

Plano Municipal de Ação Climática Município de Castelo Branco

Relatório da Fase 5 Estratégia de Ação Climática e Definição de Opções

Agosto 2024



Ficha Técnica

Estudo: Plano Municipal de Ação Climática - Castelo Branco

Documento: Plano Municipal de Ação Climática - Castelo Branco: Relatório da Fase 5 – Estratégia de Ação Climática e Definição de Opções

Equipa Técnica

Coordenação Geral

Sérgio Barroso

Coordenação Executiva

Gonçalo Caetano

Especialistas

Liliana Calado

Luís Carvalho

Pedro Henriques

Sónia Vieira

Daniel Vilão - BestWeather

Francisco Rodrigues – BestWeather

Sérgio Den Boer - BestWeather

CEDRU

Centro de Estudos e Desenvolvimento Regional e Urbano, Lda

Rua Fernando Namora 46A

1600-454 Lisboa

(+351) 217 121 240

www.cedru.com

Data: 26 de agosto de 2024

Número de páginas: 164

Fotografias: Equipa técnica



Plano Municipal de Ação Climática de Castelo Branco

Relatório da Fase 5 – Estratégia de Ação Climática e Definição de Opções

Agosto 2024

Resumo

Este relatório foi elaborado pela equipa técnica do Centro de Estudos e Desenvolvimento Regional e Urbano (CEDRU) para a Câmara Municipal de Castelo Branco (CMCB) e constitui a estratégia de ação climática e a definições de opções de promoção da neutralidade carbónica e da resiliência climática do Plano Municipal de Ação Climática de Castelo Branco (PMAC-CB). Este relatório tem como finalidade principal definir as medidas e ações de mitigação e de adaptação, constituindo-se como o principal referencial de atuação municipal para fazer face às alterações climáticas e reforçar o contributo de Castelo Branco para a descarbonização.

(página propositadamente deixada em branco)

Índice

1. INTRODUÇÃO	11
2. ESTRATÉGIA DE AÇÃO CLIMÁTICA	13
2.1. Missão estratégica.....	13
2.2. Cenários de neutralidade climática	14
2.2.1. Perspetivas evolutivas das emissões de GEE	14
2.2.2. Perspetivas evolutivas do sequestro e retenção de carbono.....	16
2.2.3. Perspetivas evolutivas da população residente e do Produto Interno Bruto (PIB).....	17
2.2.4. Cenários de descarbonização em Castelo Branco	17
2.2.4.1. Descarbonização: Cenário <i>business as usual</i>	18
2.2.4.2. Descarbonização: Cenário com os efeitos do PMAC-CB	19
2.3. Estratégia de ação climática local.....	21
2.3.1. Estratégia para a neutralidade carbónica.....	21
2.3.2. Estratégia para a adaptação às alterações climáticas.....	24
2.3.3. Integração da ação climática nos instrumentos de política municipal	27
3. ROTEIRO MUNICIPAL PARA A NEUTRALIDADE CLIMÁTICA.....	31
3.1. Transformar os edifícios para a eficiência energética	31
Medida 1. Reabilitação de equipamentos municipais e da administração central.....	33
Medida 2. Reabilitação de equipamentos sociais	36
Medida 3. Dinamização da eficiência energética no setor residencial	39
Medida 4. Dinamização da produção residencial de energia renovável para autoconsumo	42
Medida 5. Renovação dos sistemas de iluminação pública.....	45
Medida 6. Promoção da eficiência energética nas atividades económicas	48
3.2. Transformar a mobilidade para a sustentabilidade	50
Medida 1. Dinamização da mobilidade elétrica	52
Medida 2. Dinamização da mobilidade pedonal.....	55
Medida 3. Dinamização da utilização da bicicleta na mobilidade urbana	58
Medida 4. Dinamização da utilização dos transportes públicos	61
3.3. Transformar a floresta para o sequestro de carbono	63

Medida 1. Preservação e valorização dos espaços florestais	64
3.4. Transformar o território em produtor sustentável de energias renováveis	67
Medida 1. Incentivo à produção e armazenamento de energia de fontes renováveis	68
3.5. Transformar a produção e o consumo para a circularidade.....	71
Medida 1. Dinamização da economia local circular	72
Medida 2. Reutilização das águas das ETAR e valorização de lamas	74
Medida 3. Recolha e aproveitamento de resíduos orgânicos	77
3.6. Criar um sistema de alimentação local	80
Medida 1. Dinamização da produção agroalimentar local	81
Medida 2. Sensibilização dos consumidores para o consumo de alimentos locais	84
4. PLANO DE AÇÃO MUNICIPAL DE ADAPTAÇÃO	87
4.1. Proteger as pessoas	87
Medida 1. Sensibilização da população e dos agentes de proteção civil para a autoproteção ao calor	90
Medida 2. Implementação de protocolos de contingência ao calor	92
Medida 3. Definição de protocolos de contingência à seca	95
Medida 4. Regulação da ocupação de áreas expostas ao risco de incêndio.....	97
Medida 5. Sensibilização da população para a prevenção de incêndios rurais	99
Medida 6. Implementação de protocolos de proteção de aldeias	101
Medida 7. Reforço dos meios de prevenção e resposta contra incêndios	103
Medida 8. Sensibilização da população para a autoproteção a cheias e inundações	106
Medida 9. Reforço dos meios de prevenção e resposta a cheias e inundações	108
4.2. Proteger os recursos naturais	111
Medida 1. Sensibilização da população para a eficiência hídrica	112
Medida 2. Restauração e reabilitação de linhas de água	114
4.3. Transformar os edifícios para a eficiência térmica e hídrica.....	117
Medida 1. Melhoria do desempenho térmico e energético de edifícios públicos e equipamentos.....	118
Medida 2. Regulação do desempenho energético e térmico de edifícios	121
Medida 3. Definição de normativos urbanísticos para a eficiência hídrica	124
4.4. Transformar os espaços urbanos para o calor e a escassez hídrica	126
Medida 1. Arrefecimento natural dos espaços urbanos	127
Medida 2. Aumento da estrutura verde urbana	129

Medida 3. Adaptação de espaços verdes e infraestruturas de rega.....	131
4.5. Transformar as infraestruturas para os eventos extremos de precipitação e as secas	134
Medida 1. Melhoria da eficiência dos sistemas de abastecimento	135
Medida 2. Aumento da capacidade de armazenamento e de reutilização de água.....	137
Medida 3. Manutenção e adaptação dos sistemas de drenagem	140
Medida 4. Criação de bacias de amortecimento e retenção	142
4.6. Transformar os espaços agroflorestais para a resiliência à seca e aos incêndios	144
Medida 1. Sensibilização dos produtores agrícolas para a eficiência hídrica	145
Medida 2. Controlo e aproveitamento da biomassa florestal	147
Medida 3. Promoção de mosaicos florestais	149
Medida 4. Dinamização da economia rural	151
5. MODELO DE GESTÃO, ACOMPANHAMENTO E MONITORIZAÇÃO.....	153
5.1. Gestão do PMAC-CB.....	154
5.2. Acompanhamento do PMAC-CB.....	155
5.3. Monitorização e avaliação	156

Índice de figuras

Figura 1. Evolução das emissões de CO ₂ eq (t) no município de Castelo Branco (2005-2021)	14
Figura 2. Projeção da evolução das emissões de CO ₂ eq (t) no município de Castelo Branco (2021-2050), em função do cumprimento das metas nacionais	15
Figura 3. Evolução das emissões de CO ₂ eq nos setores dos serviços, transportes e resíduos e águas residuais em Castelo Branco (2005-2030)	16
Figura 4. Evolução das emissões, cenário Business-as-usual (2005-2050)	18
Figura 5. Evolução das emissões, cenário plano (2005-2050).....	20
Figura 6. Síntese dos domínios de intervenção, objetivos estratégicos, drivers e medidas para a neutralidade carbónica do PMAC-CB	22
Figura 7. Síntese do Domínios de intervenção, objetivos estratégicos, drivers para a resiliência climática e medidas para a adaptação do PMAC-CB	25
Figura 6. Função de execução, acompanhamento e monitorização	154

Índice de quadros

Quadro 1. Redução (e variação) das emissões para garantir o cumprimento das metas nacionais	15
Quadro 2. Evolução das emissões, por setor, e necessidades de redução para o cumprimento de metas nacionais	16
Quadro 3. Evolução da repartição modal, em Castelo Branco (metas)	20
Quadro 4. Formas de integração nos instrumentos de gestão território e das políticas locais	27
Quadro 5. PMOT em vigor no concelho de Castelo Branco	29
Quadro 6. Instrumentos de política local relevantes para a ação climática em vigor no concelho de Castelo Branco	30
Quadro 7. Grupos de trabalho do Conselho Local de Ação Climática de Castelo Branco	155
Quadro 8. Indicadores de monitorização da execução do Roteiro Municipal para a Neutralidade Carbónica	158
Quadro 9. Indicadores de monitorização da execução do Plano de Ação Municipal de Adaptação	160

Acrónimos

AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
ACC	Autoconsumo Coletivo
AEBB	Associação Empresarial da Beira Baixa
ANEPC	Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
APPS	Áreas Prioritárias de Prevenção e Segurança
ApR	Água para Reutilização
CATAA	Centro de Apoio Tecnológico Agro-Alimentar
CCDR-C	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro
CEDRU	Centro de Estudos e Desenvolvimento Regional e Urbano
CER	Comunidades de Energia Renovável
CMCB	Câmara Municipal de Castelo Branco
CMCB	Câmara Municipal de Castelo Branco
CO ₂ eq	Dióxido de Carbono Equivalente
CSDI	<i>Crop Specific Drought Index</i>
DECIR	Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais
DRAP-C	Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro
EMAAC	Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas
ETAR	Estação de Tratamento de Águas Residuais
GEE	Gases com Efeito de Estufa
GNR	Guarda Nacional Republicana
ICNF	Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
ICNF	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
IGT	Instrumentos de Gestão Territorial
IHRU	Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana
INE	Instituto Nacional de Estatística
Inovcluster	Associação do Cluster Agro-Industrial do Centro
IPCB	Instituto Politécnico de Castelo Branco
IPSS	Instituição Particular de Solidariedade Social
kW	Quilowatt
NUTS	Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
NZEB	Nearly Zero Energy Building
°C	grau Celsius
ONG	Organização não governamental
PDM	Plano Diretor Municipal
PDSS	Plano de Ação do Plano de Desenvolvimento Social/Sustentável 2023-2025

PDT	Plano de Desenvolvimento Turístico 2015-2025
PERUCCB	Programa Estratégico de Reabilitação Urbana da Cidade de Castelo Branco
PERUSFCCB	Programa Estratégico de Reabilitação Urbana de Sedes de Freguesia do Concelho de Castelo Branco
PIB	Produto Interno Bruto
PIC-L	Perfil de Impactes Climáticos Locais
PMAC-CB	Plano Municipal de Ação Climática de Castelo Branco
PMDFCI	Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios
PMDFCI	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PMEPC	Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil
PMOT	Plano Municipal de Ordenamento do Território
PNEC 2030	Plano Nacional Energia e Clima 2030
PP	Plano de Pormenor
PSP	Polícia de Segurança Pública
PU	Plano de Urbanização
REER	Regulamento de Edificação em Espaço Rural
RMEG	Regulamento Municipal sobre Estacionamento e Garagens
RMUE	Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação
RNC 2050	Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050
RRHZH	Regulamento de Recuperação de Habitações na Zona Histórica
SMAS	Serviços Municipalizados de Água e Saneamento
SMCB	Serviços Municipalizados de Castelo Branco
SMPC	Serviço Municipal de Proteção Civil
UF	União de Freguesias
WSDI	<i>Warm Spell Duration Index</i>

1. Introdução

O presente documento corresponde ao **Relatório da Fase 5 – Estratégia de Ação Climática e Definição de Opções, do Plano Municipal de Ação Climática de Castelo Branco (PMAC-CB)**, elaborado pelo Centro de Estudos e Desenvolvimento Regional e Urbano (CEDRU) para a Câmara Municipal de Castelo Branco (CMCB).

A Fase 5 de elaboração do PMAC-CB corresponde à definição estratégica a adotar no âmbito da política municipal de ação climática. Para este efeito são concretizados os cenários de neutralidade climática, e consagrada a estratégia para a neutralidade carbónica e para a adaptação às alterações climáticas, o que inclui a identificação de domínios de intervenção, de objetivos estratégicos, de drivers de atuação e de medidas de ação climática, que por sua vez compreendem as ações de mitigação e de adaptação.

A consolidação desta abordagem resulta de um processo de articulação entre a equipa técnica e a equipa de acompanhamento da CMCB, tendo resultado na definição de um conjunto de fichas que concretizam os principais dados e elementos de cada uma das medidas e ações, com destaque para o seu horizonte temporal de concretização, a sua forma de integração nos instrumentos de gestão territorial e políticas locais, os territórios potenciais para a implantação das ações e, finalmente, os seus potenciais contributos para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da Organização para as Nações Unidas.

Foi também definido um conjunto de metas para cada um dos domínios de ação que visam avaliar a eficiência da concretização das ações propostas, promovendo a sua integração no contexto das políticas locais e nacionais sobre este tema, assim como a mensurabilidade dos seus efeitos. É ainda identificada uma proposta para a gestão, acompanhamento e monitorização do PMAC-CB, procurando-se assinalar as responsabilidades pelas várias componentes subjacentes à monitorização e à avaliação do processo municipal de ação climática.

Para além deste ponto introdutório, este documento é composto pelos seguintes conteúdos principais:

- **estratégia de ação climática:** onde se efetua a apresentação da missão do PMAC-CB, dos cenários para a neutralidade carbónica e se aborda a componente estratégica para a promoção da mitigação e da adaptação às alterações climáticas, identificando os principais domínios, objetivos, drivers de atuação e medidas do PMAC-CB;
- **Roteiro Municipal para a Neutralidade Climática:** que concretiza as ações preconizadas para o concelho de Castelo Branco alcançar a neutralidade carbónica;
- **Plano de Ação Municipal de Adaptação:** onde se abordam as ações de adaptação que permitirão ao concelho de Castelo Branco tornar-se mais resiliente aos vários perigos climáticos;
- **modelo de gestão, acompanhamento e monitorização:** em que se define a abordagem a seguir para se assegurar o acompanhamento e a avaliação da concretização e resultados do PMAC-CB.

O PMAC-CB estrutura uma abordagem de resiliência territorial às alterações climáticas através de, no caso da mitigação, 5 domínios de intervenção, que por sua vez se subdividem em 11 objetivos estratégicos, em que se enquadram 13 drivers para a neutralidade carbónica, materializados num total de 17 medidas para a neutralidade carbónica. No caso da adaptação, foram sinalizados 6 domínios de intervenção, aos quais se associam 16 objetivos estratégicos, 10 drivers para a resiliência climática e 25 medidas.

(página propositadamente deixada em branco)

2. Estratégia de Ação Climática

2.1. Missão estratégica

As alterações climáticas constituem-se como um dos maiores desafios contemporâneos, quer pela crescente magnitude dos impactos associados aos eventos climáticos extremos, que tenderão a ser cada vez mais regulares e intensos, quer pela transversalidade das consequências que daí resultam sobre pessoas, bens e atividades. Existe também uma elevada componente de incerteza associada aos processos de cenarização, pelo que a dinâmica climática projetada se caracteriza por alguma imprevisibilidade no que se refere à sua expressão temporal e espacial.

A recente Lei de Bases do Clima (Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro) veio integrar na abordagem municipal de ação climática as duas dimensões de resposta à mudança do clima, nomeadamente, a mitigação e a adaptação. Assim, é desde logo necessário cumprir as metas de descarbonização fixadas até 2050, evitando um agravamento na subida da temperatura média do Planeta. No entanto, dado que o clima com que atualmente nos deparamos é já resultado de um processo de mudança climática, e que se projeta um agravamento dos parâmetros climáticos relacionados com a temperatura e a precipitação, é necessário reduzir a vulnerabilidade climática do território.

A amplitude temática e a dimensão das mudanças necessárias para reduzir as emissões de GEE e para reforçar a capacidade adaptativa do território é bastante profunda, pelo que não se deve adotar uma abordagem apenas eminentemente reparadora. A ação climática deverá ser entendida e apreendida como uma oportunidade de melhoria social, económica e do território, promovendo-se a transição energética, ecológica e urbana de forma justa e equilibrada, observando a dimensão da sustentabilidade, da qualidade ambiental e da inclusão e coesão social. Assim, a missão para Castelo Branco, no âmbito do seu PMAC procura:

Preparar o concelho de Castelo Branco para exercer uma influência positiva em matéria de mitigação, enquanto se reduz a vulnerabilidade climática do território, salvaguardando o bem-estar da população e a prosperidade social e económica, encarando a ação climática enquanto uma oportunidade de intervenção no território, na sociedade e nos sistemas económicos, tornando-os mais resilientes, sustentáveis e competitivos.

Esta missão assenta numa abordagem positiva e promotora da ação coletiva e individual, visando um percurso gradativo e transformador para um quadro de vida mais seguro e sustentável, promotor de equilíbrios entre os sistemas naturais e humanos. Assim, este processo implica atender de forma prioritária aos grupos em situação de maior exposição, assim como às atividades com um maior contributo potencial para a mitigação, introduzindo de forma gradual as mudanças comportamentais, sociais e económicas necessárias num contexto de transparência e de participação cívica, sensibilizando todos os cidadãos e atores estratégicos para a necessidade dessas mudanças.

É neste contexto que a missão do PMAC-CB visa é concretizada através de uma abordagem integrada entre mitigação e adaptação às alterações climáticas, assumindo a existência de desafios ao nível da capacidade de investimento e da dimensão das mudanças em causa, antevendo que a resiliência territorial à mudança do clima depende da capacidade de assegurar uma assunção generalizada das responsabilidades de mitigação e de adaptação, num contexto ecológico, social e económico que, em alguns casos, pode ser adverso à mudança.

2.2. Cenários de neutralidade climática

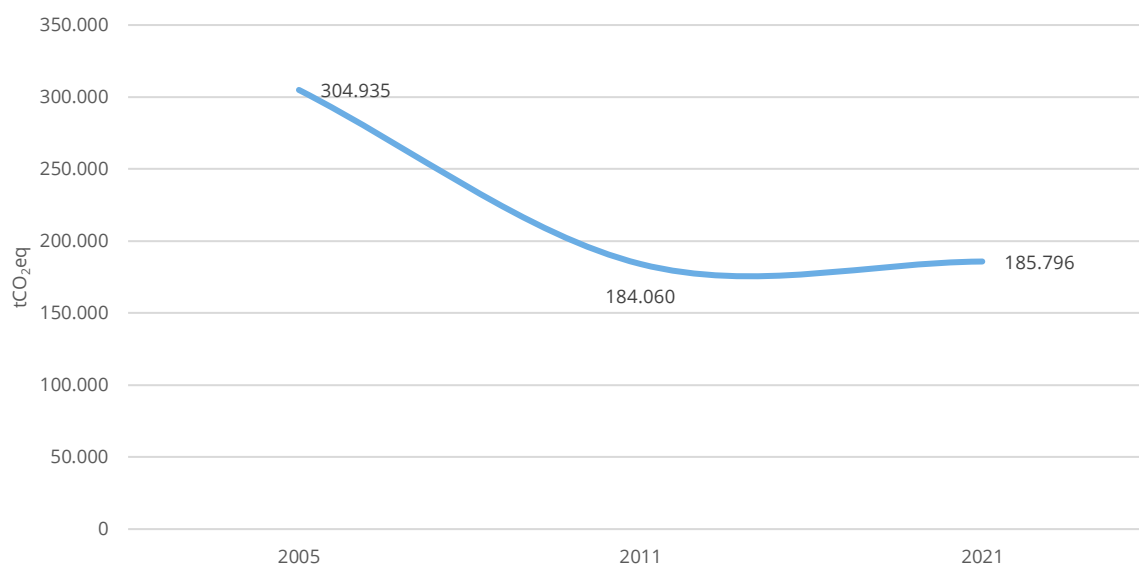
2.2.1. Perspetivas evolutivas das emissões de GEE

A produção e o consumo energético, de forma direta ou indireta, são responsáveis por muitos dos impactos negativos das atividades humanas no ambiente. A emissão de Gases com Efeito de Estufa (GEE) assume um especial destaque neste contexto.

Assim, um dos principais desafios passa por alcançar a neutralidade carbónica, ou seja, igualar as emissões de GEE com a capacidade de capturar essas emissões. A Resolução do Conselho de Ministros n.º 107/2019, sinaliza que “Alcançar a neutralidade carbónica em 2050 representa uma oportunidade para o país consolidar um modelo de desenvolvimento inclusivo e sustentável, centrado nas pessoas e assente na inovação, no conhecimento e na competitividade, contribuindo em simultâneo para melhorar a saúde e o bem-estar das pessoas e dos ecossistemas.”

Para tal, assume-se que todos os setores devem contribuir para este esforço de, por um lado, reduzir as emissões de GEE e, por outro lado, aumentar a capacidade de capturar as emissões que não seja possível reduzir. Não obstante, enquanto principais drivers da neutralidade carbónica na dimensão da descarbonização, a redução por via dos setores da energia (estacionária) e dos transportes são decisivos.

Figura 1. Evolução das emissões de CO_{2eq} (t) no município de Castelo Branco (2005-2021)



Fonte: CEDRU (2024), adaptado a partir da DGEG, Andreanidou et al. (2018), European Commission, JRC (2022), CDP e IPCC (2006)

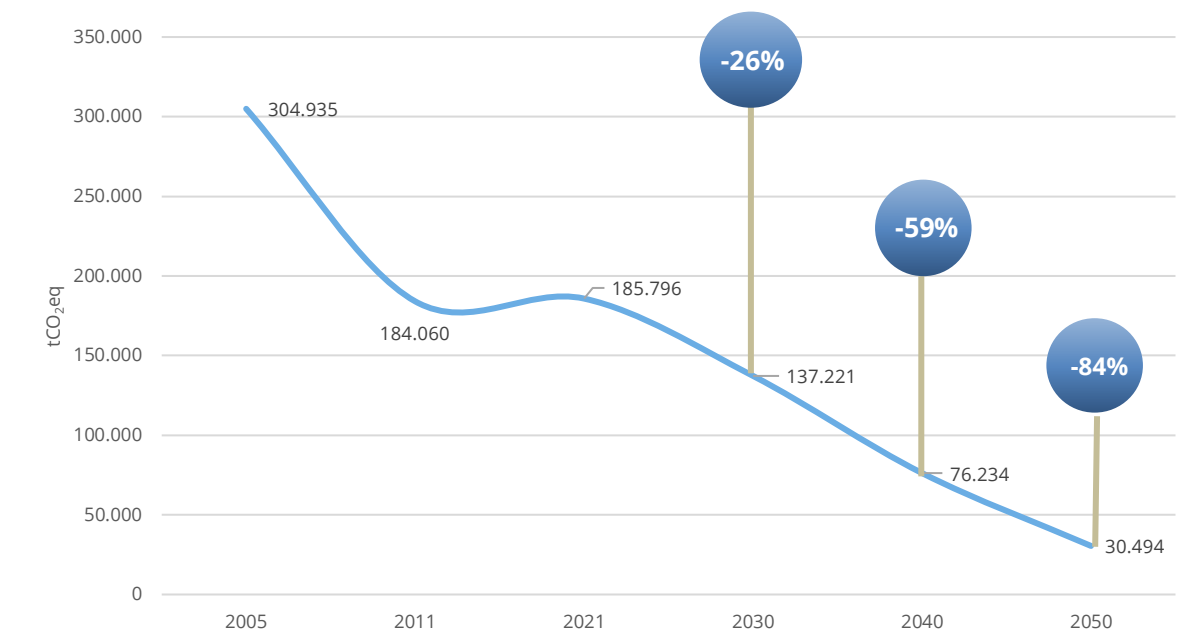
Em Castelo Branco, **no período 2005-2011, assistiu-se a uma trajetória de redução significativa das emissões de GEE (-39,6%)**, atingindo neste último ano o valor de 184.060 toneladas de CO_{2eq}. Contudo, na segunda década do presente século, verifica-se uma inversão nesta trajetória, pouco expressiva, mas demonstrativa da dificuldade de continuar o processo de redução consolidada das emissões de GEE no concelho, mesmo num contexto de maior sensibilização da sociedade, de maior priorização estratégica e de financiamento para a definição e aplicação de medidas específicas com esse objetivo. **Em 2021, o Município de Castelo Branco foi responsável pela emissão de 185.796 toneladas de CO_{2eq}.**

Os instrumentos de política em vigor em Portugal que mais se destacam no âmbito da redução das emissões de CO₂eq são a **Lei de Bases do Clima**, o **Plano Nacional Energia e Clima 2030** (PNEC 2030) e o **Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050** (RNC 2050), que determinam as principais metas a atingir ao nível nacional, com o objetivo final de Portugal se tornar uma referência internacional no combate às alterações climáticas.

De acordo com a Lei de Bases do Clima e o RNC 2050, a emissão de gases com efeito de estufa terá de apresentar uma trajetória de redução até 2050, com uma **meta de redução de 55% até 2030, de 75% até 2040 e, por fim, de 90% até 2050, em relação às emissões registadas em 2005**.

Para se cumprirem as metas nacionais da Lei de Bases do Clima e do RNC 2050 a trajetória de redução em Castelo Branco terá de ser bastante acelerada. Esta aceleração implica que Castelo Branco garanta uma diminuição acentuada das emissões de CO₂eq, que se traduzam, em 2050, na emissão de “apenas” 30.494 toneladas de CO₂eq. Assim, seria **necessária uma redução de 155 mil tCO₂eq, em 2050 (face a 2021)**.

Figura 2. Projeção da evolução das emissões de CO₂eq (t) no município de Castelo Branco (2021-2050), em função do cumprimento das metas nacionais



Fonte: CEDRU (2024), adaptado a partir da DGEG, Andreanidou et al. (2018), European Commission, JRC (2022), CDP e IPCC (2006) e Lei de Bases do Clima, RNC 2050 e PNEC 2030

Conforme expresso no quadro seguinte, para que **Castelo Branco estivesse totalmente alinhado com as metas preconizadas para o país, de 2021 até 2030, o Município teria de reduzir as suas emissões em 26%, até 2040, reduzir em 59% e, até 2050, reduzir em 84%.**

Quadro 1. Redução (e variação) das emissões para garantir o cumprimento das metas nacionais

Período	Meta de redução (tCO ₂ eq)	Variação (%)
De 2021 até 2030	-48.575	-26
De 2021 até 2040	-109.562	-59
De 2021 até 2050	-155.302	-84

Fonte: CEDRU (2024), adaptado de Lei de Bases do Clima, RNC 2050 e PNEC 2030

Uma análise de maior detalhe, permite verificar da assinalável assimetria entre setores observada em Castelo Branco, seja quanto às emissões associadas, seja quanto à sua trajetória evolutiva. **Em 2021, o setor dos transportes, com 115.001 toneladas de CO₂eq, tinha um contributo bastante elevado para as emissões registadas (62%).** Por outro lado, se no setor dos serviços e de resíduos e águas residuais se observou uma evolução positiva na redução de emissões (sobretudo nos serviços; - 67%), **no caso dos transportes registou-se uma elevada e preocupante aceleração das emissões**, passando de 22.946, em 2005, para 115.001 toneladas de CO₂eq, em 2021 (incremento em mais de 400%).

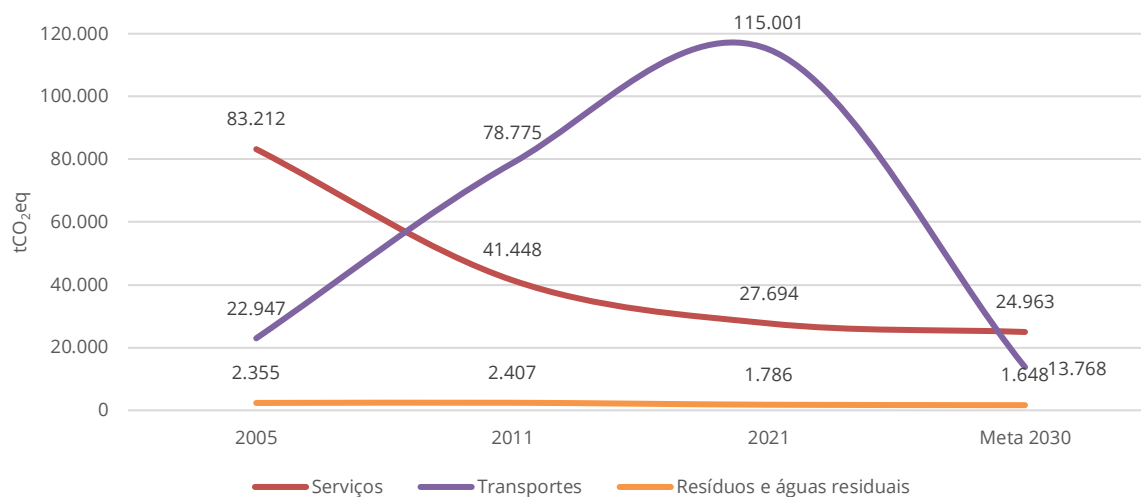
Quadro 2. Evolução das emissões, por setor, e necessidades de redução para o cumprimento de metas nacionais

Setor	Emissões tCO ₂ eq			Metas PNEC 2030		De 2021 até 2030 reduzir:	
	2005	2011	2021	%	tCO ₂ eq	%	tCO ₂ eq
Serviços	83.211,5	41.447,9	27.693,7	-70	24.963,5	-9,9	-2.730,22
Transportes	22.946,8	78.775,4	115.001,3	-40	13.768,10	-88,0	-101.233,21
Resíduos e águas residuais	2.354,8	2.407,2	1.785,6	-30	1.648,38	-7,7	-137,24

Fonte: CEDRU (2024), adaptado de PNEC 2030

Neste quadro, para que o Município acompanhasse o esforço nacional (traduzido em metas de redução) em igual proporção, até 2030, seria exigida uma **redução abrupta das emissões no setor dos transportes (em torno dos 88%, face aos valores contabilizados em 2021).** Esta redução de mais de 101 mil toneladas de CO₂eq afigura-se inverosímil, independentemente das medidas que possam ser adotadas.

Figura 3. Evolução das emissões de CO₂eq nos setores dos serviços, transportes e resíduos e águas residuais em Castelo Branco (2005-2030)



Fonte: CEDRU (2024), adaptado de PNEC 2030

2.2.2. Perspetivas evolutivas do sequestro e retenção de carbono

No período 2007-2018, conforme se verificou anteriormente, registou-se uma variação global ligeiramente negativa do sequestro de carbono (-0,2%). Neste último ano (2018), **a capacidade de sequestro era de 295 mil tCO₂eq.**

Uma análise de maior detalhe permitiu constatar que a redução do sequestro gerado nas florestas de pinheiro-bravo foi compensada pelo **incremento significativo nas florestas de eucalipto**.

Sendo **muito positiva esta capacidade de sequestro, amplamente superior à emissão de GEE e, neste contexto, o garante da neutralidade carbónica no Município**, é com preocupação que se conclui que este **sequestro está muito suportado numa paisagem vulnerável ao fogo**. Neste quadro, é fundamental garantir a manutenção/preservação das florestas e executar medidas de prevenção de incêndios, de mitigação dos seus efeitos e limitação da sua propagação.

2.2.3. Perspetivas evolutivas da população residente e do Produto Interno Bruto (PIB)

Das dimensões mais relevantes a considerar na modelação de cenários, emergem a evolução populacional e económica, sobretudo pelo seu impacto ao nível da mobilidade, da utilização dos transportes, nomeadamente privados. Conhecer a sua evolução recente e perspetivar como irá evoluir nos próximos anos é fundamental dado o seu impacto na aquisição e utilização dos transportes rodoviários, setor determinante para o desafio da descarbonização.

Em 2021, segundo o último Recenseamento Geral da População, **residiam em Castelo Branco, 52.472 pessoas, o que traduz uma redução significativa (-6,4%)**, face ao valor contabilizado em 2011 (56.050 residentes). Numa análise mais aprofundada, por grupos etários, observa-se que a **população em idade ativa (20-64 anos), teve um papel importante nesta evolução**, passando de 32.954, em 2011, para 29.077 residentes, em 2021.

Esta trajetória de perda demográfica, face às tendências pesadas observadas no concelho (envelhecimento da estrutura etária, redução da natalidade, perda de população em idade fértil,...), deverá manter-se nas próximas décadas. Com base no cenário mais positivo (alto) de projeções demográficas realizado pelo INE, para a NUTS II Centro, em 2080 (Projeções de População Residente – 2018-2080; INE, 2020), **estima-se que Castelo Branco, possa perder 1,7% da sua população residente/por década**. Assim, **em 2050, a população residente no concelho deverá aproximar-se das 49.870 pessoas**.

Por outro lado, é igualmente fundamental conhecer a evolução do Produto Interno Bruto (PIB), para o exercício de modelação dos cenários. Dada a ausência de informação específica relativa ao Município de Castelo Branco, considerou-se a evolução do PIB *per capita* na Beira Baixa e a evolução assumida no RNC 2050.

Entre 2011 e 2022, **o Produto Interno Bruto, por habitante a preços corrente, na Beira Baixa, passou de 14.897 euros para 20.839 euros, traduzindo um acréscimo de 39,9%**. Segundo o RNC 2050, estima-se um incremento de 22% do PIB nacional até 2050, face ao valor atual.

Neste quadro, adotando estes referenciais, estima-se que o **Produto Interno Bruto, por habitante, em 2050, atinja valores próximos dos 25.420 euros**.

2.2.4. Cenários de descarbonização em Castelo Branco

Conforme se conclui dos capítulos anteriores, **a capacidade de sequestro de carbono é, atualmente, muito superior às emissões de GEE no concelho**. O saldo carbónico de Castelo Branco era, em 2021, de cerca de 109.519 tCO₂eq. Não obstante, **o setor dos transportes tem vindo a aumentar de forma muito expressiva a emissão de GEE nos últimos anos**.

