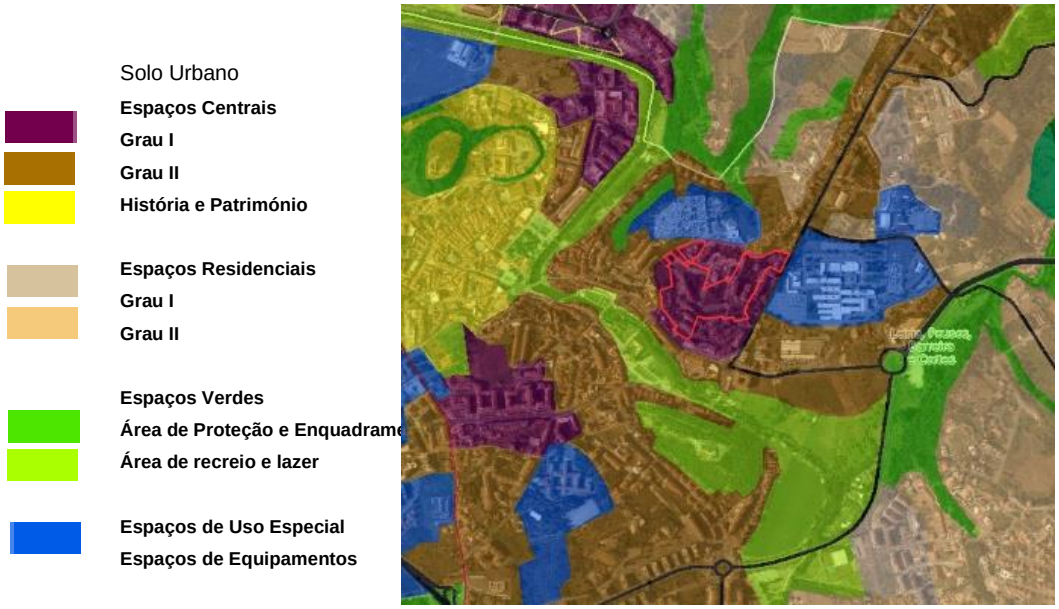


Figura 3.31– Extrato da Planta de Ordenamento – Classificação e Qualificação do solo

Os espaços centrais correspondem a áreas urbanas consolidadas e em consolidação (caso da área), *com funções de centralidade, nas quais se concentram as funções habitacionais, comerciais e de serviços em que a definição da malha urbana e do espaço público de se encontram estabilizadas* (artigo 81.º do Regulamento do PDM-RPDM de

Leiria), correspondendo a subcategoria grau I a áreas centrais mais compactas e de densidade construtiva mais elevada, em que o n.º máximo de pisos admitidos acima da CS-cota de soleira é de 9 (artigo 85.º do RPDM de Leiria).

Tal pressupõe que são admitidos como usos dominantes naquela área, respetivamente a habitação, comércio e serviços, em consonância com o artigo 82.º do Regulamento do PDM, podendo ser ainda admitidos outros compatíveis, como sejam equipamentos de utilização coletiva, empreendimentos turísticos, armazéns e outros usos compatíveis. Podem ainda ser acolhidos estabelecimentos industriais isolados nos termos e para os efeitos do disposto no n.º 2, alínea a) do mesmo artigo 82.º.

À data atual, a área de intervenção é caracterizada pela existência de edifícios de cariz predominantemente habitacional (Figura 3.32), existindo, todavia, em alguns lotes (conforme quadro) a possibilidade, ao nível do r/c e cave, de usos comerciais e de serviços. Contudo, o que se verifica é que esses espaços se encontram na sua maioria desocupados.

Lote	Uso/utilizações	Processo de obras
1	terciário/habitação	1386/90
2	terciário/habitação	1387/90
3	terciário/habitação	1388/90
4	terciário/habitação	1389/90
5	terciário/habitação	1390/90
6	terciário/ habitação	1391/90
7	terciário /habitação	1392/90
8	habitação	1393/90
9	terciário /habitação	1394/90
17	habitação	1402/90
18	habitação	1403/90
32	terciário /habitação	1403/91
33	terciário /habitação	20/91
34	terciário/ habitação	465/91
35	terciário /habitação	446/91
36	terciário /habitação	26/93
37	terciário/ habitação	27/93
43	terciário /habitação	1006/92
44	terciário/ habitação	399/92
45A	habitação	4557/77
48	habitação	439/05
49	habitação	437/05

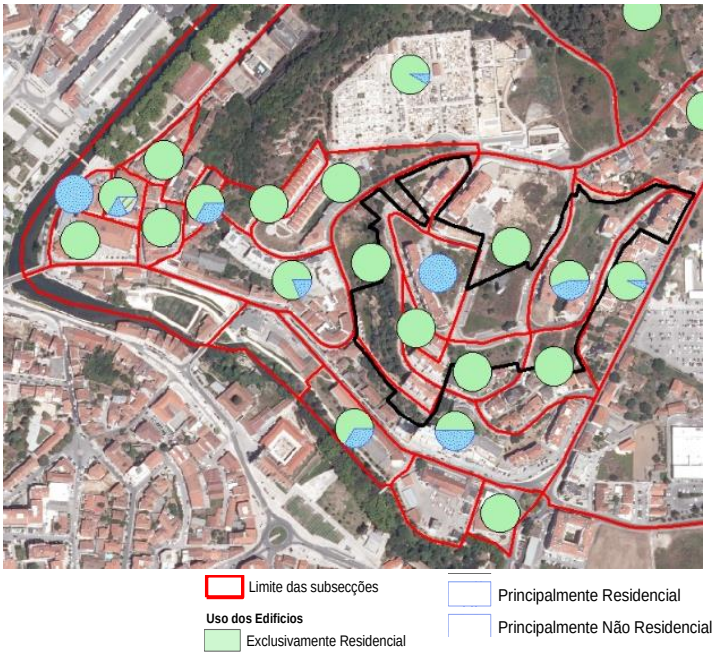


Figura 3.32– Uso de edifícios. Fonte: CML, DIPOT, Relatório PPVC

Não existem equipamentos de utilização coletiva, empreendimentos turísticos ou indústrias na área do Plano. De igual modo, não existem dentro da área do PPVC, quaisquer valores históricos, arquitetónicos, arqueológicos e urbanísticos classificados ou inventariados, pese embora, o mesmo não aconteça na envolvente próxima, onde se identificam vários imóveis classificados como de interesse público: Convento de Santo Agostinho e antigo Seminário, imóvel onde está instalado o colégio Dr. Correia Mateus, Mercado Santana

Existem alguns equipamentos escolares e de saúde de relevância nas proximidades do Plano, já referenciados no presente documento, e alguns equipamentos culturais como o

Moinho de Papel, o Museu de Leiria e ainda o Centro de Interpretação Ambiental de Leiria – CIA. Na área do Plano, não existem equipamentos culturais.

Na área de intervenção, em 2011, a população adulta, em idade ativa (dos 25-65 anos) é maioritária, existindo, igualmente um número relevante de crianças (0-14 anos) (Fig. 3.33).

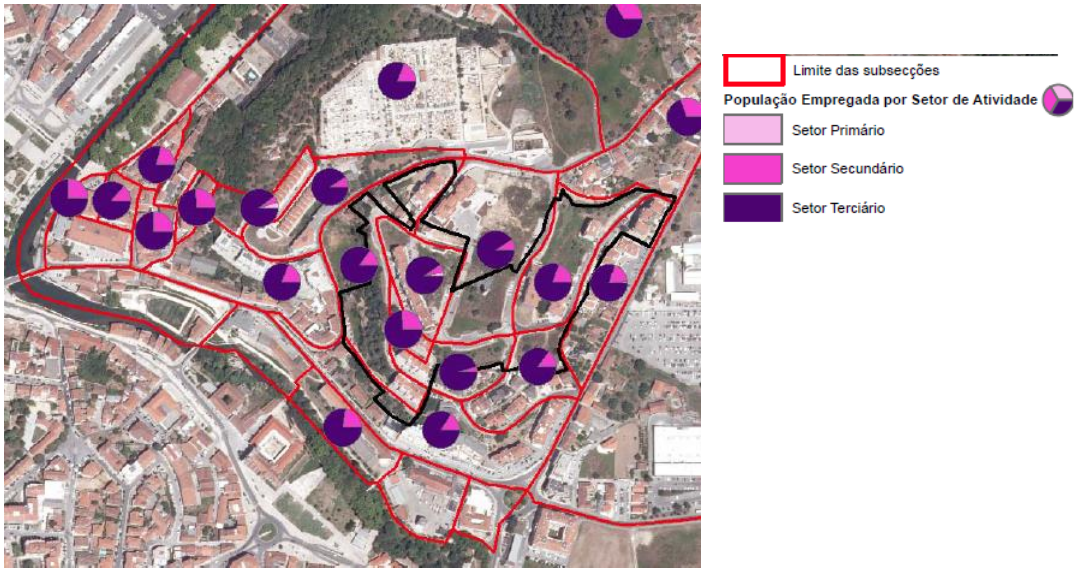


Figura 3.33-Estrutura etária da população residente

Fonte: CML, DIPOT, Relatório PPVC

À data dos censos de 2011, a maior parte da população da zona trabalhava no setor terciário (Figura 3.34).

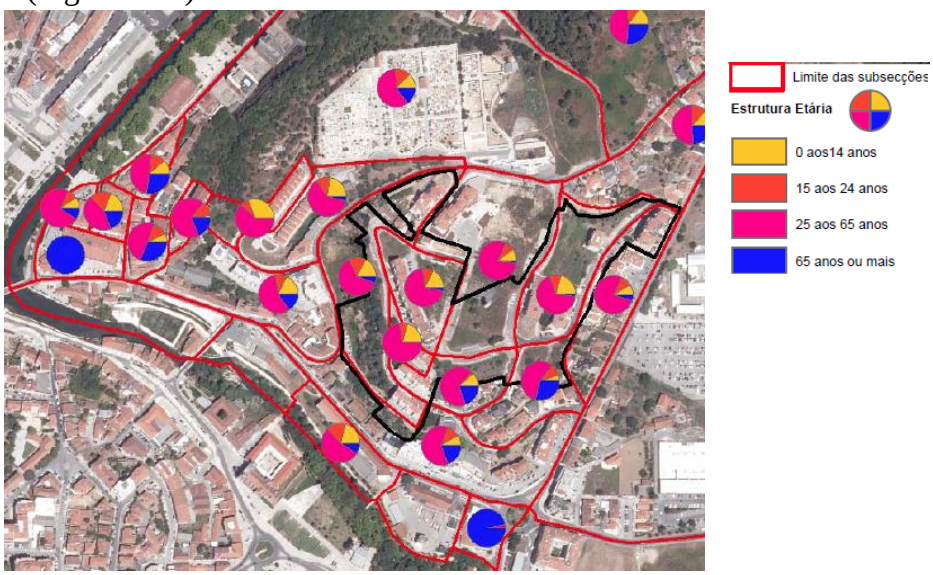


Figura 3.34- População empregada por setor de atividade

Fonte: CML, DIPOT, Relatório PPVC

C3.2-Eficiência Energética

O ML aderiu em junho de 2021, ao Pacto dos Autarcas para o Clima e Energia, comprometendo-se, assim, a apoiar a implementação da meta de 40 % de redução dos gases

com efeito de estufa até 2030 e a adotar uma abordagem conjunta para a mitigação e a adaptação às alterações climáticas. Para traduzir o seu compromisso político em medidas práticas e projetos, os signatários comprometem-se a apresentar, no prazo de dois anos a contar a partir da data de aprovação do Pacto, um Plano de Ação para o Clima e Energia Sustentável, que defina as principais ações que planeiam implementar-abrangendo tanto a mitigação como a adaptação.

Ora, em 2017, a Agência Regional de Energia da Alta Estremadura promoveu a elaboração do Plano de Ação para a Sustentabilidade Energética e Climática (PASEC) do ML.

No âmbito do PASEC foram definidas diversas medidas de sustentabilidade energética cuja implementação permitirá o cumprimento do compromisso. De entre as medidas consideradas destacam-se como relevantes para a zona de intervenção do PPVC, as seguintes: Gestão e otimização de iluminação pública; LED e luminárias eficientes em iluminação pública; instalação de coletores solares térmicos em edifícios domésticos, de atividades de saúde humana, atividades desportivas, entre outros; melhorar a eficiência energética de sistemas de climatização e ventilação de edifícios; adotar medidas estratégicas de promoção da substituição de veículos a combustíveis fósseis por veículos elétricos; promover o aumento da "pedonalidade" e do uso da bicicleta; melhorar o modelo atual da gestão da procura e consumo de água, para procurar uma melhor eficiência energética (Irradiare, 2017).

À data atual, existem 44641 luminárias no concelho de Leiria, das quais 35% com tecnologia LED. Na área do PPCV, existem 74 luminárias, das quais 8 são lâmpadas de vapor de sódio (11 %) e as restantes são LED (*Light Emitting Diode*) (Figura 3.35).

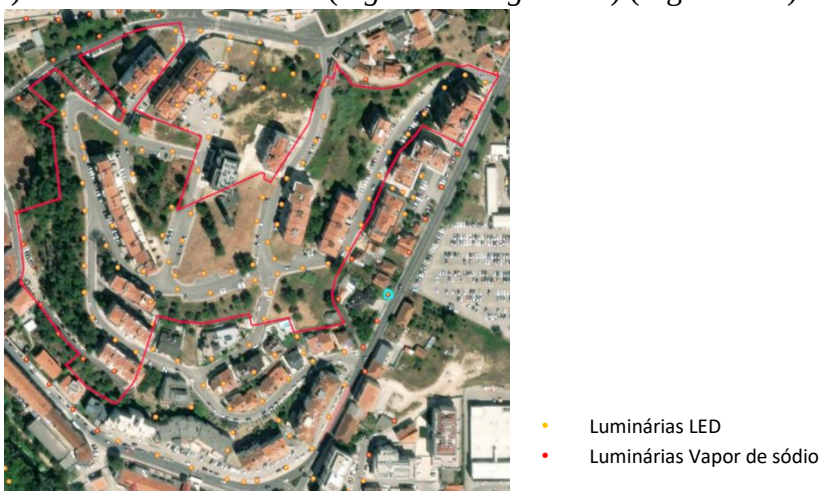


Figura 3.35 – Luminárias na zona de intervenção do PPVC

Na zona de intervenção, a maioria da construção foi iniciada na década de 70 e 90, tendo sido os lotes 48 e 49 os últimos lotes a ser edificados (processos de obras de 2005). Assim, não será de estranhar, atendendo à idade do edificado, que nenhum edifício (ou fração)

existente dentro da área do Plano possua classe energética[8] superior a B- (o escalão mais eficiente situa-se nos edifícios mais recentes, nomeadamente na maioria das frações do lote 48), sendo que a maior parte dos certificados que existem disponíveis possuem classificação C, D existindo ainda frações com classe E e F em alguns lotes (respetivamente lote 2 e lote 1), nomeadamente as frações do r/c (ADENE, 2022). Com efeito, o último alvará de utilização data de 2008, pelo que se percebe que o parque de edifícios construídos é pouco eficiente do ponto de vista térmico e energético.

3.4.3.1. Análise SWOT

O quadro 3.17 representa os principais pontos fortes e fragilidades, assim como as oportunidades e ameaças com que a Cidade e o Concelho se confrontam, para o FCD3.