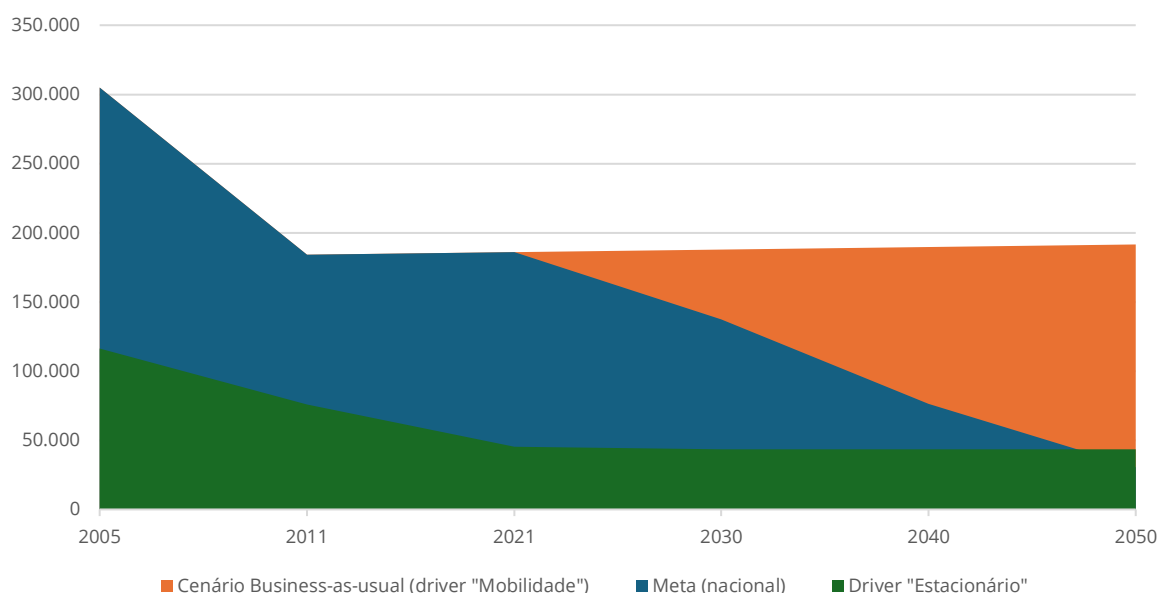
Por outro lado, concluiu-se pela **redução da população residente nas próximas décadas, sobretudo no que respeita à população em idade ativa (mais propensa à utilização do transporte rodoviário individual) e ao incremento global dos rendimentos, do poder aquisitivo**. Da sua conjugação (e dado o forte impacte da redução populacional) resulta uma **redução global dos níveis de consumo no concelho**.

Assim, o presente Roteiro para a Neutralidade Carbónica assume **2 desafios principais**: i. **Capacidade de manter a superfície florestal** (medidas de prevenção e mitigação dos efeitos), enquanto garante da elevada capacidade de sequestro e retenção de carbono; ii. **Capacidade de estagnar/reduzir a emissão de GEE provenientes do recurso ao transporte rodoviário individual** (medidas associadas à mobilidade suave e maior penetração de veículos elétricos).

2.2.4.1. Descarbonização: Cenário *business as usual*

Este cenário assume diversos pressupostos de base. Desde logo, não contempla a definição e concretização das ações estabelecidas no presente instrumento. Assim, a projeção realizada assume apenas a concretização das ações de âmbito nacional e regional e a evolução populacional e económica perspetivada.

Figura 4. Evolução das emissões, cenário Business-as-usual (2005-2050)



Fonte: CEDRU (2024)

Assim, **as emissões irão assumir uma trajetória de incremento, pouco expressivo**, mas sustentado:

- na **diminuição do volume da energia elétrica via renováveis** (estagnação da produção/penetração das energias renováveis);
- no **reduzido incremento dos ganhos de eficiência energética** no edificado (face aos valores muito positivos já atingidos);
- na **progressiva eletrificação na mobilidade**;

- na **redução global do consumo local**, num quadro marcado pela redução populacional a observar no concelho nas próximas décadas.

Neste cenário, **em 2050, serão emitidas 191.426 tCO₂eq no concelho, o que traduzirá um ligeiro incremento (3%)**, face ao valor contabilizado em 2021.

2.2.4.2. Descarbonização: Cenário com os efeitos do PMAC-CB

Este cenário, alternativo, associado à execução do PMAC-CB, permite avaliar a oportunidade e dos efeitos que algumas das medidas a adotar poderão assumir para a redução das emissões de GEE no concelho. Contudo, conforme foi anteriormente referenciado, atribui-se um **papel central ao driver da mobilidade dado que, por um lado, o setor dos transportes é o grande responsável pelas emissões atuais e se encontra numa trajetória de crescimento que importa conter/inverter** e, por outro lado, **o setor energético (estacionário), atingiu ganhos muito relevantes** nos últimos anos, que dificilmente se continuarão a acentuar, independentemente do alcance das medidas a adotar, pelo que **o efeito direto na redução das emissões não será muito expressivo**.

Neste quadro, **as emissões irão assumir uma trajetória de redução gradual**, sustentada:

- na maior **penetração da mobilidade elétrica** (na frota municipal, no transporte privado);
- na crescente aposta na **mobilidade ativa e suave** (utilização da bicicleta ou do modo pedonal na mobilidade urbana);
- na maior **aposta na mobilidade partilhada** (sistema de utilização partilhada de bicicletas de Castelo Branco...).

Para a construção deste cenário, tiveram-se em consideração diversas informações de base. Por um lado, segundo, o INE, em 2021, o automóvel era o modo de transporte escolhido em cerca de 70% dos movimentos pendulares realizados pelos residentes da cidade de Castelo Branco. Por outro lado, em 2023, estavam à disposição 40 bicicletas elétricas em Castelo Branco. Acresce que, em 2023, mais de 700 pessoas já tinham utilizado o transporte flexível (autocarro) disponibilizado para as deslocações à cidade, da população residente nas restantes freguesias do concelho.

Foi igualmente tida em consideração a repartição modal no concelho à data do último Recenseamento Geral da População (2021): **cerca de 49% utiliza o automóvel (como condutor), enquanto meio de transporte nos movimentos pendulares (19%, como passageiro)**; 27% desloca-se a pé; 4,8% utiliza o autocarro; 0,1% utiliza a bicicleta. As estimativas apontam para que o parque automóvel privado ronde as 4.000 viaturas, em Castelo Branco (2021).

Esta informação é relevante para, num primeiro momento, se estabelecerem os objetivos a atingir, com a execução do Plano, a partir da amplitude das ações a desenvolver. Assim, releva, por um lado, a necessidade de **reduzir o grau de utilização do transporte automóvel e o maior recurso aos modos suaves nos movimentos pendulares** e, por outro lado, **promover a crescente penetração da mobilidade elétrica, nomeadamente ao nível do transporte privado**.

Foi ainda considerada diversa informação complementar para a modelação a realizar, como: a taxa de ocupação dos veículos; as viagens por meio de transporte (população residente/taxa de ocupação; e assumindo duas deslocações por dia - ida/volta casa/trabalho); a repartição modal existente (população residente por meio de transporte/total população residente); o tempo médio das deslocações por meio de transporte (média dos intervalos de tempo estabelecidos pelo INE da duração do trajeto residência/local de trabalho); o consumo médio

(litro por km percorrido); o nº de litros face aos quilómetros percorridos (distribuição da distância média por combustível por consumo médio por combustível).

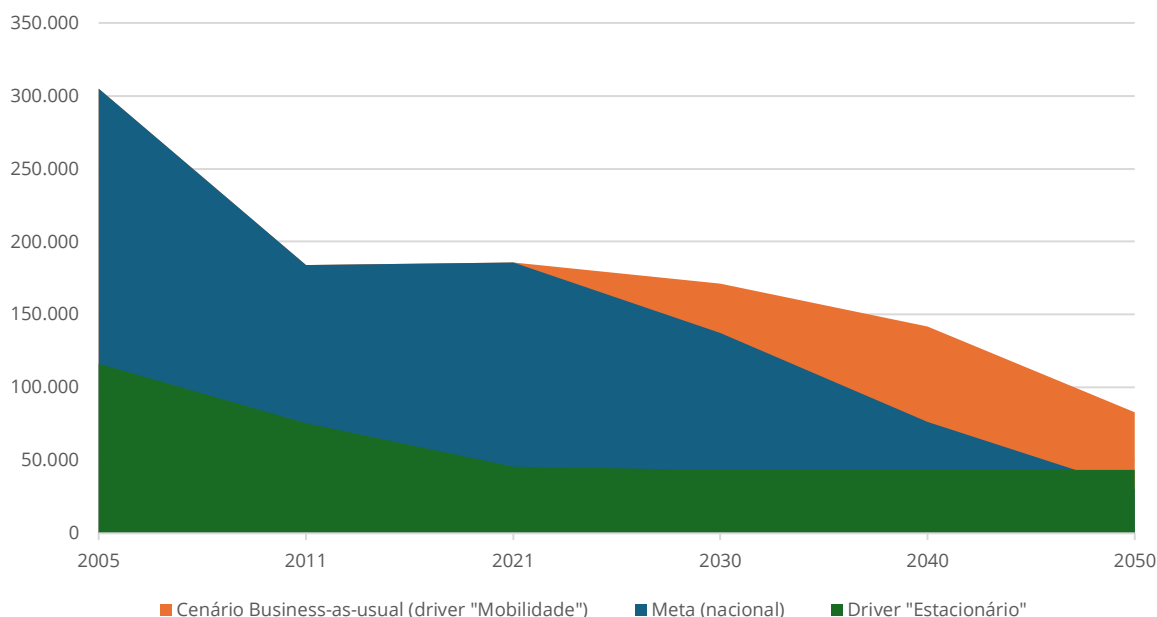
Quadro 3. Evolução da repartição modal, em Castelo Branco (metas)

Modo de transporte	Repartição Modal (%)			
	2021	Metas		
		2030	2040	2050
Automóvel	68	66	62	60
Autocarro	4,8	5	6	7
Bicicleta	0,1	1	2,5	3,5
A pé	27	28	29	29
Penetração da mobilidade elétrica (metas RNC2050)				
Ligeiros de passageiros	0,9	36	50	100

Fonte: CEDRU (2024), com base em INE (2021) e RNC 2050.

Assim, será fundamental que as medidas a adotar tenham uma relevância importante na redução das emissões de GEE, seja pela maior penetração da mobilidade elétrica (transporte individual e coletivo; frota municipal), seja pela maior utilização da bicicleta (incluindo sistema partilhado) ou o recurso às deslocações a pé. Acresce que, conforme referido anteriormente, a evolução demográfica se perspetiva negativa (redução populacional, nas próximas décadas). A conjugação destas **medidas, estima-se que possam contribuir para retirar de circulação diária: i. 500 veículos a combustão, até 2030; ii. 1.500, até 2040; iii. 3.500 veículos, até 2050.**

Figura 5. Evolução das emissões, cenário plano (2005-2050)



Fonte: CEDRU (2024)

Neste cenário, **em 2050, serão emitidas 82.908 tCO₂eq no concelho, o que traduzirá um forte decréscimo (55%), face ao valor contabilizado em 2021.**

2.3. Estratégia de ação climática local

2.3.1. Estratégia para a neutralidade carbónica

A neutralidade carbónica é um passo essencial para mitigar as alterações climáticas e, consequentemente, atenuar o seu agravamento e prevenir os efeitos disruptivos associados a este processo. Este é um desígnio mundial, pelo que todos os territórios e atores têm um papel a desempenhar, seja no contributo para a redução de GEE, através do aumento da eficiência energética e da sustentabilidade associada aos processos humanos, seja na salvaguarda e aumento da sua capacidade de captar e reter dióxido de carbono através de um uso do solo eficaz.

Para este processo, é necessária uma transformação social, económica e comportamental profunda, que, por sua vez, carece de um extenso enquadramento. O domínio das políticas públicas, através do estímulo para os ajustes necessários para a mudança nos padrões de consumo e da produção é fundamental, especialmente porque a transição para a neutralidade carbónica implica um alinhamento com as metas climáticas nacionais e globais ambiciosas, pelo que as medidas a adotar terão de assumir uma dimensão estrutural, sendo que a mudança não se poderá concretizar através de medidas paliativas ou pontuais.

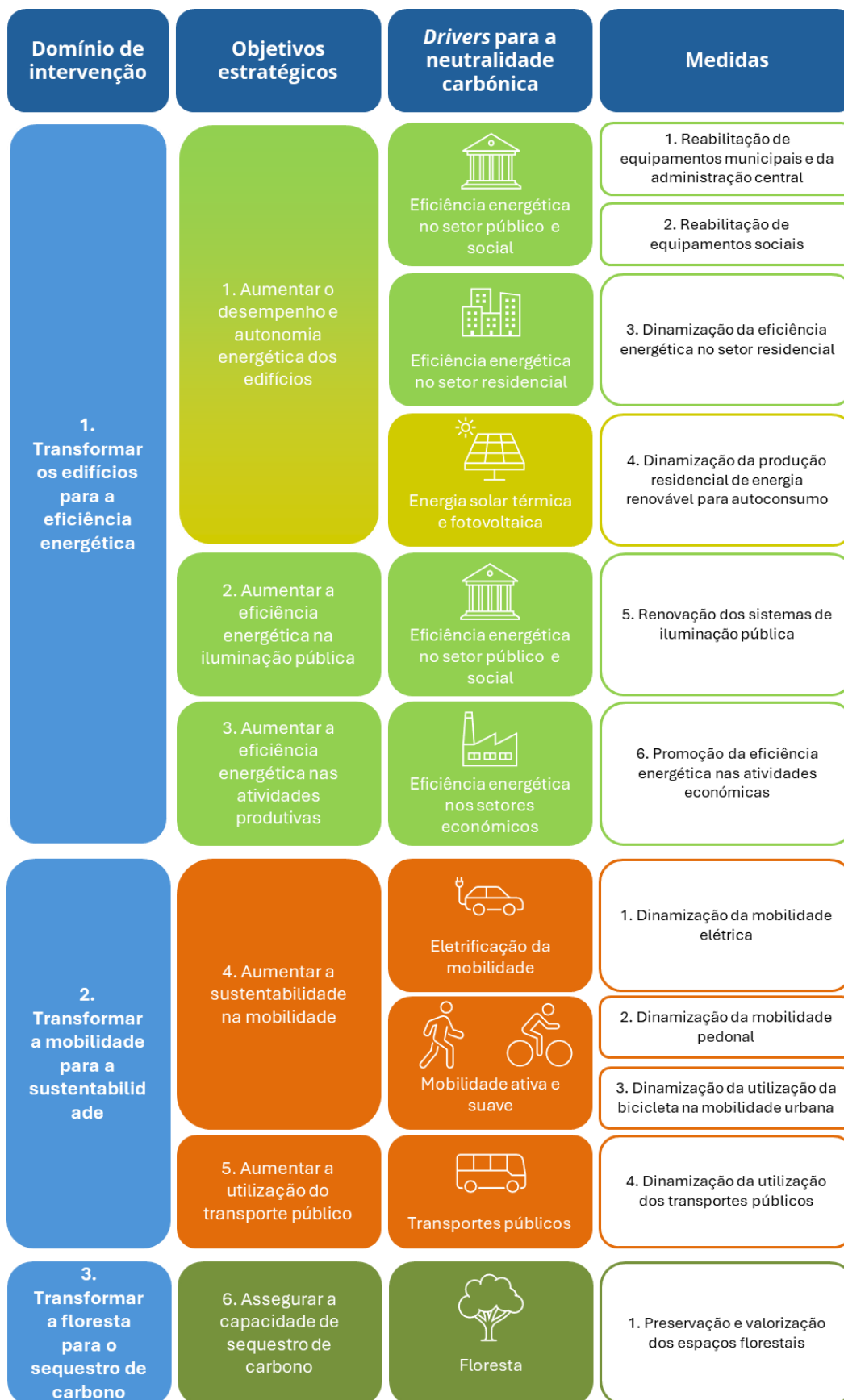
Neste âmbito, o PMAC-CB prevê a atuação em vários domínios de intervenção estruturais para a neutralidade carbónica do concelho. A atuação na **eficiência térmica e energética do edificado** é fundamental quer para reduzir as emissões de GEE resultantes dos processos de climatização, quer para salvaguardar o bem-estar dos cidadãos, contribuindo quer para a mitigação, quer para a adaptação. A **mobilidade** constitui-se como outro fator fundamental, sendo evidente a necessidade de descarbonizar processos de transporte, seja através da promoção da mobilidade ativa e suave, seja através do recurso a meios de deslocação não poluentes. A este domínio, está ainda subjacente uma mudança comportamental extensível à generalidade dos cidadãos.

O território pode desempenhar também um papel relevante em matéria de mitigação, seja através da **capitalização das oportunidades de produção de energia a partir de fontes renováveis**, seja **através da salvaguarda e promoção da capacidade de sequestrar e reter carbono**, nomeadamente, através da floresta e dos espaços naturais. Neste âmbito, e dada a realidade concelhia, é particularmente relevante atuar ao nível dos incêndios rurais que destroem a capacidade de sequestro e geram a libertação de quantidades significativas de dióxido de carbono. Finalmente, a atuação ao nível da **sustentabilidade do consumo e da produção, por via do reforço da circularidade**, e da **promoção dos circuitos de comercialização locais**, suportados num **sistema de alimentação local**, são também consideradas, dado o potencial de redução de emissões associadas ao transporte dos produtos e alimentos consumidos no concelho originários de locais distantes.

A atuação nestes domínios de intervenção está associada a contributos diretos e indiretos em matéria de neutralidade carbónica. Por um lado, o aumento da eficiência dos processos ou a retenção local de carbono resulta num decréscimo das emissões geradas e no aumento da capacidade de sequestro no concelho, no que pode ser entendido como um contributo direto e exclusivamente local. Por outro lado, o aumento da produção de energia a partir de fontes renováveis ou a transformação para um consumo mais sustentáveis tem um contributo indireto, de âmbito global, reduzindo a pegada carbónica de Castelo Branco embora sem expressão na matriz local de emissões e por esse facto no cálculo da neutralidade carbónica local.

Para tal, a abordagem estratégica para a neutralidade carbónica municipal do PMAC-CB encontra-se ancorada em 5 grandes domínios de intervenção, que por sua vez se subdividem num total de 11 objetivos estratégicos, em que se enquadram 13 drivers para a neutralidade carbónica, materializados num total de 17 medidas para a neutralidade carbónica, tal como exposto abaixo.

Figura 6. Síntese dos domínios de intervenção, objetivos estratégicos, drivers e medidas para a neutralidade carbónica do PMAC-CB





Fonte: CEDRU (2024)

2.3.2. Estratégia para a adaptação às alterações climáticas

Os impactos associados ao processo das alterações climáticas são já uma realidade na era contemporânea, sendo que a dinâmica de agravamento de algumas variáveis climáticas tenderão a agravar-se ainda mais num futuro próximo, sendo expectável maior recorrência e intensidade de eventos climáticos extremos.

As evidências empíricas e científicas destes impactos tornam necessária uma estratégia de adaptação que promova a resiliência climática dos sistemas humanos e naturais, reduzindo a sua vulnerabilidade climática através da redução da sua exposição e do reforço dos meios e mecanismos que lhes permitam lidar com estes fenómenos.

Este processo adaptativo é crucial para o bem-estar atual e futuro, sendo que a adaptação às alterações climáticas não pode ser vista como uma simples resposta a eventos pontuais, mas sim como um processo contínuo de transformação estrutural em vários níveis da sociedade, que vão desde a prevenção e a acomodação aos efeitos adversos do clima, passando pela capacidade de resposta à ocorrência de eventos climáticos extremos, até à reposição da situação de normalidade. A dimensão desta mudança exige um envolvimento alargado, que deve ser suportado na integração do conhecimento nos vários processos de decisão, assim como no envolvimento cívico.

O concelho de Castelo Branco depara-se já com um conjunto de eventos climáticos relevantes, principalmente decorrentes da tendência de diminuição da precipitação e do aumento das temperaturas, traduzidas numa maior frequência e gravidade das situações de **seca, ondas de calor** e no agravamento das condições favoráveis à **ocorrência de incêndios rurais**, para além de outros eventos potencialmente disruptivos, como as **cheias e inundações**, neste caso resultantes da tendência de concentração da precipitação no tempo e no espaço. Estes são exemplos de impactos das alterações climáticas já presentes, sendo que estes perigos climáticos tenderão a agravar-se ainda mais no futuro.










Os eventos de temperaturas extremas têm já particular expressão no concelho, com destaque para as temperaturas durante o período de Verão, constituindo um fator de risco para grupos sociais mais vulneráveis, como as crianças e os jovens. Por outro lado, a atual configuração do espaço público apresenta-se como pouco preparada para a ocorrência de eventos extremos de calor, não contribuindo para a mitigação dos seus efeitos. A mesma situação ocorre no caso do edificado, cujo desempenho térmico é, em muitos casos, insuficiente, para assegurar o bem-estar e o conforto térmico dos residentes.

Estas debilidades motivam a adoção de uma resposta que vise aumentar o arrefecimento urbano, dotando o espaço público de áreas de frescura que permitam à população atenuar os efeitos do calor. No entanto, esta abordagem deve também estar integrada com a previsível redução da disponibilidade hídrica, pelo que o necessário aumento da estrutura verde deve ocorrer com base em espécies vegetais devidamente adaptadas e com um elevado potencial desempenho ao nível dos serviços prestados pelos ecossistemas. Devem ainda ser exploradas as várias possibilidades ao nível da utilização de água para fins não potáveis que reduzam a pressão sobre a água potável, salvaguardando a mesma exclusivamente para fins consumptivos.

A dinâmica conjugada de aumento das temperaturas e de redução da precipitação, aumenta o potencial de ocorrência de incêndios rurais, fenómenos que têm uma expressão recorrente e relevante no concelho, que, por um lado, constituem um fator de risco para pessoas e bens, e contribuem negativamente para o processo de mitigação, através da emissão de elevadas quantidades de CO₂ para a atmosfera e da redução do stock e capacidade de retenção de carbono do território.

O PMAC-CB visa contribuir para a resiliência territorial às alterações climáticas através da concretização de um conjunto de ações estruturadas em torno de 6 domínios de intervenção, aos quais se associam 16 objetivos estratégicos, 10 drivers para a resiliência climática e 25 medidas, tal como sintetizado abaixo.

Figura 7. Síntese do Domínios de intervenção, objetivos estratégicos, drivers para a resiliência climática e medidas para a adaptação do PMAC-CB

Domínio de intervenção	Objetivos estratégicos	Drivers para a resiliência climática	Medidas
1. Proteger as pessoas	1. Mitigar os impactos do calor na saúde humana	 Saúde humana	1. Sensibilização da população e dos agentes de proteção civil para a autoproteção ao calor
	2. Aumentar a resiliência às secas	 Eficiência hídrica	2. Implementação de protocolos de contingência ao calor
	3. Conter a exposição ao risco de incêndio	 Exposição	3. Definição de protocolos de contingência à seca
	4. Reduzir as ignições negligentes	 Prevenção	4. Regulação da ocupação de áreas expostas ao risco de incêndio
	5. Melhorar a capacidade de resposta aos incêndios rurais	 Alerta e resposta	5. Sensibilização da população para a prevenção de incêndios rurais
	6. Melhorar a capacidade de alerta resposta a cheias e inundações		6. Implementação de protocolos de proteção de aldeias
2. Proteger os recursos naturais	7. Reduzir o consumo doméstico de água	 Eficiência hídrica	7. Reforço dos meios de prevenção e resposta contra incêndios
	8. Mitigar os impactos sobre as comunidades vegetais e animais ribeirinhas	 Biodiversidade	8. Sensibilização da população para a autoproteção a cheias e inundações
3. Transformar os edifícios para a eficiência térmica e hídrica	9. Melhorar o desempenho térmico e energético do edificado	 Edifícios	9. Reforço dos meios de prevenção e resposta a cheias e inundações
	10. Melhorar a eficiência hídrica dos edifícios	 Eficiência hídrica	1. Sensibilização da população para a eficiência hídrica
			2. Restauração e reabilitação de linhas de água
			1. Melhoria do desempenho térmico e energético dos edifícios públicos e equipamentos
			2. Regulação do desempenho energético e térmico de edifícios
			3. Definição de normativos urbanísticos para a eficiência hídrica

Domínio de intervenção	Objetivos estratégicos	Drivers para a resiliência climática	Medidas
4. Transformar os espaços urbanos para o calor e a escassez hídrica	11. Amenizar termicamente os espaços urbanos	 Espaços urbanos	1. Arrefecimento natural dos espaços urbanos
	12. Aumentar a eficiência hídrica nos espaços verdes	 Eficiência hídrica	2. Aumento da estrutura verde urbana
5. Transformar as infraestruturas para os eventos extremos de precipitação e as secas	13. Modernizar e requalificar os sistemas de abastecimento	 Eficiência hídrica	3. Adaptação de espaços verdes e infraestruturas de rega
	14. Melhorar a eficácia da drenagem pluvial	 Drenagem	1. Melhoria da eficiência dos sistemas de abastecimento
6. Transformar os espaços agroflorestais para a resiliência à seca e aos incêndios	15. Aumentar a resiliência da agricultura à seca	 Agricultura	2. Aumento da capacidade de armazenamento e de reutilização de água
	16. Reduzir a sensibilidade das florestas	 Prevenção	3. Manutenção e adaptação dos sistemas de drenagem
			4. Criação de bacias de amortecimento e retenção
			1. Sensibilização dos produtores agrícolas para a eficiência hídrica
			2. Controlo e aproveitamento da biomassa florestal
			3. Promoção de mosaicos florestais
			4. Dinamização da economia rural

Fonte: CEDRU (2024)

2.3.3. Integração da ação climática nos instrumentos de política municipal

O desenvolvimento de uma política de ação face às alterações climáticas a nível municipal pressupõe uma abordagem multidimensional inscrita, tanto nos instrumentos de gestão territorial (IGT), assim como nos demais meios de política local que possam concorrer para aumentar a resiliência climática do território e das suas comunidades.

Neste âmbito, deve ser enfatizado o papel das políticas de intervenção municipal, com destaque para o ordenamento do território e a dotação infraestrutural, ou ainda as políticas que atuam ao nível da provisão de equipamentos, serviços e respostas, como a educação ou a ação social. É por isso fundamental considerar o papel dos IGT na promoção da adaptação, bem como os planos e estratégias que definem as várias políticas municipais.

Nos seguintes pontos, é apresentada a abordagem de integração da adaptação nos IGT, assim como o *mainstreaming* da adaptação nos instrumentos de política local, procurando transpor os princípios fundamentais da adaptação para os referenciais de atuação municipal, colocando-os em prática através de uma ação que reconheça as vulnerabilidades atuais e futuras e promova a capacidade adaptativa do concelho através de uma abordagem integrada.

O processo de integração nos IGT e de *mainstreaming* nas políticas locais pode desenvolver-se através de quatro grandes formas, nomeadamente, a dimensão **estratégica**, a dimensão **regulamentar**, a dimensão **operativa** e a dimensão da **governança territorial**. As principais características de cada uma destas dimensões, assim como o nível de intensidade com que contribuem para os de IGT e as políticas locais apresentadas estão identificadas no quadro abaixo.

Quadro 4. Formas de integração nos instrumentos de gestão território e das políticas locais

Dimensão	Concretização	Exemplos
Estratégica	Posiciona-se na génese e na preparação estratégica dos referenciais de atuação e do conhecimento sobre as alterações climáticas e os impactos e vulnerabilidades territoriais e sectoriais, assim como a necessidade de uma abordagem de ação climática.	<ul style="list-style-type: none"> Atualizar as visões de desenvolvimento sustentável e os princípios de utilização e disponibilização de serviços; Definir orientações para o ordenamento dos espaços urbanos e formas de organização territorial; Desenvolver avaliações territoriais específicas, considerando a dimensão bioclimática, a modelação de riscos e a avaliação de vulnerabilidades climáticas; Ponderar a relevância das alterações climáticas enquanto critério associado aos fatores críticos para a decisão; Prever ações de adaptação enquanto medidas de planeamento e gestão para mitigar efeitos negativos no ambiente ou para potenciar efeitos positivos (AAE); Produzir cenários de desenvolvimento territorial e demográfico em contexto de alterações climáticas.
Regulamentar	Esta abordagem transpõe para a dimensão e linguagem regulamentar as medidas de ação climática que carecem de uma abordagem normativa, permitindo a normatização da ação climática.	<ul style="list-style-type: none"> Alterar os índices, indicadores e/ou parâmetros de referência, urbanísticos e/ou de ordenamento de acordo com as opções estratégicas, medidas e ações para mitigar e adaptar o contexto às alterações climáticas; Aprofundar o quadro regulamentar do domínio da edificação, integrando a componente da adaptação e da mitigação; Estabelecer disposições de natureza legal e regulamentar sobre o uso e ocupação do solo, incluindo necessidades de reclassificação do solo; Transpor para o nível local os princípios e/ou as regras dos instrumentos e referenciais de atuação de nível nacional, regional e intermunicipal.
Operacional	Nesta forma de integração atribui-se uma componente de operacionalização e materialização concreta às medidas de ação	<ul style="list-style-type: none"> Definir as disposições sobre a execução das intervenções prioritárias nos programas de execução e de ação, bem como as entidades responsáveis pela sua execução;

Dimensão	Concretização	Exemplos
	climática, enquadrando-as nos documentos e referenciais de atuação.	<ul style="list-style-type: none"> Definir os investimentos públicos de qualificação, valorização e proteção territorial e refleti-los nos planos de financiamento, cabimentando projetos de ação climática; Prever nos modelos de redistribuição de benefícios e de encargos a concretização dos investimentos associados aos projetos que resultam da ação climática; Introduzir nas peças escritas e desenhadas que suportem as operações de transformação territorial, as operações associadas aos projetos que concretizam a ação climática em função do conhecimento resultante dos processos de cenarização e do mapeamento de vulnerabilidades.
Governança territorial	A integração por via da governança territorial visa potenciar o envolvimento entre os atores locais e sectoriais relevantes, contribuindo para o aumento da sensibilização e a responsabilização cívica no âmbito das alterações climáticas.	<ul style="list-style-type: none"> Disseminar conhecimentos e experiências e articular e integrar diferentes políticas, escalas e áreas de atividades no contexto da adaptação e mitigação às alterações climáticas; Mobilizar e estimular a participação dos serviços relevantes da administração local, regional e central, de atores chave económicos e da sociedade civil em geral nos processos de participação pública; Promover a consciencialização e capacitação de cidadãos, técnicos e decisores.

Fonte: CEDRU (2024).

Com base nestas dimensões de integração da ação climática no ordenamento do território e nas políticas locais, de seguida são identificados os IGT e os documentos municipais com potencial e oportunidade para acolher e integrar medidas que integram a estratégia de ação municipal.

Nas fichas das medidas são também identificadas formas de integração da ação climática para cada plano e documento de política, para que estas questões sejam devidamente consideradas nos processos de elaboração, alteração e revisão destes documentos. No quadro seguinte identificam-se os PMOT em vigor no concelho de Castelo Branco, à data de julho de 2024, assim como os principais instrumentos de política local relevantes para o processo de mitigação e adaptação às alterações climáticas.

Quadro 5. PMOT em vigor no concelho de Castelo Branco

IGT	Designação	Área de incidência	Referências
PDM	Plano Diretor Municipal de Castelo Branco	Concelho de Castelo Branco	Resolução do Conselho de Ministros n.º 66/94
PU	Plano Geral de Urbanização	Cidade de Castelo Branco	Diário da República, 2.ª série, n.º 73, de 28 de março de 1991
PP	Plano de Pormenor da Zona Envolvente da Estação Ferroviária de Castelo Branco	Zona Envolvente da Estação Ferroviária de Castelo Branco (31.093 m²)	Aviso (extrato) n.º 9595/2018
	Plano de Pormenor da Cruz do Montalvão	Cruz do Montalvão (142.970,95 m²)	Aviso (extrato) n.º 5341/2019
	Plano de Pormenor da Quinta das Isabeldeiras	Quinta das Isabeldeiras (103.552 m²)	Resolução do Conselho de Ministros n.º 194/2005
	Plano de Pormenor da Encosta do Castelo	Encosta do Castelo (28.275 m²)	Deliberação 26-2-96
	Plano de Pormenor da Quinta da Oliveirinha	Quinta da Oliveirinha (27.545 m²)	Resolução do Conselho de Ministros n.º 121/2006
	Plano de Pormenor da Quinta da Pipa	Quinta da Pipa	Deliberação 27-4-95
	Plano de Pormenor da Quinta do Lirião	Quinta do Lirião	Resolução do Conselho de Ministros n.º 195/2005
	Plano de Pormenor da Quinta Dr. Beirão	Quinta Dr. Beirão	Despacho 27-3-90
	Plano de Pormenor da Quinta Pires de Marques	Quinta Pires de Marques (60.532 m² + 47.116 m²)	Resolução do Conselho de Ministros n.º 109-C/2000
	Plano de Pormenor da Quinta Dr. Mota e da Quinta das Violetas	Quinta Dr. Mota e da Quinta das Violetas	Deliberação 24-6-96
	Plano de Pormenor da Zona da Quinta Nova	Zona da Quinta Nova	Deliberação 27-6-94
	Plano de Pormenor da Zona Histórica e da Defesa de Castelo Branco	Zona Histórica e da Defesa de Castelo Branco	Resolução do Conselho de Ministros n.º 49/2003
	Plano de Pormenor das Zonas ZUE-Y e ZUE-J (Quinta da Torre e Quinta da Granja)	Quinta da Torre e da Quinta da Granja (61.952 m² + 87.254 m²)	Resolução do Conselho de Ministros n.º 109-A/2000
	Plano de Pormenor de Ampliação da Zona Industrial de Castelo Branco	Zona Industrial de Castelo Branco	Resolução do Conselho de Ministros n.º 129-A/2001
	Plano de Pormenor de Recuperação da Tapada das Figueiras	Tapada das Figueiras	Resolução do Conselho de Ministros n.º 164-A/2001
	Plano de Pormenor do Vale da Aldeia, em Escalos de Baixo	Vale da Aldeia (91.032,4 m²)	Resolução do Conselho de Ministros n.º 86/2004
	Plano de Pormenor do Quarteirão da Auto-Mecânica da Beira	Quarteirão da Auto-Mecânica da Beira	
	Plano de Pormenor da Quinta da Carapalha	Quinta da Carapalha (211.990,55 m²)	Aviso (extrato) n.º 23783/2011
	Plano de Pormenor da Zona ZUE-W (Quinta do Bosque)	Quinta do Bosque	Resolução do Conselho de Ministros n.º 109-B/2000
	Plano de Pormenor do Campo da Bola	Zona do Campo da Bola	Deliberação 24-6-96
	Plano de Pormenor do Sítio do Barragão	Sítio do Barragão	Aviso (extrato) n.º 23173/2011

IGT	Designação	Área de incidência	Referências
		(28.440 m²)	

Fonte: Sítio da internet da CMCB (extraído em julho de 2024).

Dada a relevância da necessidade de adequar técnicas e abordagens construtivas, e ainda que não se constitua como um IGT, para além dos PMOT identificados no ponto anterior, o Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação (**RMUE**), o Regulamento de Recuperação de Habitações na Zona Histórica (**RRHZH**), o Regulamento Municipal sobre Estacionamento e Garagens (**RMEG**) e o Regulamento de Edificação em Espaço Rural (**REER**), já que, dada a sua ligação a esta matéria, desempenham um papel igualmente estruturante na promoção e implementação de várias medidas de ação climática, principalmente relacionadas com a melhoria da eficiência e desempenho energético do parque edificado.

A complexidade das características física e humanas que compõem o concelho de Castelo Branco reflete-se nas peças escritas a cartográficas destes planos e programas, que por sua vez procuram instituir um modelo de organização que visa harmonizar o desenvolvimento económico e social com a sustentabilidade dos recursos territoriais, privilegiando a segurança de pessoas, bens e infraestruturas. Neste contexto, é fundamental que os desafios colocados pela mudança do clima sejam devidamente enquadrados nestes instrumentos.

No quadro abaixo, identificam-se os instrumentos de política local vigentes no concelho de Castelo Branco, com relevância para a ação climática, à data de julho de 2024.

Quadro 6. Instrumentos de política local relevantes para a ação climática em vigor no concelho de Castelo Branco








Designação	Área de incidência	Publicação
Carta Educativa de Castelo Branco	Concelho de Castelo Branco	2016
Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI)		2020
Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil (PMEPC)		2013
Programa Estratégico de Reabilitação Urbana da Cidade de Castelo Branco (PERUCCB)	Cidade de Castelo Branco	2019
Programa Estratégico de Reabilitação Urbana de Sedes de Freguesia do Concelho de Castelo Branco (PERUSFCB)	Aglomerados populacionais correspondentes às antigas sedes de freguesia do concelho de Castelo Branco	
Plano de Ação do Plano de Desenvolvimento Social/Sustentável 2023-2025 (PDSS)	Concelho de Castelo Branco	2023
Plano de Desenvolvimento Turístico 2015-2025 (PDT)		2015




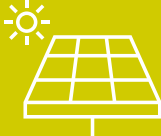
Fonte: Sítio da internet da CMCB (extraído em julho de 2024).

Note-se que dos documentos referidos, como a Carta Educativa (2016) e o Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil (2013) já se encontram em vigor há cerca de uma década, o que constitui uma oportunidade de garantir a integração das componentes da adaptação e mitigação em documentos de importância estruturante para o município e para as suas ambições de desenvolvimento, descartando futuras revisões antecipadas. Dada a relevância da necessidade de adequar técnicas e abordagens construtivas, e ainda que não se constitua como uma política local per si, para além dos instrumentos identificados no quadro anterior, é também considerado o Regulamento da Área de Localização Empresarial de Castelo Branco dada o seu papel na localização das atividades económicas.

3. Roteiro Municipal para a Neutralidade Climática

3.1. Transformar os edifícios para a eficiência energética

Abordagem do Roteiro Municipal para a Neutralidade Carbónica			
Medida	Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivo estratégico
Medida 1. Reabilitação de equipamentos municipais e da administração central	 Eficiência energética	 Eficiência energética no setor «público e social	1 Aumentar o desempenho e autonomia energética dos edifícios
Medida 2. Reabilitação de equipamentos sociais		 Eficiência energética no setor residencial	
Medida 3. Dinamização da eficiência energética no setor residencial			
Medida 4. Dinamização da produção residencial de energia renovável para autoconsumo	 Energias renováveis	 Energia solar térmica e fotovoltaica	1 Aumentar o desempenho e autonomia energética dos edifícios
Medida 5. Renovação dos sistemas de iluminação pública	 Eficiência energética	 Eficiência energética no setor público e social	2 Aumentar a eficiência energética na iluminação pública
Medida 6. Promoção da eficiência energética nas atividades económicas		 Eficiência energética nos setores económicos	3 Aumentar a eficiência energética nas atividades produtivas

Metas						
Driver para a neutralidade carbónica	Indicador	2030	2035	2040	2045	2050
 Eficiência energética no setor público e social	% de edifícios públicos municipais que cumprem a norma NZEB20	-	50%	75%	100%	-
	% de luminárias LED no total de luminárias do concelho	100%	-	-	-	-
 Eficiência energética no setor residencial	% de certificados emitidos anualmente com classe de energética superior a “A”	28%	35%	50%	60%	70%
 Eficiência energética nos setores económicos	% de redução de consumo energético por estabelecimento comercial (kWh/estabelecimento) face a 2024	5%	8%	12%	16%	20%
 Energia solar térmica e fotovoltaica	% de energia consumida em autoconsumo	5%	10%	15%	20%	25%

Medida 1. Reabilitação de equipamentos municipais e da administração central

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivo estratégico
 Eficiência energética	 Eficiência energética no setor público e social	1 Aumentar o desempenho e autonomia energética dos edifícios

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A medida contribui para a sustentabilidade ambiental e para a eficiência energética do setor público tendo como foco principal a renovação de edifícios dotando-os de sistemas energeticamente eficientes.
- Isso pode incluir a instalação de sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado (HVAC) de alta eficiência, o uso de iluminação LED e a melhoria do isolamento térmico. Essas ações não só reduzem o consumo de energia, como diminuem as emissões de gases de efeito estufa, contribuindo para a meta de neutralidade carbónica. Ao investir em tecnologia eficiente em termos energéticos, os municípios podem servir de exemplo para a comunidade local e incentivar as entidades privadas a adotarem práticas semelhantes.
- Outra ação crucial dentro desta medida é a incorporação de fontes de energia renovável na infraestrutura pública. A instalação de painéis solares nos telhados dos edifícios públicos, a utilização de energia geotérmica para aquecimento ou até a implementação de turbinas eólicas em locais apropriados, são alguns exemplos.
- Estes projetos de energia renovável não só reduzem a dependência de combustíveis fósseis, mas também oferecem economias de custo a longo prazo através da redução das contas de energia. Além disso, demonstram um compromisso local com a sustentabilidade e podem ser usados como ferramentas educativas para aumentar a consciência local sobre os benefícios das energias renováveis.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
	>>>			

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Auditorias energéticas aos edifícios públicos municipais		•	>>>		• CMCB
2	Programa Municipal de Promoção da Eficiência Energética de Edifícios Municipais	•	•	>>>		• CMCB
3	Intervenções prioritárias em equipamentos escolares (por exemplo: Escola Secundária Amato Lusitano)	•	•	>>>		• CMCB
4	Ações de melhoria da eficiência energética e hídrica na Escola Superior de Tecnologia, Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias e Escola Superior Agrária	•		>>>		• IPCB
5	Ações de melhoria de eficiência energética e hídrica na Residências de Estudantes Prof.		•	>>>		• IPCB

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
	Doutor Eduardo Marçal Grilo e Prof. Dr. Vergílio Pinto de Andrade					
6	Requalificação do Centro de Saúde de São Tiago	●		>>>		• Ministério da Saúde
7	Requalificação do Centro de Saúde de São Miguel		●	>>>		• Ministério da Saúde
8	Requalificação da Extensão de Saúde de Cebolais de Cima		●	>>>		• Ministério da Saúde
9	Requalificação e modernização dos elevadores no Hospital Amato Lusitano		●	>>>		• Ministério da Saúde
10	Intervenção de melhoria da eficiência energética no Tribunal Judicial de Castelo Branco	●		>>>		• Ministério da Justiça
11	Intervenção de melhoria da eficiência energética no Estabelecimento Prisional de Castelo Branco	●		>>>		• Ministério da Justiça

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM PU	⊙	→ Prever no Programa de Execução as intervenções de reabilitação e requalificação dos equipamentos municipais onde esteja prevista a intervenções profundas.
RMUE, RRRZH, REER	⊙	→ Estabelecer disposições regulamentares ao nível da eficiência energética que se apliquem na construção ou reabilitação de edifícios
Carta Educativa	⊙ ▨	→ Sinalizar a necessidade de requalificar os equipamentos educativos aumentando o seu desempenho energético. → Sinalizar o imperativo de os novos equipamentos educativos deverem obedecer aos requisitos e exigências normativas em termos de desempenho energético e adotarem soluções de arquitetura passiva que melhorem o seu desempenho.

Legenda

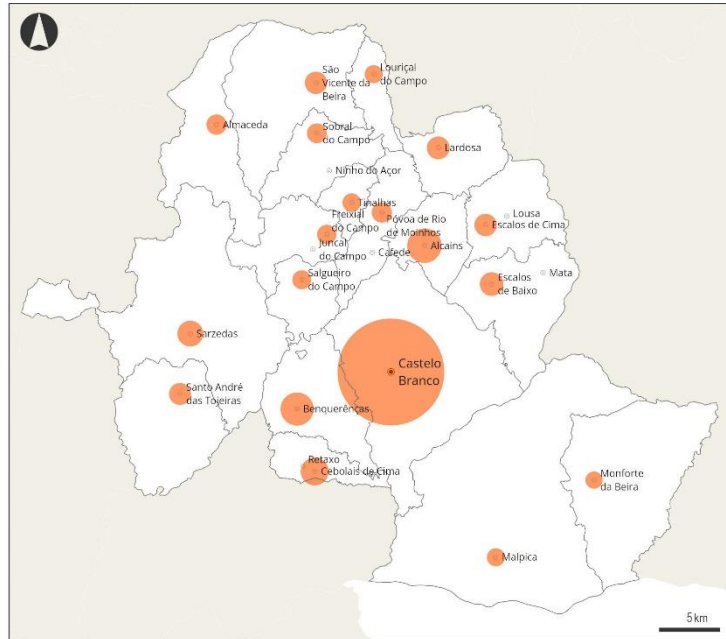
Tipo de instrumento		Forma de integração			
IGT	Política local	▨ Estratégica	⊙ Regulamentar	⊙ Operacional	↯ Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados populacionais que constituem Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões que é onde se localizam os equipamentos públicos:

- Cidade de Castelo Branco
- Sedes de freguesia: Alcains, Alameda, Benquerenças, Lardosa, Lourçal do Campo, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, São Vicente da Beira, Sarzedas, Tinalhas, União das freguesias de Cebolais de Cima e Retaxo, União das freguesias de Escalos de Baixo e Mata, União das freguesias de Escalos de Cima e Lousa, União das freguesias de Freixial e Juncal do Campo, União das freguesias de Ninho do Açor e Sobral do Campo, União das freguesias de Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede.



Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
●	●	+	+	●	●	+	●	●	+	+	●	+	●	●	●	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
●	●	●	●
+	+	+	+

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos

●

Sem evidências / Mistas

Medida 2. Reabilitação de equipamentos sociais

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivo estratégico
 Eficiência energética	 Eficiência energética no setor público e social	1 Aumentar o desempenho e autonomia energética dos edifícios

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A medida visa contribuir para a sustentabilidade ambiental e a eficiência energética tendo como foco principal a renovação de edifícios que tenham funções de equipamentos de âmbito social (lares, creches, centros de dia....) dotando-os de sistemas energeticamente eficientes.
- Tal poderá incluir a instalação de sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado (HVAC) de alta eficiência, o uso de iluminação LED e a melhoria do isolamento térmico. Essas ações não só reduzem o consumo de energia, como contribuem para adaptar estes equipamentos às alterações climáticas, especialmente ao aumento das temperaturas e ao agravamento de eventos extremos de calor.
- Outra ação crucial dentro desta medida é a incorporação de fontes de energia renovável nos equipamentos, quando possível. A instalação de painéis solares nos telhados dos edifícios, a utilização de energia geotérmica para aquecimento, são alguns exemplos. Estes projetos de energia renovável destinada a autoconsumo oferecem economias de custo a longo prazo concorrendo para aumentar a sustentabilidade económica do terceiro setor.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045



AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Programa municipal de apoio a auditorias energéticas de equipamentos sociais		•	>>>		• CMCB; entidades do setor social
2	Programa municipal de apoio a intervenções de aumento de eficiência energética em equipamentos sociais		•		>>>	• CMCB; entidades do setor social

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumentos a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM PU	☉	→ Prever no Programa de Execução as intervenções de reabilitação e requalificação dos equipamentos sociais municipais onde esteja prevista a intervenções profundas.
RMUE, RRRZH, REER	⦿	→ Estabelecer disposições regulamentares ao nível da eficiência energética que se apliquem na construção ou reabilitação de edifícios.

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumentos a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDSS	 	<p>→ Sinalizar a necessidade de requalificar os equipamentos sociais aumentando o seu desempenho energético.</p> <p>→ Sinalizar o imperativo de os novos equipamentos sociais deverem obedecer aos requisitos e exigências normativas em termos de desempenho energético e adotarem soluções de arquitetura passiva que melhorem o seu desempenho.</p>

Legenda

Tipo de documento

IGT	Política local
-----	----------------

Forma de integração

 Estratégica

 Regulamentar

 Operacional

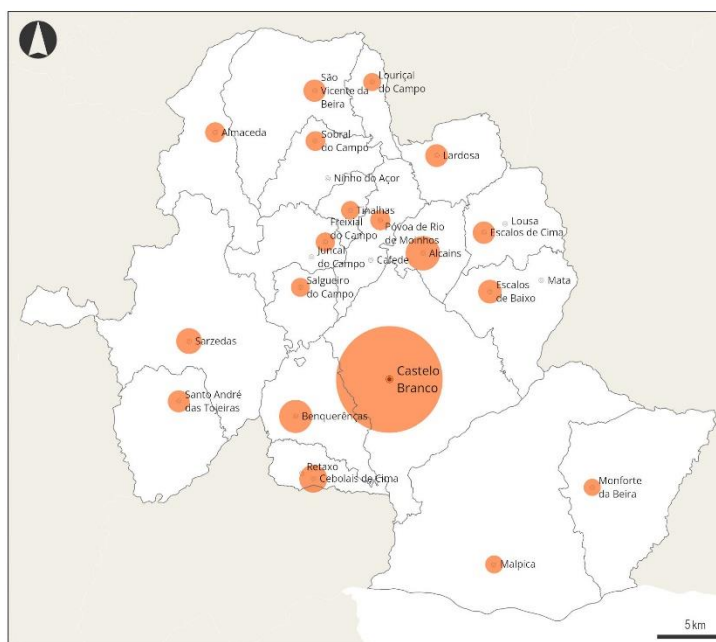
 Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados populacionais que constituem Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões:

- Cidade de Castelo Branco
- Sedes de freguesia: Alcains, Alameda, Benquerenças, Lardosa, Louriçal do Campo, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, São Vicente da Beira, Sarzedas, Tinalhas, União das freguesias de Cebolais de Cima e Retaxo, União das freguesias de Escalos de Baixo e Mata, União das freguesias de Escalos de Cima e Lousa, União das freguesias de Freixial e Juncal do Campo, União das freguesias de Ninho do Açor e Sobral do Campo, União das freguesias de Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede.



Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
																
+	●	+	+	+	●	+	●	●	+	+	●	+	●	●	●	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
+	+	+	+

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos

●

Sem evidências / Mistas

Medida 3. Dinamização da eficiência energética no setor residencial

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivo estratégico
 Eficiência energética	 Eficiência energética no setor residencial	1 Aumentar o desempenho e autonomia energética dos edifícios

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- Aumentar a eficiência energética nos edifícios residenciais é um passo essencial para alcançar a neutralidade carbónica. A adoção de tecnologias eficientes, como isolamento térmico, janelas de vidros duplos e sistemas de aquecimento e arrefecimento mais eficientes, pode reduzir significativamente o consumo de energia. Menos energia usada resulta em menos emissões de GEE, contribuindo para a redução da pegada de carbono.
- A eficiência energética em edifícios residenciais também traz benefícios económicos para as famílias. Reduzir o consumo de energia reduz custos o consumo de eletricidade. Além disso, edifícios energeticamente eficientes tendem a ter um valor de mercado mais alto, tornando-os um investimento para proprietários.
- A Câmara Municipal de Castelo Branco pode desempenhar um papel crucial na promoção da eficiência energética em edifícios residenciais, articulando com os incentivos financeiros que atualmente já disponibiliza no âmbito da política de reabilitação urbana. Além dos incentivos financeiros, a Câmara Municipal irá promover campanhas de sensibilização sobre os benefícios da eficiência energética, ajudando os residentes a entenderem como melhorar a eficiência energética de suas casas.
- Finalmente os regulamentos e normas de construção no concelho serão revistos para que se generalizem os padrões mínimos de eficiência energética nos novos edifícios.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
				>>>

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Ações de sensibilização e divulgação junto da população, dos benefícios e financiamentos		•	>>>		• E-REDES, CMCB
2	Criação de um gabinete municipal de apoio à transição energética		•	>>>		• CMCB
3	Criação de apoios financeiros à aquisição de iluminação LED		•	>>>		• CMCB
4	Programa Habitar	•	•	>>>		• CMCB

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
5	Programa Habitar solidário	●	●	>>>		• CMCB
6	Programa de apoio ao aumento da eficiência energético de edifícios residenciais		●	>>>		• CMCB
7	Intervenções de reabilitação do parque habitacional público acordadas com o IHRU para a cidade de Castelo Branco em curso ou em realização	●	●	>>>		• CMCB
8	Reabilitação de edifícios de habitação municipal na Zona Histórica da cidade de Castelo Branco	●	●	>>>		• CMCB

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumentos a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM PU	●	→ Prever o estabelecimento de normas de edificação e urbanização que promovam a eficiência energética do edificado.
RMUE, RRHZH, REER	●	→ Prever o estabelecimento de normas de edificação e urbanização que promovam a eficiência energética do edificado
PDSS	■	→ Conferir prioridade estratégica ao combate à pobreza energética e à proteção dos grupos vulneráveis aos eventos extremos de calor.

Legenda

Tipo de documento

Forma de integração

IGT

Política local

■ Estratégica

● Regulamentar

◎ Operacional

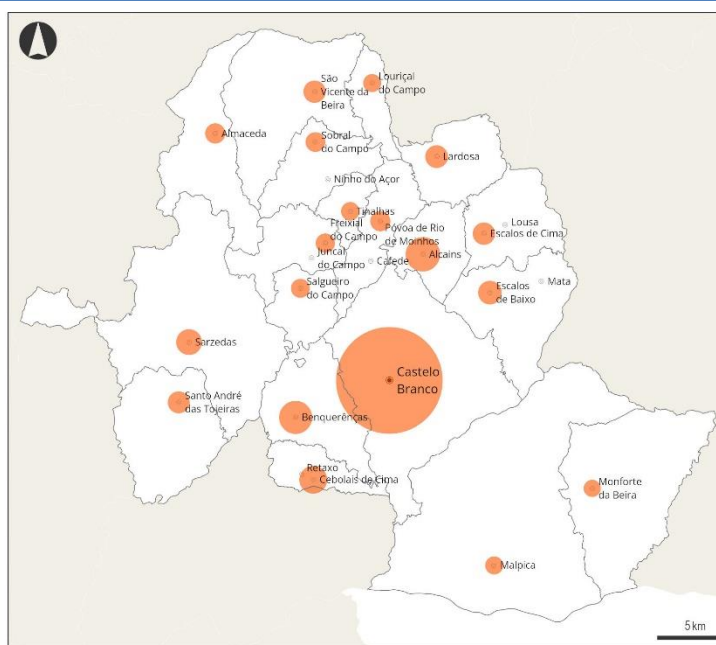
1 Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados populacionais que constituem Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões:

- Cidade de Castelo Branco
- Sedes de freguesia: Alcains, Alameda, Benquerenças, Lardosa, Louriçal do Campo, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, São Vicente da Beira, Sarzedas, Tinalhas, União das freguesias de Cebolais de Cima e Retaxo, União das freguesias de Escalos de Baixo e Mata, União das freguesias de Escalos de Cima e Lousa, União das freguesias de Freixial e Juncal do Campo, União das freguesias de Ninho do Açor e Sobral do Campo, União das freguesias de Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede.



Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
																
+	●	●	●	●	●	+	+	●	+	+	●	+	●	●	●	●
CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS																
EQUIDADE SOCIAL				TRANSIÇÃO JUSTA				SAÚDE				RESILIÊNCIA CLIMÁTICA				
+				+				+				+				
Legenda				+				-				●				
				Com benefícios				Com prejuízos				Sem evidências / Mistas				

Medida 4. Dinamização da produção residencial de energia renovável para autoconsumo

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivo estratégico
 Energias renováveis	 Energia solar térmica e fotovoltaica	1 Aumentar o desempenho e autonomia energética dos edifícios

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A dinamização da produção residencial de energia renovável para autoconsumo apresenta inúmeros benefícios, sendo essencial para alcançar a neutralidade carbónica. A instalação de sistemas fotovoltaicos e eólicos em residências permite a geração de eletricidade limpa, reduzindo a dependência de fontes fósseis. Esta prática diminui significativamente as emissões de GEE, contribuindo para a mitigação das alterações climáticas.
- A criação de comunidades de autoconsumo amplifica esses benefícios ao otimizar a utilização de energia renovável. Nestes sistemas, múltiplas residências compartilham a energia gerada, equilibrando a produção e o consumo. Isso não só melhora a eficiência energética, como também reduz as perdas associadas à transmissão de eletricidade. Além disso, promove a resiliência energética, assegurando um fornecimento estável e confiável para todos os membros da comunidade.
- A Câmara Municipal de Castelo Branco irá promover estas iniciativas através de políticas e incentivos específicos. A implementação de apoios para a instalação de painéis solares e outras tecnologias renováveis estimulando a adoção em larga escala. Além disso, a sensibilização dos consumidores para as oportunidades de financiamento e para as vantagens económicas será outra das áreas de atuação, acelerando a transição energética.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
				>>>

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Ações de sensibilização da população para as oportunidades do autoconsumo, comunidades de energia renovável (CER) e autoconsumo coletivo (ACC) como: Ações de comunicação, workshops, seminários entre outros		•	>>>		• CMCB; IPCB
2	Criação de programa de apoios para a compra e instalação de equipamentos de energia renovável		•	>>>		• CMCB
3	Criação da comunidade de energia renovável dos Serviços Municipalizados		•	>>>		• SMCB
4	Criação de comunidade de energia renovável dos edifícios municipais		•	>>>		• CMCB

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
5	Apoio à captação de projetos e de incentivos à instalação de fontes/equipamentos de energia renovável		•	>>>		• CMCB

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumentos a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM	⊙	→ Prever em Programa de Execução a criação de comunidades de energia renovável a partir de equipamentos públicos

Legenda

Tipo de documento

Forma de integração

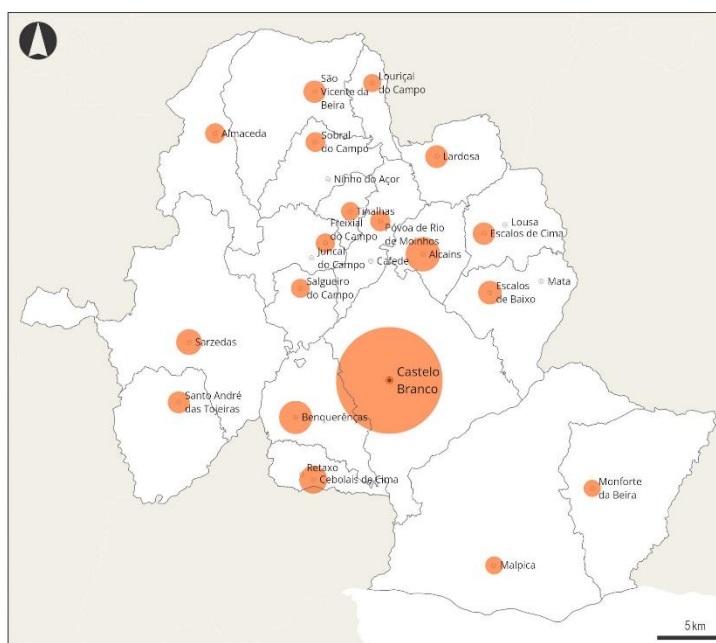
IGT	Política local	Estratégica	Regulamentar	Operacional	Governança territorial
-----	----------------	-------------	--------------	-------------	------------------------

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados populacionais que constituem Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões:

- Cidade de Castelo Branco
- Sedes de freguesia: Alcains, Alameda, Benquerenças, Lardosa, Lourçal do Campo, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, São Vicente da Beira, Sarzedas, Tinalhas, União das freguesias de Cebolais de Cima e Retaxo, União das freguesias de Escalos de Baixo e Mata, União das freguesias de Escalos de Cima e Lousa, União das freguesias de Freixial e Juncal do Campo, União das freguesias de Ninho do Açor e Sobral do Campo, União das freguesias de Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede.



Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
+	●	●	●	●	●	+	●	●	+	+	●	+	●	●	●	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS			
EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
+	+	●	+

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos

●

Sem evidências / Mistas

Medida 5. Renovação dos sistemas de iluminação pública

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivo estratégico
 Eficiência energética	 Eficiência energética no setor público e social	2 Aumentar a eficiência energética na iluminação pública

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- Aumentar a eficiência energética na iluminação pública é crucial para alcançar a neutralidade carbónica. A substituição de lâmpadas incandescentes por LED permite uma redução significativa no consumo de energia, resultando em menores emissões de gases de efeito estufa, dado que menos eletricidade é gerada a partir de fontes fósseis.
- A eficiência energética na iluminação pública contribui também para a sustentabilidade financeira dos municípios. A economia gerada na fatura de energia elétrica pode ser reinvestida em áreas prioritárias. Além disso, os custos de manutenção diminuem, pois as lâmpadas LED têm vida útil mais longa e necessitam de menos substituições.
- Outro benefício é a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. Com uma iluminação pública mais eficiente, os espaços públicos tornam-se mais seguros, incentivando a mobilidade noturna e o uso dos espaços urbanos, promovendo um ambiente mais dinâmico e seguro.
- A adoção de medidas de eficiência energética na iluminação pública também posiciona as cidades na liderança da sustentabilidade. Sistemas inteligentes de controle e monitoração permitem ajustar a intensidade luminosa conforme a necessidade, otimizando o consumo energético. Este avanço tecnológico não só contribui para a neutralidade carbónica, como posiciona as cidades na liderança da sustentabilidade e da eficiência urbana.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
>>>				

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Substituição para luminárias LED na freguesia de Alcains	•	•	>>>		• E-REDES
2	Substituição para luminárias LED na freguesia de Almaceda	•	•	>>>		• E-REDES
3	Substituição para luminárias LED na freguesia de Benquerenças	•	•	>>>		• E-REDES
4	Substituição para luminárias LED na freguesia de Castelo Branco	•	•	>>>		• E-REDES
5	Substituição para luminárias LED na freguesia de Lardosa	•	•	>>>		• E-REDES
6	Substituição para luminárias LED na freguesia de Lourical do Campo	•	•	>>>		• E-REDES

AÇÕES PROGRAMADAS

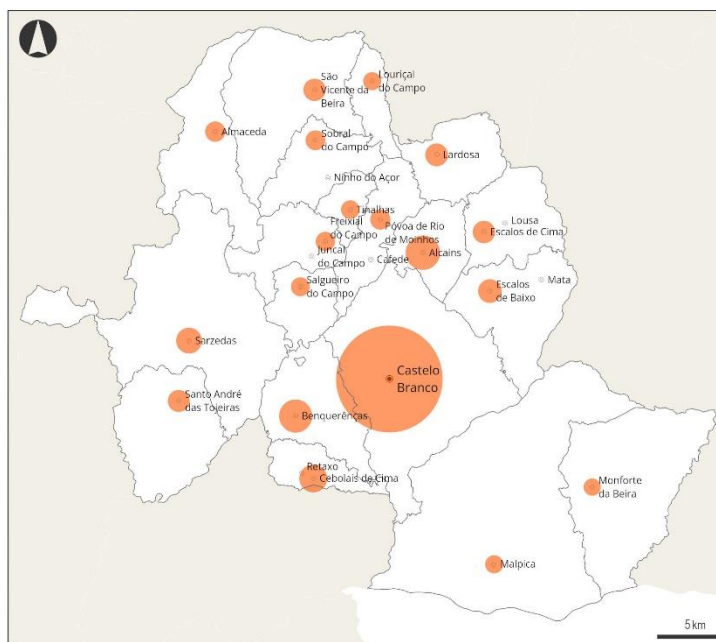
#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
7	Substituição para luminárias LED na freguesia de Monforte da Beira	•	•	>>>		• E-REDES
8	Substituição para luminárias LED na freguesia de Salgueiro do Campo	•	•	>>>		• E-REDES
9	Substituição para luminárias LED na freguesia de Santo André das Tojeiras	•	•	>>>		• E-REDES
10	Substituição para luminárias LED na freguesia de São Vicente da Beira	•	•	>>>		• E-REDES
11	Substituição para luminárias LED na freguesia de Sarzedas	•	•	>>>		• E-REDES
12	Substituição para luminárias LED na freguesia de União das freguesias de Cebolais de Cima e Retaxo	•	•	>>>		• E-REDES
13	Substituição para luminárias LED na freguesia de União das freguesias de Escalos de Baixo e Mata	•	•	>>>		• E-REDES
14	Substituição para luminárias LED na freguesia de União das freguesias de Escalos de Cima e Lousa	•	•	>>>		• E-REDES
15	Substituição para luminárias LED na freguesia de União das freguesias de Freixial e Juncal do Campo	•	•	>>>		• E-REDES
16	Substituição para luminárias LED na freguesia de União das freguesias de Ninho do Açor e Sobral do Campo	•	•	>>>		• E-REDES
17	Substituição para luminárias LED na freguesia de União das freguesias de Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede	•	•	>>>		• E-REDES
18	Reguladores de fluxo com regulação da intensidade luminosa num determinado período da noite em todo o concelho	•	•	>>>		• CMCB

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados populacionais que constituem Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões:

- Cidade de Castelo Branco
- Sedes de freguesia: Alcains, Almaceda, Benquerenças, Lardosa, Lourçal do Campo, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, São Vicente da Beira, Sarzedas, Tinalhas, União das freguesias de Cebolais de Cima e Retaxo, União das freguesias de Escalos de Baixo e Mata, União das freguesias de Escalos de Cima e Lousa, União das freguesias de Freixial e Juncal do Campo, União das freguesias de Ninho do Açor e Sobral do Campo, União das freguesias de Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede.



Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	+	●	●	●	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
●	●	●	●

Legenda



Com benefícios



Com prejuízos



Sem evidências / Mistas

Medida 6. Promoção da eficiência energética nas atividades económicas

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivo estratégico
 Eficiência energética	 Eficiência energética nos setores económicos	3 Aumentar a eficiência energética nas atividades produtivas

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- Aumentar a eficiência energética nas atividades produtivas, especialmente nas atividades industriais localizadas em Castelo Branco, é fundamental para alcançar a neutralidade carbónica no município. A adoção de tecnologias mais eficientes, como máquinas e equipamentos que consomem menos energia, pode reduzir significativamente o consumo energético. Isso não apenas diminui as emissões de GEE, como contribui para um ambiente mais limpo e sustentável.
- Além dos benefícios ambientais, a eficiência energética traz vantagens económicas para as atividades. A redução no consumo de energia resulta em custos operacionais mais baixos, aumentando a competitividade das empresas. A longo prazo, investimentos em eficiência energética podem levar a economias substanciais, melhorando a rentabilidade e viabilidade económica das empresas.
- A Câmara Municipal de Castelo Branco irá dinamizar esta transformação através de campanhas de sensibilização de empresários e gestores que permitam divulgar as vantagens e as melhores práticas de eficiência energética que as empresas podem adotar para reduzir o consumo de energia.
- Ao nível dos instrumentos normativos serão adotadas regras que permitam que as novas edificações cumpram padrões mínimos de eficiência energética.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
				>>>

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Ações de divulgação junto das empresas do concelho		•		>>>	• CMCB; ACEDD; ACICB
2	Criação de um gabinete municipal de apoio à transição energética da cidade de Castelo Branco		•		>>>	• CMCB

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumentos a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM PU		→ Prever o estabelecimento de normas de edificação e urbanização que promovam a eficiência energética do edificado.
RMUE, RRRZH, REER		→ Prever o estabelecimento de normas de edificação e urbanização que promovam a eficiência energética do edificado

Legenda

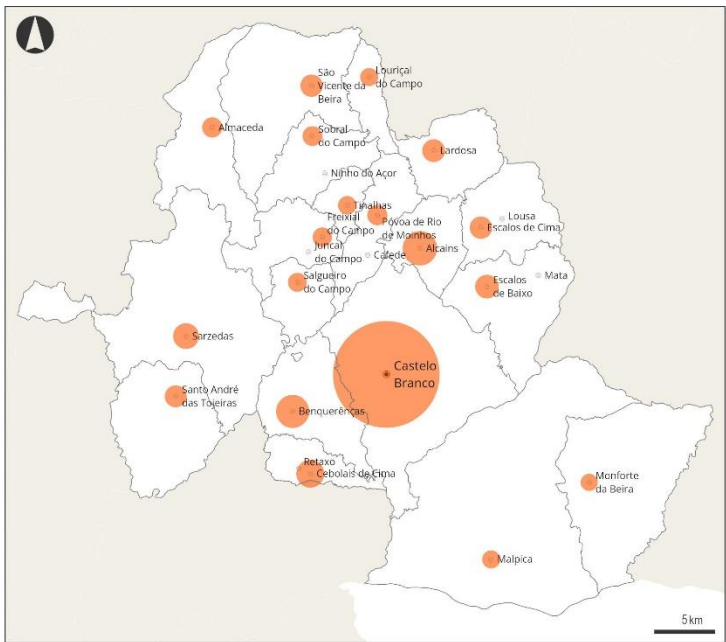
Tipo de documento		Forma de integração			
IGT	Política local	Estratégica	Regulamentar	Operacional	Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados populacionais que constituem Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões:

- Cidade de Castelo Branco
- Sedes de freguesia: Alcains, Alameda, Benquerenças, Lardosa, Lourical do Campo, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, São Vicente da Beira, Sarzedas, Tinalhas, União das freguesias de Cebolais de Cima e Retaxo, União das freguesias de Escalos de Baixo e Mata, União das freguesias de Escalos de Cima e Lousa, União das freguesias de Freixial e Juncal do Campo, União das freguesias de Ninho do Açor e Sobral do Campo, União das freguesias de Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede.



Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
●	●	●	●	●	●	●	+	+	●	●	●	+	●	●	●	●






CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
●	+	●	+





Legenda

	Com benefícios		Com prejuízos		Sem evidências / Mistas
--	----------------	--	---------------	--	-------------------------

3.2. Transformar a mobilidade para a sustentabilidade

Abordagem do Roteiro Municipal para a Neutralidade Carbónica			
Medida	Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivo estratégico
Medida 1. Dinamização da mobilidade elétrica	 Descarbonização	 Eletrificação da mobilidade	4 Aumentar a sustentabilidade na mobilidade
Medida 2. Dinamização da mobilidade pedonal		 Mobilidade ativa e suave	
Medida 3. Dinamização da utilização da bicicleta na mobilidade urbana		 Mobilidade ativa e suave	
Medida 4. Dinamização da utilização dos transportes públicos		 Transportes públicos	5 Aumentar a utilização do transporte público

Metas

Driver para a neutralidade carbónica	Indicador	2030	2035	2040	2045	2050
 Eletrificação da mobilidade	% de viaturas elétricas da frota municipal	20%	40%	90%	-	-
	% de aumento dos postos de carregamento (face a 2024)	50%	100%	300%	600%	1200%
 Mobilidade ativa e suave	% população residente com 15 ou mais anos de idade, empregada ou estudante, que utiliza o modo pedonal nas deslocações pendulares	25% <i>(a aferir nos Censos de 2031)</i>	-	30% <i>(a aferir nos Censos de 2041)</i>	-	--+
 Mobilidade ativa e suave	% de pessoas viajam de bicicleta para o local de trabalho ou estudo	2% <i>(a aferir nos Censos de 2031)</i>	-	10% <i>(a aferir nos Censos de 2041)</i>	-	-
 Transportes públicos	% de pessoas viajam de transporte público para o local de trabalho ou estudo	8% <i>(a aferir nos Censos de 2031)</i>	-	18% <i>(a aferir nos Censos de 2041)</i>	-	-
	% viaturas de transportes públicos urbanos elétricas	5%	20%	50%	100%	-

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
5	Instalação de postos de carregamento nos parques de estacionamento municipais		•		>>>	• CMCB
6	Ampliar o número de postos de carregamento na cidade de Castelo Branco, junto de grandes equipamentos públicos (Hospital, Instituto Politécnico)		•		>>>	• CMCB
7	Ampliar o número de postos de carregamento nos grandes estabelecimentos comerciais do concelho	•	•		>>>	• Entidades gestoras
8	Ações de sensibilização sobre o uso de veículos elétricos junto das empresas concelhias		•		>>>	• CMCB; Juntas de freguesia

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumentos a considerar	Forma de integração	Diretriz
PU	⊙	→ Prever em Programa de Execução e nas propostas de plano a instalação de postos de carregamento.