Quadro 3.17 – Análise SWOT para o FCD3

Ponto Fortes	**Pontos Fracos**
▪ Alguns lotes são da propriedade privada do Município de Leiria; ▪ Existência de lotes pertencentes ao domínio municipal destinados a equipamentos coletivos; ▪ Estrutura etária da população, na área do Plano, com predominância nos adultos em fase ativa e nas crianças e jovens; ▪ Setor terciário forte e preponderante nas atividades económicas do Concelho e nomeadamente na Freguesia do Plano; ▪ Taxa de desemprego concelhia mais baixa que a média nacional (REOT, 2019); ▪ Existência de normativos nacionais e comunitários com exigências relativas ao desempenho energético dos edifícios e ao cumprimento de metas ambiciosas no que concerne às emissões de CO_2, consumos energéticos de edifícios e utilização de fontes de energia renovável; ▪ Existência do PMAAC-L com proposta de medidas dedicadas a aumentar o conforto térmico e a eficiência energética do parque habitacional público e privado.	▪ Ausência de elementos que promovam uma identidade coletiva do local; ▪ Monofuncionalidade da área urbana de intervenção; ▪ PASEC datado de 2017 e por aprovar; ▪ Ausência de regulamentação municipal que considere as questões de sustentabilidade energética e térmica das habitações, quer sobre a forma de normativos vinculativos no que se refere a técnicas construtivas, quer sobre a configuração e orientação dos edifícios que promovam a redução das necessidades de energia para aquecimento e arrefecimento, quer sobre a forma de incentivos, por exemplo isenção de taxas de licenciamentos, benefícios em termos de IMI para as construções e/ou intervenções que tornem os edifícios mais eficientes.
Oportunidades	**Ameaças**
▪ Adesão ao Pacto dos Autarcas para a Energia e Clima; ▪ Implementar medidas do PMAAC-L relativas à eficiência energética e térmica do parque habitacional, nomeadamente AP8, AP9 e AP10 do PMAAC-L; ▪ Existência de um PASEC contendo medidas de sustentabilidade energética que, a ser prosseguidas, permitirão ao ML assegurar o cumprimento de redução de 40% de emissões de GEE até 2030.	▪ Existência de equipamentos de utilização coletiva, escolares, sociais de saúde e culturais, relevantes nas proximidades da área do Plano, poderão levar à materialização daquela como um «dormitório» da Cidade de Leiria;

[8] Segundo a escala de classificação do desempenho energético de edifícios, baseada em 8 classes, (A+, A, B, B-, C, D, E e F), onde A+ caracteriza um edifício com melhor desempenho energético e F um imóvel com pior desempenho energético.

3.4.3.2. Avaliação Estratégica dos Efeitos

Após o diagnóstico efetuado nos pontos anteriores, proceder-se-á agora à análise das propostas do PPVC, à luz do FCD3 – Desenvolvimento Económico Sustentável (Cidade Produtiva).

C.3.1-Qualidade de Vida da População e Vivência Urbana

O modo de ocupação e utilização do uso do solo numa zona urbana é crucial para o seu desempenho ambiental, qualidade de vida da população residente e flutuante. A proposta do PPVC considera que os usos atualmente existentes no conjunto edificado, mormente os habitacionais, são os mais adequados à área de intervenção, porquanto se encontram com elevado nível de ocupação, pelo que, preconiza a manutenção daqueles. Contudo, a proposta do Plano (artigo 17.º do RPPVC) prevê o alargamento das possibilidades na instalação de outros usos, nomeadamente ao nível dos pisos do terciário admitindo a localização de equipamentos e indústria complementar ao uso habitacional[9] (por ex. panificação, pastelaria), permitindo, inclusive, a ocupação total de um edifício para uso não habitacional, desde que, declarado pelo município o seu relevante interesse económico e social. Esta opção do Plano em diligenciar espaços de usos mistos em que se conjugam as várias funções urbanas, possui um efeito positivo significativo em termos ambientais e sociais. Assim, promover a estrutura urbana de natureza policêntrica, onde coexistem e se interligam múltiplas utilizações (habitação, equipamentos, comércio, indústria e serviços), diminui as distâncias entre elas, levando à escolha por modos de deslocação mais sustentáveis, nomeadamente o recurso a modos suaves. Tal traduz-se em menos emissões de carbono com repercussões ao nível da mitigação, e numa melhoria do metabolismo urbano[10], para além de que, distâncias mais curtas, representam, por norma, durações de deslocação menores, com ganhos, igualmente ao nível do tempo disponível para outras atividades, quer desportivas, quer de lazer.

Por outro lado, a existência de funções urbanas diversificadas, promove a dinamização da vida coletiva e uma cultura de vizinhança e/ou de bairro.

[9] Estabelecimentos industriais isolados ou a instalar em edifícios com outros usos, a que se refere a parte 2 A e B do anexo I ao diploma que aprova o Sistema de Indústria Responsável (Decreto-Lei n. º73/2015, de 11 de maio) (artigo 82.º, n.º 2 do RPDM Leiria).

[10] O conceito de metabolismo urbano (desenvolvido pela primeira vez por Wolman em 1965) encara a Cidade como um organismo vivo, com um funcionamento complexo e em estreita interação e dependência com o ambiente envolvente, nomeadamente em termos dos fluxos de materiais, energia, infraestruturas, emissões e resíduos

Paralelamente, esta alternativa na instalação de vário usos, transforma os espaços urbanos centrais em espaços multifuncionais, onde podem ocorrer, para além do uso habitacional, oportunidades de emprego e onde o abastecimento de bens de consumo corrente é facilitado pela existência de comércio (papelaria, talho, peixaria, etc.) e serviços (ex. cabeleireiro, lavandaria, costureira, etc.), e onde estes se encontram ao alcance de todos, na efetivação do produzir e consumir localmente, com ganhos económicos.

Assim, a proposta do PPVC contribui para reduzir a monofuncionalidade dos espaços urbanos, diversificando o uso de solo, pelo que, considera-se, assim, que a mesma, contribui positivamente para o desenvolvimento urbano sustentável.

C3.2-Eficiência Energética

Talvez seja no âmbito deste critério que a proposta do PPVC deva ser mais bem analisada e melhorada. Com efeito, a proposta é praticamente omissa no que concerne a medidas relativas à promoção da eficiência energética/fontes de energia renovável na área do Plano. Quer no que concerne à sustentabilidade energética no espaço público, que no que se refere aos edifícios particulares (indústria, comércio, serviços) deveriam ser propostas algumas medidas, nomeadamente em sede de Regulamento.

É certo que ao permitir um número de pisos bastante superior à média do concelho e à média da UFPLBC[11], a proposta do Plano contribui para a contenção da expansão urbana e, bem assim, para a descarbonização da sociedade. No entanto, medidas dedicadas de promoção da construção urbana sustentável e, nomeadamente de utilização de energias renováveis que contribuem para a redução da intensidade carbónica, quer no edificado, quer nas infraestruturas e equipamentos sitos no espaço público são quase inexistentes na proposta.

Assim, por exemplo, no que concerne à iluminação pública, poderia a proposta do Plano prever a necessidade de requalificação da IP com a introdução de um sistema de gestão otimizada da mesma, para além da substituição de todas as lâmpadas de vapor de sódio ainda existentes.

A legislação atualmente em vigor, obriga já a que os projetos de arquitetura tenham em consideração o desempenho energético e climático dos edifícios, no entanto, no âmbito Regulamento da proposta poder-se-iam prever regras de racionalização da utilização dos recursos, designadamente águas, energia e materiais.

[11] N.º médio de pisos por edifício no concelho de Leiria é de 1,7, verificando o valor mais alto de 2,2 no UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes (freguesia da área do Plano) (REOT) de Leiria

Tal, poder-se-ia consubstanciar por exemplo, na possibilidade de redução de taxas (ex. de licenciamento) ou benefícios fiscais (ex. em sede de IMI) a estabelecer em regulamento sobre a matéria, para projetos/edifícios cujas soluções técnicas que conduzam à retenção e aproveitamento de águas pluviais para regas, lavagens e outras utilizações que não exijam água potável e/ou para aqueles que integrem soluções mais eficientes do ponto de vista da produção e autoconsumo de energia renovável ou que promovam soluções que contribuam para a descarbonização dos edifícios e espaço
público, caso de fachadas ou coberturas verdes.

3.4.3.1. Análise Tendencial

O Quadro 3.18 sintetiza a tendência de evolução dos critérios de avaliação definidos para o FCD3, tendo em conta a implementação ou não da proposta do PPVC.

Quadro 3.18 - Análise de tendências de evolução para o FCD3-Desenvolvimento Económico Sustentável

Critérios de avaliação	Situação atual	Tendência de evolução	
		Sem PPVC	Com PPVC
Qualidade de Vida da População e Vivência Urbana		↓	↑
Eficiência Energética		↓	↔

Legenda:
Distância à situação desejável (orientações QRE)

Muito distante	Distante	Próximo	Muito próximo

Tendência de evolução

Muito negativa ↓↓ Negativa ↓ Sem alteração ↔ Positiva ↑ Muito positiva ↑↑

3.4.3.2. Diretrizes relativas a Oportunidades e Riscos

Considerando os objetivos estratégicos (OBE) e linhas de atuação do PPVC, procedeu-se a uma análise dos efeitos das propostas do plano, quer os positivos/oportunidades, quer os negativos/ameaças, em consonância com o estabelecido na alínea e) do n.º 1 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, nomeadamente, tendo em conta a sua natureza (positivo, negativo), a ocorrência (curto, médio e longo prazo), o efeito (secundário, cumulativo e sinergético) e a duração (temporário ou permanente).

De seguida far-se-á a análise das oportunidades e riscos da proposta do PPVC para o FCD3 à luz dos critérios de avaliação estabelecidos. O Quadro 3.19 resulta do cruzamento das opções plasmadas no Plano para o FCD considerado.

Quadro 3.19 - Diretrizes relativas a oportunidades e riscos para o FCD3 – Desenvolvimento Económico Sustentável

<table>
<tr><th colspan="3">FCD3 – Desenvolvimento Económico Sustentável
C3.1.- Qualidade de Vida da População e Vivência urbana - Tirar partido da urbanização para uma transformação estrutural, alta produtividade, atividades de valor acrescentando, aproveitando economias locais, melhorando o metabolismo urbano.</th></tr>
<tr><td colspan="3">OBE2 - Melhorar o ambiente urbano como aumento da atratividade do concelho e melhoria do bem-estar das populações.</td></tr>
<tr><td>Linhas de atuação</td><td>Oportunidades</td><td>Ameaças</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Permitir nos pisos do terciário a localização de equipamentos, habitação e indústria complementar ao uso habitacional.</td><td>Promover o comércio de proximidade e o emprego local, com ganhos económicos, ambientais e sociais.</td><td>Potencial agravamento das condições acústicas e de qualidade do ar, associadas ao sistema rodoviário, pelo aumento do volume de tráfego, e ao uso misto dos edifícios.</td></tr>
<tr><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td></tr>
<tr><td>LP; C; Si; P</td><td>CP; C; Si; N</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBE7-Promover o urbanismo de proximidade, assegurando a disponibilização para a localização de diferentes usos: habitação, atividades económicas, equipamentos e infraestruturas.</td></tr>
<tr><td>Linhas de atuação</td><td>Oportunidades</td><td>Ameaças</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Materializar a constituição de 53 lotes privados, com edifícios de cariz habitacional/comercial/serviços, possibilitando a instalação de vários usos, para além do habitacional, admitindo-se a localização de equipamentos, habitação e indústria complementar ao uso habitacional.</td><td>Melhorar o metabolismo urbano.</td><td>A especulação imobiliária poderá levar à criação de «vazios urbanos».</td></tr>
<tr><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td></tr>
<tr><td>LP; C; Si; P</td><td>LP; C; Si; N</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Constituir 2 lotes de cedência destinados a equipamentos de utilização coletiva.</td><td>Equipamentos coletivos de natureza pública</td><td>Área disponível eventualmente insuficiente para a constituição de alguns equipamentos</td></tr>
<tr><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td></tr>
<tr><td>LP; P; Si; P</td><td>N.A.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Permitir a ocupação total de um edifício que não habitacional desde que devidamente justificado e declarado pelo município o seu relevante interesse económico e social.</td><td>Contrariar deslocações pendulares e promover economias de aglomeração.</td><td>Ausência de critérios em sede de regulamento municipal para avaliar/justificar o relevante interesse económico e social.</td></tr>
<tr><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td></tr>
<tr><td>LP; P; Si; P</td><td>LP; P; Si; N</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBE9 - Procurar que a zona em questão possua espaços com vários usos vocacionais, nomeadamente de estadia, espaços de ligação, espaços construídos, espaços abertos, espaços verdes, preservação de vistas, boa acessibilidade e qualidade arquitetónica.</td></tr>
<tr><td>Linhas de atuação</td><td>Oportunidades</td><td>Ameaças</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Nas zonas verdes permitir usos de carácter lúdico e recreativo, que vão desde o uso informal e espontâneo, uso formal organizado (espaços de recreio localizados com recurso a infraestruturas compatíveis com o meio em que se inserem) e o uso recreativo, nomeadamente quiosques, os parques infantis e infraestruturas de recreio e lazer e de apoio às atividades que tenham como objetivo a valorização dessas áreas.</td><td>Incentivar a vivência urbana, a animação cultural e a interação social dos cidadãos.</td><td>Insuficiência de condições infraestruturais para a concretização dessas vivências, nomeadamente em respeito por condições de salubridade, segurança e conforto dos utentes, sem colocar em causa a qualidade ambiental dos espaços.</td></tr>
<tr><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td><td>Ocorrência/Duração/Efeito</td></tr>
<tr><td>CP; S; Si; P</td><td>CP; T; Si; N</td></tr>
</table>