Legenda

Tipo de documento

Forma de integração

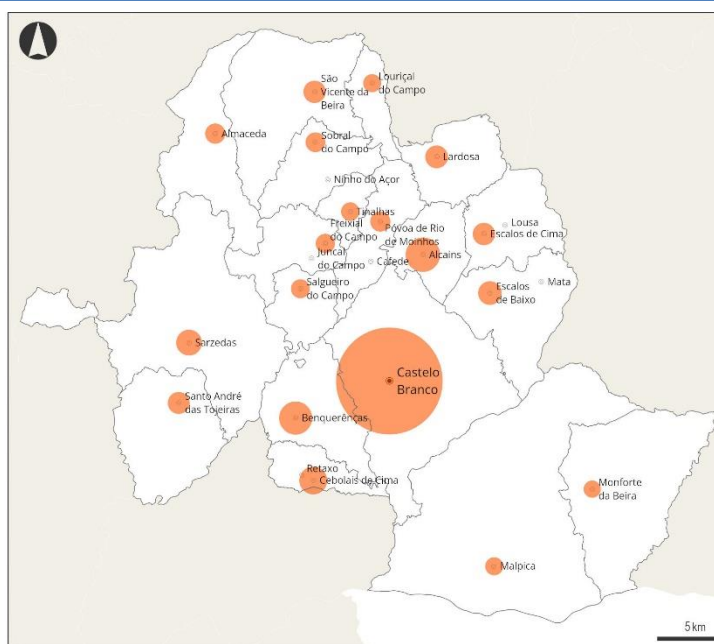
IGT	Política local	Estratégica	Regulamentar	Operacional	Governança territorial
-----	----------------	-------------	--------------	-------------	------------------------

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA











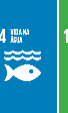


A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados populacionais que constituem Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões:

- Cidade de Castelo Branco
- Sedes de freguesia: Alcains, Alameda, Benquerenças, Lardosa, Lourical do Campo, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, São Vicente da Beira, Sarzedas, Tinalhas, União das freguesias de Cebolais de Cima e Retaxo, União das freguesias de Escalos de Baixo e Mata, União das freguesias de Escalos de Cima e Lousa, União das freguesias de Freixial e Juncal do Campo, União das freguesias de Ninho do Açor e Sobral do Campo, União das freguesias de Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede.



Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
																
•	•	•	•	•	•	+	•	•	+	+	•	+	•	•	•	•
CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS																
EQUIDADE SOCIAL				TRANSIÇÃO JUSTA				SAÚDE				RESILIÊNCIA CLIMÁTICA				
+				+												
Legenda				+				-				•				
				Com benefícios				Com prejuízos				Sem evidências / Mistos				

Medida 2. Dinamização da mobilidade pedonal

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivo estratégico
 Descarbonização	 Mobilidade ativa e suave	5 Aumentar a utilização dos modos ativos de mobilidade

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A dinamização da mobilidade pedonal no município de Castelo Branco apresenta-se como uma estratégia eficaz para alcançar a neutralidade carbónica. A mobilidade pedonal reduz significativamente as emissões de GEE, contribuindo diretamente para a diminuição da pegada ecológica. Promover o caminhar não só melhora a qualidade do ar, como reduz o congestionamento de tráfego, facilitando uma transição mais fluida para modos de transporte sustentáveis.
- Para impulsionar esta mudança, a Câmara Municipal de Castelo Branco irá investir em campanhas de sensibilização que informem a comunidade sobre os benefícios da mobilidade pedonal. A educação e a consciencialização são fundamentais para mudar comportamentos enraizados.
- Além da sensibilização, a implementação de um plano de mobilidade sustentável é crucial. Este plano deverá promover infraestruturas pedonais seguras e eficientes, que conectem as principais áreas residenciais aos polos urbanos e comerciais. A integração com formas de transporte público pode tornar as deslocações mais fáceis e atrativas. A promoção de dias sem carro e a criação de zonas de baixa emissão são estratégias adicionais que serão consideradas.
- Por fim, a melhoria da infraestrutura pedonal tanto na cidade como nas sedes de freguesia é essencial. Investir em passeios amplos, bem iluminados e acessíveis, assim como em passadeiras seguras e áreas verdes, pode incentivar os cidadãos a caminhar mais. O desenvolvimento de parques urbanos e zonas pedonais exclusivas tornarão o ato de caminhar mais agradável e seguro, promovendo uma cultura de mobilidade sustentável que beneficia o ambiente e a qualidade de vida dos habitantes de Castelo Branco.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
				>>>

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Plano de Mobilidade Urbana Sustentável	•		>>>		• CMCB
2	Ações de sensibilização junto da população concelhia		•	>>>		• CMCB; juntas de freguesia
3	Qualificação e requalificação de zonas pedonais em todo o concelho	•	•	>>>		• CMCB; juntas de freguesia
4	Organização de caminhadas e passeios em todas as freguesias do concelho	•		>>>		• CMCB; juntas de freguesia; Associações locais

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
5	Estabelecimento de restrições à circulação temporárias e permanentes na área central da cidade de Castelo Branco		•		>>>	• CMCB

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumentos a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM PU	⊙	→ Prever no Programa de Execução ações de qualificação e requalificação de zonas pedonais em todo o concelho.
PDSS	▨	→ Conferir prioridade estratégica à mobilidade para todos em todas as sedes de freguesias do concelho.

Legenda

Tipo de documento

Forma de integração

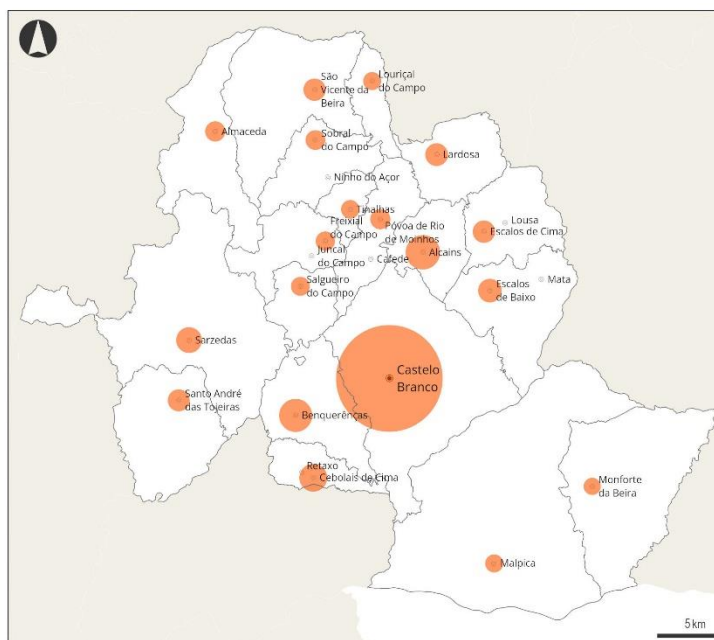
IGT	Política local	▨ Estratégica	⊙ Regulamentar	⊙ Operacional	1 Governança territorial
-----	----------------	---------------	----------------	---------------	--------------------------

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados populacionais que constituem Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões:

- Cidade de Castelo Branco
- Sedes de freguesia: Alcains, Alameda, Benquerenças, Lardosa, Lourical do Campo, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, São Vicente da Beira, Sarzedas, Tinalhas, União das freguesias de Cebolais de Cima e Retaxo, União das freguesias de Escalos de Baixo e Mata, União das freguesias de Escalos de Cima e Lousa, União das freguesias de Freixial e Juncal do Campo, União das freguesias de Ninho do Açor e Sobral do Campo, União das freguesias de Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede.



Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
																
●	●	●	●	+	●	●	●	●	+	+	●	+	●	●	●	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
+		+	

Legenda

+	Com benefícios	-	Com prejuízos	●	Sem evidências / Mistos
---	----------------	---	---------------	---	-------------------------

Medida 3. Dinamização da utilização da bicicleta na mobilidade urbana

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	
 Descarbonização	 Mobilidade ativa e suave	5 Aumentar a utilização dos modos ativos de mobilidade

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A dinamização da mobilidade ciclável no município de Castelo Branco é uma medida estratégica essencial para alcançar a neutralidade carbónica. A utilização das bicicletas na mobilidade diária contribui significativamente para a redução das emissões de CO₂ e melhora a qualidade do ar. Além disso, a promoção do uso da bicicleta reduz o congestionamento de tráfego e diminui a dependência de combustíveis fósseis, tornando a cidade mais sustentável e resiliente.
- Para incentivar a mobilidade ciclável, a Câmara Municipal de Castelo Branco tem vindo a expandir a rede de ciclovias, garantindo a segurança e a eficiência das rotas cicláveis. A ampliação das ciclovias interliga os principais pontos da cidade e facilita o acesso aos equipamentos escolares, as áreas residenciais, comerciais e de lazer. Este desenvolvimento não só incentiva o uso diário da bicicleta, mas também promove um ambiente urbano mais agradável e seguro para todos.
- Além da infraestrutura, a criação de um sistema de bicicletas partilhadas representará um avanço significativo. Este sistema permitirá que residentes e visitantes utilizem bicicletas de forma prática e económica, sem a necessidade de possuir uma bicicleta própria. A implementação de pontos de recolha e entrega em locais estratégicos aumentará a conveniência e acessibilidade, estimulando ainda mais o uso da bicicleta como meio de transporte.
- Adicionalmente, a Câmara Municipal continuará a apoiar a aquisição de bicicletas pelas famílias, através de subsídios. Esta medida reduz as barreiras financeiras associadas à compra de bicicletas, tornando-as mais acessíveis para a população. Paralelamente, campanhas de sensibilização para os modos ativos, como andar de bicicleta, são essenciais para educar a comunidade sobre os benefícios ambientais, económicos e de saúde associados à mobilidade ciclável. Estas ações conjuntas promovem uma cultura de transporte sustentável e ativa, alinhando Castelo Branco com os objetivos de neutralidade carbónica.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
				>>>

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Programa de Apoio à Aquisição de Bicicletas para todas as freguesias	●		>>>		• CMCB
2	BINAS - Sistema de Utilização Partilhada de Bicicletas de Castelo Branco, na cidade de Castelo Branco	●			>>>	• CMCB
3	Rede de estacionamento de bicicletas, na cidade de Castelo Branco	●			>>>	• CMCB
4	Ampliar rede de ciclovias em todo o concelho	●			>>>	• CMCB

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
5	Estabelecer restrições de velocidade automóvel nas áreas centrais de Castelo Branco e Alcains		●		>>>	• CMCB

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumentos a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM PU PP	●	→ Prever no Programa de Execução a implementação da rede de ciclovias.
	▨	→ Conferir prioridade estratégica à promoção da mobilidade urbana sustentável.
	▨	→ Prever na proposta de plano a construção de novas ciclovias e parques de bicicletas pela cidade.
Carta Educativa	▨	→ Disponibilizar infraestruturas de mobilidade suave nos equipamentos escolares.

Legenda

Tipo de documento

IGT

Política local

Forma de integração

▨ Estratégica

● Regulamentar

⊙ Operacional

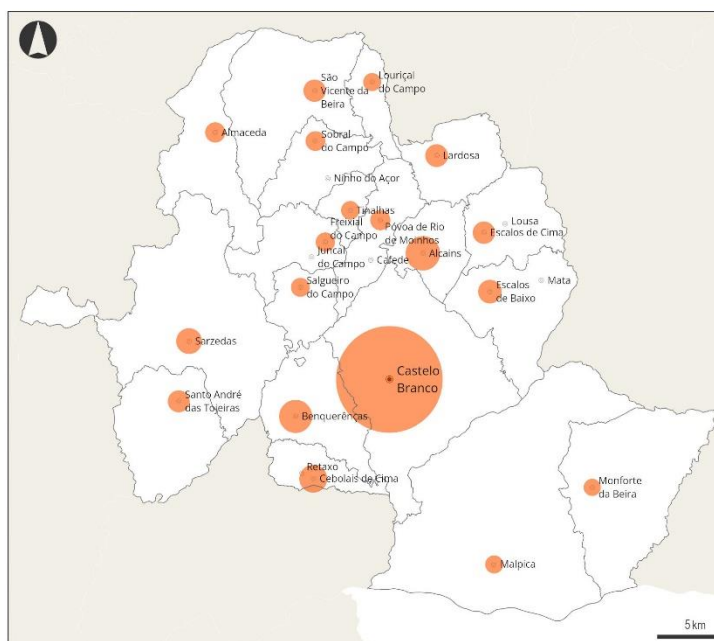
1 Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados populacionais que constituem Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões:

- Cidade de Castelo Branco
- Sedes de freguesia: Alcains, Alameda, Benquerenças, Lardosa, Lourical do Campo, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, São Vicente da Beira, Sarzedas, Tinalhas, União das freguesias de Cebolais de Cima e Retaxo, União das freguesias de Escalos de Baixo e Mata, União das freguesias de Escalos de Cima e Lousa, União das freguesias de Freixial e Juncal do Campo, União das freguesias de Ninho do Açor e Sobral do Campo, União das freguesias de Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede.



Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões

Co-benefícios																
CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
●	●	●	●	+	●	●	●	●	+	+	●	+	●	●	●	●
CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS																
EQUIDADE SOCIAL				TRANSIÇÃO JUSTA				SAÚDE				RESILIÊNCIA CLIMÁTICA				
+								+								
Legenda				+ Com benefícios				- Com prejuízos				● Sem evidências / Mistos				

Medida 4. Dinamização da utilização dos transportes públicos

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	
 Descarbonização	 Transportes públicos	6 Aumentar a utilização do transporte público

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A promoção do uso dos transportes públicos no município de Castelo Branco é uma estratégia crucial para alcançar a neutralidade carbónica. O transporte público, ao reduzir o número de veículos privados nas estradas, diminui significativamente as emissões de GEE e o consumo de combustíveis fósseis. Além de contribuir para a redução da poluição do ar, melhora a eficiência energética e promove um ambiente urbano mais sustentável e saudável.
- A Câmara Municipal de Castelo Branco está comprometida em sensibilizar a população concelhia sobre os benefícios dos transportes públicos. Campanhas educativas e informativas serão realizadas para destacar a importância do transporte coletivo na mitigação das mudanças climáticas e na promoção de uma qualidade de vida superior. A participação comunitária é fundamental para a adoção de hábitos de transporte mais sustentáveis.
- Uma das iniciativas inovadoras é a dinamização do transporte a pedido, disponível para todo o concelho, com especial enfoque nas freguesias rurais. Este serviço flexível e adaptável permite que os residentes de áreas menos acessíveis possam usufruir de transporte público eficiente, reduzindo a necessidade de deslocamentos em veículos particulares. Esta medida aumenta a inclusão e acessibilidade, tornando o transporte público uma opção viável para todos.
- Além disso, a qualificação e ampliação da rede de paragens e abrigos é essencial para melhorar a experiência dos utilizadores. Investir em paragens confortáveis e abrigos protegidos contra as intempéries, bem como aumentar os níveis de conforto da frota de transportes municipais, são ações prioritárias. Uma frota moderna e bem equipada não só atrai mais passageiros, como garante viagens mais seguras e agradáveis, consolidando a confiança no transporte público como uma alternativa sustentável e eficiente para alcançar a neutralidade carbónica.


Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Ações de sensibilização junto da população concelhia		•	>>>		• CMCB
2	Definir apoios de gratuidade na utilização dos transportes públicos	•		>>>		• CMCB
3	Transporte a pedido disponível em todo o concelho	•		>>>		• CMCB
4	Qualificação e ampliação da rede de paragens e abrigos em todo o concelho	•	•	>>>		• CMCB

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS		
Instrumentos a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDSS		→ Conferir prioridade estratégica à promoção e dinamização da utilização do transporte público.

Legenda

Tipo de documento

Forma de integração

IGT

Política local

 Estratégica

 Regulamentar

 Operacional

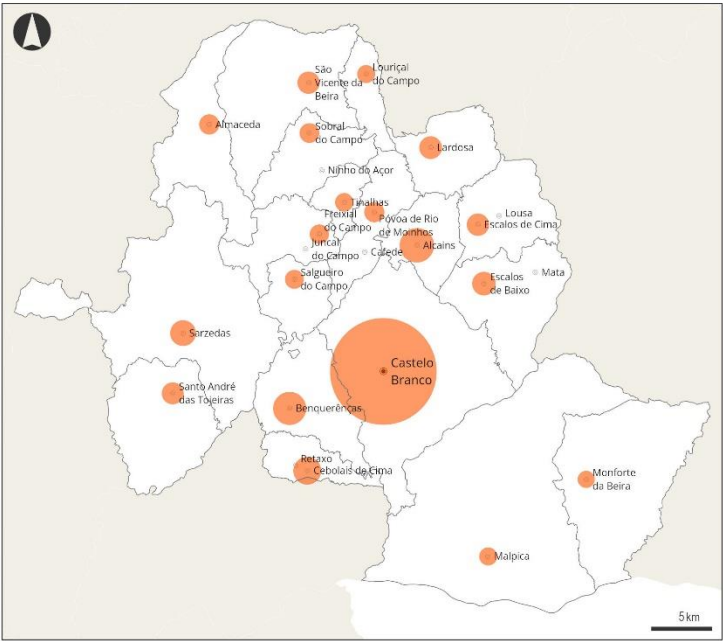
 Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados populacionais que constituem Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões:

- Cidade de Castelo Branco
- Sedes de freguesia: Alcains, Alameda, Benquerenças, Lardosa, Louriçal do Campo, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, São Vicente da Beira, Sarzedas, Tinalhas, União das freguesias de Cebolais de Cima e Retaxo, União das freguesias de Escalos de Baixo e Mata, União das freguesias de Escalos de Cima e Lousa, União das freguesias de Freixial e Juncal do Campo, União das freguesias de Ninho do Açor e Sobral do Campo, União das freguesias de Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede.



Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
																
●	●	●	●	+	●	●	●	●	+	+	●	+	●	●	●	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
+		+	

Legenda



 Com benefícios

 Com prejuízos


 Sem evidências / Mistas

3.3. Transformar a floresta para o sequestro de carbono

Abordagem do Roteiro Municipal para a Neutralidade Carbónica

Medida	Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivo estratégico
Medida 1. Preservação e valorização dos espaços florestais	 Sequestro de carbono	 Floresta	6 Assegurar a capacidade de sequestro de carbono

Metas

Driver para a neutralidade carbónica	Indicador	2030	2035	2040	2045	2050
 Floresta	% de área ocupada com espaços florestais	49%	50%	50%	50%	50%

Medida 1. Preservação e valorização dos espaços florestais

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivo estratégico
 Sequestro de carbono	 Floresta	6 Assegurar a capacidade de sequestro de carbono

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A preservação e valorização dos espaços florestais no município de Castelo Branco é uma estratégia essencial para assegurar a capacidade de sequestro de carbono e alcançar a neutralidade carbónica. As florestas desempenham um papel crucial na captura de dióxido de carbono da atmosfera, contribuindo significativamente para a mitigação das alterações climáticas. Além disso, promovem a biodiversidade, protegem os recursos hídricos e melhoram a qualidade do solo, tornando-se fundamentais para a sustentabilidade ambiental.
- Para promover a consciencialização sobre a importância das florestas, a Câmara Municipal de Castelo Branco realizará ações de sensibilização junto à população. Estas iniciativas incluirão campanhas educativas, workshops e eventos comunitários que destacarão os benefícios ambientais, económicos e sociais da preservação florestal. Envolver a comunidade é vital para fomentar uma cultura de respeito e cuidado com os espaços naturais.
- Além das ações de sensibilização, a promoção de boas práticas de gestão florestal será uma prioridade. A Câmara incentivará técnicas sustentáveis de gestão florestal que aumentem a resiliência dos ecossistemas, como o uso de espécies autóctones, a rotação de culturas e a proteção contra incêndios. Adicionalmente, a dinamização da criação de pequenos ruminantes, como ovelhas e cabras, pode ser integrada como uma prática sustentável. Estes animais contribuem para o controle da vegetação e a redução do risco de incêndios florestais, enquanto promovem a economia local.
- Adicionalmente, a Câmara Municipal adotará soluções inovadoras já aplicadas em Portugal, como a criação de corredores ecológicos e a implementação de sistemas de monitorização florestal. Os corredores ecológicos facilitam a migração de espécies e a troca genética entre populações, enquanto os sistemas de monitorização permitem a gestão eficaz e preventiva dos recursos florestais. Estas ações, combinadas com uma política de preservação e valorização das florestas, são fundamentais para que Castelo Branco atinja os seus objetivos de neutralidade carbónica e sustentabilidade ambiental.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
				>>>

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Ações de sensibilização junto de produtores e proprietários de empresas, no âmbito da gestão florestal sustentável		•	>>>		• CMCB; Juntas de freguesia; IPCB
2	Inclusão e visibilização da componente agroflorestal e da produção em meio rural nos eventos agroalimentares do concelho		•		>>>	• CMCB; Juntas de freguesia; IPCB
3	Ações de sensibilização e incentivo à plantação de espécies autóctones e menos propensas aos incêndios, em detrimento das espécies mais inflamáveis como o eucalipto.		•		>>>	• CMCB; Juntas de freguesia; IPCB

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
4	Implementação do programa Condomínio de Aldeia em aldeias localizadas em territórios vulneráveis, com mancha florestal, para dar realizar ações com as comunidades locais na manutenção e gestão adequada dos terrenos, sobretudo na prevenção e proteção contra o risco de incêndios rurais, assim como no uso eficiente dos solos.	●			>>>	• CMCB; Juntas de freguesia
5	Ações de dinamização da criação de pequenos ruminantes (por exemplo: eventos de capacitação de produtores; incentivos a parcerias com universidades e institutos de investigação; melhoria de acessos rurais e de infraestruturas, criação de áreas de acolhimento empresarial para atividades ligadas aos produtos endógenos, feiras e exposições para promover os produtos derivados de pequenos ruminantes, facilitação de apoio para acesso a mercados externos (certificações, promoção de produtos)		●		>>>	• CMCB; (CATAA / Inovcluster); IPCB
6	Elaboração de um Plano Municipal de Ordenamento Florestal		●		>>>	• CMCB
7	Ações de promoção da redução de materiais combustíveis nas florestas através de atividades regulares de limpeza e desbaste	●			>>>	• CMCB e Juntas de Freguesia

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS



Instrumentos a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM	⦿	→ Zonamento e definição de normas de reflorestação em áreas florestais estabelecendo a obrigatoriedade de utilização de espécies autóctones
	⦿	→ Prever no Programa de Execução a criação de incentivos e mecanismos de apoio à substituição de espécies invasoras e espécies mais inflamáveis por espécies autóctones mais resilientes.
PMDFCI	¶	→ Desenvolver ações de sensibilização junto de produtores e proprietários de empresas, no âmbito da gestão florestal sustentável.
	▨	→ Conferir prioridade estratégica à florestação e reflorestação com espécies autóctones mais resilientes.

Legenda

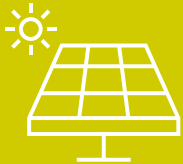
Tipo de documento		Forma de integração			
IGT	Política local	▨ Estratégica	⦿ Regulamentar	⦿ Operacional	¶ Governança territorial

3.4. Transformar o território em produtor sustentável de energias renováveis

Abordagem do Roteiro Municipal para a Neutralidade Carbónica

Medida	Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivo estratégico
Medida 1. Incentivo à produção e armazenamento de energia de fontes renováveis	 Energias renováveis	 Energia solar, eólica e hídrica	7 Concretizar o potencial local de produção de energia renovável

Metas

Driver para a neutralidade carbónica	Indicador	2030	2035	2040	2045	2050
 Energia solar, eólica e hídrica	Potência instalada (MW) no concelho para produção de energia a partir de fontes renováveis	80	100	120	140	160

Medida 1. Incentivo à produção e armazenamento de energia de fontes renováveis

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivo estratégico
 Energias renováveis	 Energia solar, eólica e hídrica	7 Concretizar o potencial local de produção de energia renovável

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- O incentivo à produção e armazenamento de energia de fontes renováveis no município de Castelo Branco é uma medida estratégica com benefícios globais e municipais para a neutralidade carbónica. A energia eólica, solar e hídrica são fontes renováveis que contribuem significativamente para a redução das emissões de CO₂ ao nível do setor electroprodutor. Além disso, estas fontes de energia ajudam a diversificar a matriz energética, aumentando a segurança energética e reduzindo a dependência de combustíveis fósseis.
- Para facilitar a implementação destes projetos, a Câmara Municipal de Castelo Branco adotará normas de ordenamento do território específicas. Estas normas garantirão um quadro legal claro e eficiente, agilizando a tramitação dos processos administrativos relacionados com a construção de parques eólicos, fotovoltaicos e infraestruturas de armazenamento de energia. Assim, os investidores terão maior certeza jurídica e operacional, incentivando a instalação de infraestruturas eólicas e fotovoltaicas no município. Este enquadramento legal é essencial para equilibrar o desenvolvimento das energias renováveis com a preservação dos recursos naturais e outros serviços do território.
- Além das normas de ordenamento, a Câmara Municipal de Castelo Branco adotará boas práticas nacionais e internacionais. Entre estas, destaca-se a monitorização dos parques instalados e dos seus efeitos no território.
- Para atrair potenciais investidores, a Câmara Municipal irá promover o território de Castelo Branco como um local ideal para a instalação de parques eólicos e fotovoltaicos. Serão organizados eventos e fóruns de investimento, campanhas de marketing territorial direcionadas e parcerias com agências de desenvolvimento económico.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
		>>>		

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Definir regras de ordenamento do território a cumprir na localização e construção de parques fotovoltaicos		•	>>>		• CMCB
2	Ações de monitorização e acompanhamento dos impactos dos parques eólicos e fotovoltaicos do concelho		•	>>>		• CMCB
3	Ações de promoção e divulgação das condições de Castelo Branco para acolher empreendimentos de produção de energias renováveis		•	>>>		• CMCB

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

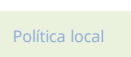
#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
4	Concretização do Aproveitamento Hidroelétrico do Alvito		●		>>>	• Ministério do Ambiente

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumentos a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM	●	→ Prever no regulamento, regras de ordenamento do território a cumprir nos Parques Fotovoltaicos e delinear regras de ordenamento do território que regulem e orientem a instalação de unidade de produção de energias renováveis.

Legenda

Tipo de documento



▨ Estratégica

● Regulamentar

⊙ Operacional

1 Governança territorial

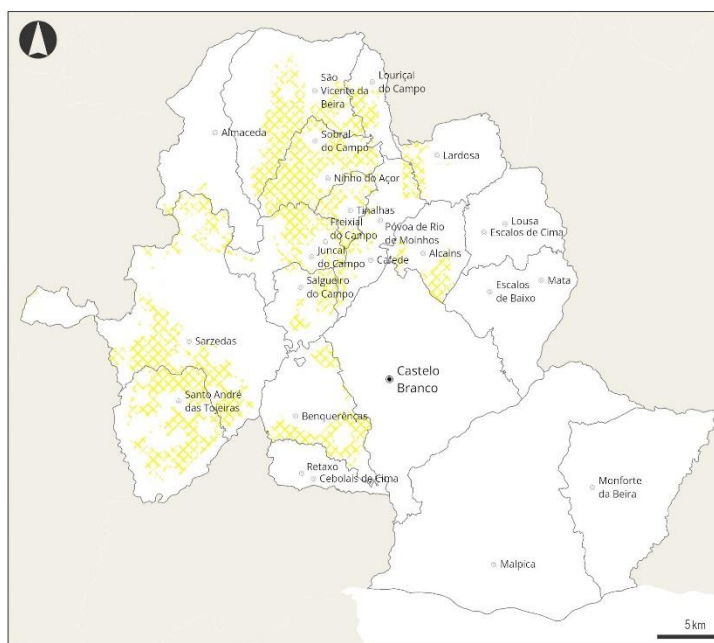
Forma de integração

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nas áreas com maior potencial para a produção de energias renováveis localizadas nas freguesias de:

- Alcains, Alameda, Benquerenças, Lardosa, Louriçal do Campo, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, São Vicente da Beira, Sarzedas, Tinalhas, União das freguesias de Freixial e Juncal do Campo, União das freguesias de Ninho do Açor e Sobral do Campo, União das freguesias de Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede.



Territórios com potencial para a produção de energias renováveis

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
						+						+		-		

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS			
EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
+	+	+	+

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos



Sem evidências / Mistos

3.5. Transformar a produção e o consumo para a circularidade

Abordagem do Roteiro Municipal para a Neutralidade Carbónica

Medida	Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivo estratégico
Medida 1. Dinamização da economia local circular	 Descarbonização	 Produção e consumo sustentáveis	8 Aumentar a sustentabilidade da produção e do consumo locais
Medida 2. Reutilização das águas das ETAR e valorização de lamas		 Transformar resíduos em recursos	9 Aumentar a reutilização de resíduos
Medida 3. Recolha e aproveitamento de resíduos orgânicos			

Metas

Driver para a neutralidade carbónica	Indicador	2030	2035	2040	2045	2050
 Produção e consumo sustentáveis	Resíduos produzidos por habitante (kg/hab)	436 kg/hab.	358 kg/hab.	-	-	-
 Transformar resíduos em recursos	Taxa de reciclagem na origem (ex: compostagem doméstica e/ou comunitária)	57%	-	-	-	-
	Taxa de recolha seletiva de biorresíduos	57%	65%	80%	-	-

Medida 1. Dinamização da economia local circular

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivos estratégicos
 Descarbonização	 Produção e consumo sustentáveis	9 Aumentar a sustentabilidade da produção e do consumo locais

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A dinamização da economia local circular no município de Castelo Branco é uma estratégia fundamental para alcançar a neutralidade carbónica. Uma economia circular promove a redução, reutilização e reciclagem de materiais, diminuindo a necessidade de novos recursos e a geração de resíduos. Esta abordagem contribui significativamente para a redução das emissões de GEE, uma vez que a produção e a rejeição de materiais são grandes fontes de emissão de carbono.
- Para promover a economia circular, a Câmara Municipal de Castelo Branco implementará medidas de sensibilização junto a empresas e residentes. Serão realizadas campanhas educativas que destaquem os benefícios ambientais e económicos da economia circular, além de workshops e seminários que ensinem práticas sustentáveis. A colaboração com empresas locais para desenvolver programas de reciclagem e reutilização de materiais será incentivada, promovendo um ambiente de negócios mais sustentável.
- Além das ações de sensibilização, a Câmara Municipal também promoverá a criação de um *hub* de economia circular, onde empresas, *start-ups* e organizações comunitárias possam colaborar em projetos de sustentabilidade. Este *hub* servirá como centros de inovação e disseminação de boas práticas, incentivando a criação de produtos e serviços sustentáveis. A integração destas ações e a promoção contínua da economia circular são essenciais para que Castelo Branco alcance seus objetivos de neutralidade carbónica, assegurando um desenvolvimento económico sustentável e ambientalmente responsável.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
				>>>

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Ações de sensibilização junto das empresas e produtores locais sobre os impactos negativos (e como diminuí-los) na logística, especialmente transporte)		•		>>>	• CMCB; Juntas de freguesia
2	Ações de sensibilização junto das escolas, lares e refeitórios sobre a reutilização de óleos alimentares		•		>>>	• CMCB; Juntas de freguesia
3	Ações de sensibilização junto das empresas concelhias de construção sobre a incorporação de materiais recicláveis e duráveis		•		>>>	• CMCB; Juntas de freguesia
4	Criação de <i>hub</i> para a dinamização da economia circular		•	>>>		• CMCB; CATAA; AEBB; ONG; empresas; organizações locais

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumentos a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDSS	1	→ Desenvolver ações de sensibilização junto dos lares e refeitórios sobre a reutilização de óleos alimentares.
Carta educativa	▨	→ Conferir prioridade estratégica às atividades complementares para a sensibilização da importância da circularidade.

Legenda

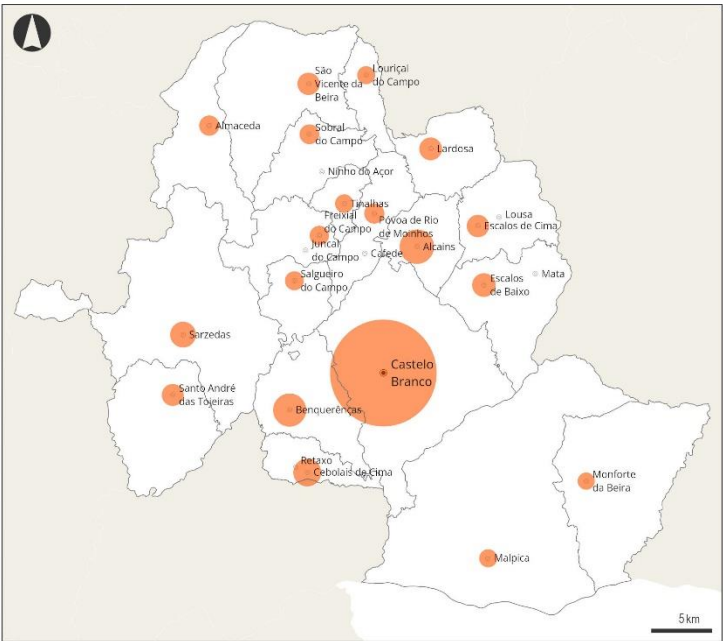
Tipo de documento		Forma de integração				
IGT	Política local	▨ Estratégica	⦿ Regulamentar	⦿ Operacional	1 Governança territorial	

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados populacionais que constituem Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões:

- Todas as freguesias Alcains, Alameda, Benquerenças, Castelo Branco, Lardosa, Lourical do Campo, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, São Vicente da Beira, Sarzedas, Tinalhas, União das freguesias de Cebolais de Cima e Retaxo, União das freguesias de Escalos de Baixo e Mata, União das freguesias de Escalos de Cima e Lousa, União das freguesias de Freixial e Juncal do Campo, União das freguesias de Ninho do Açor e Sobral do Campo, União das freguesias de Póvoa de Moinhos e Cafede.



Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. ERADICAÇÃO DA POBREZA	2. FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL	3. SAÚDE E BEM-ESTAR	4. ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL	5. IGUALDADE DE GÊNERO	6. AGUA POTÁVEL E SANEAMENTO	7. ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL	8. TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÓMICO	9. INOVAÇÃO E INDÚSTRIAS	10. REDUÇÃO DAS DESIGDADES	11. Cidades e comunidades sustentáveis	12. Consumo responsável	13. Ação contra a mudança global do clima	14. Vida submarina	15. Vida terrestre	16. Paz, justiça e instituições sólidas	17. Parcerias para o desenvolvimento
●	●	●	●	●	●	●	+	+	●	+	+	+	●	+	●	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
●	●	●	+

Legenda

+	Com benefícios	-	Com prejuízos	●	Sem evidências / Mistas
---	----------------	---	---------------	---	-------------------------

Medida 2. Reutilização das águas das ETAR e valorização de lamas

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivos estratégicos
 Descarbonização	 Transformar resíduos em recursos	9 Aumentar a reutilização de resíduos

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A promoção da reutilização das águas das Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) e a valorização de lamas no município de Castelo Branco são estratégias relevantes para alcançar a neutralidade carbónica. A reutilização de águas reduz a utilização de recursos hídricos potáveis, conservando este recurso vital e diminuindo o impacto ambiental associado ao seu consumo e tratamento. Adicionalmente, a valorização de lamas permite a recuperação de nutrientes e a produção de energia, contribuindo para a sustentabilidade ambiental.
- Para promover a reutilização de águas, a Câmara Municipal de Castelo Branco está já a atuar na adaptação e abertura de poços destinados ao uso de água não potável. Esta água será utilizada no abastecimento de veículos de limpeza urbana e por bombeiros, reduzindo a dependência de água potável e otimizando o uso dos recursos hídricos disponíveis. Esta medida, além de sustentável, contribui para a resiliência do município em situações de escassez hídrica.
- A modernização das ETAR é outra ação fundamental. A Câmara investirá na atualização tecnológica das estações para produzir e disponibilizar água reutilizada de alta qualidade. Esta água será integrada em sistemas de adução urbano para a rega de espaços verdes, garantindo uma gestão eficiente e sustentável dos recursos hídricos. A reutilização da para irrigação urbana ajudará a manter áreas verdes saudáveis, melhorando a qualidade de vida dos residentes e contribuindo para a mitigação das alterações climáticas através da redução do dispêndio de energia na captação e adução.
- Adicionalmente, a gestão e valorização das lamas das ETAR será priorizada. A Câmara Municipal implementará ações para transformar estas lamas em recursos valiosos, como por exemplo fertilizantes orgânicos ou biogás. Estas práticas não só reduzem a quantidade de resíduos encaminhados para aterros, como promovem a economia circular e a produção de energia renovável.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
				>>>

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Adaptação/abertura de poços para usos de água não potáveis (por exemplo abastecimento de veículos de limpeza urbana e bombeiros)	•		>>>		• CMCB; SMCB
2	Modernização de ETAR para produção e disponibilização de água para reutilização	•		>>>		• CMCB; SMCB
3	Construção de sistemas de adução de água para reutilização para rega de grandes espaços verdes na cidade de Castelo Branco		•		>>>	• CMCB; SMCB
4	Ações de gestão e valorização de lamas das estações de tratamento de águas residuais urbanas do concelho		•		>>>	• CMCB; SMCB

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumentos a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM	⊙	→ Prever no Programa de Execução a instalação/abertura de poços para abastecimento de veículos de limpeza urbana e dos bombeiros.
	⊙	→ Prever no Programa de Execução a promoção de intervenções de adaptação às ETAR, de modo a reutilizar a água tratada para a limpeza urbana e combate aos incêndios.

Legenda

Tipo de documento

IGT	Política local
-----	----------------

Forma de integração

▨ Estratégica

⊙ Regulamentar

⊙ Operacional

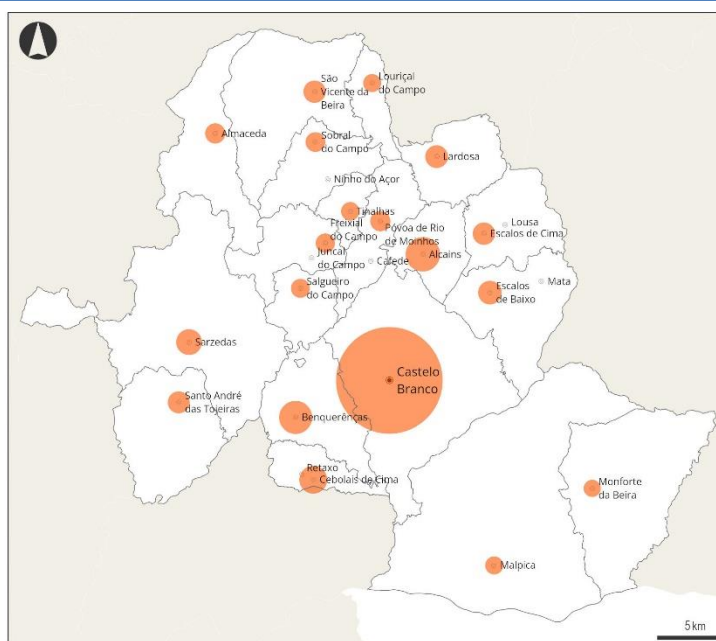
1 Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados populacionais que constituem Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões:

- Todas as freguesias: Alcains, Alameda, Benquerenças, Castelo Branco, Lardosa, Lourical do Campo, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, São Vicente da Beira, Sarzedas, Tinalhas, União das freguesias de Cebolais de Cima e Retaxo, União das freguesias de Escalos de Baixo e Mata, União das freguesias de Escalos de Cima e Lousa, União das freguesias de Freixial e Juncal do Campo, União das freguesias de Ninho do Açor e Sobral do Campo, União das freguesias de Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede.



Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
●	●	●	●	●	+	●	●	●	●	+	+	+	+	+	●	●
CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS																
EQUIDADE SOCIAL				TRANSIÇÃO JUSTA				SAÚDE				RESILIÊNCIA CLIMÁTICA				
●				●				●				+				
Legenda				+ Com benefícios				- Com prejuízos				● Sem evidências / Mistos				

Medida 3. Recolha e aproveitamento de resíduos orgânicos

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivos estratégicos
 Descarbonização	 Transformar resíduos em recursos	10 Aumentar a reutilização de resíduos

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A promoção da recolha e aproveitamento de resíduos orgânicos no município de Castelo Branco visa transformar a produção e o consumo para a circularidade contribuindo para alcançar a neutralidade carbónica. A gestão eficiente dos resíduos orgânicos reduz a emissão de GEE, como o metano, gerados pela decomposição dos resíduos em aterros. Além disso, a compostagem transforma resíduos orgânicos em recursos com valor, como os adubos, promovendo a economia circular e melhorando a saúde do solo.
- Para incentivar esta prática, a Câmara Municipal de Castelo Branco distribuirá compostores domésticos aos munícipes. Esta medida permitirá que as famílias transformem os seus resíduos alimentares em composto orgânico de forma prática e sustentável, reduzindo a quantidade de resíduos encaminhados para aterros e contribuindo para a fertilidade dos solos locais.
- A recolha seletiva porta-a-porta de biorresíduos alimentares de produtores não domésticos na cidade de Castelo Branco e na vila de Alcains é outra ação planeada. Este serviço facilitará o tratamento adequado dos resíduos gerados por restaurantes, escolas, IPSS e outras instituições, garantindo que estes materiais sejam compostados ou convertidos em energia, ao invés de serem descartados de forma inadequada.
- A Câmara Municipal também promoverá a compostagem comunitária em todo o concelho, permitindo que produtores domésticos tratem os seus biorresíduos alimentares localmente. Adicionalmente, será implementada a recolha seletiva a pedido de biorresíduos verdes de produtores domésticos, assim como a recolha de resíduos orgânicos em escolas e outros estabelecimentos. Para garantir o sucesso destas iniciativas, serão realizadas ações de sensibilização junto da população e empresas, destacando a importância da separação dos resíduos orgânicos, suas utilizações e os impactos positivos a longo prazo. Estas medidas integradas posicionam Castelo Branco como um modelo de gestão sustentável de resíduos, impulsionando a neutralidade carbónica e a sustentabilidade ambiental.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
				>>>

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Atribuição de compostores domésticos aos munícipes	•		>>>		• CMCB
2	Recolha seletiva porta-a-porta de biorresíduos alimentares de produtores não domésticos na cidade de Castelo Branco e vila de Alcains	•			>>>	• SMCB
3	Tratamento na origem de biorresíduos alimentares de produtores domésticos através de compostagem comunitária em todo o concelho	•			>>>	• SMCB

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
4	Recolha seletiva a pedido de biorresíduos verdes de produtores domésticos em todo o concelho		•		>>>	• SMCB
5	Recolha de resíduos orgânicos em escolas, IPSS, restaurantes entre outros	•			>>>	• SMCB
6	Ações de sensibilização junto da população e empresas sobre a importância da separação dos resíduos orgânicos, utilizações e impactos positivos a longo prazo	•			>>>	• CMCB, SMCB

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumentos a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM	⊙	→ Prever a recolha seletiva de biorresíduos alimentares de produtores não domésticos na cidade de Castelo Branco e Vila de Alcains.
	⊙	→ Prever no Programa de Execução a criação de um espaço de compostagem municipal destinado à concentração dos biorresíduos recolhidos na Cidade de Castelo Branco e na Vila de Alcains.

Legenda

Tipo de documento

IGT

Política local

Forma de integração

⊙ Estratégica

⊙ Regulamentar

⊙ Operacional

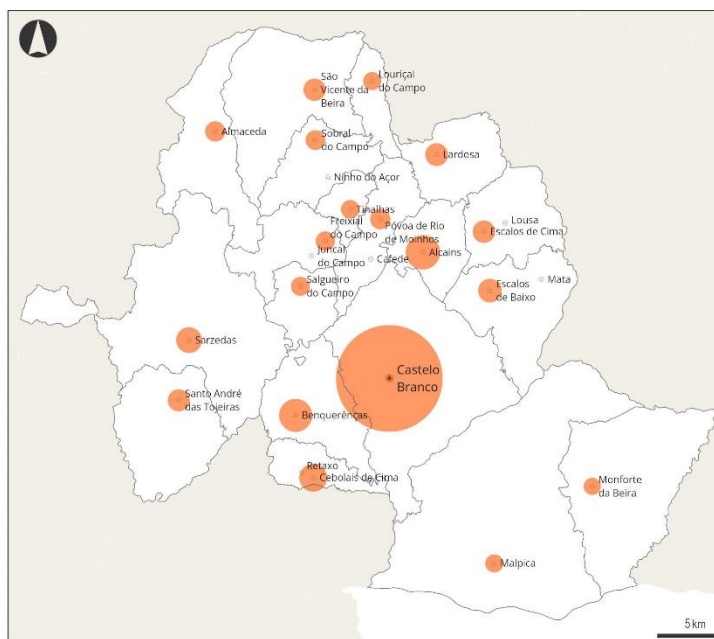
⌋ Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados populacionais que constituem Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões:

- Cidade de Castelo Branco
- Sedes de freguesia: Alcains, Alameda, Benquerenças, Lardosa, Louriçal do Campo, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, São Vicente da Beira, Sarzedas, Tinalhas, União das freguesias de Cebolais de Cima e Baixo, União das freguesias de Escalos de Cima e Lousa, União das freguesias de Freixial e Juncal do Campo, União das freguesias de Ninho do Açor e Sobral do Campo, União das freguesias de Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede.



Territórios Estratégicos para a Redução de Emissões

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
																
●	●	●	●	●	+	●	●	●	●	+	+	+	●	●	●	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
●	●	●	+

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos

●

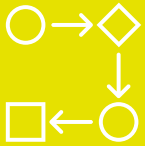
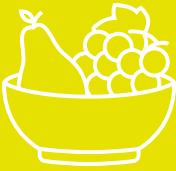
Sem evidências / Mistas

3.6. Criar um sistema de alimentação local

Abordagem do Roteiro Municipal para a Neutralidade Carbónica

Medida	Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivo estratégico
Medida 1. Dinamização da produção agroalimentar local	 Bacia alimentar local	 Valorização da produção local	10 Valorizar a produção alimentar local
Medida 2. Sensibilização dos consumidores para o consumo de alimentos locais		 Educação e sensibilização para o consumo local	11 Aumentar o reconhecimento dos alimentos locais

Metas

Driver para a neutralidade carbónica	Indicador	2030	2035	2040	2045	2050
 Valorização da produção local	% de explorações agrícolas com agricultura biológica	2	3	5	6	8
 Educação e sensibilização para o consumo local						

Medida 1. Dinamização da produção agroalimentar local

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivos estratégicos
 Bacia alimentar local	 Valorização da produção local	11 Valorizar a produção alimentar local

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A dinamização da produção agroalimentar local no município de Castelo Branco é uma estratégia fundamental para reduzir a pegada carbónica no consumo alimentar. Esta medida permitirá aumentar a produção e o consumo de vens alimentares locais robustecendo o sistema alimentar local.
- A reestruturação do Mercado Municipal de Castelo Branco será uma iniciativa crucial, com a criação de uma área dedicada exclusivamente a produtos locais e/ou biológicos. Esta ação visa fomentar o consumo de alimentos produzidos localmente, reduzindo a necessidade de importação de produtos de outras regiões e, consequentemente, diminuindo as emissões de GEE associadas ao transporte. Além disso, o mercado oferecerá um espaço privilegiado para a venda de produtos locais, beneficiando tanto os consumidores quanto os produtores locais.
- Para incentivar a instalação de produtores alimentares locais no Mercado Municipal, a Câmara Municipal implementará políticas de apoio e incentivo financeiro aos produtores. Estes terão acesso facilitado a um mercado justo e competitivo, contribuindo para a vitalidade económica local. Adicionalmente, a promoção e divulgação de produtos alimentares locais em feiras e eventos será uma prioridade, aumentando a visibilidade e o reconhecimento dos produtos da região.
- Por fim, a celebração de protocolos com produtores locais para o abastecimento de refeitórios, bares e cantinas em escolas, lares e IPSS fortalecerá a cadeia de abastecimento local. A realização de eventos e feiras de promoção da gastronomia local permitirá não só a valorização dos produtos do concelho, mas também a sensibilização da população para a importância da produção e consumo sustentável. Estas ações conjuntas contribuirão significativamente para a redução da pegada de carbono do município.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
				>>>

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Ampliação da rede municipal de espaços agrícolas de produção coletiva		•	>>>		• CMCB
2	Reestruturação do Mercado Municipal permitindo uma área reservada apenas a produtos locais e/ou biológicos		•(>>>		• CMCB
3	Incentivo à instalação de produtores alimentares locais no Mercado Municipal		•	>>>		• CMCB
4	Ações de promoção e divulgação de produtos alimentares locais em feiras locais		•	>>>		• CMCB
5	Celebração de protocolos com produtores alimentares locais para abastecimento de		•	>>>		• CMCB

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS						
#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
	refeitórios/bares/cantinas nas escolas, lares, IPSS					
6	Realização de eventos e/ou feiras de promoção da gastronomia local e dos produtos do concelho/região	●		>>>		● CMCB; Juntas de freguesia

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS		
Instrumentos a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM	⊙	→ Prever no Programa de Execução, a ampliação da rede de espaços de produção coletiva.

Legenda

Tipo de documento

Forma de integração

IGT

Política local

Estratégica

Regulamentar

Operacional

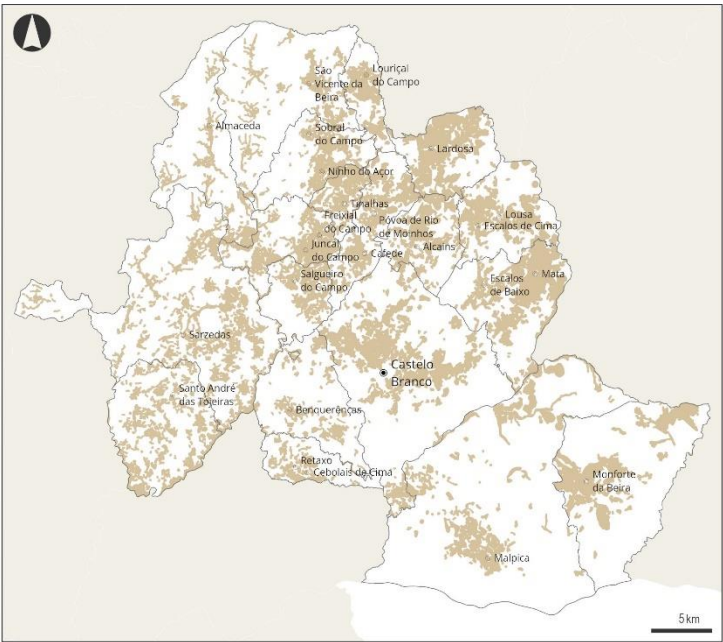
Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser implementada em todo o concelho valorizando de forma preferencial os espaços agrícolas que integram nas áreas estratégicas para a bacia alimentar local:

- Todas as freguesias
- Destaque para as freguesias de: Castelo Branco, Lardosa; Malpica do Tejo; Monforte da Beira, Sarzedas, União das freguesias de Escalos de Baixo e Mata e União das freguesias de Escalos de Cima e Lousa.



Territórios Estratégicos para a Bacia Alimentar

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
+	+	●	●	●	●	●	+	+	+	+	+	+	●	●	●	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
+	+	+	+

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos

●

Sem evidências / Mistos

Medida 2. Sensibilização dos consumidores para o consumo de alimentos locais

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Área de intervenção	Driver para a neutralidade carbónica	Objetivos estratégicos
 Bacia alimentar local	 Educação e sensibilização para o consumo local	12 Aumentar o reconhecimento dos alimentos locais

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A promoção do consumo de alimentos locais no município de Castelo Branco é uma estratégia vital para alcançar a neutralidade carbónica dado que o consumo de alimentos produzidos localmente reduz significativamente a pegada de carbono associada ao transporte de mercadorias a longas distâncias. Além disso, alimentos locais são geralmente mais frescos e saborosos, e o seu consumo apoia diretamente os agricultores da região, fortalecendo a economia local.
- A Câmara Municipal de Castelo Branco irá implementar diversas ações de comunicação e sensibilização para destacar os benefícios do consumo de alimentos locais. Serão realizadas campanhas informativas que enfatizem a frescura, o sabor, a redução da pegada de carbono e o apoio aos agricultores locais. Estas ações visam educar os consumidores sobre as vantagens ambientais e sociais de escolher produtos locais.
- Para promover o turismo gastronómico, a Câmara organizará eventos que destacam os produtos e comidas locais. Estes eventos incluirão festivais gastronómicos e roteiros culinários que celebram a rica tradição culinária da região. A valorização da gastronomia local não só atrai turistas, como reforça o orgulho da comunidade pelos seus produtos.
- A instalação de hortas escolares para a pequena produção de alimentos locais e sazonais será incentivada. Estas hortas não só fornecem alimentos frescos para as escolas, como são ferramentas educativas para ensinar as crianças sobre agricultura sustentável e alimentação saudável. Complementando estas iniciativas, feiras de produtos locais serão realizadas, incluindo demonstrações culinárias, degustações e venda direta de produtos pelos agricultores locais.
- Por fim, serão realizados programas educativos em parceria com as escolas para ensinar a importância do consumo de alimentos locais. Atividades como visitas a quintas locais e oficinas de culinária com produtos locais permitirão que os alunos compreendam e valorizem a origem dos alimentos que consomem. Estas ações coordenadas são essenciais para fomentar uma cultura de consumo sustentável em Castelo Branco, contribuindo para a neutralidade carbónica e a sustentabilidade da comunidade.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
				>>>

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Ações de comunicação e sensibilização destacando os benefícios do consumo de alimentos locais, como a frescura, o sabor, a redução da pegada de carbono e o apoio aos agricultores locais.	•			>>>	• CMCB
2	Ações de promoção do turismo gastronómico que destaquem os produtos e comidas locais	•			>>>	• CMCB
3	Instalação de hortas escolares para pequena produção de alimentos locais e sazonais	•			>>>	• CMCB

AÇÕES ESTRATÉGICAS PROGRAMADAS

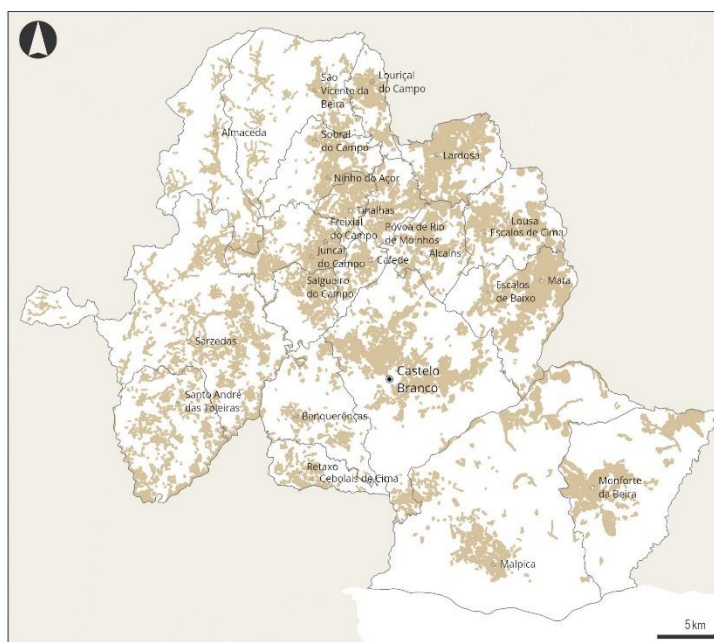
#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
4	Realização de feiras de produtos locais que incluam demonstrações culinárias, degustações e venda direta de produtos pelos agricultores e produtores locais	•		>>>		• CMCB; Juntas de Freguesia
5	Programas educativos em parceria com as escolas que ensinem a importância do consumo de alimentos locais (por exemplo: visitas a quintas locais, hortas escolares e oficinas de culinária com produtos locais)	•		>>>		•
6	Criação de plataforma online Produtos de Castelo Branco, ligando consumidores diretamente com produtores locais		•	>>>		•

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser implementada em todo o concelho valorizando de forma preferencial os espaços agrícolas que integram nas áreas estratégicas para a bacia alimentar local:

- Todas as freguesias
- Destaque para as freguesias de: Castelo Branco, Lardosa; Malpica do Tejo; Monforte da Beira, Sarzedas, União das freguesias de Escalos de Baixo e Mata e União das freguesias de Escalos de Cima e Lousa.



Territórios Estratégicos para a Bacia Alimentar

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
●	●	+	●	●	●	●	+	●	●	●	+	+	●	●	●	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
●	●	+	+

Legenda

+

Com benefícios

-






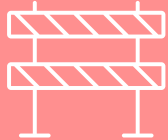


Com prejuízos

●

Sem evidências / Mistas

4. Plano de Ação Municipal de Adaptação



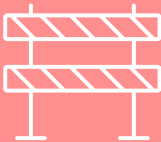
4.1. Proteger as pessoas




Abordagem de adaptação climática			
Medida	Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
Medida 1. Sensibilização da população e dos agentes de proteção civil para a autoproteção ao calor	 Calor	 Saúde humana	1 Mitigar os impactos do calor na saúde humana
Medida 2. Implementação de protocolos de contingência ao calor			
Medida 3. Definição de protocolos de contingência à seca	 Seca	 Eficiência hídrica	2 Aumentar a resiliência às secas
Medida 4. Regulação da ocupação de áreas expostas ao risco de incêndio	 Incêndios rurais	 Exposição	3 Conter a exposição ao risco de incêndio
Medida 5. Sensibilização da população para a prevenção de incêndios rurais		 Prevenção	4 Reduzir as ignições negligentes
Medida 6. Implementação de protocolos de proteção de aldeias		 Alerta e resposta	5 Melhorar a capacidade de resposta aos incêndios rurais

Abordagem de adaptação climática

Medida	Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
Medida 7. Reforço dos meios de prevenção e resposta contra incêndios	 Incêndios rurais	 Alerta e resposta	5 Melhorar a capacidade de resposta aos incêndios rurais
Medida 8. Sensibilização da população para a autoproteção a cheias e inundações	 Cheias e inundações	 Alerta e resposta	6 Melhorar a capacidade de alerta resposta a cheias e inundações
Medida 9. Reforço dos meios de prevenção e resposta a cheias e inundações			

Metas

Driver para a resiliência climática	Indicador	2030	2035	2040	2045	2050
 Saúde humana	% de elementos do serviço municipal de proteção civil municipal envolvidos em ações de sensibilização relacionadas com o calor extremo	50%	100%	-	-	-
 Eficiência hídrica	Existência de protocolos de resposta preventiva e de emergência à ocorrência de seca (sim/não)	Sim	-	-	-	-
 Exposição	% de aldeias com faixa de gestão de combustível implementada	80%	85%	90%	95%	100%

Metas						
Driver para a resiliência climática	Indicador	2030	2035	2040	2045	2050
<div></div> <div>Prevenção</div>	% de incêndios rurais originados por causas negligentes	5%	4%	3%	2%	1%
<div></div> <div>Alerta e resposta</div>	% de ocorrências de incêndios rurais com resposta de primeira intervenção em tempo inferior a 20 minutos	98%	99%	100%		
	Número de vítimas de incêndios rurais	0				
	% de ocorrências de incêndios rurais com mais de 1 hectare	1% do total de ocorrências				
<div></div> <div>Alerta e resposta</div>	% de cursos de água suscetíveis monitorizados	80%	85%	90%	95%	100%

Medida 1. Sensibilização da população e dos agentes de proteção civil para a autoproteção ao calor

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Calor	 Saúde humana	1 Mitigar os impactos do calor na saúde humana

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A medida visa contribuir para o reforço do conhecimento relativo aos desafios e problemáticas desencadeadas pelo calor extremo, enfatizando a importância da adoção de estratégias de autoproteção por parte da população em geral, com destaque para os grupos vulneráveis, nomeadamente crianças e idosos.
- Procura-se assim consolidar a consciencialização sobre os efeitos do calor extremo e das ondas de calor, que se prevê virem a ter uma periodicidade e intensidade crescentes, aumentando a pressão sobre cidadãos e infraestruturas.
- O desenvolvimento de uma abordagem integrada a um dos principais desafios climáticos com que o concelho já se depara visa contribuir para uma cultura preventiva que antecipe os eventos de calor extremo e ondas de calor, aumentando a capacidade de lidar com estes através da clarificação dos comportamentos e respostas a adotar.
- O envolvimento de um conjunto alargado de atores, que vão desde os SMPC e demais agentes de proteção civil a elementos com grande proximidade aos grupos vulneráveis, nomeadamente, dos idosos, de que são exemplo os párocos, pode contribuir para o aumento da eficácia de sensibilização e do número de cidadãos alcançados.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
	>>>			

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Ações de sensibilização para a população em geral, e com particular incidência nos grupos de risco (criação de folhetos informativos, difusão de informação nas redes sociais do município e nos órgãos de comunicação social locais)		•	>>>		<ul style="list-style-type: none"> SMPC; Bombeiros; GNR; PSP; Unidade local de saúde; Juntas de freguesia; Párocos
2	Ações de sensibilização e capacitação para os agentes de proteção civil, não apenas dirigidas para seu trabalho, mas também para o contacto e orientações a transmitir à população		•	>>>		<ul style="list-style-type: none"> SMPC; Bombeiros; GNR; PSP; Unidade local de saúde; Juntas de freguesia; Párocos
3	Criação e entrega de kits de emergência à população vulnerável residente em áreas particularmente expostas ao calor (que também servirá para apoiar no caso de outros perigos climáticos)		•	>>>		<ul style="list-style-type: none"> SMPC; Bombeiros; GNR; PSP; Unidade local de saúde; Juntas de freguesia; Párocos

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PMEPC	⊙	→ Prever a realização de campanhas de capacitação para os agentes de proteção civil e de sensibilização para a autoproteção das populações.
PDSS	↵	→ Envolver os atores estratégicos para a promoção e realização de campanhas de sensibilização para o calor excessivo.

Legenda

Tipo de instrumento

IGT

Política local

▨ Estratégica

⊙ Regulamentar

⊙ Operacional

↵ Governança territorial

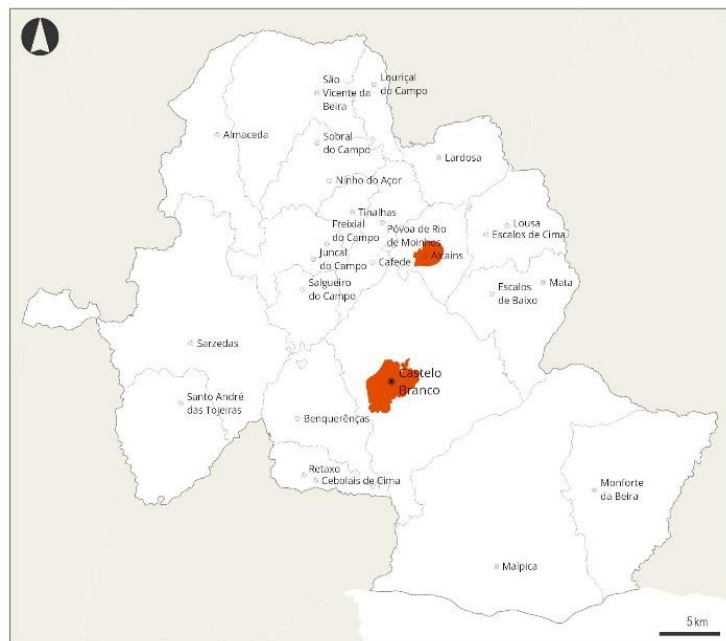
Forma de integração

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados urbanos do concelho que constituem territórios prioritários em risco em matéria de calor, nomeadamente:

- Cidade de Castelo Branco
- Vila de Alcains



Territórios Prioritários em Risco 1 | Áreas urbanas compactas

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. ERADICAÇÃO DA POBREZA	2. FOME ZERO E SEGURANÇA ALIMENTAR	3. SAÚDE E BEM-ESTAR	4. ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL	5. IGUALDADE DE GÊNERO	6. ÁGUA LIMPA E SANEAMENTO	7. ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL	8. TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÓMICO	9. INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA	10. REDUÇÃO DAS DESIGDADES	11. Cidades e comunidades sustentáveis	12. Consumo responsável e produção sustentável	13. Ação climática	14. Vida aquática	15. Vida terrestre	16. Paz, justiça e instituições sólidas	17. Parcerias para a implementação
•	•	+	+	•	•	•	•	•	•	+	•	+	•	•	+	•

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
+	+	+	+

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos

•

Sem evidências / Mistas

Medida 2. Implementação de protocolos de contingência ao calor

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Calor	 Saúde humana	1 Mitigar os impactos do calor na saúde humana

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- O aumento da recorrência e intensidade dos eventos de calor extremo, onde se incluem as ondas de calor, é uma realidade que se verifica já na dinâmica climática atual do concelho, para a qual se têm vindo a desenvolver um conjunto de respostas e de articulações institucionais. No âmbito desta medida prevê-se a formalização destes processos em mecanismos e protocolos de contingência e resposta ao calor.
- Visa-se assim reforçar a eficiência da resposta e aprofundar os níveis de articulação interinstitucional entre as entidades com responsabilidade um papel relevante nesta matéria. Procura-se, por um lado, garantir o reforço da sinalização de grupos e pessoas em risco em situação de particular exposição ou vulnerabilidade e, por outro, agilizar a resposta a dar no caso da ocorrência de eventos relacionados com o calor.
- Esta medida inclui a identificação e sinalização de uma rede de refúgios climáticos que concretize quais as infraestruturas com condições adequadas para acolher grupos vulneráveis, constituindo também uma oportunidade de intervenção no território e equipamentos, dotando-o de condições adequadas para fazer face ao previsível aumento do calor e desempenhar uma missão de apoio imediato aos grupos vulneráveis.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
	>>>			




AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Criação e identificação de uma rede de refúgios climáticos		•	>>>		• SMPC; IPSS e instituições de cariz social; Serviços de ação social do município
2	Identificação e sinalização dos espaços verdes e outras infraestruturas com capacidade para acolher grupos vulneráveis durante eventos de calor extremo		•	>>>		• SMPC; IPSS e instituições de cariz social; Serviços de ação social do município
3	Criação do Plano de Contingência para as Ondas de Calor		•	>>>		• SMPC; IPSS e instituições de cariz social; Serviços de ação social do município
4	Implementação e criação de protocolos com as IPSS e/ ou outras instituições		•	>>>		• SMPC; IPSS e instituições de cariz social; GNR;

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
	para deteção e sinalização de população vulnerável ao calor					Serviços de ação social do município

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM		→ Prever a identificação de possíveis edifícios, equipamentos e espaços com capacidade para acolher grupos vulneráveis durante eventos de calor excessivo.
PMEPC		→ Operacionalizar a rede de refúgios climáticos em caso de eventos de calor extremo. → Incorporar as disposições do Plano de Contingência para as Ondas de Calor e contribuir para a sua operacionalização.
PEDDS		→ Prever a sinalização e identificação das populações e isoladas mais vulneráveis, para monitorização e agilização da resposta em caso de necessidade.