C3.2-Eficiência Energética – Assegurar a transição energética e promover a descarbonização da sociedade com vista à neutralidade carbónica.		
OBE3 – Criar o espaço público urbano de modo integrado, potenciando a sua fruição de modo seguro, acessível e inclusivo.		
Objetivos/Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Concretizar a rede de circulação pedonal de modo a garantir uma boa acessibilidade às edificações, assim como para as áreas com arborização pública, mobiliário urbano e espaço público.	Aumentar as dimensões do canal de circulação para além do legalmente imposto, de modo a fomentar a utilização de modos suaves.	Impossibilidade física do espaço.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	MP; P; Cu; P	MP; P; Cu; N
OBE4-Promover a qualidade ambiental, assegurando a eficiência/eficácia na utilização dos recursos naturais, em linha com os princípios e objetivos do desenvolvimento sustentável e minimizando os riscos ambientais.		
Objetivos/Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Prolongar as redes de águas, de iluminação pública e de telecomunicações de modo a cobrir todos os lotes da área do Plano.	Implementar a gestão otimizada da iluminação pública, não só pela remodelação LED em toda a iluminação pública (IP) como pela implementação de tecnologias e sistemas de gestão, informação, monitorização e controlo da qualidade da iluminação pública, nomeadamente balastros que permitem uma melhor gestão do fluxo energético/luminoso na IP.	A indecisão quanto ao tipo de tecnologias a adotar poderá levar ao atraso até na necessária substituição das lâmpadas de vapor de sódio ainda remanescentes na área do Plano.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	LP; P; Si; P	MP; C; Si; N
OBE5 – Promover a qualidade urbana e a qualificação do solo, consolidando o padrão de ocupação dominantemente habitacional, melhorando o espaço público de suporte aos sistemas de mobilidade, e às infraestruturas básicas, através de soluções de baixo impacte ambiental.		
Objetivos/Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Definir regras para as redes de infraestruturas a construir (projetos essenciais para promover a qualidade urbana das urbanizações).	Definir em Regulamento do Plano, regras atinentes à instalação de novas infraestruturas no subsolo (águas, energia elétrica, telecomunicações, gás) que permitam a implementação de medidas de eficiência energética, reciclagem das águas residuais, aproveitamento das águas cinzentas e a otimização do espaço no subsolo que evite a disseminação das infraestruturas, com a preservação, por exemplo de uma faixa de terreno natural afeta ao enraizamento de espécies arbóreas ou arbustivas a plantar.	Ausência de quaisquer normas relativas à gestão dos recursos naturais, eficiência hídrica, eficiência energética, climática, no Regulamento de Operações Urbanísticas da CML, o qual poderia alavancar as normas a constar no Regulamento do Plano relacionadas com as temáticas.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	LP; C; Si; P	CP; C; Si; N
OBE6 - Adotar soluções de melhoria do conforto bioclimático e acústico, e de adaptação do espaço urbano às AC, assegurando condições de eficiência energética.		
Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Criar zonas verdes precedidas de projetos de arranjos paisagísticos dos espaços exteriores.	Promover a instalação de prados biodiversos, favorecendo a retenção de água no solo e contribuindo para captação de carbono.	A falta de manutenção dessas zonas verdes, poderá levar a uma imagem negativa das mesmas.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	MP; C; Si; P	CP; T; Si; N

OBE7-Promover o urbanismo de proximidade, assegurando a disponibilização para a localização de diferentes usos: habitação, atividades económicas, equipamentos e infraestruturas.		
Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Materializar a constituição de 53 lotes privados, com edifícios de cariz habitacional/comercial/serviços, possibilitando a instalação de vários usos.	Promover a diminuição das distâncias entre as várias funções urbanas, estimula o recurso a modos de deslocação mais sustentáveis, como os modos suaves, com emissões zero de carbono.	Não identificada
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	LP; P; Si; P	N.A.
Constituir 2 lotes de cedência destinados a equipamentos de utilização coletiva.	Fomentar a utilização de fontes de energia renovável, através do reforço da utilização de fontes de energia renovável, em particular nos edifícios municipais com vista à implementação de edifícios nZEB (near Zero Energy Building), de modo que estes consubstanciem modelos de sustentabilidade.	Ausência de requisitos/indicadores municipais sistematizados relacionados com a eficiência energética, hídrica e conforto térmico, ao nível do projeto e dos cadernos de encargos das empreitadas municipais promovidas pela CML.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	LP; C; Si; P	LP; C; Si; N
OBE8 – Ocupação equilibrada do território, visando a reabilitação e consolidação do edificado existente e proposto, no sentido de dar resposta à área de intervenção.		
Linhas de atuação	Oportunidades	Ameaças
Contribuir para o correto funcionamento ecológico dos espaços públicos abertos.	Promover o recurso a soluções de base natural de eficiência energética e bioclimática em todas as intervenções do espaço público.	Ausência de uma estratégia municipal para o espaço público e ambiente urbano.
	Ocorrência/Duração/Efeito	Ocorrência/Duração/Efeito
	LP; C; Si; P	LP; C; Si; N

Legenda: CP-curto prazo; MP-médio prazo; LP-longo prazo; T-temporário; PE-permanente; S-secundário; C-cumulativo; Si-sinergético; P- positivo; N-negativo; N.A-não aplicável

3.4.3.3. Diretrizes para Seguimento/Recomendações

Face ao acima exposto, e considerando que a proposta do PPVC representa uma melhoria ao nível da qualidade de vida da população e da vivência urbana, e da eficiência energética, aconselha-se a ponderação de algumas recomendações (diretrizes de planeamento e gestão), no sentido de estimular as potenciais oportunidades, advindas da implementação da mesma, para além das já identificadas no quadro 3.19, no que se refere ao FCD3:

- Monitorizar a ocupação dos lotes no que se refere à instalação das atividades económicas para verificar tendências e adaptar equipamentos e infraestruturas do espaço público àquelas;
- Consideração de indicadores energético-ambientais no Regulamento da Proposta;
- Integrar medidas de sustentabilidade energética e climática para o edificado e intervenção no espaço público, no Regulamento da proposta do Pano, quer seja na forma de recomendações/incentivos ou obrigações;
- Consideração de medidas relativas à construção sustentável dos edifícios mistos no Regulamento da Proposta do Plano.

3.5. Governança

O quadro de governança identifica quem possui as obrigações institucionais na concretização do Plano, e quais os *stackeholders* a envolver no processo, numa ótica de responsabilidade partilhada e com vista ao sucesso da implementação das ações previstas, assegurando os princípios da boa governança da Administração Pública, mormente os da decisão, boa-fé, colaboração, participação, responsabilidade e da administração aberta.

No caso do PPVC são os seguintes (Quadro 3.20):

Quadro 3.20 – Quadro de governança

Entidade	Ações
Agência Portuguesa do Ambiente (APA, I.P.)	• Propor, desenvolver e acompanhar a gestão integrada e participada das políticas de ambiente e de desenvolvimento sustentável; • Acompanhar e fiscalizar o cumprimento da fase de monitorização do Plano, através da receção dos relatórios de monitorização e controlo anuais promovidos pela CML; • Promover o acesso à informação no domínio ambiental e fomentar os processos de participação/consulta pública, nomeadamente no âmbito da AAE do Plano.
Câmara Municipal de Leiria (CML) e SMASL	• Implementar o Plano de Monitorização e Controlo; • Implementar diretamente algumas das medidas propostas no Plano, nomeadamente as relacionadas com intervenções no espaço público; • Promover ações de educação e sensibilização ambiental para a população, de modo a aumentar a literacia ambiental dos que vivem no Concelho; • Desenvolver mecanismos de esclarecimento e apoio à população para implementação do Plano, nomeadamente os relacionados com adaptação às AC, eficiência energética e climática do parque habitacional; • Proteger os cidadãos do concelho contra pressões de caráter ambiental e riscos para a saúde e bem-estar.
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC)	• Executar as políticas de ambiente, de ordenamento do território e cidades e de desenvolvimento regional ao nível da NUTS II Centro; • Apoiar tecnicamente as autarquias locais e as suas associações; • Promover o acesso à informação no domínio ambiental.
Organizações Não Governamentais de Ambiente (ONGA's) Regionais e Locais (OIKOS e Quercus)	• Participar e colaborar ativamente na proteção e valorização do ambiente; • Acompanhar a implementação e monitorização do Plano; • Participar na disseminação da informação ambiental relevante e promover uma cidadania ativa, consciente e ambientalmente culta.
População em geral	• Participar ativamente nos processos de consulta pública; • Contribuir para o alcance das metas definidas no Plano.
Representantes das Instituições Académicas Locais (ESTG-IPL)	• Promover a investigação e inovação nas áreas de atuação propostas no Plano e partilhar informação para efeitos de capacitação dos responsáveis pelas medidas preconizadas.
Setores das atividades económicas (NERLEI, ACILIS, Rodoviária do Tejo, etc.)	• Participar ativamente nos processos de consulta pública; • Colaborar na implementação de algumas das medidas preconizadas no Plano; • Contribuir no Plano de Monitorização e Controlo da AAE do Plano.

3.6. Seguimento e Monitorização

Refira-se que o procedimento de AAE do Plano não se esgota na elaboração e sequente aprovação do RA após a fase de consulta institucional e pública. Após a aprovação do RA, segue-se a emissão da DA e respetiva publicitação, havendo posteriormente a fase de seguimento.

O seguimento pressupõe desenvolver, ou rever, as diretrizes de seguimento já anteriormente elencadas para cada um dos FCD identificados e um conjunto de outras tarefas que deverão ser plasmadas em Relatórios de Avaliação e Controlo (Partidário, 2012), nomeadamente: averiguar a eficiência do quadro de governança e de quaisquer alterações institucionais; verificar alterações QRE e condições ou orientações adicionais; investigar incertezas e acontecimentos inesperados.

Ainda, o seguimento da AAE do Plano baseia-se na monitorização e avaliação do desempenho dos efeitos ambientais das ações preconizadas, para os 3 FCD identificados, que na AAE do PPVC assentam nos indicadores, e respetivas métricas constantes do Quadro 3.21., os quais poderão ser reajustados nesta fase, caso se justifique.

Quadro 3.21 – Critérios, indicadores, metas e fontes de informação

FCD	Critérios de Avaliação	Indicador	Uni.	Ano base	Valor de referência do ano base	Meta	Periodicidade	Fonte
FCD1- Eficiência Ambiental e Saúde Humana (Cidade Verde)	**C1.1 -Serviços Infraestruturais**	Acessibilidade do serviço de recolha seletiva de biorresíduos	%	2021	0	Implementação do serviço até final 2022	Anual	CML/ERSAR
		Acessibilidade física do serviço de recolha seletiva multimaterial	%	2021	Qualidade insatisfatória [30;60[	Qualidade boa [80;100]	Anual	CML/ERSAR
		Água segura	%	2021	100%	Manter	Anual	SMAS-Leiria
		Ocorrência de falhas no abastecimento	n.º/ano	2021	5/ano	2/ano	Anual	SMAS-Leiria
		Reabilitação de condutas	%/ano	2020	2,36%	10%	Anual	SMAS-Leiria
		Utilização de águas residuais tratadas	%	2021	0	0	Anual	SMAS-Leiria
	C1.2 - Alterações Climáticas (Adaptação)	N.º de ações previstas no PMAAC Leiria com aplicação na área do PPVC e executadas	Nº	2022	0	2	Bienal	CML
		N.º de intervenções de amenização térmica do espaço público na área do Plano	Nº	2022	0	2	Bienal	CML
		Perdas reais de água	m^3/ano	2021	10.323	5.000	Anual	SMAS-Leiria
	C1.3 - Qualidade do Ambiente Sonoro	População exposta a ruído excessivo na área do Plano	%	2015	Ln-0% Lden-0%	Manter	Anual	CML
		Reclamações por incomodidade associada ao ruído entradas nos serviços da CML (N.º/ano)	N.º	2021	0	Manter	Anual	CML
	C1.4 -Qualidade do Ar	Índice de qualidade do ar	N.º/ano	2022	N.º de dias com classe o “Bom” = 101	Aumentar o número de dias com classe “Bom” em 2023	Anual	APA, I.P.
FCD2- Coesão Social e Territorial (Cidade	**C2.1-Equilíbrio e Coerência morfológica urbana**	Grau de execução do Plano relativamente à edificação urbana (n.º lotes construídos/n.º lotes previstos)	%	2022	42%	Aumentar	Trienal	CML
		Implementação de medidas facilitadoras de deslocação pedonal em zonas de declives acentuados	N.º	2022	0	1	Trienal	CML

FCD	Critérios de Avaliação	Indicador	Uni.	Ano base	Valor de referência do ano base	Meta	Periodicidade	Fonte
	C2.2-Qualificação do Espaço Público	Grau de execução de espaços verdes	%	2022	0	33%	Bienal	CML
		N.º de equipamentos novos instalados por tipologia	N.º	2022	0	Aumentar	Bienal	CML
	C2.3-Alterações Climáticas (Mitigação) e Mobilidade Sustentável	N.º de medidas que priorizam a mobilidade suave e o transporte coletivo rodoviário	N.º	2022	0	Aumentar	Bienal	CML
		N.º de postos de carregamento elétrico na via pública	N.º	2022	0	Aumentar	Bienal	INE/IMT/ MOBIE/CML
	C2.4-Acessibilidade	Extensão de vias pedonais	m^2	2022	4.197	6.454	Bienal	CML
		Grau de execução da rede viária requalificada	%	2022	90%	100%	Bienal	CML
		Grau de execução de equipamentos públicos para utilização coletiva	%	2022	0	50%	Trienal	CML
FCD3-Desenvolvimento Económico Sustentável (Cidade Produtiva)	**C3.1-Qualidade de Vida da População e Vivência urbana**	N.º de alvarás emitidos por tipologia de uso	N.º	2022	3	Aumentar	Trienal	IAPMEI/INE CML
		Taxa de crescimento do número de empresas segundo o setor de atividade a classificação de atividade económica (CAE)	%	2022	0%	Aumentar	Trienal	IAPMEI/INE/ CML
	C3.2-Eficiência energética	Número de iniciativas municipais para a eficiência energética e promoção de energias renováveis	N.º	2022	1	Aumentar	Trienal	CML
		Certificação energética das habitações (n.º edifícios por classe energética)	N.º por classe energética A^+, A e B	2022	0	Aumentar o n.º de edifícios com classificação A^+, A e B	Trienal	ADENE/CML /INE

3.7. Conclusões da AAE

Pese embora, a especificidade dos objetivos do Plano, nomeadamente relacionados com a regularização de uma área de loteamento já parcialmente intervencionada/edificada, o presente trabalho consubstancia uma oportunidade para a integração mais aprofundada dos aspetos do desenvolvimento sustentável nas opções estabelecidas para a área de intervenção do Plano e para influenciar positivamente o desenvolvimento estratégico territorial local.

Para o efeito, através da proposta, propõem-se recomendações que assegurem a consideração de objetivos de natureza ambiental, internacional e nacionalmente reconhecidos, e de uma monitorização apoiada em indicadores que permita o eficaz acompanhamento da execução do PPVC no domínio da sustentabilidade.

De um modo global, considera-se que a proposta do Plano é indutora, na sua maioria, de efeitos positivos significativos no território intervencionado, sendo que em relação aos potenciais efeitos negativos e riscos associados foram propostas diversas diretrizes de planeamento e gestão que permitirão a sua redução/minimização, as quais se encontram espelhadas ao longo de todo o capítulo 3.

Contudo, e face à luz dos fatores críticos de decisão (FCD) considerados, a proposta do Plano apresenta algumas fragilidades quando considerados determinados critérios como o da Eficiência Energética, das Alterações Climáticas (Mitigação) e Mobilidade Sustentável e o critério da Acessibilidade que podem, e devem, ser melhor explorados e integrados no referido Plano.

Por outro lado, uma vez que, a proposta de Plano sobre a qual assenta a presente AAE data de 2017, é natural que, à luz da necessária análise e atualização que deverá ser efetuada relativamente a alguns dos seus documentos e peças desenhadas, se aproveite a ocasião para integrar as orientações/recomendações da AAE, em particular no que aos critérios acima diz respeito e, em paralelo, que a atualização referida seja realizada, em conformidade com as diretrizes recomendadas, isto é, em estreita articulação com o desenvolvimento do Plano.

4. Considerações Finais

O principal objetivo do presente trabalho foi elaborar uma proposta de Relatório Ambiental (RA), no âmbito do procedimento de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), para um Plano de Pormenor de uma área específica na Cidade de Leiria - Plano de Pormenor do Vale da Cabrita (PPVC), que se encontra, atualmente, a ser desenvolvido na Divisão de Planeamento e Ordenamento do Território, da Câmara Municipal de Leiria (CML).

O RA foi elaborado com base na análise das peças escritas e desenhadas, datadas de 2017, que constituem uma proposta inicial do PPVC, mas que, por vicissitudes várias, nunca foram aprovadas e que se encontram, atualmente, a ser revistas pela Entidade supramencionada.