Legenda

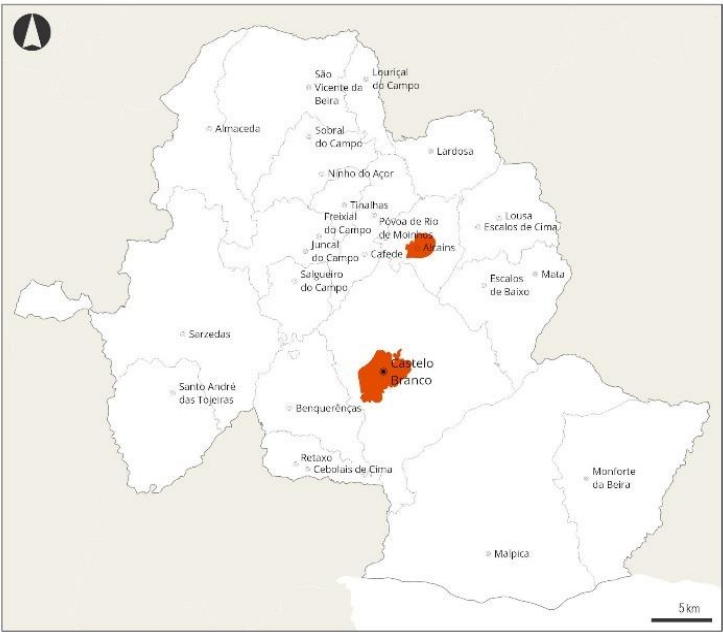
Tipo de instrumento		Forma de integração		
IGT	Política local	 Estratégica	 Regulamentar	 Operacional
				 Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados urbanos do concelho que constituem territórios prioritários em risco em matéria de calor, nomeadamente:

- Cidade de Castelo Branco
- Vila de Alcains



Territórios Prioritários em Risco 1 | Áreas urbanas compactas

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
•	•	+	+	•	•	•	•	•	•	+	•	+	•	•	+	•

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
+	•	+	+

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos

•

Sem evidências / Mistos

Medida 3. Definição de protocolos de contingência à seca

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Seca	 Eficiência hídrica	2 Aumentar a resiliência às secas

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- Dado que os cenários climáticos apontam para uma tendência de redução da precipitação, que tenderá também a ter uma ocorrência crescentemente heterogénea no tempo e no espaço, aponta para uma redução da disponibilidade hídrica, o que constitui um enorme desafio para a subsistência humana e a atividade económica.
- Neste contexto, devem ser definidos os mecanismos a adotar perante uma situação de seca, devendo ser consensualizados e divulgados os vários comportamentos a adotar em função da severidade da seca, plasmados no Plano de Contingência para a Seca.
- Esta abordagem preventiva visa o envolvimento das várias partes relevantes, devendo ser clarificados os usos admitidos e/ou prioritários em contexto de escassez, assim como as responsabilidades que os cidadãos, organizações e demais atores económicos relevantes devem assumir em cada momento de resposta à seca.
- A adoção de meios de resposta gradativos possibilita um enquadramento preventivo em função da situação registada, cujas restrições se desenvolvem de forma gradual e progressiva, contribuindo para uma consciencialização alargada e para uma utilização da água cada vez mais eficiente.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
	>>>			

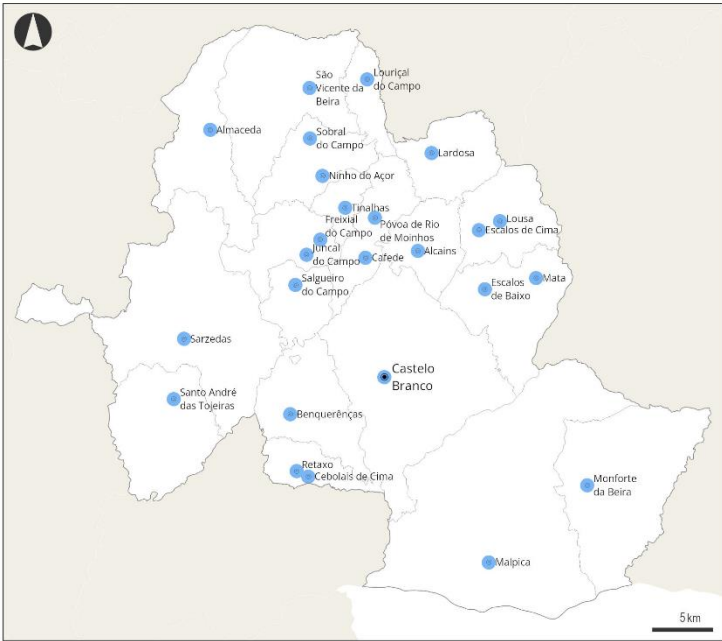
AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Elaboração do Plano de Contingência para a Seca		•	>>>		• CMCB; SMCB

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

- A medida tem um carácter territorial abrangente pelo que a sua concretização produzirá efeitos na generalidade do concelho.



Territórios Prioritários em Risco 3.2 | Aglomerados estratégicos para a promoção da eficiência hídrica

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
•	•	+	+	•	+	•	•	•	•	+	•	+	•	•	+	•

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
•	+	+	+

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos

•

Sem evidências / Mistas

Medida 4. Regulação da ocupação de áreas expostas ao risco de incêndio

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Incêndios rurais	 Exposição	3 Conter a exposição ao risco de incêndio

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- O agravamento das condições favoráveis à ocorrência de incêndios rurais reflete-se num aumento previsível dos impactos associados à sua ocorrência, assim como a um potencial aumento dos seus efeitos sobre pessoas, bens e atividades.
- Neste contexto, têm vindo a ser desenvolvidos normativos relativos à implementação e gestão de faixas de combustível cuja concretização importa agora assegurar devido ao agravamento da perigosidade destes eventos, proporcionado pelo aumento das temperaturas e pela redução da precipitação.
- Esta medida visa concretizar as disposições legislativas sobre esta matéria, destacando-se as faixas de gestão de combustível em torno de aglomerados populacionais situados em áreas particularmente vulneráveis à ocorrência de incêndios rurais. Visa-se assim aumentar a capacidade de resiliência do território a estes eventos, incluindo o reforço das condições de segurança das populações residentes em meio rural.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
	>>>			

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Monitorizar a execução e implementação das restrições definidas no Decreto-Lei nº 82/2021 de Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR)	•		>>>		• CMCB; SMPC
2	Implementação das faixas de gestão de combustível nas aldeias		•	>>>		• CMCB; SMPC; Juntas de Freguesia

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM	↳	→ Compatibilizar a cartografia do PDM com as mais recentes disposições legais sobre faixas de gestão de combustível
PMEPC, PMDFCI	◎	→ Identificar as faixas de gestão de combustíveis em zonas de risco de incêndio.

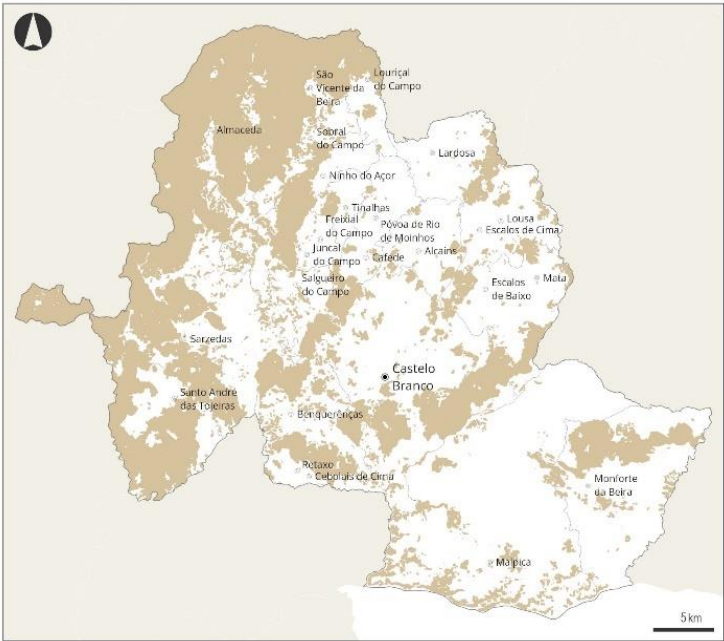
Legenda

Tipo de instrumento		Forma de integração			
IGT	Política local	▨ Estratégica	⦿ Regulamentar	◎ Operacional	↳ Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

- A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados rurais do concelho situados em territórios prioritários em risco.



Territórios em risco prioritários 2 | Áreas florestais estratégicas expostas ao perigo de incêndio

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
●	●	+	●	●	●	●	●	●	●	+	●	+	●	●	+	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
●	●	●	+



Legenda

+	Com benefícios	-	Com prejuízos	●	Sem evidências / Mistas
---	----------------	---	---------------	---	-------------------------

Medida 5. Sensibilização da população para a prevenção de incêndios rurais

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Incêndios rurais	 Prevenção	4 Reduzir as ignições negligentes

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- Considerando o agravamento das condições associadas à ocorrência de incêndios rurais, é fundamental evitar os comportamentos de risco que possam resultar em ignições e na ocorrência de incêndios, especialmente durante o período de Verão.
- Neste contexto, e uma vez que parte significativa das ocorrências de incêndios rurais continua associado a causas negligentes (cerca de 60%, em 2023, de acordo com dados do INE), devem ser continuados os esforços de disseminação acerca do perigo de incêndio e do seu potencial agravamento em contexto de alterações climáticas, aumentando a consciencialização social e cívica para estes eventos.
- A concretização plena destas iniciativas depende da capacidade de alcançar os destinatários destas campanhas, pelo que devem ser mobilizados todos os atores relevantes nesta matéria, incluindo aqueles que desempenham as suas atividades em contexto rural.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
	>>>			

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Ações de sensibilização sobre comportamentos de risco (criação e distribuição de folhetos informativos e desenvolvimento de campanhas de informação)		•	>>>		• SMPC; GNR; PSP; Bombeiros
2	Ações de sensibilização em contexto escolar, em parceria com a Escola a Tempo Inteiro		•	>>>		• SMPC; GNR; PSP; Bombeiros

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PMEPC	¶	→ Prever a realização de campanhas de sensibilização para a prevenção e autoproteção das populações.

Legenda

Tipo de instrumento

IGT	Política local
-----	----------------

Forma de integração

▨ Estratégica

⦿ Regulamentar

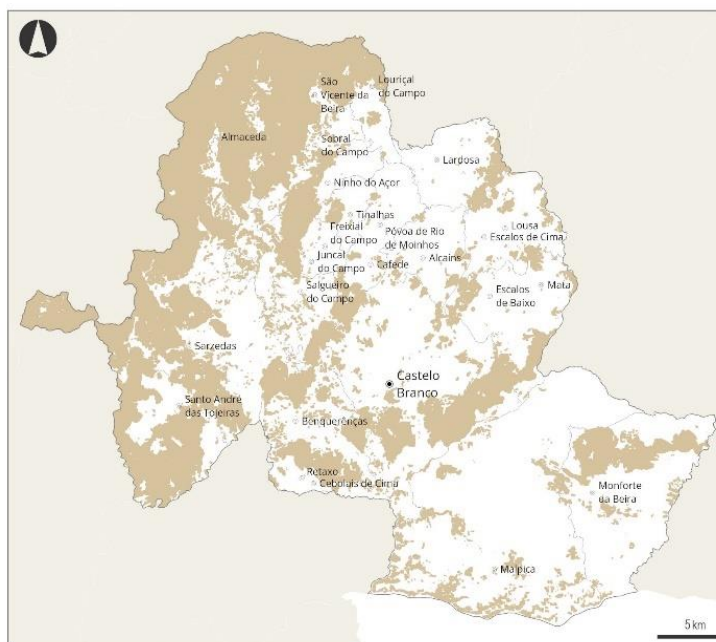
⦿ Operacional

¶ Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

- A medida deve ser prioritariamente implementada nos aglomerados rurais do concelho situados em territórios prioritários em risco.



Territórios em risco prioritários 2 | Áreas florestais estratégicas expostas ao perigo de incêndio

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
●	●	+	+	●	●	●	●	●	●	+	●	+	●	●	+	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
●	●	●	+

Legenda



Com benefícios



Com prejuízos



Sem evidências / Mistas

Medida 6. Implementação de protocolos de proteção de aldeias

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Incêndios rurais	 Alerta e resposta	5 Melhorar a capacidade de resposta aos incêndios rurais

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A já referida tendência de agravamento das condições relacionadas com a ocorrência de incêndios rurais, que tendem a agravar-se num contexto de alterações climáticas, reforçam a importância da prevenção e da capacidade de fazer face a este perigo.
- As condições territoriais do concelho são também complexas, com extensas áreas florestais onde se identificam vários pontos de aglomeração urbana, pelo que a proteção de aldeias deve ser um dos principais desígnios em matéria de alerta e resposta a incêndios rurais.
- Para este efeito, devem ser prosseguidos os esforços associados ao Programa “Aldeias Seguras. Pessoas Seguras” em todas os aglomerados previstos nas Áreas Prioritárias de Prevenção e Segurança (APPS). Por outro lado, devem também ser prosseguidos os esforços ao nível da concretização do sistema de alerta à população, reforçando a comunicação com os grupos particularmente relevantes.
- Também a revisão do Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil deve ser levada a cabo tendo em consideração a tendência de agravamento das condições associadas à ocorrência e propagação de incêndios rurais, garantindo a adequação deste instrumento à realidade e complexidade territorial.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
	>>>			

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Implementação do programa “Aldeias Seguras, Pessoas Seguras”, nos aglomerados rurais do concelho inseridos em Áreas Prioritárias de Prevenção e Segurança	•		>>>		• SMPC; GNR; PSP; ICNF; ANEPC; Juntas de freguesia
2	Criação de um sistema de aviso e alerta à população em situação de emergência através de SMS	•		>>>		• SMPC; GNR; PSP; ICNF; ANEPC; Juntas de freguesia
3	Revisão do Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil	•		>>>		• CMCB; SMPC; GNR; PSP; Juntas de freguesia

Integração da medida nos instrumentos de gestão territorial e nas políticas locais		
Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PMEPC	Operacional	<ul style="list-style-type: none">→ Identificar as Áreas Prioritárias de Prevenção e Segurança→ Integrar as disposições do programa “Aldeias seguras, pessoas seguras”→ Prever as condições de ativação do sistema de aviso e alerta à população;

Legenda

Tipo de instrumento

Forma de integração

IGT

Política local

Estratégica

Regulamentar

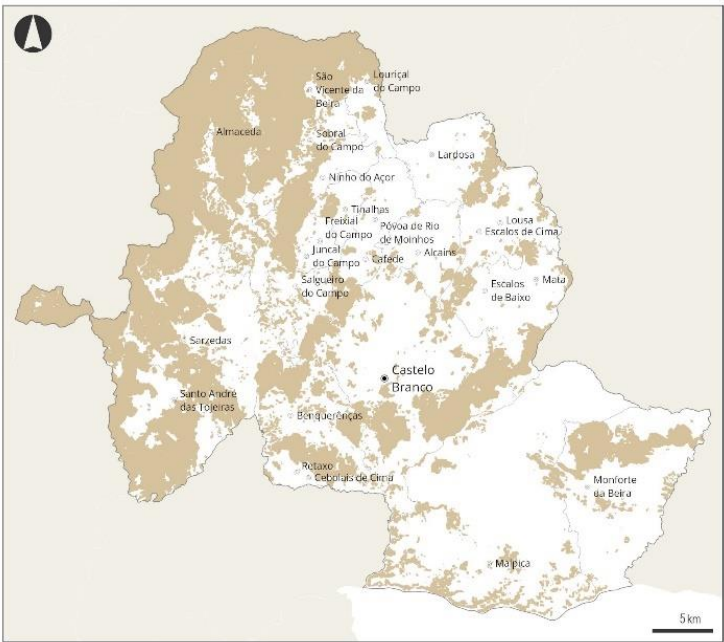
Operacional

Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

- A medida deve ser prioritariamente implementada nos aglomerados rurais do concelho enquadrados nas Áreas Prioritárias de Prevenção e Segurança e naqueles situados em territórios prioritários em risco.



Territórios em risco prioritários 2 | Áreas florestais estratégicas expostas ao perigo de incêndio

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. ERADICAÇÃO DA POBREZA	2. FOME ZERO: SEGURANÇA ALIMENTAR E AGRÍCOLA, RURAIS E URBANAS	3. SAÚDE E BEM-ESTAR	4. EDUCAÇÃO DE QUALIDADE	5. IGUALDADE DE GÊNERO	6. ÁGUA LIMPA E SANEAMENTO	7. ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL	8. TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÓMICO	9. INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA	10. REDUÇÃO DAS DESIGDADES	11. Cidades e comunidades sustentáveis	12. Consumo responsável	13. Ação climática	14. Vida aquática	15. Vida terrestre	16. Paz, justiça e instituições sólidas	17. Parcerias para o desenvolvimento
•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	+	•	+	•	•	+	•

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
•	•	+	+

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos

•

Sem evidências / Mistas

Medida 7. Reforço dos meios de prevenção e resposta contra incêndios

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Incêndios rurais	 Alerta e resposta	5 Melhorar a capacidade de resposta aos incêndios rurais

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- Face ao agravamento das condições associadas à ocorrência de incêndios rurais, torna-se necessário assegurar o robustecimento da capacidade de alerta e de resposta a estes eventos.
- É assim importante reforçar a capacidade de deteção precoce, nomeadamente, através do alargamento dos mecanismos e processos que permitam a identificação de situações de risco num menor espaço de tempo, agilizando a primeira resposta e reduzindo o potencial de propagação de incêndios.
- Este processo é particularmente complexo dada a dimensão e características territoriais do concelho, pelo que esta medida prevê a prossecução do processo de pré-posicionamento de meios de apoio ao combate a incêndios, assim como a continuação do processo que tem resultado na criação de equipas móveis de vigilância e dissuasão, a que acrescem aspetos relacionados com a atualização dos conhecimentos e capacidades de atuação dos agentes de proteção civil.
- A complexificação deste fenómeno, a que acrescem características territoriais de particular sensibilidade, tornam os esforços ao nível da prevenção e primeiro combate fundamentais para salvaguardar a floresta, enquanto elemento de retenção e stock de carbono, reduzindo também o processo de emissão natural de CO₂ por via dos incêndios rurais.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
	>>>			

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Pré-posicionamento de máquinas de rasto em prontidão para empenhamento imediato	•		>>>		• Dispositivo DECIR; SMPC
2	Criação de equipas móveis para vigilância, deteção, sensibilização e dissuasão de comportamentos de risco e atos dolosos	•		>>>		• Dispositivo DECIR; SMPC
3	Criação de Unidades Locais de Proteção Civil com entrega de kits de autoproteção para as juntas de freguesia	•		>>>		• SMPC; CMCB; Bombeiros; GNR; PSP; Juntas de Freguesia
4	Reforço das torres de videovigilância de deteção de incêndios rurais em áreas estratégicas e zonas sombra do concelho	•		>>>		• SMPC; CMCB; Bombeiros; GNR

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
5	Reforço da rede de pontos de armazenamento de água para combate a incêndios rurais	•		>>>		• SMCB; SMPC
6	Ações de formação periódicas aos agentes de proteção civil	•		>>>		• SMPC; Bombeiros; Juntas de freguesia
7	Reforço de meios humanos e materiais do Corpo de Bombeiros de Castelo Branco	•		>>>		• CMCB; SMPC; Bombeiros
8	Reforço do número de máquinas de rasto para combate a incêndios rurais		•	>>>		• CMCB; SMPC; Bombeiros
9	Construção de placa de estacionamento para aeronaves para reforço da resposta a incêndios rurais		•	>>>		• CMCB

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM	▨	→ Prever a identificação e adoção de disposições regulamentares nas áreas estratégicas para a prevenção e resposta aos incêndios rurais. Nomeadamente ao nível das áreas de elevado perigo, os locais com maior aptidão para a instalação de torres de videovigilância de deteção de incêndios rurais ou as estratégias de armazenamento de água para combate a incêndios.
PMEPC	◎	→ Identificar as áreas estratégicas para o pré-posicionamento de meios; → Articular a atuação das equipas móveis para vigilância, deteção, sensibilização e dissuasão, o funcionamento de torres de videovigilância e a rede de abastecimento de água para combate a incêndios rurais.
PMDFCI	▨	→ Enquadrar e otimizar o reforço de uma rede de pontos estratégicos para o armazenamento de água para combate a incêndios.

Legenda

Tipo de instrumento

IGT	Política local
-----	----------------

Forma de integração

▨ Estratégica

◎ Regulamentar

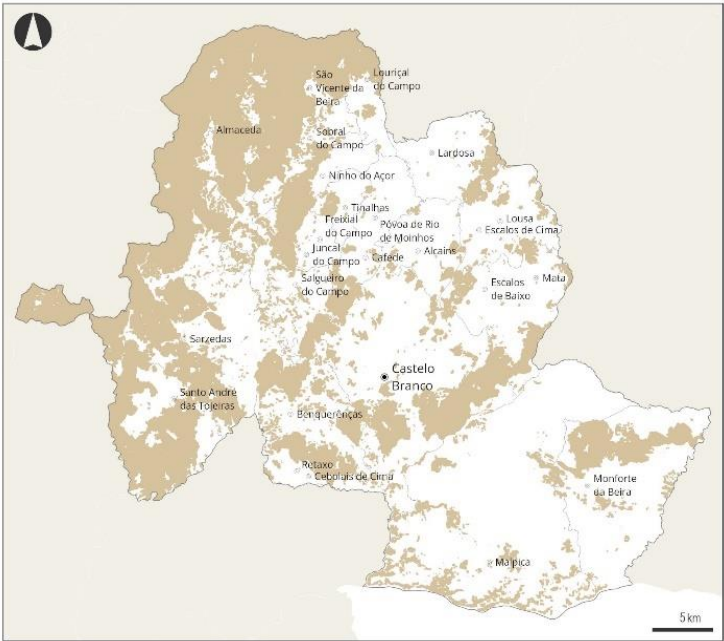
◎ Operacional

↳ Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

- A medida deve ser prioritariamente implementada nos territórios prioritários em risco no que se refere aos incêndios rurais.



Territórios em risco prioritários 2 | Áreas florestais estratégicas expostas ao perigo de incêndio

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
●	●	+	+	●	●	●	●	●	●	+	●	+	●	●	+	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
●	●	+	+

Legenda



Com benefícios



Com prejuízos



Sem evidências / Mistas

Medida 8. Sensibilização da população para a autoproteção a cheias e inundações

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Cheias e inundações	 Alerta e resposta	6 Melhorar a capacidade de alerta resposta a cheias e inundações

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- Dado o expectável agravamento das condições associadas à ocorrência de cheias e inundações, é necessário assegurar a consciencialização cívica para os riscos e perigos associados a este fenómeno.
- Para tal, devem ser levadas a cabo ações de promoção do conhecimento e da sensibilização sobre as causas e meios de mitigar estes eventos, sinalizando os comportamentos preventivos e de autoproteção a adotar.
- O envolvimento dos vários atores relevantes neste processo é fundamental para assegurar a sua eficácia e envolver o universo de cidadãos, entidades e organizações potencialmente afetados, contribuindo efetivamente para a promoção da sua capacidade adaptativa.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
	>>>			

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Ações de sensibilização para a manutenção do bom estado de funcionamento dos dispositivos de escoamento de águas pluviais junto a habitações (criação de folhetos informativos, difusão de informação nas redes sociais do município e nos órgãos de comunicação social locais)		•	>>>		• SMPC; SMCB; Juntas de freguesia

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PMEPC	↳	→ Prever a realização de campanhas de sensibilização para a prevenção e a autoproteção das populações em matéria de cheias e inundações.

Legenda

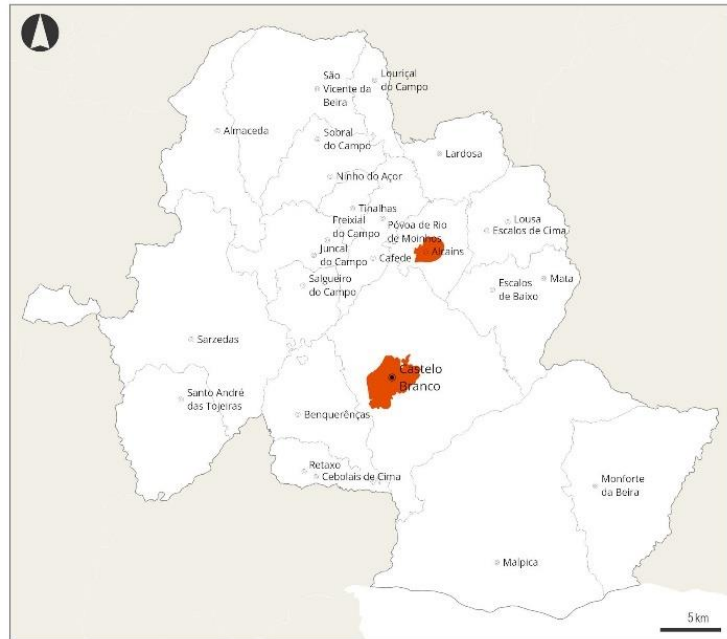
Tipo de instrumento		Forma de integração			
IGT	Política local	▨ Estratégica	⦿ Regulamentar	⦿ Operacional	↳ Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos territórios prioritários em risco em matéria de cheias e inundações, nomeadamente:

- Cidade de Castelo Branco
- Vila de Alcains



Territórios Prioritários em Risco 1 | Áreas urbanas compactas

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
●	●	+	+	●	●	●	●	●	●	+	●	+	●	●	+	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
●	●	●	+

Legenda



Com benefícios



Com prejuízos




Sem evidências / Mistas

Medida 9. Reforço dos meios de prevenção e resposta a cheias e inundações

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Cheias e inundações	 Alerta e resposta	6 Melhorar a capacidade de alerta e resposta a cheias e inundações

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- Ainda que se preveja uma redução dos volumes totais de precipitação, os cenários climáticos indiciam uma tendência de concentração em períodos de tempo mais reduzidos, o que propicia a ocorrência de cheias e inundações.
- Considerando o histórico de ocorrências deste evento, especialmente em meio urbano, é expectável um agravamento dos seus impactes e consequências, o que motiva o desenvolvimento de um conjunto de ações que permitam reforçar a capacidade de alerta e resposta a estas ocorrências.
- Para este fim, devem ser monitorizadas as linhas de água sensíveis a estes eventos, assim como identificados os locais particularmente expostos, processos que devem ser acompanhados de uma comunicação eficaz às populações potencialmente afetadas.
- Ainda neste âmbito, deve ser assegurada a capacitação técnica e humana dos meios de resposta, permitindo-lhes uma resposta eficiente, especialmente no contexto do reforço da monitorização, o que permitirá também mitigar os efeitos das cheias e inundações e reduzir os tempos associados à reposição da situação de normalidade.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
	>>>			

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Monitorização dos caudais dos cursos de água associados à ocorrência de cheias e inundações		•	>>>		• SMPC; SMCB; Juntas de freguesia
2	Identificação, intervenção e limpeza de locais estratégicos dos cursos de água		•	>>>		• SMPC; SMCB; Juntas de freguesia
3	Emissão de Comunicados Técnicos Operacionais e avisos à população		•	>>>		• SMPC; SMCB; Juntas de freguesia
4	Aquisição de materiais e equipamentos para resposta à ocorrência de cheias e inundações		•	>>>		• SMPC; SMCB; Juntas de freguesia

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM	Operacional	→ Prever no programa de execução a identificação e sinalização de áreas estratégicas para a instalação de sistemas de monitorização e alerta para cheias e inundações, bem como a realização de intervenções de limpeza e manutenção nas linhas de água mais suscetíveis a cheias e inundações.
PMEPC	Operacional	→ Estabelecer a Promover ações de intervenção de limpeza e manutenção das linhas de água mais suscetíveis ao risco. → Emitir Comunicados Técnicos Operacionais e avisos à população. → Identificar e adquirir os meios e recursos de resposta necessários para o sucesso da estratégia de socorro delineada.

Legenda

Tipo de instrumento		Forma de integração			
IGT	Política local	Estratégica	Regulamentar	Operacional	Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos territórios prioritários em risco em matéria de cheias e inundações, nomeadamente:

- Cidade de Castelo Branco
- Vila de Alcains






Territórios Prioritários em Risco 1 | Áreas urbanas compactas

Co-benefícios



CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
																
●	●	+	+	●	●	●	●	●	●	+	●	+	●	●	+	●
CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS																
EQUIDADE SOCIAL				TRANSIÇÃO JUSTA				SAÚDE				RESILIÊNCIA CLIMÁTICA				
●				●				+				+				
Legenda				+				-				●				
				Com benefícios				Com prejuízos				Sem evidências / Mistos				

4.2. Proteger os recursos naturais

Abordagem de adaptação climática

Medida	Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
Medida 1. Sensibilização da população para a eficiência hídrica	 Seca	 Eficiência hídrica	7 Reduzir o consumo doméstico de água
Medida 2. Restauração e reabilitação de linhas de água		 Biodiversidade	8 Mitigar impactos sobre as comunidades vegetais e animais ribeirinhas

Metas

Driver para a resiliência climática	Indicador	2030	2035	2040	2045	2050
 Eficiência hídrica	% de redução do consumo total de água face ao valor base	-	4%	3%	2%	1%
 Biodiversidade	% de massas de água superficiais com classificação do estado global bom ou superior	-		60%	70%	80%

Medida 1. Sensibilização da população para a eficiência hídrica

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Seca	 Eficiência hídrica	7 Reduzir o consumo doméstico de água

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A intensidade e complexidade do agravamento das situações de seca obriga à adoção de uma resposta integrada e alargada à generalidade da sociedade, onde se incluem os consumidores domésticos.
- A facilidade de acesso a água pode contribuir para uma perceção de aparente abundância, contrariando a necessidade da adoção de comportamentos mais eficientes na utilização e consumo da água. Assim, devem ser intensificados os esforços relacionados com a sensibilização para a importância de um uso consciencioso da água, prosseguindo o alargamento destas iniciativas à comunidade escolar.
- Por outro lado, importa ainda preparar a população para a necessidade de alterar a forma como se gerem os espaços verdes, introduzindo sinalética pedagógica e explicativa sobre a necessidade de substituição de espécies convencionais por outras menos exigentes em água.
- Esta abordagem sinaliza a importância de um esforço coletivo na poupança de água, o que inclui a mudança de alguns dos elementos que, atualmente, marcam os espaços de usufruto social e de lazer, como os relvados, que são extremamente exigentes em água, por outros, mais adaptados para lidar com a crescente escassez hídrica.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
>>>				

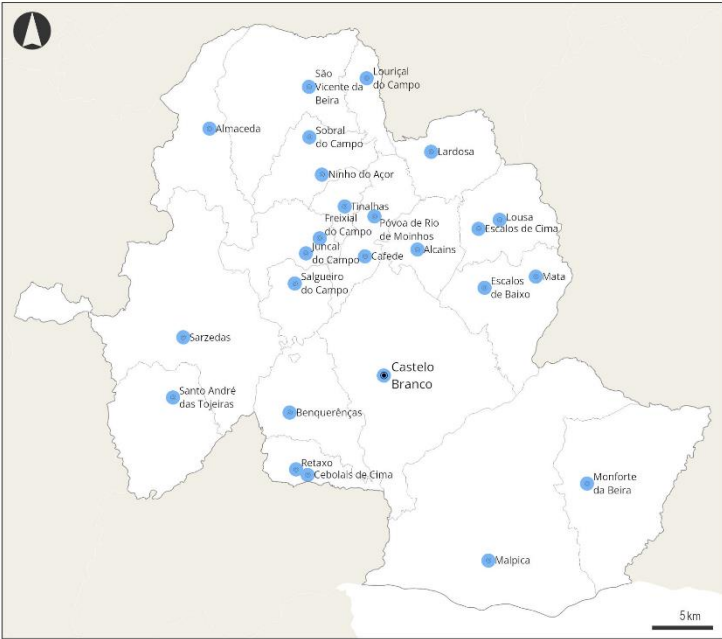
AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Ações de sensibilização da população para o uso eficiente da água (criação de folhetos informativos, difusão de informação nas redes sociais do município e nos órgãos de comunicação social locais)	•		>>>		• CMCB; SMCB; Párocos
2	Ações de sensibilização da comunidade escolar para a gestão eficiente da água e para o ciclo da água, promovendo a utilização sustentável		•	>>>		• CMCB; SMCB, Agrupamentos de Escolas

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

- A medida tem um carácter territorial abrangente pelo que a sua concretização produzirá efeitos na generalidade do concelho.



Territórios Prioritários em Risco 3.2 | Aglomerados estratégicos para a promoção da eficiência hídrica

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. ERADICAÇÃO DA POBREZA	2. FOME ZERO E SEGURANÇA ALIMENTAR E AGRÍCOLA	3. SAÚDE E BEM-ESTAR	4. EDUCAÇÃO DE QUALIDADE	5. IGUALDADE DE GÉNERO	6. ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO	7. ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL	8. TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÓMICO	9. INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA	10. REDUÇÕES DAS DESIGUALDADES	11. Cidades e comunidades sustentáveis	12. Consumo responsável	13. Ação climática	14. Vida submarina	15. Vida terrestre	16. Paz, justiça e instituições eficazes	17. Parcerias para o desenvolvimento
•	•	•	+	•	+	•	•	•	•	+	•	+	•	+	+	•

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
•	•	•	+

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos

•

Sem evidências / Mistas

Medida 2. Restauração e reabilitação de linhas de água

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Seca	 Biodiversidade	8 Mitigar impactes sobre as comunidades vegetais e animais ribeirinhas

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- O agravamento das condições associadas à seca, em função do potencial aumento dos períodos sem precipitação, constitui um fator de pressão não apenas sobre os sistemas humanos, mas também sobre os sistemas naturais, sendo expectável que os serviços prestados pelos ecossistemas sejam afetados pela redução da disponibilidade hídrica.
- Dado o papel desempenhado pelas linhas de água na regulação do ciclo de água, assim como os seus contributos em matéria de qualidade da água, é fundamental dotá-las das condições necessárias para reforçar a sua capacidade adaptativa. Neste âmbito, identifica-se também elevado potencial sinérgico com a mitigação dos efeitos das cheias e inundações, através da salvaguarda das condições de infiltração e escoamento.
- A identificação e a monitorização das galerias ripícolas e ecossistemas associados é um passo prévio ao estabelecimento de um processo de reabilitação com recurso a intervenções de infraestrutura verde e a espécies vegetais adaptadas.
- O desenvolvimento destas medidas deve ser acompanhado da sensibilização, com destaque para proprietários de terrenos agrícolas confinantes com linhas de água e para a pertinência e importância da limpeza das margens através de metodologias adequadas.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Biomonitorização e reabilitação de galerias ripícolas estratégicas com recurso a infraestrutura verde e a espécies vegetais adaptadas (mais resilientes)		•	>>>		• CMCB
2	Ações de sensibilização para proprietários de terrenos agrícolas confinantes ou na proximidade de linhas de água para promover a limpeza das margens e o bom estado dos sistemas		•	>>>		• CMCB; CCDR-C (DRAP-C)

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM		→ Conferir importância estratégica à reabilitação de galerias ripícolas como forma de proteção da biodiversidade no concelho.
		→ Prever no Programa de Execução a identificação e biomonitorização das galerias ripícolas estratégicas do concelho; → Prever no Programa de Execução o desenvolvimento de ações de limpeza das margens de linhas de água.

Legenda

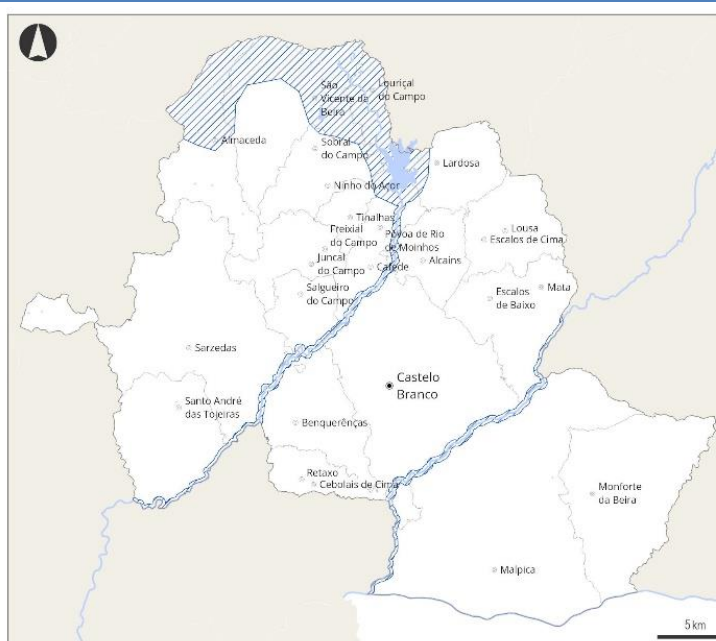
Tipo de instrumento		Forma de integração			
IGT	Política local	Estratégica	Regulamentar	Operacional	Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nas linhas de água estratégicas dos territórios prioritários em risco, nomeadamente:

- Freguesia de Alcains, Alameda, Benquerenças, Castelo Branco, Lardosa, Lourical do Campo, Malpica do Tejo, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, São Vicente da Beira, Sarzedas e Tinalhas, e UF de Cebolais de Cima e Retaxo, Escalos de Baixo e Mata, Ninho do Açor e Sobral do Campo e Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede.



Territórios Prioritários em Risco 3.1 | Áreas estratégicas para o abastecimento de água e o ciclo hidrológico

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	+	●	+	●	+	+	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
●	+	●	+

Legenda

+

Com benefícios





-




Com prejuízos

●

Sem evidências / Mistos

4.3. Transformar os edifícios para a eficiência térmica e hídrica

Abordagem de adaptação climática			
Medida	Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
Medida 1. Melhoria do desempenho térmico e energético dos edifícios públicos e equipamentos	 Calor	 Edifícios	9 Melhorar o desempenho térmico e energético do edificado
Medida 2. Regulação do desempenho energético e térmico de edifícios			
Medida 3. Definição de normativos urbanísticos para a eficiência hídrica	 Seca	 Eficiência hídrica	10 Melhorar a eficiência hídrica dos edifícios

Metas						
Driver para a resiliência climática	Indicador	2030	2035	2040	2045	2050
 Edifícios	% de edifícios públicos municipais e de equipamentos com necessidade de reabilitação alvo de intervenção de melhoria do desempenho térmico	-	50%	70%	90%	-
 Edifícios	% de certificados emitidos anualmente com classe energética superior a "A"	28%	35%	50%	60%	70%
 Eficiência hídrica	Existência de regulamentos / normativos de referência para o desempenho térmico de novos edifícios e ações de reabilitação (sim/não)	-	Sim	-	-	-

Medida 1. Melhoria do desempenho térmico e energético de edifícios públicos e equipamentos

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Calor	 Edifícios	9 Melhorar o desempenho térmico e energético do edificado

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A previsível intensificação e aumento da recorrência de episódios de calor extremo justifica a adoção de medidas que tornem os edifícios públicos, incluindo os de equipamentos, mais capazes de lidar com estes fenómenos, nomeadamente através do aumento da sua eficiência térmica.
- Para este efeito, prevê-se a concretização de um conjunto de ações relacionadas com certificações energéticas que permitam, por um lado, sinalizar o universo de necessidades dos edifícios e equipamentos em causa, assim como priorizar as intervenções de que estes carecem. A instalação de sistemas de caixilharia e climatização eficientes é uma das componentes a desenvolver pelos seus contributos nesta matéria.
- O reforço desta componente tem também efeitos diretos em matéria de mitigação, já que, por via do aumento da eficiência térmica, serão também obtidos ganhos energética que permitem reduzir as necessidades de arrefecimento e/ou de aquecimento.
- Saliente-se a importância da intervenção nos equipamentos escolares, pelo facto de estes serem centrais no desempenho da atividade educativa de crianças e jovens, que são grupos que apresentam alguma sensibilidade ao calor, e também por, devido às suas características e dimensão, poderem vir a integrar a rede de refúgios climáticos do concelho.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
			>>>	

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Melhoria da eficiência térmica em edifícios municipais (instalação de caixilharias eficientes e de sistemas de climatização e de isolamento mais eficientes)		•	>>>		• CMCB
2	Melhoria da eficiência térmica em edifícios municipais de habitação social - (instalação de caixilharias eficientes e de sistemas de climatização e de isolamento mais eficientes)		•	>>>		• CMCB
3	Melhoria da eficiência térmica em edifícios municipais com funções sociais (instalação de caixilharias eficientes e de sistemas de climatização e de isolamento mais eficientes)		•	>>>		• CMCB

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
4	Elaboração de planos e certificações energéticas para os edifícios municipais com funções sociais		•	>>>		• CMCB
5	Implementação de um sistema de monitorização e gestão de consumos energéticos de equipamentos e iluminação pública		•	>>>		• CMCB
6	Melhoria da eficiência térmica em edifícios do Agrupamento de Escolas Amato Lusitano		•	>>>		• CMCB
7	Melhoria da eficiência térmica em edifícios do Agrupamento de Escolas Nuno Álvares	•		>>>		• CMCB
8	Melhoria da eficiência térmica em edifícios do Agrupamento de Escolas José Sanches e São Vicente da Beira		•	>>>		• CMCB
9	Apoio à realização de auditorias energéticas a equipamentos sociais		•	>>>		• CMCB

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM	⊙	→ Prever no Programa de Execução a realização de intervenções nos edifícios públicos e equipamentos, ao nível da instalação de caixilharias eficientes em janelas e portas, de sistemas de climatização e de isolamento eficientes.
PP	⊙	→ Estabelecer disposições regulamentares ao nível da eficiência energética na construção de novos edifícios, incluindo de edifícios públicos e equipamentos.
RMUE	⊙	
Carta Educativa	⊙	→ Sinalizar a necessidade de utilização de materiais e metodologias de construção com melhor desempenho térmico na construção de novos equipamentos educativos ou na requalificação dos existentes.

Legenda

Tipo de instrumento

IGT	Política local
-----	----------------

Forma de integração

▨ Estratégica

⊙ Regulamentar

⊙ Operacional

↳ Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados urbanos do concelho que constituem territórios prioritários em risco em matéria de calor, nomeadamente:

- Cidade de Castelo Branco
- Vila de Alcains



Territórios Prioritários em Risco 1 | Áreas urbanas compactas

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1 ERADICAÇÃO DA POBREZA	2 FOME ZERO, SEGURANÇA ALIMENTAR E AGRÍCOLA	3 SAÚDE E BEM-ESTAR	4 EQUIDADE GÉNERO	5 IGUALDADE DE GÉNERO	6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO	7 ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL	8 TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÓMICO	9 INFRAESTRUTURA, INOVAÇÃO E INDÚSTRIA	10 REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES	11 Cidades e comunidades sustentáveis	12 CONSUMO RESPONSÁVEL E PRODUTOS RESPONSÁVEIS	13 AÇÃO CLIMÁTICA	14 VIDA NA ÁGUA	15 VIDA TERRESTRE	16 PAZ, JUSTIÇA E FORTECOOPERAÇÃO	17 PARCERIAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO
•	•	+	+	•	•	+	•	•	•	+	+	+	•	•	+	•

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
•	•	•	•
+	+	+	+

Legenda



Com benefícios



Com prejuízos



Sem evidências / Mistas

Medida 2. Regulação do desempenho energético e térmico de edifícios

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Calor	 Edifícios	9 Melhorar o desempenho térmico e energético do edificado

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- O stress térmico decorrente dos episódios de calor extremo atinge a generalidade das infraestruturas, sendo que as áreas artificializadas são particularmente afetadas pelas temperaturas elevadas. Isto deve-se à menor potencialidade de ventilação e arrefecimento natural, assim como à maior densidade construtiva e de atividades influenciadoras da dinâmica térmica, de que é exemplo a artificialização do solo ou a intensidade de tráfego automóvel.
- Neste contexto, os edifícios com funções residenciais são também um domínio de intervenção relevante, especialmente no caso de alojamentos em edifícios mais antigos ou com maior necessidade de intervenção nas áreas urbanas mais afetadas pelas temperaturas elevadas.
- Os programas de apoio à reabilitação devem também focar-se nas questões da eficiência térmica e energética, contribuindo para aumentar a capacidade adaptativa destas infraestruturas e reduzir os potenciais impactos sobre os cidadãos. Neste caso, ocorre também elevado potencial sinérgico entre a componente da adaptação e da mitigação, o que releva as ações a desenvolver no âmbito desta medida.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
	>>>			

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Reintrodução do Programa “Habitar”, priorizando critérios de eficiência térmica/energética.		•	>>>		• CMCB
2	Prosseguimento do Programa “Habitar Solidário”	•		>>>		• CMCB

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM	Estratégica	→ Conferir importância estratégica à implementação de incentivos à realização de intervenções no edificado, que regulem o seu desempenho térmico e energético.
PP		
RMUE, RRHZH, REER		
PERUCCB		
PERUSFCB		

Legenda

Tipo de instrumento		Forma de integração			
IGT	Política local	Estratégica	Regulamentar	Operacional	Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados urbanos do concelho que constituem territórios prioritários em risco em matéria de calor, nomeadamente:

- Cidade de Castelo Branco
- Vila de Alcains



Territórios Prioritários em Risco 1 | Áreas urbanas compactas

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
																
•	•	+	+	•	•	+	•	•	•	+	+	+	•	•	+	•

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
+	+	+	+

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos

•

Sem evidências / Mistas

Medida 3. Definição de normativos urbanísticos para a eficiência hídrica

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Seca	 Eficiência hídrica	10 Melhorar a eficiência hídrica dos edifícios

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A perspectiva de agravamento da escassez hídrica constitui-se como um dos principais desafios ao desenvolvimento da atividade humana, carecendo de uma abordagem integrada, que abranja os vários domínios em que haja margem para reforçar a eficiência hídrica e o uso parcimonioso da água.
- Neste contexto, deve ser exercida atuação regulamentar e normativa ao nível da redução das perdas e das ineficiências dos sistemas de abastecimento de água, de modo a assegurar que a água orientada para o consumo humano tem uma utilização adequada à sua condição.
- Por outro lado, as possibilidades relativas ao uso de água não tratada para fins não potáveis devem também ser exploradas, reservando a água potável para o consumo humano, procurando-se reduzir a pressão sobre este tipo de água.
- Neste contexto, a capacidade de armazenamento de águas pluviais ou a reutilização de água para fins não consumptivos, como a rega ou a limpeza, deve estar prevista nos normativos urbanísticos e regulamentos construtivos, colocando os edifícios e demais infraestruturas a contribuir para a sustentabilidade hídrica.

Operacionalização



PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
			>>>	

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Regulamentação da instalação de sistemas de armazenamento / cisternas de água para fins não potáveis em edifícios		•	>>>		• CMCB

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM		→ Conferir importância estratégica à instalação de sistemas de armazenamento / cisternas de água para fins não potáveis.
PP		→ Prever o estabelecimento de disposições regulamentares sobre a instalação de sistemas de cisternas / armazenamento de água para fins não potáveis;
RMUE		→ Prever o estabelecimento de disposições regulamentares que promovam o aumento da eficiência hídrica em sistemas prediais e instalações coletivas.
RRHZH		

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
REER		

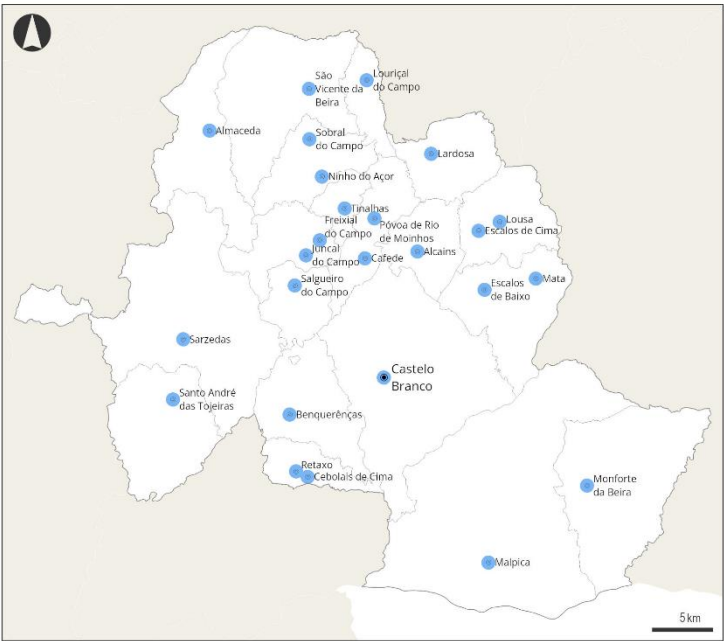
Legenda

Tipo de instrumento		Forma de integração			
IGT	Política local	Estratégica	Regulamentar	Operacional	Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

- A medida tem um carácter territorial abrangente pelo que a sua concretização produzirá efeitos na generalidade do concelho.



Territórios Prioritários em Risco 3.2 | Aglomerados estratégicos para a promoção da eficiência hídrica

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. ERADICAÇÃO DA POBREZA	2. FOME ZERO	3. SAÚDE E BEM-ESTAR	4. EDUCAÇÃO DE QUALIDADE	5. IGUALDADE DE GÊNERO	6. AGUA LIMPA E SANEAMENTO	7. ENERGIA LIMPA E ACIONÁVEL	8. TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÓMICO	9. INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA	10. REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES	11. Cidades e comunidades sustentáveis	12. Consumo responsável	13. Ação climática	14. Vida aquática	15. Vida terrestre	16. Paz, justiça e instituições sólidas	17. Parcerias para a implementação
●	●	+	+	●	+	●	●	●	●	+	+	+	●	●	+	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
●	●	●	+

Legenda



+	Com benefícios	-	Com prejuízos	●	Sem evidências / Mistas
---	----------------	---	---------------	---	-------------------------

4.4. Transformar os espaços urbanos para o calor e a escassez hídrica

Abordagem de adaptação climática

Medida	Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
Medida 1. Arrefecimento natural dos espaços urbanos	 Calor	 Espaços urbanos	11 Amenizar termicamente os espaços urbanos
Medida 2. Aumento da estrutura verde urbana			
Medida 3. Adaptação de espaços verdes e infraestruturas de rega	 Seca	 Eficiência hídrica	12 Aumentar a eficiência hídrica nos espaços verdes

Metas

Driver para a resiliência climática	Indicador	2030	2035	2040	2045	2050
 Espaços urbanos	Capitação de espaços verdes disponíveis para fruição em área urbana (m²/hab.)	55	57	59	61	63
 Eficiência hídrica	% de redução da exigência hídrica de espaços verdes	10%	35%	50%	75%	100%

Medida 1. Arrefecimento natural dos espaços urbanos

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Calor	 Espaços urbanos	11 Amenizar termicamente os espaços urbanos

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- Em função do expectável aumento das temperaturas, as condições de utilização do espaço público tenderão a degradar-se, especialmente em áreas urbanas e com maiores índices de artificialização. Esta situação pode também impactar a dinâmica social, reduzindo a utilização do espaço público enquanto meio de recreio e lazer, assim como o dinamismo económico, contribuindo para uma menor procura do comércio tradicional e de proximidade.
- Neste contexto, torna-se necessário atuar sobre os espaços urbanos, promovendo o seu arrefecimento e condições de utilização, promovendo o ensombramento quer através de meios naturais, com recurso à arborização ou, alternativamente, e quando as condições físicas assim o obrigarem, à instalação de estruturas artificiais de ensombramento.
- Estas ações visam assegurar o potencial de utilização do espaço público urbano, tornando-o mais adaptado para lidar com as temperaturas elevadas, mantendo as suas funções sociais e económicas.

Operacionalização


PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
	>>>			

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Arborização de zonas estratégicas (espaços de permanência e de polarização social e económica) que reúnam condições adequadas, nomeadamente no centro cívico.	•		>>>		• CMCB
2	Instalação de estruturas artificiais e amovíveis de ensombramento em áreas e eixos pedonais em que a arborização não seja possível, nomeadamente no centro histórico da cidade.	•		>>>		• CMCB

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM		→ Conferir importância estratégica à arborização e à instalação de estruturas amovíveis e artificiais de ensombramento, como forma de regularização térmica dos espaços urbanos.
PP		
RMUE		

Integração da medida nos instrumentos de gestão territorial e nas políticas locais		
Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
RRHZZH		
PERUCCB		
PERUSFCCB		

Legenda

Tipo de instrumento

Forma de integração

IGT

Política local

Estratégica

Regulamentar

Operacional

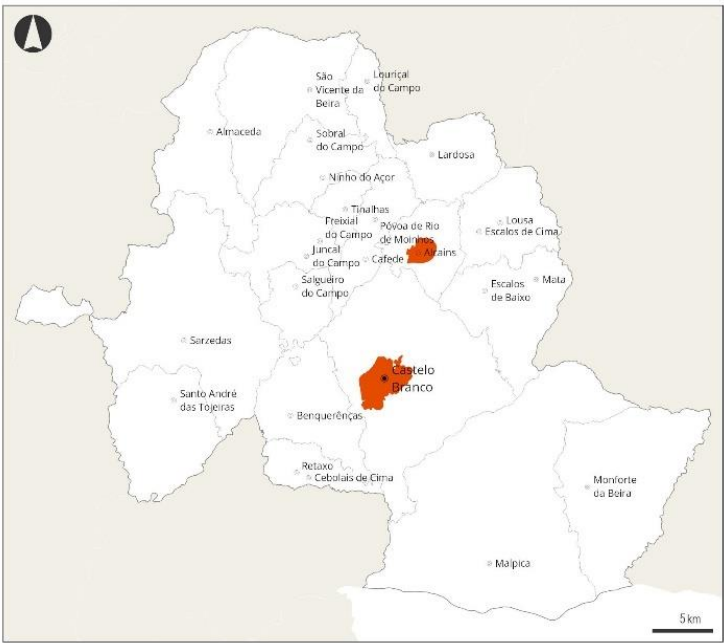
Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados urbanos do concelho que constituem territórios prioritários em risco em matéria de calor, nomeadamente:

- Cidade de Castelo Branco
- Vila de Alcains



Territórios Prioritários em Risco 1 | Áreas urbanas compactas

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. ERADICAÇÃO DA POBREZA	2. FOME ZERO: SEGURANÇA ALIMENTAR, TIPO DE AGRICULTURA	3. SAÚDE E BEM-ESTAR	4. ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL	5. IGUALDADE DE GÊNERO	6. ÁGUA LIMPA E SANEAMENTO	7. ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL	8. TRABAHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÓMICO	9. INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA	10. REDUÇÃO DAS DESIGDADES	11. Cidades e comunidades sustentáveis	12. Consumo responsável	13. Ação climática	14. Vida aquática	15. Vida terrestre	16. Paz, justiça e instituições eficazes	17. Parcerias para a implementação
•	•	+	+	•	•	•	•	•	•	+	+	+	•	+	+	•

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
+	+	•	+

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos

•

Sem evidências / Mistas

Medida 2. Aumento da estrutura verde urbana

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Calor	 Espaços urbanos	11 Amenizar termicamente os espaços urbanos

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- Em face do aumento das temperaturas projetado para Castelo Branco, torna-se necessário desenvolver um conjunto de intervenções territoriais que contribuam para a amenização dos espaços urbanos. Uma das formas de intervenção passa pelo aumento da estrutura verde, que visa atenuar os efeitos resultantes da artificialização do solo e da maior densidade construtiva características dos espaços urbanos.
- O aumento das áreas verdes, especialmente quando concretizado a partir da refuncionalização de áreas artificializadas, ou os processos de arborização, podem contribuir para a redução das temperaturas, para além de permitirem a concretização de novas áreas de socialização mais resilientes às temperaturas elevadas.
- Desta forma, para além de uma intervenção com um propósito de amenização climática, esta medida constitui também uma oportunidade de intervenção territorial para a melhoria da qualidade do espaço público através da sua qualificação.

Operacionalização



PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
			>>>	

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Desenvolvimento da 2.ª fase do Parque do Barrocal		•	>>>		• CMCB
2	Desenvolvimento da área verde no Vale da Europa		•	>>>		• CMCB

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM		→ Conferir importância estratégica à concretização de áreas verdes em perímetros urbanos enquanto forma de regularização e amenização climática.
		→ Prever no Programa de Execução as áreas para concretização de áreas verdes nos perímetros urbanos; → Identificar áreas artificializadas para conversão em área verde.

Legenda

Tipo de instrumento

IGT	Política local
-----	----------------

Forma de integração

 Estratégica

 Regulamentar

 Operacional

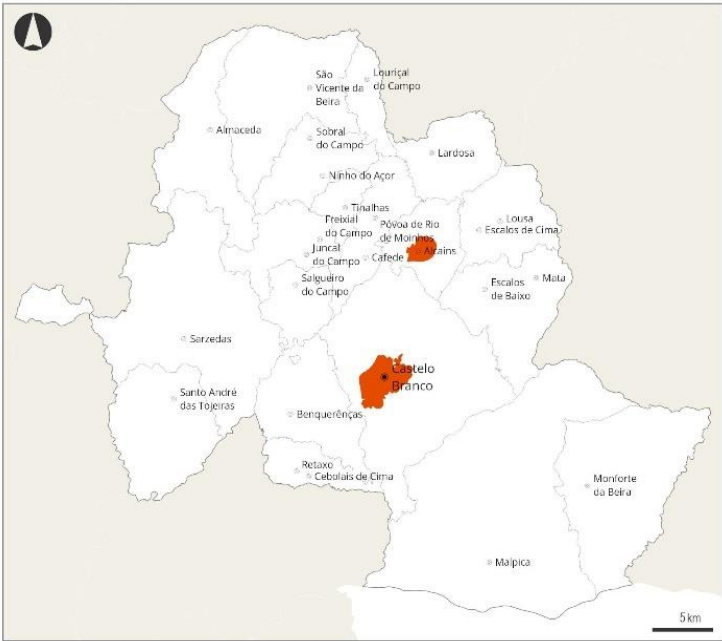
 Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados urbanos do concelho que constituem territórios prioritários em risco em matéria de calor, nomeadamente:

- Cidade de Castelo Branco
- Vila de Alcains



Territórios Prioritários em Risco 1 | Áreas urbanas compactas

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. ERADICAÇÃO DA POBREZA	2. FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL	3. SAÚDE E BEM-ESTAR	4. EDUCAÇÃO DE QUALIDADE	5. IGUALDADE DE GÊNERO	6. AGUA POTÁVEL E SANEAMENTO	7. ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL	8. TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÓMICO	9. INOVAÇÃO E INDÚSTRIA	10. REDUÇÕES DAS DESIGDADES	11. Cidades e comunidades sustentáveis	12. Consumo e produção responsáveis	13. Ação climática	14. Vida aquática	15. Vida terrestre	16. Paz, justiça e instituições fortes	17. Parcerias locais para o desenvolvimento
•	•	+	+	•	•	•	•	•	•	+	•	+	•	+	+	•

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
•	•	•	+

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos

•

Sem evidências / Mistos

Medida 3. Adaptação de espaços verdes e infraestruturas de rega

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Seca	 Eficiência hídrica	12 Aumentar a eficiência hídrica nos espaços verdes

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A necessidade de amenização dos espaços urbanos está particularmente associada ao desenvolvimento da estrutura verde urbana, que, de um modo geral, remete para o aumento da presença de elementos vegetais e naturais em contexto urbano.
- Não obstante, o desafio das alterações climáticas em Castelo Branco resulta também num expectável decréscimo da disponibilidade hídrica, o que, por si só, constitui um fator de pressão para a manutenção das estruturas verdes atuais e obriga a uma ponderação redobrada acerca da instalação de novas áreas verdes dada a sua necessidade de água.
- Neste contexto, a medida prevê um conjunto de ações que visam compatibilizar a importância das estruturas verdes com uma situação de crescente escassez hídrica. Tal assenta na substituição de elementos particularmente exigentes em água, como por exemplo, relvados, e por espécies com menor necessidade hídrica.
- Paralelamente, devem ser promovidos os usos de água não potável para rega, assegurando também um funcionamento eficiente destes sistemas. Esta abordagem integrada procura contribuir para a amenização do espaço público e, simultaneamente, assegurar que este processo não constitui um acréscimo de pressão sobre os recursos hídricos.
- Por outro lado, importa ainda preparar a população para a necessidade de alterar a forma como se gerem os espaços verdes, introduzindo sinalética pedagógica e explicativa sobre a necessidade de substituição de espécies convencionais por outras menos exigentes em água.
- Esta abordagem sinaliza a importância de um esforço coletivo na poupança de água, o que inclui a mudança de alguns dos elementos que, atualmente, marcam os espaços de usufruto social e de lazer, como os relvados, que são extremamente exigentes em água, por outros, mais adaptados para lidar com a crescente escassez hídrica.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
	>>>			

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Elaboração do inventário / regulamento municipal do arvoredo em meio urbano	•		>>>		• CMCB
2	Substituição de espécies com elevadas necessidades hídricas em jardins e espaços verdes	•		>>>		• CMCB; SMCB
3	Instalação de sistemas de rega eficientes (rega gota a gota) em parques e jardins	•		>>>		• CMCB; SMC
4	Promover a substituição de relvados / espécies com necessidade de rega em separadores viários por espécies menos exigentes em água, nomeadamente na		•	>>>		• CMCB; SMCB

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
	Avenida do Dia de Portugal, Avenida da Europa e Avenida de Espanha					
5	Alargamento dos sistemas de monitorização e gestão automática da rega a todos os espaços verdes da cidade de Castelo Branco	•		>>>		• CMCB
6	Instalação de sinalética interpretativa relativa à substituição de espécies com elevadas necessidades hídricas, facilitando o acolhimento pela população		•	>>>		• CMCB; SMCB

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM		→ Conferir importância estratégica à rega eficiente de espaços verdes em perímetros urbanos enquanto de sustentabilidade ambiental e hídrica, privilegiando o recurso a fontes de água não potável.
PP		→ Estabelecer disposições regulamentares que promovam a utilização de espécies vegetais pouco exigentes em água e autóctones em jardins e espaços verdes e promover a substituição gradual nas áreas já existentes.

Legenda

Tipo de instrumento

IGT

Política local

Forma de integração

Estratégica

Regulamentar

Operacional

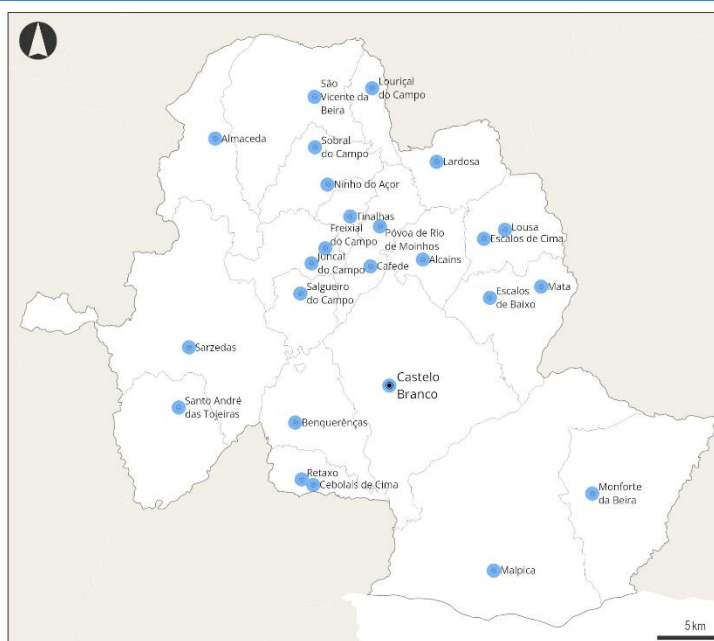
Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados urbanos do concelho onde existem áreas e espaços verdes com maior necessidade de hídrica, nomeadamente:

- Cidade de Castelo Branco
- Vila de Alcains



Territórios Prioritários em Risco 3.2 | Aglomerados estratégicos para a promoção da eficiência hídrica

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
																
●	●	+	+	●	+	●	●	●	●	+	●	+	●	+	+	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
●	●	●	+

Legenda

+

Com benefícios





-



Com prejuízos

●

Sem evidências / Mistas

4.5. Transformar as infraestruturas para os eventos extremos de precipitação e as secas

Abordagem de adaptação climática			
Medida	Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
Medida 1. Melhoria da eficiência dos sistemas de abastecimento	 Seca	 Eficiência hídrica	13 Modernizar e requalificar os sistemas de abastecimento
Medida 2. Aumento da capacidade de armazenamento e de reutilização de água			
Medida 3. Manutenção e adaptação dos sistemas de drenagem	 Cheias e inundações	 Drenagem	14 Melhorar a eficácia da drenagem pluvial
Medida 4. Criação de bacias de amortecimento e retenção			

Metas						
Driver para a resiliência climática	Indicador	2030	2035	2040	2045	2050
 Eficiência hídrica	% da água usada na rega e na limpeza urbana proveniente de águas pluviais armazenadas	-		50%	75%	100%
	Perdas de água (litro.ramal.dia)	18	14	12	10	8
 Drenagem	% de cobertura dos dispositivos de abertura rápida de sumidouros em áreas sensíveis	80	85	90	95	100

Medida 1. Melhoria da eficiência dos sistemas de abastecimento

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Seca	 Eficiência hídrica	13 Modernizar e requalificar os sistemas de abastecimento

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- O expectável agravamento da situação de seca obriga ao aumento da eficiência dos sistemas de abastecimento para garantir a redução de perdas ou situações de ineficiências das redes.
- Para esse efeito, as ações previstas nesta medida visam proporcionar uma atuação a dois tempos. Numa primeira fase procura-se reforçar a componente da monitorização, proporcionando uma deteção atempada de situações de perda ou de ineficiência, reduzindo o tempo necessário para a concretização de medidas corretivas no processo de gestão regular do sistema de abastecimento.
- Por outro lado, devem também ser prosseguidos os esforços de renovação da rede existente, tornando-a mais eficiente, sendo que esta ação surge intimamente ligada ao processo de monitorização, que permitirá identificar as áreas e locais de intervenção prioritária, contribuindo para que o funcionamento global da rede atinja níveis de eficiência o mais elevados possível.
- A promoção eficiente do uso da água permite satisfazer as necessidades sem aumentar a utilização de água, contribuindo para um decréscimo da pressão sobre as disponibilidades hídricas.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
			>>>	

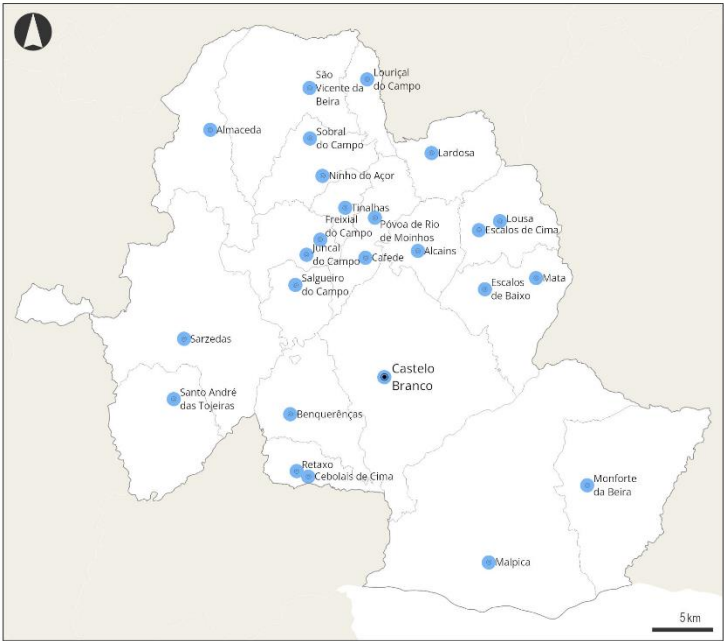
AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Monitorização permanente da rede de abastecimento de água, de modo a identificar precocemente situações de perda ou ineficiência	•		>>>		• SMCB
2	Renovação da rede existente de abastecimento de água, nomeadamente na rede sita na Rua Dadra, Rua de Santiago, Rua dos Combatentes da Grande Guerra e Rua dos Bombeiros Voluntários	•		>>>		• SMCB
3	Criação e implementação de uma estratégia para a água não faturada		•	>>>		• SMCB

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

- A medida tem um carácter territorial abrangente pelo que a sua concretização produzirá efeitos na generalidade do concelho.



Territórios Prioritários em Risco 3.2 | Aglomerados estratégicos para a promoção da eficiência hídrica

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	+	•	+	•	•	+	•

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
+	+	•	+

Legenda



Com benefícios



Com prejuízos



Sem evidências / Mistas

Medida 2. Aumento da capacidade de armazenamento e de reutilização de água

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Seca	 Eficiência hídrica	13 Modernizar e requalificar os sistemas de abastecimento

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A redução da disponibilidade hídrica em função da mudança dos padrões de precipitação, obriga, por um lado, ao aumento da capacidade de armazenamento de água, e, por outro, a uma utilização cada vez mais eficiente dos recursos hídricos. Neste contexto, todas as potenciais fontes de água devem ser exploradas de forma adequada para fazer face aos vários tipos de usos e necessidades.
- Um aspeto relevante passa pelo aumento da reutilização de água, o que implica a concretização de intervenções ao nível estrutural tendo em vista o robustecimento dos sistemas de armazenamento e dos mecanismos que permitam a utilização desta água.
- Neste âmbito, as várias entidades com responsabilidades nesta matéria em Castelo Branco, já desenvolvem algumas ações relacionadas com o armazenamento e utilização de água de poços e cisternas para fins não potáveis, nomeadamente, limpeza ou rega. A possibilidade de aumentar e estender esta capacidade deve ser estudada de modo a assegurar maior disponibilidade de água para fins não potáveis.
- Prevê-se ainda a criação de pontos de retenção em áreas adequadas para esse efeito, sendo que alguns edifícios podem reunir as condições estruturais e arquitetónicas para também proceder ao armazenamento de água que, por sua vez, pode ser usada para fins não consumptivos, reduzindo a pressão sobre o sistema de abastecimento.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
			>>>	




AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Concretização da Barragem do Alvito		•	>>>		• Ministério do Ambiente
2	Construção da ETAR de Alameda	•		>>>		• CMCB; SMCB
3	Instalação de sistemas de armazenamento de águas pluviais em edifícios municipais		•	>>>		• CMCB; SMCB
4	Utilização de poços e cisternas de armazenamento para fins não potáveis	•		>>>		• CMCB; SMCB
5	Aumento da rede de poços e cisternas de armazenamento para fins não potáveis	•		>>>		• SMCB

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
6	Apoio à criação de pontos de retenção de água, nos cursos de água ou outros locais		•	>>>		• CMCB; SMCB
7	Aproveitamento e utilização de água para reutilização (ApR) em espaços verdes a partir da ETAR de Castelo Branco		•	>>>		• CMCB; SMCB; APA

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM		→ Determinar a localização das infraestruturas municipais de retenção de água (barragens e açudes de média e pequena dimensão) para aprovisionamento de água.
		→ Prever no Programa de Execução a concretização das intervenções necessárias para a construção de infraestruturas municipais de retenção de águas pluviais para fins não potáveis.
PP		→ Estabelecer nas peças cartográficas a localização das infraestruturas municipais de retenção de água (barragens e açudes de média e pequena dimensão) para aprovisionamento de água.
RMUE		→ Prever o estabelecimento de disposições regulamentares que promovam o aumento da eficiência hídrica em sistemas prediais e instalações coletivas, nomeadamente, a implementação de sistemas de aproveitamento de águas pluviais e/ou reutilização ou uso de água para fins não potáveis em novas edificações;
RRHZH		→ Estabelecer medidas de incentivo à construção de cisternas ou outros sistemas de armazenamento de água nos logradouros e coberturas de edificações.
REER		
PERUSFCCB		

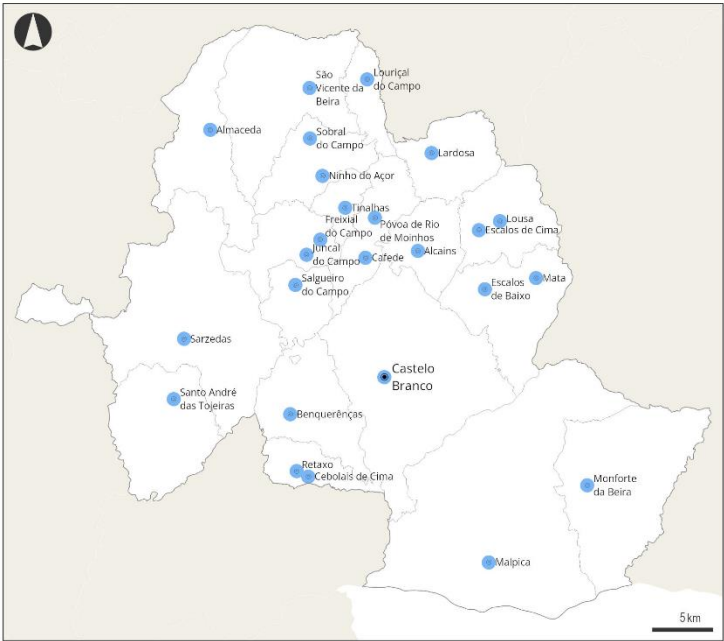
Legenda

Tipo de instrumento		Forma de integração			
IGT	Política local	 Estratégica	 Regulamentar	 Operacional	 Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

- A medida tem um carácter territorial abrangente pelo que a sua concretização produzirá efeitos na generalidade do concelho.