Para a concretização do presente documento, seguiu-se a metodologia plasmada nos guias metodológicos de referência em Portugal, nomeadamente o *Guia de Melhores Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica-orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE* (Partidário, 2012) e *o Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território* (DGOTDU, 2008), onde se considera as seguintes quatro etapas principais: 1.ª etapa relativa à definição do âmbito da AAE; 2.ª etapa relacionada com a elaboração do relatório ambiental; 3.ª etapa respeitante à consulta pública e emissão da declaração ambiental; 4.ª etapa de seguimento e monitorização.

O atual trabalho corresponderá às duas primeiras etapas referidas acima, e consubstancia uma proposta de Relatório Ambiental a apresentar à CML, no âmbito da elaboração do PPVC.

No caso concreto, tratando-se de uma proposta de RA, em sede de projeto de trabalho académico, e considerando que a fase de consulta às ERAE, inerente à «Definição do Âmbito» não seria realizada em tempo útil com o *términus* do presente trabalho, optou-se por prescindir desta consulta, sendo que, aquando da elaboração do PPVC, e pretendendo-se que a presente proposta constitua um ponto de partida para a AAE daquele Plano, serão os pressupostos desta que constituirão, oportunamente, os documentos a ser submetidos às ERAE, daqui podendo resultar eventuais alterações/sugestões a considerar em sede do quadro de avaliação dos FCD.

A AAE deverá, de acordo com a metodologia instituída para os PMOT, acompanhar a elaboração do Plano, iniciando-se com a deliberação da Câmara Municipal de elaboração do PMOT.

Acresce referir, que as considerações efetuadas ao longo do presente documento resultam de uma visão holística da autora, em razão da sua atividade profissional de mais de

20 anos, no seio da CML, e também, da necessária articulação e troca de impressões com os elementos da equipa que realizaram a proposta de 2017 e que se encontram, agora, a proceder a nova análise e reformulação da mesma.

Da análise e avaliação efetuadas, considera-se que a proposta do PPVC analisada, é indutora de efeitos positivos significativos na zona de intervenção, se comparada com a ausência do Plano, tendo sido realizadas análises SWOT (Pontos Fracos/Pontos Fortes, Oportunidades/Ameaças), à luz dos fatores críticos para a decisão (FCD) e respetivos critérios, identificados e caracterizados.

Contudo, face às fragilidades identificadas, considera-se também que este relatório constitui uma oportunidade de melhoria para a integração mais aprofundada dos aspetos do desenvolvimento sustentável nas opções estabelecidas para a área de intervenção do Plano, os quais deverão ser vertidos na revisão das peças do mesmo.

Para o efeito, e após a avaliação das opções estratégicas do modelo territorial, onde se pretendeu avaliar os riscos e oportunidades decorrentes da proposta, foram elencadas diretrizes de seguimento/recomendações, que asseguram a consideração de objetivos de natureza ambiental, internacional e nacionalmente reconhecidos.

As diretrizes de atuação foram definidas em função dos Fatores Críticos para a Decisão considerados, nomeadamente: FCD1 - Eficiência Ambiental e Saúde Humana (Cidade Verde), FCD2 – Coesão Social e Territorial (Cidade Justa) e FCD3 – Desenvolvimento Económico Sustentável (Cidade Produtiva).

O RA conclui que a proposta do PPVC representa uma melhoria ao nível das infraestruturas, da adaptação às AC, da qualidade do ambiente sonoro e da qualidade do ar, bem como ao nível do equilíbrio e coerência morfológica urbana, qualificação do espaço público, alterações climáticas (mitigação) e acessibilidade, contribuindo, igualmente, de forma positiva para o desenvolvimento urbano sustentável e representando um aumento da qualidade de vida da população e da vivência urbana.

A proposta poderia beneficiar, contudo, se, ao nível do Regulamento do Plano, fossem incorporadas medidas de adaptação às AC, no sentido de tornarem o território mais resiliente aos impactes associados aos efeitos daquelas, considerados indicadores energético-ambientais e integradas medidas de sustentabilidade energética e climática para o edificado e no espaço público, quer seja na forma de recomendações/incentivos ou obrigações, bem como, a consideração de medidas relativas à construção sustentável dos edifícios mistos.

Paralelamente, e ao nível das peças desenhadas, a AAE aponta para a necessidade de uma maior explicitação do desenho urbano de modo a exprimir uma melhor definição dos

espaços públicos de circulação viária e pedonal, de estacionamento, bem como do respetivo tratamento, traçado, dimensionamento e implantação de mobiliário urbano; idealmente deveria efetuar-se a revisão e adequação dos passeios, que promovam as deslocações pedonais, tendo em vista uma rede segura, atrativa, confortável, legível, contínua e respeitando os princípios de uma acessibilidade universal. Assinala-se a necessidade de pormenorização, também nas peças desenhadas da proposta do PPVC, quanto à rede viária em integrar os aspetos relativos à circulação rodoviária, acessibilidade, sinalização e segurança. Sugere-se, ainda, a possibilidade de análise e avaliação da rede de oferta de transporte públicos na área de intervenção.

A proposta ganharia, ainda, se fosse elaborado um projeto de arquitetura paisagista para junção às peças da proposta do PPVC, que materializasse todas as preocupações atinentes ao enquadramento e valorização paisagística do local, bem como as relativas à necessidade de aumentar a resiliência do espaço urbano aos impactes das AC, contribuísse para reverter a perda de biodiversidade e a degradação dos ecossistemas e restabelecimento dos ciclos da água.

De igual, modo, a inclusão de soluções ecológicas nas infraestruturas a construir ou a reabilitar, consubstanciaria uma oportunidade de inovação e progresso no sentido da sustentabilidade.

No âmbito do desenvolvimento do modelo territorial, deveria ser avaliada a possibilidade de aumentar a área de espaços verdes e de estacionamento, através da cedência de áreas do domínio municipal existentes, o que permitiria não colocar em causa compromissos urbanísticos assumidos com os proprietários dos lotes privados. Por outro lado, monitorizar a ocupação dos lotes no que se refere à instalação das atividades económicas no sentido de verificar tendências e adaptar equipamentos e infraestruturas do espaço público àquelas, seria também benéfico para a gestão adaptativa do território.

Ainda importante e a considerar na elaboração do Plano, a atualização da informação recolhida através dos Censos 2011, dado agora poderem estar disponíveis os dados de 2021; esta alteração pode ser impactante também no que diz respeito aos pressupostos do plano, mormente no que se refere ao FCD3.

Em suma, a AAE assume, assim, um papel relevante nas temáticas de planeamento e ordenamento do território, representando um instrumento estratégico da política ambiental, preventivo por excelência dos impactes ambientais que as opções dos Planos e Programas comportam e contribuindo para enriquecer os mesmos, através da melhoria da metodologia de planeamento.

No entanto, e por ora, a AAE ainda é vista pelos decisores com alguma desconfiança, sendo considerada mais um procedimento administrativo formal, a cumprir por força da legislação, e pouco valorizada a sua relevância estratégica para o desenvolvimento sustentável. Neste sentido, é determinante para o sucesso de AAE a comunicação que deve ser estabelecida entre os decisores políticos/gestão de topo, os vários interessados (população e agentes económicos) e a equipa que realiza a avaliação dos impactes das opções tomadas, dado que, sem uma análise conjunta e uma consideração efetiva das questões de governança, será redutor o papel de AAE.

Nesta sequência, e numa fase ainda um pouco imatura da implementação deste procedimento em termos nacionais, talvez o seu papel pudesse ser mais determinante, se a Declaração Ambiental fosse vinculativa dos seus destinatários, à semelhança do instituído no regime de AIA para a Declaração de Impacte Ambiental.

Idealmente, haverá uma altura em que já não se distinguirá a AAE do planeamento porquanto as questões da sustentabilidade serão intrinsecamente consideradas no processo de tomada de decisão e as externalidades ambientais negativas das ações propostas no plano e/ou programa, ponderadas e acauteladas.

Bibliografia

APA, I.P (Agência Portuguesa do Ambiente) (2020). *A Fase de Avaliação e Controlo em sede dos Procedimentos de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) de Planos e Programas*. Nota Técnica. Lisboa: APA, IP.

AXIMAGE, LDA. & ML (Município de Leiria) (2021). *Estudo Ambiental do Concelho de Leiria*. Lisboa: Aximage.

BINA, Olivia (2008). *Strategic Environmental Assessment.* In Innovation in Environmental Policy? Integrating environment for sustainability. Edward Elgar Publishing Ltd, Cheltenham

CCDRC (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro) (2019). *Tramitação dos Processos de Elaboração e Aprovação de Planos de Urbanização e Planos de Pormenor*. Normas de Procedimentos. Lisboa: CCDRC.

CCDRC (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro) (2011). *Plano Regional do Ordenamento do Território do Centro* (por aprovar). Lisboa: CCDRC.

CCDRLVT (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo) (2019). *O Ordenamento do Território na Resposta às Alterações Climáticas: Contributo para os PDM*. Lisboa: CCDRLVT. ISBN:978-972-8872-38-0.

CEDRU (Centro de Estudos e Desenvolvimento Regional e Urbano) & ML (Município de Leiria) (2018). *PMAAC-L (Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Leiria)*. Leiria.

CIMRL (Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria). (2017). *Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável da Região de Leiria.* Leiria: CIMRL.

CIVIT, Albert et al. (2020). *Sustainable & Circular Re-use of spaces & Buildings Handbook*. Disponívelem:https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/sustainable_circular_reuse_of_spaces_and_buildings_handbook.pdf

CML (Câmara Municipal de Leiria) & ClimAdaPT.Local (2017). *EMAAC-L (Estratégica Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Leiria)*. Leiria: CML.

CML (Câmara Municipal de Leiria) & MPT (2016). *Plano Estratégico de Mobilidade e Transportes de Leiria.* Leiria.

DALAL, Clayton, B., and SADLER, B. (2004). *Strategic Environmental Assessment: An International Review*. International Institute for Environment and Development.

DGOTDU (Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano) (2010). *Guia de Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território*. Lisboa: DGOTDU.

DGT (Direção-Geral do Território) (2021). *Formação dos planos territoriais. Questões Estratégicas e Indicadores para Avaliação Ambiental*. Lisboa: DGT. ISBN 978-989-8785-24-4.

ECOCHOICE (Think Energy) (2021). *Estudo para o Desenvolvimento de Sistemas de Recolha de Biorresíduos.* Leiria: Câmara Municipal de Leiria.

ERSAR (Entidade Reguladora de Águas e Resíduos) & LNEC (Laboratório Nacional de Engenharia Civil) & NOVA (Nova School of Sciense & Technology) (2021). *Guia de Avaliação da Qualidade dos Serviços de Águas e Resíduos prestados aos Utilizadores*. 4.ª geração do sistema de avaliação. Lisboa: ERSAR.

IMTT (Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I.P) (2011). *Guia Orientador Acessibilidade, mobilidade e transportes nos planos municipais de ordenamento do Território*. Lisboa: IMTT

IRRADIARE (Science For Evolution) & ENERDURA (Agência Regional para a Energia) (2017). *PASEC (Plano de Ação para a Sustentabilidade Energética e Climática)*. Leiria: CIMRL (Comunidade Intermunicipal de Leiria).

OCDE (2012), *Aplicação da avaliação ambiental estratégica: Guia de boas práticas na cooperação para o desenvolvimento*, OECD Publishing. Disponível em: http://www.oecd.org/environment/environment-development/37353858.pdf

MONTEIRO, M., Partidário, M. R., and Meuleman, L. (2018). *A comparative analysis on how different governance contexts may influence Strategic Environmental Assessment*. *Environmental Impact Assessment Review*. Elsevier.

NOBLE, Bram & NWANEKEZIE, Kelechi (2017). *Conceptualizing strategic environmental assessment: Principles, approaches and research directions*. Elsevier.

PARTIDÁRIO, Maria R. (2012). *Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica - Orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE*. Lisboa: APA, I.P – Agência Portuguesa do Ambiente.

PARTIDÁRIO, Maria R. & VICENTE, Gustavo (2006). *SEA – Enhancing communication for better environmental decisions*. Elsevier.

Secretariado Nacional de Reabilitação e Integração de Pessoas com Deficiência (2007). *Guia Acessibilidade e Mobilidade para Todos*. Apontamentos para uma melhor interpretação do DL 163/2006 de 8 de agosto. Porto: Inova. ISBN 978-989-8051-04-2.

TETLOW, Monica Fundingsland & HANUCH, Marie (2012). *Strategic environmental assessment: the state of the art.* Taylor & Francis Group.

WHITE, Lisa & NOBLE, Bram (2012). *Strategic environmental assessment for sustainability: A review of a decade of academic research.* Elsevier.

Legislação consultada

Nacional

APA, I.P (Agência Portuguesa do Ambiente) (2016). Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4). Lisboa.

Aviso n.º 4564/2002, de 3 de março. 5.ª Alteração ao Plano Diretor Municipal de Leiria (PDM Leiria). *Diário da República n.º 44/2022-II Série*.

MINISTÉRIO DO PLANEAMENTO (2021). PRR-Recuperar Portugal, construindo o Futuro. Lisboa: República Portuguesa. Disponível em: https://recuperarportugal.gov.pt/wp-content/uploads/2021/10/PRR.pdf

Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 de julho. Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030). *Diário da República n.º 133/2020-I Série*. Lisboa

Lei n. º 99/2019, de 5 de setembro. Primeira revisão do Programa Nacional da Política do Ordenamento do Território. *Diário da República n.º 170/2019-I Série*. Lisboa.

Resolução de Conselho de Ministros n.º 131/2019, de 2 de agosto. Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030. *Diário da República n. º155/2015 – I Série.* Lisboa.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 130/2019, de 2 de agosto. Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P3-AC). *Diário da República n. º147/2019-I Série*. Lisboa.

Portaria n. º 241-B/2019, de 31 de julho. Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU 2020+. *Diário da República n. º145/2019 – I Série.* Lisboa: Ministério do Ambiente e Transição Climática.

Resolução do Conselho de Ministros n. º107/2019, de 1 de julho. Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050. *Diário da República n.º 123/2019-I Série*. Lisboa.

Resolução do Conselho de Ministros n. º190-A/2017, de 11 de dezembro. Plano de Ação para a Economia Circular. *Diário da República n.º 236/2017-I Série*. Lisboa

Decreto-Lei n. º 76/2016, de 9 de novembro. Plano Nacional da Água. *Diário da República n. º215/2015 – I Série.* Lisboa.

Resolução do Conselho de Ministros, n.º 38/2016, de 29 de julho. Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas (ENCPE 2020). *Diário da República n. º145/2015 – I Série.* Lisboa.

Resolução do Conselho de Ministros n. º61/2015, de 11 de agosto. Estratégia Cidades Sustentáveis 2020. *Diário da República n. º155/2015 – I Série.* Lisboa.

Resolução do Conselho de Ministros n. º56/2015, de 30 de julho. Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC 2020). *Diário da República n. º147/2015 – I Série.* Lisboa.

Resolução de Conselho de Ministros n.º 45/2015, de 7 de julho. Política Nacional da Arquitetura e da Paisagem. *Diário da República n. º130/2015 – I Série.* Lisboa.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 28/2015, de 30 de abril. Compromisso para o Crescimento Verde. *Diário da República n. º84/2015 – I Série.* Lisboa

Resolução do Conselho de Ministros n.º 91/2008, de 4 de junho. Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde 2008 -2013 (PNAAS). Diário da República n.º 107/2008-I Série. Lisboa

Resolução do Conselho de Ministros n. º109/2007, de 20 de agosto. Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS 2015). *Diário da República n.º 159/2007 - I Série*. Lisboa.

Secretaria de Estado do Ambiente. Projeto de Resolução do Conselho de Ministros que aprova o Plano Estratégico para o Abastecimento de Água e Gestão de Águas Residuais e Pluviais 2030 (PENSAARP 2030).

Resolução do Conselho de Ministros n. º113/2005, de 30 de junho. Plano Nacional para o Uso Eficiente da Água. *Diário da República n. º124/2005 – I Série*. Lisboa.

Europeia/Internacional

ASSEMBLEIA GERAL DAS NAÇÔES UNIDAS (2015). Transformar o nosso mundo: Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York, Estados Unidos: ONU. Disponível em: https://www.instituto-camoes.pt/images/ods_2edicao_web_pages.pdf

COMISSÃO EUROPEIA (2020). The New Leipzig Charter. The transformative power of cities for the common good. Bruxelas: CE. Disponível em: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/newsroom/news/2020/12/12-08-2020-new-leipzig-charter-the-transformative-power-of-cities-for-the-common-good

COMISSÃO EUROPEIA (2020). Comunicação da Comissão, ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões. Estratégia de mobilidade sustentável e inteligente-pôs os transportes europeus na senda do futuro. Bruxelas: CE. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0789&from=EN

COMISSÃO EUROPEIA (2019). Comunicação da Comissão, ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões. Pacto Ecológico Europeu. Bruxelas: CE. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0008.02/DOC_1&format=PDF

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (2015). Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões. Estratégia Temática sobre a Utilização Sustentável dos Recursos Naturais. Bruxelas: Comissão das Comunidades Europeias. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A52005DC0670

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (2014). Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões. Para uma Estratégia Temática sobre Ambiente Urbano. Bruxelas: Comissão das Comunidades Europeias. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A52004DC0060

CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA (2019). Oitavo programa de Ação em matéria de Ambiente – Inverter as tendências juntos. Bruxelas: CE. Disponível em: https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12795-2019-INIT/pt/pdf

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU) (2016). Nova Agenda Urbana. Conferência Habitat III. Quito: ONU. Disponível em: https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Portuguese.pdf

Anexos

Anexo I – Quadro de Referência Estratégico

Âmbito Internacional

Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Agenda, das Nações Unidas, constituída por 17 objetivos (ODS), a alcançar até 2030, que visam erradicar a pobreza e englobar uma série de tópicos interrelacionados com vista ao desenvolvimento sustentável. De entre os ODS relevam para a AAE do plano os seguintes: ODS6-*Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos*/ implementar a gestão integrada dos recursos hídricos, a todos os níveis; melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição (…) aumentando substancialmente a reciclagem e a reutilização; ODS7-*Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos*/duplicar a taxa global de melhoria de eficiência energética; promover o investimento em infraestrutura de energia e em tecnologias de energia limpa; ODS8-*Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável*/ Melhorar progressivamente, até 2030, a eficiência dos recursos globais no consumo e na produção, e empenhar-se em dissociar crescimento económico da degradação ambiental; ODS10-*Reduzir as desigualdades no interior dos países/* empoderar e promover a inclusão social, económica e política de todos, independentemente da idade, género, deficiência(…); ODS11-*Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis*/ aumentar a urbanização inclusiva e sustentável; reduzir o impacto ambiental negativo per capita nas cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros; proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes; ODS12-*Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis*/ alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais; reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reutilização; promover práticas de compras públicas sustentáveis; garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e consciencialização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza; ODS13 – *Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e seus impactos*/ Integrar medidas relacionadas com alterações climáticas nas políticas, estratégias e planeamentos nacionais; melhorar a educação, aumentar a consciencialização e a capacidade humana e institucional sobre medidas de mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce no que respeita às alterações climáticas; ODS15 – *Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres*(…)/ integrar os valores dos ecossistemas e da biodiversidade no planeamento nacional e local.

8.º Programa de Ação em matéria de ambiente – 8.º PAA (*até 2030*)

O 8.º PAA visa acelerar a transição ecológica para uma economia circular, com impacto neutro no clima, sustentável, sem substâncias tóxicas, eficiente na utilização dos recursos, baseada em energias renováveis, resiliente e competitiva, de uma forma justa, equitativa e inclusiva, e proteger, restaurar e melhorar a qualidade do ambiente, através nomeadamente de ações que travem e revertam a perda da biodiversidade. Apoia e reforça uma abordagem integrada em termos de políticas e de execução baseada no Pacto Ecológico Europeu. O 8.º PAA constitui a base para se alcançarem os objetivos ambientais e climáticos definidos ao abrigo da Agenda 2030 das Nações Unidas e dos seus ODS. O 8.º PAA tem seis objetivos

temáticos prioritários interligados para o período até 31 de dezembro de 2030, os quais encontram tradução, à escala do PPVC e relevam para a AAE, da seguinte maneira: 1-Reduzir de forma rápida e previsível as emissões de gases com efeito de estufa e, ao mesmo tempo, aumentar as remoções por sumidouros naturais;2-Realizar progressos contínuos em termos de reforço e integração da capacidade de adaptação, nomeadamente assente em abordagens baseadas nos ecossistemas, de reforço da resiliência e de adaptação e redução da vulnerabilidade do ambiente, da sociedade e todos os sectores da economia às alterações climáticas;3-Avançar para uma economia de bem-estar e acelerar a transição para uma economia circular sem substâncias tóxicas em que o crescimento seja regenerativo e os recursos sejam utilizados de forma eficiente e sustentável em consonância com a hierarquia da gestão dos resíduos;4-Visar uma poluição zero, a fim de lograr um ambiente livre de substâncias tóxicas, incluindo o ar, a água e os solos, bem como em relação à poluição luminosa e sonora, e proteger a saúde e o bem-estar das pessoas, animais e ecossistemas contra riscos e impactos negativos relacionados com o ambiente;5-Proteger, preservar e restaurar a biodiversidade;6-Promover aspetos ambientais da sustentabilidade e reduzir significativamente as principais pressões ambientais e climáticas relacionadas com a produção e o consumo em particular nos domínios da energia, dos edifícios e infraestruturas, da mobilidade.

Nova Agenda Urbana

A Nova Agenda Urbana reafirma o compromisso global, dos estados das Nações Unidas, para com o desenvolvimento urbano sustentável como um passo decisivo para a concretização do desenvolvimento sustentável de maneira integrada e coordenada a nível global, regional, nacional, subnacional e local. A implementação da Nova Agenda Urbana contribui para a implementação e localização da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável de maneira integrada, e para a prossecução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e das suas metas, inclusive o ODS 11, para tornar as cidades e os aglomerados urbanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. No âmbito desta Agenda, são assumidos vários compromissos transformadores por meio da mudança do paradigma urbano que deve estar fundamentado nas dimensões integradas e indivisíveis do desenvolvimento sustentável: social, económica, e ambiental, as quais estão por demais refletidas em toda a AAE do Plano.

A nova Carta de Liepzig (2020)

A Nova Carta de Leipzig fornece um quadro político para planear e realizar os acordos europeus e globais mais relevantes em matéria de sustentabilidade (Agenda 2030, PEE, a Nova Agenda Urbana, etc.) à escala urbana. Afirma o papel fundamental das cidades, defendendo o reforço da capacidade de ação das autoridades urbanas, na melhoria das condições de vida dos cidadãos europeus, estruturado em três dimensões: Cidade Verde, Cidade Justa e Cidade Produtiva, os quais foram vertidos na seleção dos FCD da AAE do Plano, por se assumirem completamente adequados à intervenção preconizada, tendo sido igualmente, refletido o papel importante do planeamento local, na mudança de paradigma de sustentabilidade necessária.

Estratégia Temática sobre Ambiente Urbano (ETAU)

A ETAU tem como objetivo a promoção de uma abordagem horizontal integrada de todas as políticas comunitárias e que melhore a qualidade do ambiente urbano, centrando-se em quatro temas prioritários: gestão urbana sustentável, transportes urbanos sustentáveis, construção sustentável e a conceção urbana sustentável (padrão e tipo de utilização dos solos numa zona urbana). Identifica indicadores para o ambiente urbano, que permitem avaliar a eficácia de medidas tomadas pelas autoridades locais no sentido de um ambiente saudável e de elevada qualidade em zona urbana. A maioria dos indicadores estabelecidos na AAE do PPVC encontra-se em linha com os indicadores da ETAU, nomeadamente os relacionados com: contribuição local para as alterações climáticas globais; mobilidade local e transporte de passageiros; existência de zonas públicas e de serviços locais; qualidade do ambiente local; poluição sonora; utilização sustentável dos solos; produtos que promovam a sustentabilidade.

Âmbito Nacional

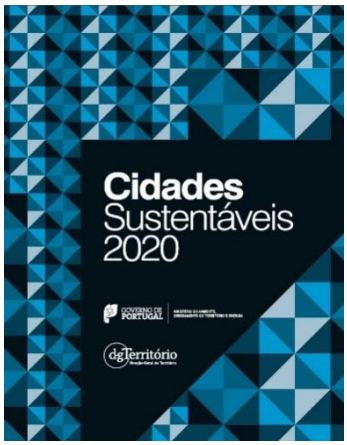
Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)

O PRR constitui um dos instrumentos mais importantes para a implementação da Estratégia Portugal 2030, plasmando o quadro orientador para o desenvolvimento económico, social e territorial de Portugal no horizonte de 2030. Assenta em 3 dimensões estruturantes: a Resiliência, a Transição climática e a Transição digital, concretizadas através de 19 componentes, que integram 36 reformas e 77 investimentos. Assume especial relevância no âmbito da AAE do Plano, as prioridades estabelecidas para a dimensão climática, nomeadamente i) redução de emissões de gases com efeito de estufa entre 45% e 55% até 2030, em relação a 2005; ii) uma incorporação de 47% de fontes de energia renovável no consumo final bruto de energia e iii) uma aposta na eficiência energética traduzida na redução de 35% de energia primária. Estas prioridades alinhadas com o compromisso assumido por Portugal de atingir a neutralidade carbónica até 2050, contemplam cinco componentes, focadas, globalmente, na redução das emissões de carbono dos setores mais relevantes (mobilidade, indústria e habitação) e numa maior incorporação de energia de fontes renováveis. Tendo em vista alinhar a utilização dos recursos financeiros do Mecanismo de Recuperação e Resiliência com as prioridades europeias, o regulamento do Instrumento de Recuperação e Resiliência determinou que o seu âmbito deve focar-se nos seguintes pilares relevantes de política comunitária: ▪ Transição verde; ▪ Transformação digital; ▪ Crescimento inteligente, sustentável e inclusivo, incluindo coesão económica, emprego, produtividade, competitividade, investigação, desenvolvimento e inovação, e um mercado único em bom funcionamento com pequenas e médias empresas (PME) fortes; ▪ Coesão social e territorial; ▪ Saúde e resiliência económica, social e institucional, inclusive com vista ao aumento da capacidade de reação e preparação para crises; e, ▪ Políticas para a próxima geração, crianças e jovens, incluindo educação e qualificações. Podem assim, as oportunidades e diretrizes para seguimento estabelecidas na AAE do Plano beneficiar de um conjunto de investimentos e reformas previstos relativos à eficiência energética de edifícios, renováveis, mobilidade sustentável.

Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS 2015)

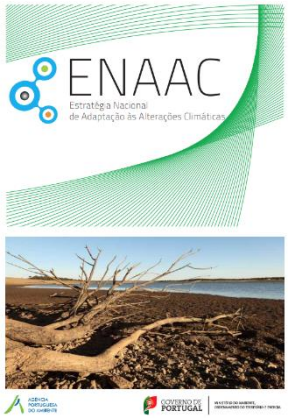
A ENDS 2015 foi concebida como uma arquitetura de integração dos diversos instrumentos de planeamento estratégico do Governo (1.º Relatório Intercalar de Execução, 2008), em particular, entre outros, do PNPOT. Assume o desígnio de retomar uma trajetória de crescimento sustentado que torne Portugal, no horizonte de 2015, num dos países mais competitivos e atrativos da União Europeia, num quadro de elevado nível de desenvolvimento económico, social e ambiental e de responsabilidade social. Assumem, pertinência de entre os vários objetivos da ENDS para a AAE do Plano, os seguintes: Melhor Ambiente e Valorização do Património; Mais Equidade, Igualdade de Oportunidades e Coesão Social Melhor Conectividade Internacional do País e Valorização Equilibrada do Território; Uma Administração Pública mais Eficiente e Modernizada.

Estratégia Cidades Sustentáveis 2020



A estratégia tem como visão a capacidade das cidades se afirmarem como agentes centrais, catalisadores do desenvolvimento ambiental, social e económico, líderes na promoção da equidade, da coesão social e da salvaguarda e proteção dos recursos territoriais e do património natural e cultural. As cidades sustentáveis são: cidades + prósperas; cidades + resilientes; cidades + saudáveis; cidades + justas; cidades + inclusivas; cidades + conectadas. Estas são também as ambições que se pretendem na concretização do modelo territorial do Vale da Cabrita, expressas na AAE do Plano. A prossecução desta visão assenta num conjunto de várias medidas integradas em 4 eixos estratégicos, as quais podem ser adotadas pelas Cidades, de forma livre e em consonância com a estratégia de desenvolvimento urbano selecionda. No caso da AAE do PPVC, salientam-se as relacionadas com: Ambiente urbano; Baixo carbono; Alterações climáticas e riscos; inclusão social; Comunidades urbanas; Informação e conhecimento.

Estratégia Nacional de Adaptação Às Alterações Climáticas 2020 (ENAAC 2020)



A ENAAC tem como visão "Um país adaptado aos efeitos das alterações climáticas, através da contínua implementação de soluções baseadas no conhecimento técnico-científico e em boas práticas". Os 3 objetivos da ENAAC 2020 foram vertidos na AAE do Plano, nomeadamente no que se refere: à necessidade de sensibilização e monitorização referente ao objetivo I da ENNAC-melhorar o nível de conhecimento sobre alterações climática; à implementação de medidas de adaptação que moderem futuros impactes negativos decorrentes das AC relacionado com o objetivo II-Implementar medidas de adaptação; à própria consideração das preocupações inerentes à adaptação às AC no âmbito da AAE do IGT, concretizadas enquanto critério de avaliação no FCD1, critério C1.2. - «Alterações Climáticas (Adaptação) - Minimizar os efeitos negativos dos impactes das alterações climáticas nos sistemas biofísicos socioeconómicos e potenciar os efeitos positivos».

Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais e Pluviais 2030 (PENSAARP 2030)(por aprovar)

Surge na sequência do fim do período temporal do PENSAAR2020 e respetivo balanço efetuado a este e inclui no seu âmbito de aplicação não apenas o abastecimento de água e a gestão de águas residuais, mas também a gestão de águas pluviais. A visão para 2030 é atingir serviços de água de excelência, para todos e com contas certas. Para o efeito, são definidos 4 objetivos estratégicos globais, que por seu turno, se subdividem em 20 objetivos específicos distribuídos por 3 níveis de importância relativa. Tendo presentes estes objetivos, foram definidas 70 medidas que visam reforçar e consolidar um setor em desenvolvimento. As quais se resumem e foram consideradas na AAE do PPVC, no melhor controlo das captações de água e rejeição de águas residuais, boa gestão patrimonial, bom conhecimento cadastral, investimento adequado em reabilitação adequada, redução de perdas de água e de infiltração/exfiltração de águas residuais, e de águas pluviais, bom tratamento das águas residuais, e reforço da resiliência, com bons recursos humanos em número e capacitação.

Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU 2020+)

O PERSU 2020, aprovado pela Portaria n.º 187-A/2014, de 17 de setembro, estabelece como prioridades as seguintes: resíduos geridos como recursos endógenos, minimizando os seus impactes ambientais e aproveitando o seu valor socioeconómico; eficiência na utilização e gestão dos recursos primários e secundários, dissociando o crescimento económico do consumo de materiais e da produção de resíduos; eliminação progressiva da deposição de resíduos em aterro, com vista à erradicação da deposição direta de RU em aterro até 2030; aproveitamento do potencial do setor dos RU para estimular economias locais e a economia nacional: uma atividade de valor acrescentado para as pessoas, para as autarquias e para as empresas, com capacidade de internacionalização, no quadro de uma economia verde; envolvimento direto do cidadão na estratégia dos RU, apostando na informação e em facilitar a redução da produção e a separação, tendo em vista a reciclagem. O PERSU 2020+, constitui um ajustamento às medidas vertidas no PERSU 2020, com vista a corrigir a presente trajetória e projetar o esforço na concretização das novas metas estabelecidas pelas diretivas europeias. Com o PERSU 2020+ pretende-se garantir um nível de proteção elevado, do ambiente e da saúde humana, através do uso de processos, tecnologias e infraestruturas adequadas. O horizonte temporal do PERSU 2020+ é o ano 2025, não obstante, para efeitos de opções estratégicas de soluções e de investimento, as metas definidas para os anos 2030 e 2035 irão estar subjacentes ao planeamento. Os municípios são entidades fundamentais para a concretização da estratégia dos resíduos urbanos, devendo contribuir para o alcance dos objetivos e metas estabelecidas no PERSU 2020+, situação que ficou salvaguarda na AAE do PPVC, na definição de critérios atinentes à circularidade da economia e ao estabelecimento de indicadores que permitirão avaliar a prossecução dessas metas, por ex. o relacionado com a recolha de biorresíduos ou recolha seletiva multimaterial.

Plano Nacional da Água (PNA)

O PNA é assim um instrumento de política setorial de âmbito nacional e estratégico. A gestão das águas prossegue três objetivos fundamentais: a) A proteção e requalificação do estado dos ecossistemas aquáticos e também dos ecossistemas terrestres e das zonas húmidas que deles dependem, no que respeita às suas necessidades de água; b) A promoção do uso sustentável, equilibrado e equitativo de água de boa qualidade, com a sua afetação aos vários

tipos de usos tendo em conta o seu valor económico, baseada numa proteção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis; e c) A mitigação dos efeitos das inundações e das seca. O PNA possui cinco objetivos estratégicos, alguns dos quais, tendo em conta o seu âmbito, foram traduzidos à escala municipal e contemplados na AAE como objetivos específicos de alguns critérios associados ao FCD1 e FCD2: obj. 2) Assegurar disponibilidade de água numa base sustentável para as populações, as atividades económicas e os ecossistemas; obj.3) Aumentar a eficiência da utilização da água, reduzindo a pegada hídrica das atividades de produção e consumo e aumentando a produtividade física e económica da água; obj.4) Proteger e restaurar os ecossistemas naturais, por forma a garantir a conservação do capital natural e assegurar a provisão dos serviços dos ecossistemas aquáticos e dos ecossistemas terrestres deles dependentes; obj. 5) Promover a resiliência e adaptabilidade dos sistemas hídricos, naturais e humanizados, para minimizar as consequências de riscos associados a alterações climáticas, fenómenos meteorológicos extremos e outros eventos.

Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU 2030*)

O PERSU 2030 (em preparação) irá dar continuidade à aplicação da política nacional de resíduos, orientando para a implementação de ações que permitam ao país estar alinhado com as políticas e orientações comunitárias, contribuir para o aumento da prevenção, reciclagem e outras formas de valorização dos resíduos urbanos, com a consequente redução de consumo de matérias-primas naturais de recurso limitado. O PERSU 2030, foca-se na implementação da hierarquia de resíduos, centrada na prevenção como objetivo prioritário, promovendo uma acentuada redução da produção de resíduos, tendo particular atenção às novas frações: resíduos têxteis, resíduos perigosos e biorresíduos, sendo que, estas questões estão já salvaguardadas na AAE do PPVC.

Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde (PNAAS)

O Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde 2008- 2013 (PNAAS) tem como desígnio melhorar a eficácia das políticas de prevenção, controlo e redução de riscos para a saúde com origem em fatores ambientais, promovendo a integração do conhecimento e a inovação, contribuindo também, desta forma, para o desenvolvimento económico e social do país. O Plano define como principais objetivos: i) intervir ao nível dos fatores ambientais para promover a saúde do indivíduo e das comunidades a eles expostos; ii) sensibilizar, educar e formar os profissionais e a população em geral, por forma a minimizar os riscos para a saúde associados a fatores ambientais; iii) promover a adequação de políticas e a comunicação do risco, e iv) construir uma rede de informação que reforce o conhecimento das inter-relações ambiente e saúde. Os domínios prioritários do PNAAS são**:** água; ar; solo e sedimentos; químicos; alimentos; ruído; espaços construídos; radiações; e fenómenos meteorológicos. Para cada domínio estão previstas Ações Programáticas, consubstanciadas em 36 Fichas de Projeto. O contributo dos municípios no âmbito da implementação do PNAAS revela-se decisivo, dado que corporiza uma aposta clara no processo de descentralização de competências e na consideração dos mesmos como parceiros do Governo na definição das políticas públicas de ambiente e saúde. No âmbito da AAE foram propostas algumas ações, em linha com a ações previstas no PNAAS, nomeadamente as relacionadas com a monitorização da qualidade do ar e do clima, na zona de intervenção do PPVC e a promoção da sensibilização do público em geral divulgando informação e melhorando os conhecimentos relativos à inter-relação Ambiente e Saúde.

Plano Nacional Integrado de Energia e Clima (PNEC 2021-2030)

O PNEC 2030 é o principal instrumento de política energética e climática para a década 2021-2030 e tem como visão: Promover a descarbonização da economia e a transição energética, visando a neutralidade carbónica em 2050, enquanto oportunidade para o país, assente num modelo democrático e justo de coesão territorial que potencie a geração de riqueza e o uso eficiente de recursos. O PNEC 2030 estabelece as metas ambiciosas, mas exequíveis, para o horizonte 2030, nacionais de redução de emissões de gases com efeito de estufa (45% a 55%, em relação a 2005), de incorporação de energias renováveis (47%) e de eficiência energética (35%), interligações (15%), segurança energética, mercado interno e investigação, inovação e competitividade e concretiza as políticas e medidas para uma efetiva aplicação das orientações constantes do RNC2050 e para o cumprimento das metas definidas. Adicionalmente, o PNEC 2030 estabelece metas setoriais de redução de emissões de GEE, por referência às emissões registadas em 2005: 70 % no setor dos serviços; 35 % no setor residencial; 40 % no setor dos transportes; 11 % no setor da agricultura; 30 % no setor dos resíduos e águas residuais. O PNEC tem como objetivos: 1. Descarbonizar a Economia Nacional (Assegurar uma trajetória de redução de emissões nacionais GEE em todos os setores de atividade, designadamente energia e indústria, mobilidade e transportes, agricultura e florestas e resíduos e águas residuais, e promover a integração dos objetivos de mitigação nas políticas sectoriais (mainstreaming)); 2. Dar Prioridade à Eficiência Energética (Reduzir o consumo de energia primária nos vários setores num contexto de sustentabilidade e custo eficácia, apostar na eficiência energética e no uso eficiente de recursos, privilegiar a reabilitação e a renovação do edificado, e promover edifícios de emissões zero). 3. Reforçar a Aposta nas Energias Renováveis e Reduzir a Dependência Energética do País (Reforçar a diversificação de fontes de energia através de uma utilização crescente e sustentável de recursos endógenos, promover o aumento da eletrificação da economia e incentivar I&D&I em tecnologias limpas); 4. Garantir a Segurança de Abastecimento (Assegurar a manutenção de um sistema resiliente e flexível, com diversificação das fontes e origens de energia, reforçando, modernizando e otimizando as infraestruturas energéticas, desenvolvendo as interligações e promovendo a integração, a reconfiguração e a digitalização do mercado da energia, maximizando a sua flexibilidade); 5. Promover a Mobilidade Sustentável (Descarbonizar o setor dos transportes, promovendo a mobilidade elétrica e ativa e o uso de combustíveis alternativos limpos); 6. Promover uma Agricultura Sustentável e Potenciar o Sequestro de Carbono (Reduzir a intensidade carbónica das práticas agrícolas e promover uma gestão agroflorestal eficaz contribuindo para aumentar a capacidade de sumidouro natural); 7. Desenvolver uma Industria Inovadora e Competitiva (Promover a modernização industrial apostando na inovação, na descarbonização, digitalização (indústria 4.0) e na circularidade, contribuindo para o aumento da competitividade da economia); 8. Garantir uma Transição Justa, Democrática e Coesa (Reforçar o papel do cidadão como agente ativo na descarbonização e na transição energética, criar condições equitativas para todos, combater a pobreza energética, criar instrumentos para a proteção dos cidadãos vulneráveis e promover o envolvimento ativo dos cidadãos e a valorização). Assim, facilmente se percebe que este documento estratégico deveria ser por demais considerado nos objetivos definidos para a AAE do PPVC, atendendo ao seu carácter holístico e à transversalidade das suas opções, os quais concorrem para o desenvolvimento sustentável, na sua tripla dimensão: ambiental, económica e social.

Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC)

O PAEC não estabelece metas específicas pois pretende contribuir para a concretização dos objetivos definidos em diferentes planos e estratégias que concorrem para o mesmo fim. Por exemplo, a nível nacional, os objetivos e metas estabelecidos nos planos de resíduos, planos da água e do saneamento, da ação climática e da energia e outros instrumentos políticos como por exemplo: a neutralidade carbónica, o ordenamento do território, o empreendedorismo jovem, as compras públicas ecológicas ou a regeneração urbana também contribuem para acelerar a transição para a economia circular, mas também os objetivos preconizados ao nível europeu e internacional (diretivas setoriais, Portugal 2020 e ODS). O PAEC considera 3 níveis de ação: macro ou de âmbito estrutural, meso ou ações e iniciativas definidas e assumidas pelo conjunto de intervenientes na cadeia de valor de setores relevantes, micro, as ações e iniciativas definidas pelo conjunto de agentes governativos, económicos e sociais, regionais e/ou locais. Para cada nível de ações, foram estabelecidos os objetivos, setores-chave, Papéis/Entidades a envolver, indicadores, etc. Ao nível das ações competência dos Municípios e portanto, relevantes para a AAE ao nível do planeamento municipal, destacam-se: Ação 1 — Desenhar, Reparar, Reutilizar: uma responsabilidade alargada do produtor; Ação 3 — Educar para a economia circular; Ação 4 — Alimentar sem sobrar: produção sustentável para um consumo sustentável; Ação 6 — Regenerar recursos: água e nutrientes. De relevo, ao nível das ações meso, a área da construção e das compras públicas ecológicas.

Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA)

Trata-se de um instrumento da política nacional que visa a promoção do Uso Eficiente da Água em Portugal, especialmente nos setores urbano, agrícola e industrial, contribuindo para minimizar os riscos de escassez hídrica e para melhorar as condições ambientais nos meios hídricos, sem pôr em causa as necessidades vitais e a qualidade de vida das populações, bem como o desenvolvimento socioeconómico do país. Para o setor urbano o objetivo passa pela "Redução das perdas de água nos sistemas de abastecimento", destacando-se como objetivos específicos: Elevar significativamente o conhecimento dos gestores e operadores dos sistemas de abastecimento de água e dos utilizadores em geral; Promover a sensibilização, informação e formação dos principais intervenientes no uso da água; Conhecer o nível de ineficiência dos sistemas públicos de abastecimento de água através do seu apetrechamento com equipamentos de medição e com sistema de transmissão e tratamento da informação, abrangendo todo o ciclo urbano da água; Garantir uma dinâmica de sucesso na implementação do uso eficiente da água, dirigindo os maiores esforços para os sistemas públicos (não domésticos), e para as maiores concentrações humanas onde os custos não são suportados diretamente pelos utilizadores da água (ex: escolas; repartições e serviços da administração pública; instalações desportivas - ginásios, piscinas, estádios, etc.; Reduzir ao mínimo o uso da água potável em atividades que possam ter o mesmo desempenho com águas de qualidade alternativa e de outras origens que não a rede pública de água potável, promovendo a utilização de água da chuva e a eventual reutilização de águas residuais tratadas e ainda, promover a utilização de equipamentos normalizados e certificados para o

uso eficiente da água, incentivando a sua produção e comercialização; Instituir prémios e distinções oficiais para equipamentos, instalações e sistemas que demonstrem o seu valor acrescentado ao nível da eficiência e que prestigiem as entidades produtoras de equipamentos e gestoras de sistemas. Estes objetivos encontraram, assim, eco na AAE do PPVC, nomeadamente ao nível dos critérios do FCD1 e respetivos indicadores para efeitos de monotorização dos propósitos as alcançar.

Compromisso para o Crescimento Verde (CCV)

O CCV possui como visão "Fomentar em Portugal um crescimento económico verde com impacte nacional e visibilidade internacional, estimulando as atividades económicas verdes, promovendo a eficiência no uso dos recursos e contribuindo para a sustentabilidade", tal assenta nos seguintes objetivos inspiradores da AAE do Plano: As iniciativas deverão contribuir para o desenvolvimento sustentável de Portugal, numa lógica de criação de valor assente no binómio economia-ambiente; aposta em atividades económicas com forte cariz verde; gestão otimizada de recursos com objetivo de aumentar a produtividade e maximizar a respetiva utilização (p.ex., eficiência material, eficiência energética, eficiência hídrica, *ecodesign*, reabilitação urbana); Foco na dinamização de atividades que permitam a proteção do ambiente, nomeadamente através da redução das emissões de CO2, do aumento da produção de energia renovável, da melhoria da qualidade do ar e da água, e da valorização da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas. O Compromisso propõe catorze objetivos ao longo de dois horizontes temporais (2020 e 2030). Cada um destes objetivos é enquadrado numa das três dimensões da visão, máxime: Estimular sectores de atividade verdes; promover eficiência no uso dos recursos; contribuir para a sustentabilidade, este último objetivo maior da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do PPVC. O CCV foi atualizado em dezembro de 2017, e constam do documento "Atualização de Iniciativas – Compromisso para o Crescimento Verde".

Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC)

O P-3AC visa a concretização do 2.º objetivo da ENAAC – Implementar medidas de adaptação – particularmente ao nível de intervenções físicas com impacto direto no território. Destas relevam para a AAE do Plano, as seguintes: implementação de boas práticas de gestão de água no setor urbano para prevenção dos impactos decorrentes de fenómenos de seca e escassez; Redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima; Desenvolvimento de ferramentas de suporte à decisão, de ações de capacitação e sensibilização

Roteiro para a Neutralidade Carbónica (RNC2050)

Estabelece os objetivos e a visão para Portugal atingir a neutralidade carbónica até 2050, isto é, pretende-se tornar nulo o balanço entre as emissões de GEE e as remoções desses gases (emissões líquidas iguais a zero). O roteiro apresenta as trajetórias alternativas até 2050 para quatro componentes setoriais – Energia, Transportes, Resíduos e Agricultura, Florestas e Uso do Solo, principais responsáveis pelas emissões GEE e pelo sequestro de carbono, e que têm como suporte três componentes transversais: Cenários socioeconómicos, Economia circular e Envolvimento da sociedade. Considerando que o documento estabelece, entre outros, vários vetores de descarbonização e linhas de atuação para alcançar o objetivo, entre os quais, se destaca o de: Dinamizar a participação das cidades e das administrações locais na descarbonização, estimulando uma abordagem integrada aos seus diferentes vetores, em particular mobilidade, edifícios, serviços e gestão de resíduos, e potenciando o papel que têm vindo a desempenhar na mitigação das alterações climáticas, tal resulta desde logo que estes compromissos deveriam ficar salvaguardados na AAE do PPVC.

Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) (1.ª revisão)

É o instrumento de topo do sistema de gestão territorial, define objetivos e opções estratégicas de desenvolvimento territorial e estabelece o modelo de organização do território nacional. Constitui-se como o quadro de referência para os demais programas e planos territoriais e como um instrumento orientador das estratégias com incidência territorial, pelo que, é óbvia a respetiva articulação do PPVC com este referencial. O PNPOT assume 6 princípios territoriais: Enfatizar a importância da Governança Territorial; promover dinâmicas presenciais de Organização Territorial; Valorizar a Diversidade e as Especificidades Territoriais; Reforçar a Solidariedade e a Equidade Territoriais; Promover a Sustentabilidade da Utilização dos Recursos nos diversos Níveis Territoriais; Incentivas as Abordagens Territoriais Integradas. No âmbito destes foram identificados 5 grandes desafios territoriais, a que a política de ordenamento do território deverá dar resposta nas próximas décadas e cuja a AAE do PPVC pretendeu integrar no modelo territorial à escala em concreto, nomeadamente; D1 – Gerir os recursos naturais de forma sustentável, através da promoção da eficiência do metabolismo urbano; D2-Promover um sistema urbano policêntrico, mormente através da promoção da qualidade urbana; D3-Promover a inclusão e valorizar a diversidade territorial; D4-Reforçar a conetividade interna e externa, através do reforço e integração das redes de acessibilidade e mobilidade; D5-Promover a governança territorial.

Âmbito Regional

Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (PGRH RH4A), 2016-2021

O PGRH RH4A, possui como objetivos relevantes para a escala do PPVC e logo para a AAE, os seguintes: Adequar a Administração Pública na gestão da água; atingir e manter o Bom Estado/Potencial das massas de água (atingir e manter o Bom estado das massas de água reduzindo ou eliminando os impactes através de uma gestão adequada das

pressões); assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras (promover as boas práticas para um uso eficiente da água; promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água); sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água (assegurar a comunicação e a divulgação sobre a água, promovendo a construção de uma sociedade informada e sensibilizada para a política da água; assegurar um aumento dos níveis de participação e intervenção da sociedade e dos sectores de atividade nas questões relacionadas com a gestão da água).

Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROT-C) (em elaboração)

Os PROT definem a estratégia regional de desenvolvimento territorial, integrando as opções estabelecidas a nível nacional e considerando as estratégias sub-regionais e municipais de desenvolvimento local, constituindo o quadro de referência para a elaboração dos programas e dos planos intermunicipais e dos planos municipais. O PROT-C aplica-se ao território da Região Centro (NUTS II), excluindo as sub-regiões NUTS III do Oeste e do Médio Tejo, sendo constituída por 78 municípios, designadamente, o de Leiria. A visão estratégica contempla um conjunto de aspetos positivos para a melhoria do ambiente na região, nomeadamente pela potenciação da biodiversidade e das suas mais valias ambientais, pela implementação de políticas de prevenção e mitigação de riscos, pela aposta nas energias renováveis ou pela reestruturação da indústria tradicional, com reflexos na generalidade dos fatores de ambiente e sustentabilidade considerados na presente AAE. À escala do PPVC, o PROT-C define o modelo de organização do território regional, tendo em conta a necessidade de valorizar a natureza multipolar da rede urbana para o desenvolvimento de um sistema urbano verdadeiramente policêntrico; define orientações e propõe medidas para o uso, ocupação e transformação do solo adequadas às especificidades dos modelos e padrões de povoamento, às características das estruturas urbanas e às exigências dos novos fatores de localização de atividades, em particular para contrariar os fenómenos de urbanização e edificação difusa para fins habitacionais ou instalação de atividades não rurais.

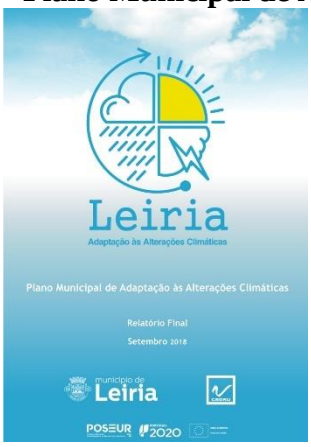
Âmbito Municipal

Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Leiria (EMAAC-Leiria)

O Município de Leiria pretende melhorar a sua capacidade para incorporar a adaptação às alterações climáticas nos seus instrumentos de planeamento e nas intervenções locais, assim como o aumento do conhecimento sobre as vulnerabilidades do concelho face às AC e a consciencialização e educação sobre a temática. Com esta visão surgiu a EMAAC-Leiria. A Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas do Município de Leiria, em conformidade com a ENAAC, encontra-se estruturada em 4 objetivos nucleares: Identificação e avaliação das vulnerabilidades atuais e futuras; implementação de opções de adaptação face às vulnerabilidades identificadas; divulgação da EMAAC para sensibilização e participação pública; disseminação da experiência municipal sobre a adaptação aos Municípios limítrofes e a outras entidades.

A abordagem do ordenamento do território e do urbanismo permite evidenciar as condições específicas de cada território e tomá-las em devida consideração na análise dos efeitos das alterações climáticas. Permite, também, otimizar as respostas de adaptação, evitando formas de uso, ocupação e transformação do solo que acentuem a exposição aos impactos mais significativos, tirando partido das condições de cada local para providenciar soluções mais sustentáveis. Finalmente, através do ordenamento do território é possível conjugar estratégias de mitigação e de adaptação às alterações climáticas. Esta valência do ordenamento do território advém também do resultado do procedimento de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) a que os planos territoriais de âmbito municipal estão de um modo geral sujeitos. Com efeito, esse procedimento vem revelar os domínios e focos de interesse (pelas fragilidades e/ou pelas oportunidades) que o plano pode e deve avaliar/ponderar e que a sua implementação pode dirimir ou potenciar respetivamente. Neste âmbito, a EMAAC-L prevê Articulação das opções de adaptação com os planos territoriais de âmbito municipal (dos vários tipos: PDM, PU e PP) e notas para a sua integração. Ao nível do PP, a Estratégia estipula incorporar novos critérios de adaptação às AC nos regulamentos, planos e projetos municipais, através da alteração no Regulamento dos índices e/ou indicadores e/ou os parâmetros de referência urbanísticos e/ou de ordenamento; ou reclassificar o solo nas plantas de zonamento e implantação; Incorporar critérios de construção sustentável, de melhoria dos sistemas de ventilação dos edifícios, de energias renováveis, de aproveitamento da água das chuvas, ordenamento dos espaços exteriores, espécies autóctones, procurar aumentar a resiliência do edificado em espaço urbano, através da interação entre os domínios do planeamento urbano e da eficiência energética, são possibilidades de integração, igualmente previstas, as quais tiveram acolhimento na AAE do PPVC, nomeadamente ao nível das diretrizes relativas a oportunidades e diretrizes para seguimento e gestão, previstas para o conjunto dos FCD.

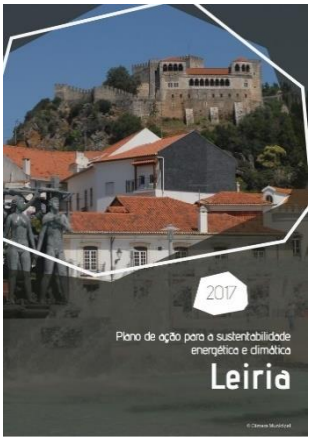
Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Leiria (PMAAC-Leiria)



O PMAAC-L tem como visão «Leiria: Um território e uma comunidade adaptados ao clima atual e preparados para os desafios do clima futuro, onde os riscos climáticos são acautelados e minimizados e as oportunidades decorrentes das alterações climáticas são potenciadas, percorrendo um caminho adaptativo construído por todos». Surge com o objetivo principal operacionalizar a EMAAC-L e como objetivos específicos, entre outros, o de identificar os impactos climáticos, avaliar as vulnerabilidades atuais e futuras e a capacidade adaptativa municipal, de modo a criar um leque abrangente de opções e medidas de adaptação, considerando para o efeito todas as dimensões setoriais relevantes para o município enunciadas na ENAAC 2020 conferindo também especial atenção aos recursos hídricos enquanto domínio transversal; promover e criar condições técnicas para a integração da adaptação no ordenamento do território e na gestão dos recursos hídricos ao nível municipal; elaborar um instrumento de planeamento municipal, consubstanciado num programa detalhado de medidas e ações concretas a desenvolver pelo Município de Leiria, com identificação das potenciais fontes de financiamento. A estratégia de adaptação do PMAAC-L consubstancia-se num conjunto de 22 medidas, linhas de atuação e 54 ações de adaptação, estruturadas segundo as principais vulnerabilidades climáticas do concelho, atuais e futuras, tendo sido, igualmente, integradas as opções de adaptação enunciadas na EMAAC de Leiria. O PMAAC-L integra, também, um quadro de orientações climáticas para o ordenamento urbano, onde é enunciado um conjunto de opções de planeamento urbanístico que podem

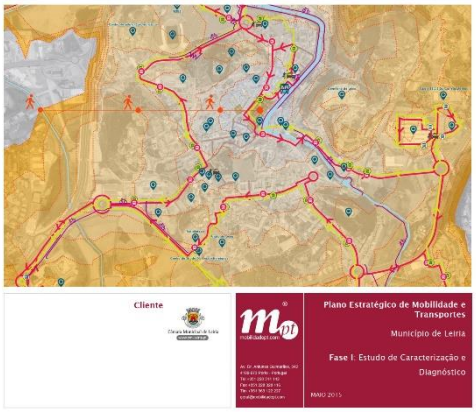
contribuir para mitigar os eventos adversos do clima na saúde e no conforto humano, e que deverão ser tidas em consideração na elaboração, revisão ou alteração de instrumentos de ordenamento do território e planeamento urbanístico em Leiria. Assim e no que ao PPVC diz respeito, referem-se particularmente as medidas e linhas de intervenção, que pressupõem a integração da adaptação e formas de operacionalização, nomeadamente: M1 - Adoção de normas de planeamento urbano bioclimático (salvaguarda de corredores de ventilação, espaços verdes…), tendo como forma de operacionalização a introdução da obrigatoriedade, em novos processos urbanísticos, de dar cumprimento a normas de planeamento urbano bioclimático, tendo como referência as orientações climáticas para o ordenamento urbano preconizadas no PMAAC-L; M2 - Definição de normas construtivas bioclimáticas nos regulamentos urbanísticos (coberturas verdes, eficiência térmica…), operacionalizada através da promoção e valorização, em processos de licenciamento de obras particulares, a utilização de métodos, técnicas construtivas e materiais preconizados pela arquitetura bioclimática, como sejam, por exemplo, a utilização de materiais de construção e cobertura de baixa condutividade e albedo elevado (telhados verdes, brancos e pavimentos claros e permeáveis), ou a opção por edifícios NZEB (nearly zero energy buildings); M18- Implementação de regulamentação municipal de edificação urbana que assegure a eficiência hídrica dos edifícios construídos e reabilitados, nos setores residencial, hotelaria, comércio e serviços, usando como formas de operacionalização, as seguintes: Promover e valorizar, em processos de licenciamento de obras particulares, a utilização de soluções construtivas que incrementem a eficiência hídrica dos edifícios construídos e reabilitados, como por exemplo através do aproveitamento de águas pluviais ou do reaproveitamento de águas cinzentas; implementar um programa municipal de incentivos financeiros e/ou fiscais para operações de reabilitação urbana que concorram para a melhoria significativa da eficiência hídrica dos edifícios; disponibilizar informação (guia técnico) e consultoria (vistorias técnicas) por parte dos serviços municipais para potenciais promotores de operações de reabilitação urbana que concorram para a melhoria significativa da eficiência hídrica dos edifícios residenciais. Estas formas de operacionalização estão identificadas nas diretrizes relativas a oportunidades e riscos da AAE do PPVC, encontrando-se igualmente, muitas delas, preconizadas nas diretrizes de seguimento/recomendações.

Plano Sustentabilidade Energética e Climática de Leiria (PASEC- Leiria)



O Plano de ação para a sustentabilidade energética e climática do município de Leiria representa o compromisso do Município com metas de sustentabilidade energética e de emissões de GEE. No âmbito do PASEC, procedeu-se à execução da matriz energética do município de Leiria com vista a caracterizar os consumos energéticos locais e as respetivas tendências evolutivas, permitindo fundamentar processos de tomada de decisão, a nível local e regional e, consequentemente, progredir no aumento da sustentabilidade e na melhoria de qualidade de vida das populações. Assim, da realização do PASEC, resultaram diversas medidas de sustentabilidade energética cuja implementação permitirá o cumprimento do compromisso assumido com a assinatura do Pacto de autarcas, nomeadamente a redução de, pelo menos, 40% das emissões do município até 2030. Algumas das medidas definidas, encontraram acolhimento na AAE do PPVC, quer pela sua pertinência e contributo para a sustentabilidade do modelo territorial, quer pela oportunidade de implementação e modelo de governança.

Plano Estratégico de Mobilidade e Transportes de Leiria (PEMT Leiria)

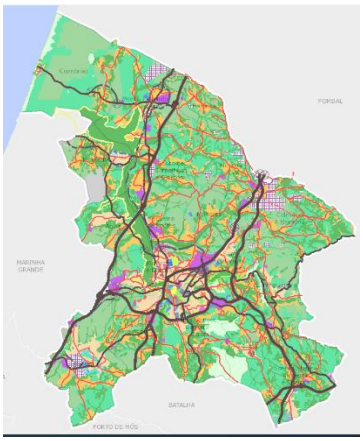


O PEMT Leiria, tem como objetivos estratégicos: 1- promover os modos sustentáveis de transporte e a sua articulação integrada, como alternativas viáveis e atrativas aos modos individuais motorizados, contribuindo para a inversão da repartição modal atual; 2 - recentrar a mobilidade na pessoa, ao invés de se tentar maximizar as condições dos veículos; 3- garantir acessibilidade universal em todo o espaço público, justiça e inclusão social; 4 - garantir a segurança das deslocações; 5- humanização do espaço público; 6 - contribuir para um maior equilíbrio entre a vertente ambiental e as preocupações económicas e sociais, nomeadamente através da redução dos níveis de poluição sonora, atmosférica e visual. Estes objetivos e respetivas propostas de atuação para os alcançar, serviram de guia inspirador para muitas das medidas e estratégias preconizadas na AAE do PPVC, nomeadamente ao nível do planeamento do espaço público.

Plano de Ação Mobilidade Urbana Sustentável (PAMUS Leiria)

O PAMUS surge como um instrumento que pretende dar resposta aos objetivos definidos nas políticas europeias e nacionais em termos de mobilidade urbana sustentável. Neste contexto as linhas de orientação e principais objetivos do PAMUS pretendem contribuir para a melhoria da eficiência e eficácia do transporte de pessoas e bens, promoção de uma harmoniosa transferência para modos de transporte mais limpos e eficientes, redução dos impactos negativos do sistema de transportes sobre a saúde e segurança dos cidadãos, redução da poluição atmosférica, do ruído, das emissões de GEE e do consumo de energia. Para atingir estes objetivos, os quais estão em linha com a maioria dos objetivos estipulados para a AAE do Plano, foram propostas várias tipologias de medidas e ações para a sua concretização, as quais foram igualmente vertidas.

Plano Diretor Municipal de Leiria (PDM Leiria)



O PDM Leiria, enquanto Plano Municipal de Ordenamento do Território, *estabelece a estratégia de desenvolvimento territorial municipal, a política municipal de solos, de ordenamento do território e de urbanismo, o modelo territorial municipal, as opções de localização e de gestão de equipamentos de utilização coletiva e as relações de interdependência com os municípios vizinhos, integrando e articulando as orientações estabelecidas pelos programas de âmbito nacional, regional e intermunicipal (n.º 1 do artigo 95.º do RJIGT).* O Plano Diretor Municipal "*é um instrumento de referência para a elaboração dos demais planos municipais, bem como para o desenvolvimento das intervenções setoriais da administração do Estado no território do município, em concretização do princípio da coordenação das respetivas estratégias de ordenamento territorial (n.º 2 do artigo 95.º do RJIGT).* O modelo de organização espacial do território

municipal tem por base a classificação e qualificação do solo. Esta organização em diferentes classes, categorias e subcategorias, determina as utilizações dominantes e encontra-se representada na planta de ordenamento-classificação e qualificação do solo.
Deste modo, conforme planta de ordenamento-classificação e qualificação do solo, para efeitos de uso, ocupação e transformação do solo, a área do PPVC está integrada na unidade operativa de planeamento e gestão de Leiria (UOPG Leiria), inserindo-se em solo urbano, na categoria espaços centrais, subcategoria grau I. Os espaços centrais *correspondem a áreas urbanas consolidadas e em consolidação* (caso da área), *com funções de centralidade, nas quais se concentram as funções habitacionais, comerciais e de serviços em que a definição da malha urbana e do espaço público de se encontram estabilizadas* (artigo 81.º do RPDM), correspondendo a subcategoria grau I a áreas centrais mais compactas e de densidade construtiva mais elevada, em que o n.º máximo de pisos admitidos acima da CS-cota de soleira é de 9 (artigo 85.º do RPDM). Na subcategoria grau I são admitidos como usos dominantes a habitação, comércio e serviços, podendo ser ainda admitidos outros usos compatíveis, como sejam equipamentos de utilização coletiva, empreendimentos turísticos, estabelecimentos industriais isolados, armazéns e outros usos compatíveis, nos termos do artigo 82.º do Regulamento do PDM. De acordo com o artigo 122.º do RPDM, os objetivos gerais formulados para as UOPG são os seguintes: Definição de malhas viárias coerentes e devidamente estruturadas, corretamente articuladas com a rede viária existente propondo soluções de continuidade e fluidez; criação de áreas verdes de enquadramento e desafogo das atividades desenvolvidas na envolvente para uso predominantemente público, que assegurem funções de qualificação ambiental com o intuito de qualificar os espaços onde se inserem; qualificação dos espaços urbanos a urbanizar e sua articulação com os espaços urbanos contíguos; programação e promoção da instalação de redes de infraestruturas e sua execução; promoção da qualidade urbana, ambiental e paisagística. No caso da UOPG de Leiria (artigo 123.º do Regulamento do PDM), o ordenamento da área do PPVC orienta-se pelos seguintes objetivos: redefinir o espaço urbano, visando a manutenção, colmatação, requalificação e expansão do parque edificado, no sentido de dar resposta às necessidades e desejada qualificação da área de intervenção; definir a estrutura ecológica urbana, integrando nesta categoria os solos necessários ao equilíbrio do sistema urbano, com o objetivo de, designadamente, proporcionar a utilização coletiva dos solos que a integram; dotar a cidade de um conjunto de equipamentos e espaços adequados à função de capital de distrito, de forma a contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população residente no concelho. Naturalmente, a AAE foi «beber» daquelas que são as orientações do PDM de Leiria à escala do PP.

Plano Municipal de Redução do Ruído (PMRR)

O PMRR é uma ferramenta legal para a prevenção do ruído e do controlo da poluição sonora, visando a salvaguarda da saúde humana e o bem-estar das populações, estando regulamentado no RGR. O objetivo principal de um PMRR é o estabelecer e implementar uma estratégia de redução de ruído ambiente, cujo processo de elaboração inclui a coordenação interna dos diversos setores municipais (ambiente, planeamento, obras municipais, tráfego, etc.), cooperação externa, relações-públicas e participação das partes interessadas. No PMRR contempla-se as fontes de ruído permanente, cujo funcionamento se traduz num incómodo para os recetores sensíveis que permaneçam em locais onde se faça sentir os efeitos do funcionamento dessa fonte de ruído. Possuindo a informação necessária para identificação das situações de conflito (isto é, ultrapassagem dos valores limite regulamentares), compete às Câmaras Municipais identificar todos os infratores e todas as fontes produtoras de ruído permanente, devendo comunicar às

entidades públicas ou privadas que estejam em infração a sua obrigatoriedade de redução dos níveis de emissão sonora, num determinado prazo, de forma a ser possível cumprir os objetivos do PMRR. Existem, contudo, situações em que a redução do ruído ambiente pode ser da responsabilidade das próprias Câmaras Municipais, como seja o caso de uma reorganização do espaço urbano e licenciamento de atividades levada a cabo pelo município que subitamente passam a originar situações de conflito em zonas sensíveis. Da mesma forma, não devem ser autorizadas urbanizações em zonas ruidosas, que inevitavelmente causarão mais tarde sobre-exposição de ruído. Estas considerações mereceram especial atenção na definição dos critérios do FCD1 e na avaliação estratégica dos efeitos para o FCD3, da AAE do PPVC, tendo sido apontadas alguns dos riscos associados à opção do modelo territorial e respetivas diretrizes de seguimento para os minimizar.

Anexo II – Quadro com descrição dos indicadores

Indicadores	Descrição/caracterização
I.1.1.1- Acessibilidade do serviço de recolha seletiva de biorresíduos = Alojamentos com serviço de recolha seletiva de biorresíduos (n.º) /Alojamentos existentes (n.º) x 100	Percentagem do número de alojamentos familiares e coletivos na área de intervenção da entidade gestora com serviço de recolha seletiva de biorresíduos, a uma distância máxima de 100 m, do limite do prédio (inclui a totalidade dos alojamentos em áreas cobertas por recolha porta-a-porta ou compostagem doméstica) (ERSAR, 2021).
I.1.1.2-Acessibilidade física do serviço de recolha seletiva multimaterial=Alojamentos com serviço de recolha seletiva multimaterial (n.º) /Alojamentos existentes (n.º) x 100	Percentagem do número de alojamentos familiares e coletivos na área de intervenção da entidade gestora com serviço de recolha seletiva multimaterial a uma distância máxima de 100 m, do limite do prédio (inclui a totalidade dos alojamentos em áreas cobertas por recolha porta-a-porta) (ERSAR, 2021).
I.1.1.3- Água segura (%) = [Análises regulamentares realizadas à qualidade da água (n.º/ano) / Análises regulamentares à qualidade da água (n.º/ano)] x [Análises realizadas em cumprimento do valor paramétrico (n.º/ano) /Análises realizadas aos parâmetros com valor paramétrico (n.º/ano)]x 100.	Percentagem de água controlada e de boa qualidade, sendo esta o produto da percentagem de cumprimento da frequência de amostragem pela percentagem de cumprimento dos valores paramétricos fixados na legislação dos parâmetros sujeitos a controlo de rotina 1, controlo de rotina 2 e controlo de inspeção, tal como definido nos Planos de Controlo da Qualidade da Água aprovados pela ERSAR, nos termos do regime legal em vigor (ERSAR, 2021).
I.1.1.4- Ocorrência de falhas no abastecimento = [n.º/ (1000 ramais ano)] ou (n.º/ano)	Número de ramais afetados por falhas, com duração igual ou superior a 4 horas, no abastecimento por 1000 ramais. N.º de ramais afetados por falhas no abastecimento/N.º de ramais de ligação (ERSAR 2021).
I.1.1.5- Reabilitação de condutas (%/ano) = Km de condutas reabilitadas nos últimos cinco anos/comprimento médio das condutas com mais de 10 anos (km).	Percentagem média anual de condutas de adução e distribuição com idade superior a dez anos que foram reabilitadas nos últimos cinco anos (ERSAR, 2021).
I.1.1.6- Utilização de águas residuais tratadas (%) = [Água para reutilização cedida a terceiros (m^3/ano) +Água para reutilização em usos próprios (m^3/ano)] /Água residual tratada em estações de tratamento (m^3/ano) x 100	Volume produzido de água para reutilização face ao volume de água residual tratada (ERSAR, 2021).
I.1.2.1- N.º de ações previstas no PMAAC Leiria e executadas (N.º)	De entre as 54 ações prioritárias previstas pelo PMAAC-Leiria aplicáveis, nomeadamente as ligadas à divulgação, sensibilização e capacitação da população no que concerne à adaptação às AC, mas também, relacionadas com

Indicadores	Descrição/caracterização
	a eficiência energética e térmica do edificado, monitorização do clima urbano e dos consumos de água (telemetria).
I.1.2.2- N.º de intervenções de amenização térmica do espaço público na área do PPVC (N.º)	São contabilizadas soluções baseadas nos ecossistemas, designadamente através da arborização dos espaços urbanos, da criação de novos espaços verdes e da criação de novos corpos de água. São igualmente consideradas estruturas de ensombramento ou sistemas que aumentem o grau de humidade, para além nos naturais, como por exemplo, telas, chapéus de sol, pulverizadores, repuxos.
I.1.2.3-Perdas reais de água (m^3/ano)	Volume de perdas reais por unidade de comprimento de conduta.
I.1.3.1- População exposta a níveis sonoros superiores aos limites legais (L_{den} e L_n) ou seja L_{den} >65dbA e L_n>55 dBA	Sendo os valores limites para zonas mistas: Lden≤65 dB(A) e Ln≤55 dB(A).
I.1.3.2- Reclamações por incomodidade associada ao ruído entradas nos serviços da CML (N.º/ano)	N.º reclamações relacionadas com atividades temporárias e/ou atividades permanentes/ano.
I.1.4.1- IQAr - Índice de qualidade do ar (N.º dias com classe "Bom"/ano)	Traduz o estado da qualidade do ar ambiente, através de uma classificação (Muito Bom, Bom, Médio, Fraco e Mau) expressa numa escala de cores (APA, I.P).
I.2.1.1-Grau de execução do Plano relativamente à edificação urbana (%) = lotes construídos/lotes previstos x 100	N.º de lotes construídos/N.º lotes previstos no PPVC.
I.2.1.2-Implementação de medidas facilitadoras de deslocação pedonal em zonas de declives acentuados (N.º)	Relevam para este indicador, intervenções no espaço público que promovam a utilização de modos suaves em detrimento do transporte rodoviário individual, como por exemplo, escadas, rampas e a implementação de meios mecânicos.
I.2.2.1-Grau de execução de espaços verdes (%) =Área de espaços verdes executada (m^2)/Área de espaços verdes proposta no PPVC (m^2) x100	Compreendendo os espaços verdes, as áreas em que ocorrem maioritariamente sistemas com valor patrimonial, ambiental e paisagístico e que contribuem como elementos de recreio e lazer, de proteção e qualificação ambiental e paisagística do território (artigo 97.º do Regulamento do PDM Leiria), incluindo áreas de proteção e enquadramento e áreas de recreio e lazer.
I.2.2.2 N.º de equipamentos novos instalados por tipologia (N.º)	Refere-se a mobiliário urbano, nomeadamente floreiras, bancos, contentores, etc. que respeitem critérios ambientais na sua composição/aquisição e critérios de acessibilidade na sua instalação.
I.2.3.1- N.º de medidas que priorizam a mobilidade suave e o transporte coletivo rodoviário	Nomeadamente implementação de paragens de autocarro, alargamento de arruamentos para consideração de via ciclável/bus.

Indicadores	Descrição/caracterização
I.2.3.2- N.º de postos de carregamento elétrico na via pública (N.º)	Refere-se à criação de condições na via pública para instalação de postos de carregamento elétrico.
I.2.4.1- Extensão de vias pedonais (m^2)	Área de passeios novos e/ou renovados em consonância com as boas práticas de acessibilidade (ao nível do desenho urbano, do afastamento de barreiras arquitetónicas e urbanísticas físicas, bem como de boas práticas de inclusão, nomeadamente integração de pavimentos podotáteis).
I.2.4.2-Grau de execução da rede viária requalificada (%) = m^2 de arruamentos requalificados e novos previstos / m^2 arruamentos existentes x 100	Inclui arruamentos novos a construir previstos no plano e arruamentos a requalificar.
I.2.4.3- Grau de execução de equipamentos públicos de utilização coletiva (%) = N.º de equipamentos executados/ N.º equipamentos previstos no PPVC	Consideram-se as edificações e os espaços não edificados afetos à provisão de bens e serviços destinados à satisfaço das necessidades coletivas dos cidadãos, designadamente nos domínios da saúde, educação, da cultura e do desporto, da justiça, da segurança social, da segurança pública e da proteção civil (não estão incluídas as infraestruturas urbanas e territoriais) (cf. definição constante do Decreto Regulamentar n. º5/2019, de 27 de setembro).
I.3.1.1- N.º de alvarás emitidos por tipologia de uso (N.º)	Consideram-se as tipologias referenciadas no SIOU-Sistema de Indicadores de Operações Urbanísticas da CML, nomeadamente: habitação, agricultura e pesca, indústria, turismo, serviços comerciais, transportes e comunicações, serviços não mercantis e uso geral.
I.3.1.2- Taxa de crescimento do número de empresas (%) = N.º de empresas criadas ou extintas/n.º de empresas existentes x 100	Considera-se o setor de atividade e a classificação portuguesa das atividades económicas CAE Rev.3.
I.3.2.1- Número de iniciativas municipais para a eficiência energética e promoção de energias renováveis (N.º)	Iniciativas municipais para a eficiência energética e promoção de energias renováveis (n.º e tipologia) - nos edifícios públicos e iluminação pública/iluminação semafórica
I.3.2.2- Certificação energética das habitações (n.º edifícios por classe energética)	N.º de edifícios com classificação energética entre B e A^+, segundo a escala de classificação do desempenho energético de edifícios, baseada em 8 classes, (A+, A, B, B-, C, D, E e F), onde A+ caracteriza um edifício com melhor desempenho energético e F um imóvel com pior desempenho energético.