Territórios Prioritários em Risco 3.2 | Aglomerados estratégicos para a promoção da eficiência hídrica

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. ERADICAÇÃO DA POBREZA	2. CRESCIMENTO ECONÓMICO, EMPREGO E INOVAÇÃO	3. SAÚDE E BEM-ESTAR	4. EDUCAÇÃO DE QUALIDADE	5. IGUALDADE DE GÉNERO	6. ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO	7. ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL	8. TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÓMICO	9. INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA	10. REDUÇÃO DAS DESIGNAÇÕES	11. Cidades e comunidades sustentáveis	12. Consumo responsável	13. Acção climática	14. Vida submarina	15. Vida terrestre	16. Paz, justiça e instituições eficazes	17. Parcerias para o desenvolvimento
•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	+	+	+	•	•	+	•

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
•	•	•	•
+	+	+	+

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos

•

Sem evidências / Mistas

Medida 3. Manutenção e adaptação dos sistemas de drenagem

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Cheias e inundações	 Drenagem	14 Melhorar a eficácia da drenagem pluvial

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- Ainda que se preveja uma tendência de redução dos volumes globais de precipitação, identifica-se também uma maior probabilidade de concentração dos fenómenos de chuva intensa, o que reforça a probabilidade de ocorrência de cheias e inundações.
- Estando já identificados alguns pontos no concelho em que este evento se verifica com alguma recorrência, é necessário melhorar as condições relacionadas com o escoamento e a drenagem pluvial.
- Neste âmbito, decorrem já ações que deve ser prosseguidas, nomeadamente ao nível da instalação de sistemas de abertura rápida de sumidouros que permitem dar uma resposta célere a eventos de precipitação extrema, assim como a limpeza de coletores.
- Outra ação particularmente relevante é o aumento da rede separativa, que, através de um esforço concertado e de horizonte temporal mais extenso, permitirá otimizar o funcionamento dos sistemas de drenagem, reduzindo a pressão sobre os mesmos em período de ponta.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
			>>>	

AÇÕES PROGRAMADAS

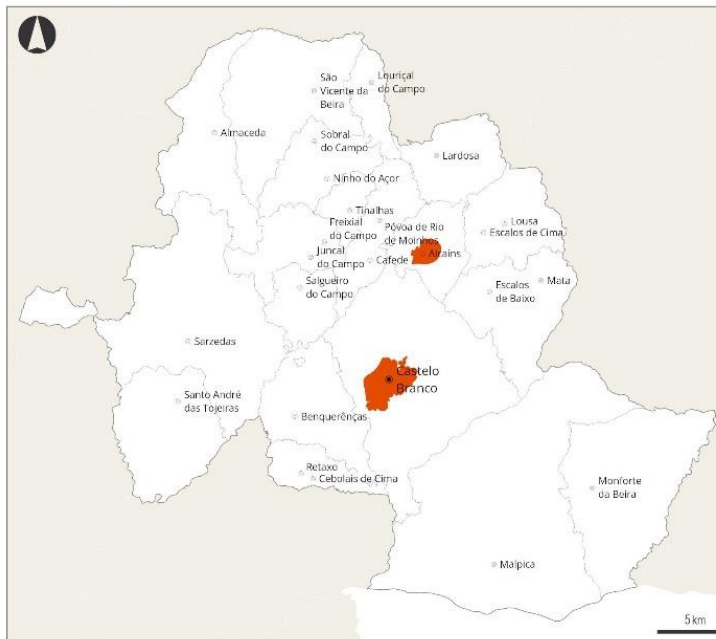
#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Instalação de sistema de abertura rápida dos sumidouros	•		>>>		• SMCB
2	Aumento da rede separativa no concelho	•		>>>		• SMCB
3	Reforço das condições de autolimpeza dos coletores.	•		>>>		• SMCB

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos territórios prioritários em risco em matéria de cheias e inundações, nomeadamente:

- Cidade de Castelo Branco
- Vila de Alcains



Territórios Prioritários em Risco 1 | Áreas urbanas compactas

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	+	•	+	•	•	+	•

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
•	•	•	+

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos

•

Sem evidências / Mistas

Medida 4. Criação de bacias de amortecimento e retenção

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Cheias e inundações	 Drenagem	14 Melhorar a eficácia da drenagem pluvial

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A existência de locais com características propícias à ocorrência de cheias e inundações na sequência de eventos extremos de precipitação obriga à adoção de ações específicas, desenhadas para lidar com esses fenómenos e reduzir a sua ocorrência e impactes. Esta situação é particularmente relevante em função da tendência projetada para a concentração da precipitação em períodos mais reduzidos.
- Neste contexto, está prevista a criação de bacias de retenção em linhas de água já identificadas, visando mitigar as cheias e inundações e seus efeitos. Face ao aumento da incerteza associada a este fenómeno, esta ação reveste-se de particular importância, especialmente se for considerada a possibilidade de reter e, posteriormente, armazenar essas águas pluviais.
- Neste caso, identifica-se também elevado potencial sinérgico, já que se permite uma atuação ao nível da mitigação das cheias, com potenciais contributos para a problemática da seca e escassez hídrica.

Operacionalização



PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
	>>>			

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Criar bacias de retenção em linhas de água sensíveis	•		>>>		• CMCB; SMCB

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM		→ Conferir importância estratégica à criação de bacias de retenção nos cursos de água sensíveis à ocorrência de cheias e inundações.
		→ Prever no Programa de Execução a criação de bacias de retenção nas linhas de água sensíveis à ocorrência de cheias e inundações.

Legenda

Tipo de instrumento

IGT	Política local
-----	----------------

Forma de integração

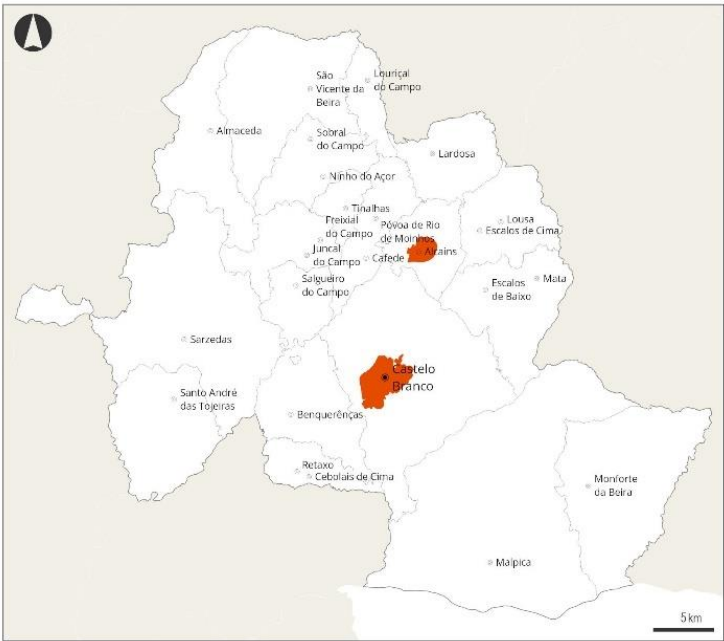
-  Estratégica
  Regulamentar
  Operacional
  Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos territórios prioritários em risco em matéria de cheias e inundações, nomeadamente:

- Cidade de Castelo Branco
- Vila de Alcains



Territórios Prioritários em Risco 1 | Áreas urbanas compactas

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. ERADICAÇÃO DA POBREZA	2. CRESCIMENTO ECONÓMICO, EMPREGO E INOVAÇÃO	3. SAÚDE E BEM-ESTAR	4. EQUIDADE GÉNERO	5. EQUIDADE GÉNERO	6. ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL	7. INDÚSTRIAS, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA	8. TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÓMICO	9. INOVAÇÃO, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA	10. REDUÇÃO DAS DESIGDADES	11. Cidades e comunidades sustentáveis	12. Consumo responsável	13. Ação climática	14. Vida aquática	15. Vida terrestre	16. Paz, justiça e instituições eficazes	17. Parcerias para o desenvolvimento
•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	+	•	+	•	+	+	•

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
•	•	•	+

Legenda



Com benefícios








Com prejuízos



Sem evidências / Mistas

4.6. Transformar os espaços agroflorestais para a resiliência à seca e aos incêndios

Abordagem de adaptação climática			
Medida	Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
Medida 1. Sensibilização dos produtores agrícolas para a eficiência hídrica	 Seca	 Agricultura	15 Aumentar a resiliência da agricultura à seca
Medida 2. Controlo e aproveitamento da biomassa florestal	 Incêndios rurais	 Prevenção	16 Reduzir a sensibilidade das florestas
Medida 3. Promoção de mosaicos florestais			
Medida 4. Dinamização da economia rural			

Metas						
Driver para a resiliência climática	Indicador	2030	2035	2040	2045	2050
 Prevenção	Área de mosaicos de gestão de combustíveis implementada	550 ha	650 ha	700 ha		
	Freguesias prioritárias com "Condomínio de Aldeia" implementado	-	75%	100%		

Medida 1. Sensibilização dos produtores agrícolas para a eficiência hídrica

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Seca	 Agricultura	15 Aumentar a resiliência da agricultura à seca

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- Os desafios colocados pela previsível intensificação das situações de seca estendem-se à atividade agrícola e florestal, pelo que o sector agroflorestal está particularmente exposto a estes eventos.
- A pressão sobre o sector, que tem uma importância estratégica na economia local, obriga à melhoria de comportamentos por parte de cidadãos, organizações e empresários, sendo que para assegurar a sua capacidade adaptativa devem ser desenvolvidas ações que estimulem o uso eficiente da água, assim como a adoção de práticas de referência que, por um lado, promovam a sustentabilidade económica da atividade e, simultaneamente, contribuam para a sustentabilidade ambiental.
- Note-se que o perímetro de atuação municipal nesta medida é particularmente limitado, cabendo às entidades municipais um papel de sensibilização e indução da melhoria comportamental, podendo, para o efeito, procurar diferenciar positivamente às entidades do sector que se destaquem pela adoção de métodos e técnicas em linha com os desafios causados pelas alterações climáticas.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
			>>>	

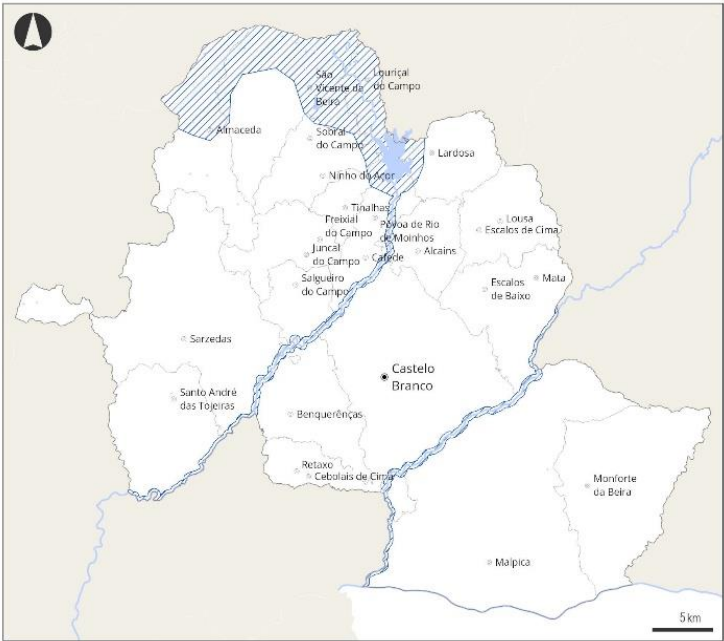
AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Ações de sensibilização para produtores agrícolas sobre a utilização eficiente da água		•	>>>		• CMCB
2	Instituir um prémio / menção que sinalize os agricultores do concelho que desenvolvam boas práticas de adaptação na atividade agrícola			>>>		• CMCB; CCDDR-C (DRAP-C)

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

- A medida deve ser prioritariamente implementada junto de proprietários agrícolas cujas explorações se situem nas imediações dos territórios prioritários em risco.



Territórios Prioritários em Risco 3.1 | Áreas estratégicas para o abastecimento de água e o ciclo hidrológico

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. POBREZA	2. IGUALDADE GÉNERO	3. SAÚDE E BEM-ESTAR	4. EDUCAÇÃO DE QUALIDADE	5. IGUALDADE DE GÉNERO	6. ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO	7. ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL	8. TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÓMICO	9. INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA	10. REDUÇÃO DAS DESIGNAÇÕES	11. Cidades e Comunidades Sustentáveis	12. Consumo Responsável	13. Ação Contra a Mudança Global do Clima	14. Vida Aquática	15. Vida Terrestre	16. Paz, Justiça e Fortes Instituições	17. Parcerias para o Desenvolvimento
•	•	•	+	•	+	•	•	•	•	+	+	+	•	•	+	•

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
•	•	•	+

Legenda



Com benefícios



Com prejuízos





Sem evidências / Mistas

Medida 2. Controlo e aproveitamento da biomassa florestal

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Incêndios rurais	 Prevenção	16 Reduzir a sensibilidade das florestas

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- O agravamento da situação relativa ao calor e às secas, reforça a pressão sobre a floresta, nomeadamente no que se refere à intensificação das condições associadas à ocorrência de incêndios. Neste contexto, é fundamental reforçar os processos de gestão da floresta e, consequentemente, contribuir para a sua resiliência.
- A atuação municipal neste âmbito está algo condicionada, identificando-se oportunidades de intervenção ao nível da sensibilização e da promoção das boas práticas, especialmente ao nível do controlo e aproveitamento dos sobrantes que resultam da atividade agrícola e florestal.
- Os ecopontos florestais constituem uma oportunidade de atuação, já que permitem concentrar a deposição de sobrantes, retirando-os das áreas florestais e garantindo o seu correto aproveitamento e valorização, reduzindo os riscos que resultam da sua eliminação através de queimas.
- Um dos principais desafios de atuação neste âmbito é o de disseminar e atingir positivamente os proprietários e produtores agrícolas e florestais, pelo que devem ser desenvolvidos guias de boas práticas, procurando, por um lado, salvaguardar a segurança da floresta, e, por outro, promover a dinamização económica das atividades conexas.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
	>>>			

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Criar um guia de boas-práticas do tratamento de sobrantes da atividade agrícola		•	>>>		• CMCB; SMPC
2	Criar áreas de deposição de sobrantes, subprodutos ou resíduos (ecopontos florestais) e protocolar o seu encaminhamento / valorização	•		>>>		• CMCB

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM	☉	→ Prever a criação de áreas designadas para a deposição de sobrantes, subprodutos ou resíduos.
PMDFCI	↵	→ Prever a criação de um guia de boas-práticas do tratamento de sobrantes da atividade agrícola.

Legenda

Tipo de instrumento

Forma de integração

IGT

Política local

Estratégica

Regulamentar

Operacional

Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nos principais aglomerados rurais do concelho situados em territórios prioritários em risco, nomeadamente:

- Nas freguesias de Alcains, Alameda, Benquerenças, Castelo Branco, Lardosa, Lourical do Campo, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, São Vicente da Beira, Sarzedas e Tinalhas, e nas UF de Cebolais de Cima e Retaxo, Escalos de Baixo e Mata, Escalos de Cima e Lousa, Freixial e Juncal do Campo, Ninho do Açor e Sobral do Campo e Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede.

Territórios em risco prioritários 2 | Áreas florestais estratégicas expostas ao perigo de incêndio

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
●	●	●	●	●	●	●	+	●	●	+	●	+	●	+	+	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
●	●	●	+

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos



●

Sem evidências / Mistas

Medida 3. Promoção de mosaicos florestais

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Incêndios rurais	 Prevenção	16 Reduzir a sensibilidade das florestas

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A sensibilidade das florestas à ocorrência de incêndios rurais é já significativa no contexto atual, sendo expectável que o agravamento das variáveis climáticas associadas ao calor e à precipitação venha a complexificar ainda mais esta situação.
- Esta dinâmica evolutiva releva a necessidade de alterar a dinâmica da exploração da atividade agrícola, assim como dos territórios em que esta se desenvolve. A implementação dos mosaicos de gestão de combustíveis em freguesias prioritárias surge como uma ação que visa reduzir os efeitos potenciais da ocorrência de incêndios rurais.
- O desenvolvimento desta ação apresenta elevado potencial sinérgico entre a dinâmica de salvaguarda da floresta, que é também um importante elemento de retenção e stock de carbono, e a promoção da sustentabilidade económica das atividades económicas associadas a este sector.

Operacionalização



PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
	>>>			

AÇÕES PROGRAMADAS

#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Implementar mosaicos de gestão de combustíveis nas freguesias prioritárias	•		>>>		• CMCB; SMPC

INTEGRAÇÃO DA MEDIDA NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E NAS POLÍTICAS LOCAIS

Instrumento a considerar	Forma de integração	Diretriz
PDM		→ Estabelecer disposições regulamentares ao uso e ocupação do solo, com vista à implementação de mosaicos de gestão de combustíveis nas freguesias de maior risco de incêndio.
PMDFCI		→ Conferir importância estratégica à Implementação de mosaicos de gestão de combustíveis como forma de prevenção ao risco de incêndios rurais.

Legenda

Tipo de instrumento

IGT	Política local
-----	----------------

Forma de integração

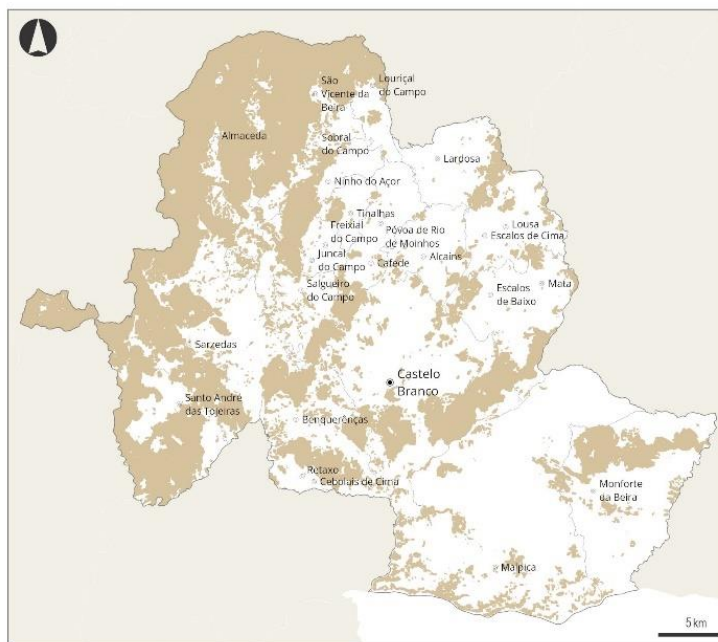
-  Estratégica
  Regulamentar
  Operacional
  Governança territorial

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nas áreas florestais das freguesias prioritárias, devendo ser privilegiadas as situadas em territórios prioritários em risco, nomeadamente:

- Nas freguesias de Alcains, Alameda, Benquerenças, Castelo Branco, Lardosa, Lourçal do Campo, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, São Vicente da Beira, Sarzedas e Tinalhas, e nas UF de Cebolais de Cima e Retaxo, Escalos de Baixo e Mata, Escalos de Cima e Lousa, Freixial e Juncal do Campo, Ninho do Açor e Sobral do Campo e Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede.



Territórios em risco prioritários 2 | Áreas florestais estratégicas expostas ao perigo de incêndio

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. ERADICAÇÃO DA POBREZA	2. FOME ZERO E SEGURANÇA ALIMENTAR E SUSTENTÁVEL	3. SAÚDE E BEM-ESTAR	4. ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL	5. IGUALDADE DE GÊNERO	6. ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO	7. ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL	8. TRABALHO DECENTE E ECONOMIA GROWTH	9. INOVAÇÃO E INDÚSTRIA	10. REDUÇÃO DAS DESIGDADES	11. Cidades e comunidades sustentáveis	12. Consumo responsável	13. Ação contra a mudança global do clima	14. Vida submarina	15. Vida terrestre	16. Paz, justiça e instituições eficazes	17. Parcerias para desenvolver
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
•	•	•	•
•	•	•	•

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos



•

Sem evidências / Mistas

Medida 4. Dinamização da economia rural

Estratégia

ENQUADRAMENTO DA MEDIDA

Perigo climático	Driver para a resiliência climática	Objetivo estratégico
 Incêndios rurais	 Prevenção	16 Reduzir a sensibilidade das florestas

ESTRATÉGIA E BENEFÍCIOS FUNDAMENTAIS

- A economia rural tem a sua base particularmente centrada na atividade agroflorestal, que por sua vez está particularmente exposta aos incêndios rurais, especialmente se considerado o potencial agravamento das condições associadas à sua ocorrência.
- É, portanto, necessário assegurar a manutenção e reforço da capacidade adaptativa das florestas, especialmente se considerado o seu potencial económico, assim como os seus contributos em matéria de mitigação.
- Desta forma, importa valorizar economicamente as atividades que se suportam da floresta e da agricultura, sinalizando a sua importância e contributos nos eventos relevantes do concelho, contribuindo para a sua sustentabilidade e visibilização.
- Por outro lado, a implementação dos Condomínios de Aldeia também deverá permitir a diversificação das atividades agroflorestais, assim como ganhos de escala, que, por sua vez, contribuem para a rentabilização destas atividades e da dinâmica comunitária local, promovendo e salvaguardando a economia rural e a floresta.

Operacionalização

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO

2025	2030	2035	2040	2045
	>>>			

AÇÕES PROGRAMADAS

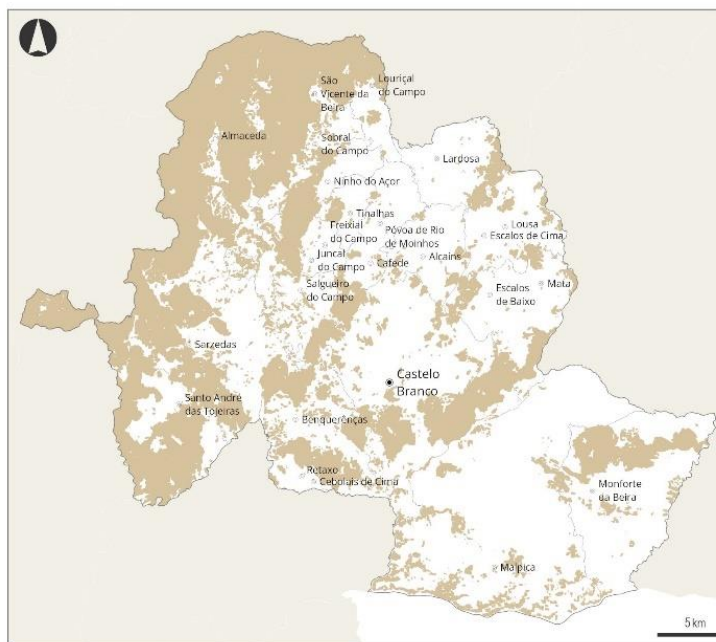
#	Designação	Situação		Horizonte de concretização		Promotores
		Em curso	A implementar	Até 2030	Até 2040	
1	Inclusão e visibilização da componente agroflorestal e da produção em meio rural nos eventos agroalimentares do concelho		•	>>>		• CMCB; (CATAA / Inovcluster)
2	Implementação do projeto “Condomínio de Aldeia”	•		>>>		• CMCB
3	Ações de dinamização da criação de pequenos ruminantes (por exemplo: eventos de capacitação de produtores; incentivos a parcerias com universidades e institutos de investigação; melhoria de acessos rurais e de infraestruturas, criação de áreas de acolhimento empresarial para atividades ligadas aos produtos endógenos, feiras e exposições para promover os produtos derivados de pequenos ruminantes, facilitação de apoio para acesso a mercados externos (certificações, promoção de produtos)		•	>>>		• CMCB; (CATAA / Inovcluster)

Territorialização

TERRITORIALIZAÇÃO DA MEDIDA

A medida deve ser prioritariamente implementada nas áreas de produção agroflorestal das freguesias prioritárias, devendo ser privilegiadas as situadas em territórios prioritários em risco, nomeadamente:

- Nas freguesias de Alcains, Alameda, Benquerenças, Castelo Branco, Lardosa, Lourical do Campo, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, São Vicente da Beira, Sarzedas e Tinalhas, e nas UF de Cebolais de Cima e Retaxo, Escalos de Baixo e Mata, Escalos de Cima e Lousa, Freixial e Juncal do Campo, Ninho do Açor e Sobral do Campo e Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede.



Territórios em risco prioritários 2 | Áreas florestais estratégicas expostas ao perigo de incêndio

Co-benefícios

CONTRIBUTO DA MEDIDA PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
●	●	●	●	●	●	●	+	●	●	+	●	+	●	●	+	●

CONTRIBUTO PARA AS COMUNIDADES LOCAIS

EQUIDADE SOCIAL	TRANSIÇÃO JUSTA	SAÚDE	RESILIÊNCIA CLIMÁTICA
+	+	●	+

Legenda

+

Com benefícios

-

Com prejuízos

●

Sem evidências / Mistos

5. Modelo de gestão, acompanhamento e monitorização

As medidas e ações que compõem o Roteiro Municipal para a Neutralidade Carbónica e o Plano de Ação Municipal de Adaptação têm uma elevada amplitude temática e um carácter multisectorial, refletindo a complexidade em que o PMAC-CB pretende atuar. Torna-se assim necessário consolidar um modelo de governança que promova o alinhamento de esforços e capitalize o potencial sinérgico que uma atuação alargada encerra.

A definição de um modelo de governança para o PMAC-CB visa estabelecer uma estrutura clara de tomada de decisão e de definição das várias responsabilidades de acompanhamento e monitorização. Dado o elevado nível de envolvimento de várias entidades locais, municipais e regionais, para além dos cidadãos que residem ou trabalham no município este modelo procura ainda prevenir a duplicação de esforços e a identificação precoce de constrangimentos à implementação das medidas e ações previstas.

Também a dimensão territorial do município, a que acresce a sua grande diversidade e heterogeneidade, contribuem para a complexificação do processo, que só pode ser ultrapassada através de um envolvimento comprometido e responsável por parte de todos os atores relevantes.

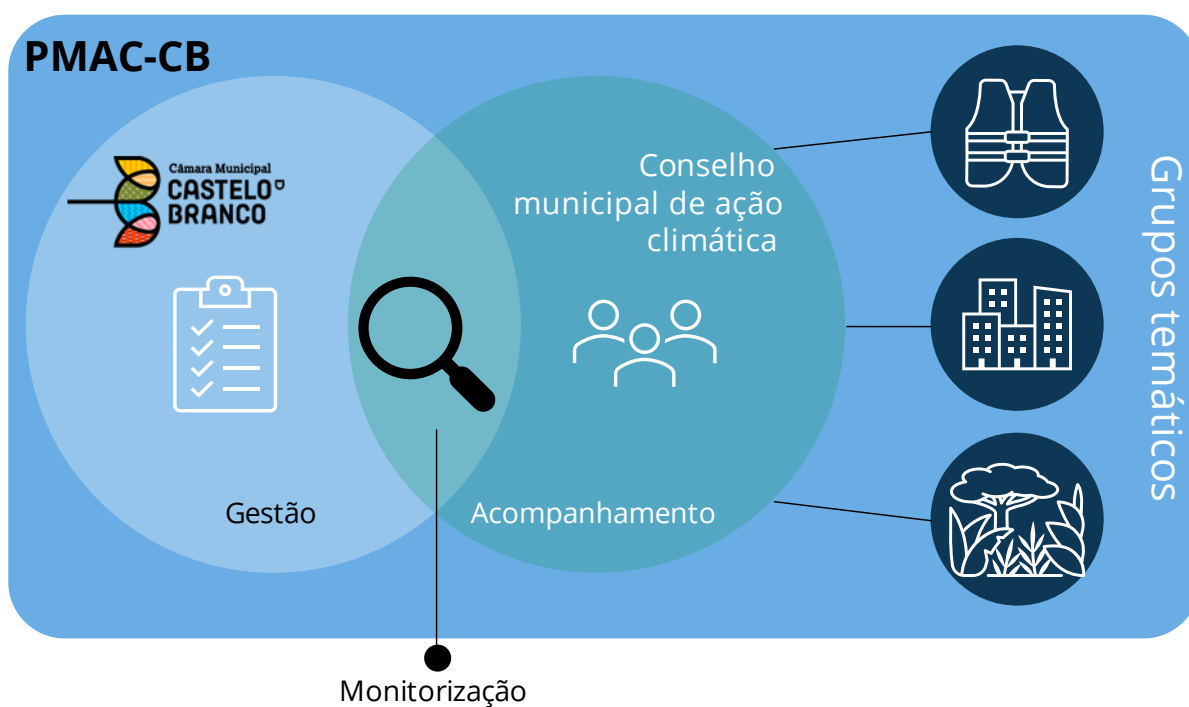
O modelo de governação proposto procura gerar oportunidades para as partes envolvidas, enquanto se atenuam eventuais constrangimentos de operacionalização, equilibrando as necessidades de intervenção com os recursos disponíveis. Assim, os princípios que suportam o modelo de governança, são:

- **Liderança e articulação interinstitucional** – enquanto aspetos essenciais para a execução, concretização e implementação das diversas medidas e ações, sustentadas num quadro de elevada interdependência entre todos os participantes;
- **Corresponsabilização** – a partilha de responsabilidades é fundamental num quadro de gestão estratégica, pró-ativa e participativa que envolve entidades locais e regionais, especialmente aquelas diretamente envolvidas na implementação das medidas do plano de ação e aquelas com um papel na promoção indireta do plano (sensibilização ou identificação de boas-práticas);
- **Acompanhamento e avaliação** – apesar de cenarizada, a dinâmica evolutiva do clima está sempre associada a alguma incerteza que obriga a um acompanhamento de proximidade que permita uma avaliação sobre os efeitos das ações, antecipando ou atrasado a sua concretização em função da forma como o clima e o território vierem a evoluir.

Neste contexto, identificam-se as principais dimensões associadas à gestão do plano, através da definição das entidades responsáveis, destacando-se o papel fundamental da escala municipal, sem prejuízo das diversas articulações com entidades regionais ou nacionais. Assim, cabe ao município de Castelo Branco a gestão geral do Plano, ao passo que ao Conselho Municipal de Ação Climática (órgão a ser retomado), competem funções de acompanhamento.

A complementaridade e proximidade entre a execução e o acompanhamento, neste caso através de um órgão coletivo participado reforça a dimensão da partilha de responsabilidades, sendo que o sucesso da concretização do PMAC-CB beneficiará diretamente do grau de envolvimento e colaboração de ambas as estruturas.

Figura 8. Função de execução, acompanhamento e monitorização



Fonte: CEDRU (2024)

5.1. Gestão do PMAC-CB

As funções de gestão do Plano centram-se principalmente na execução das ações previstas, recaindo sobre o município a principal responsabilidade, sem prejuízo das necessárias articulações e complementaridades que sejam necessárias estabelecer com outras entidades. Assim, cabe também ao município mobilizar os atores relevantes, quer para a execução do PMAC-CB, quer para a concretização de uma governança multinível.

Assim, cabe ao município de Castelo Branco, enquanto entidade gestora do PMAC.CB, desenvolver as seguintes principais atividades:

- Executar as ações de âmbito municipal do PMAC-CB e exercer influência para a concretização de outras ações que se enquadrem fora do seu conjunto de responsabilidades;
- Disponibilizar as informações relevantes e necessárias sobre a execução do PMAC-CB, permitindo a monitorização e o acompanhamento;
- Reunir as condições logísticas necessárias para o desenvolvimento do processo de acompanhamento e monitorização do PMAC-CB;
- Divulgar e disseminar regularmente os resultados relativos à execução do PMAC-CB, adequando os meios de comunicação aos públicos-alvo, promovendo a visibilização e consciencialização cívica.

Assinala-se ainda a importância das ações que visam promover o envolvimento e a sensibilização da comunidade local, especialmente na comunicação dos riscos associados às alterações climáticas e na necessidade de




implementar processos de adaptação e/ou ações específicas de resposta individual, promovendo mudanças comportamentais e consolidando uma cultura adaptativa, em que a comunicação e o envolvimento cívico são aspetos fundamentais para a sua concretização.

5.2. Acompanhamento do PMAC-CB

A já referida amplitude e tipologia variável das medidas e ações a implementar no âmbito do PMAC-CB exigem a colaboração de várias entidades e agentes locais e regionais. Para garantir uma coordenação eficaz e promover as necessárias interações, propõe-se a criação do Conselho Municipal de Ação Climática. Este órgão retomaria a iniciativa desencadeada pela CMCB no âmbito do desenvolvimento da sua EMAAC, tendo como principal missão apoiar o município na sua tarefa de gestão e execução do PMAC-CB.

A complexidade temática da ação climática justifica a organização do Conselho em grupos de trabalho que se debruçam em maior detalhe em determinadas componentes do PMAC-CB. Neste âmbito, propõe-se a criação de três grupos de trabalho, tal como ilustrado no quadro abaixo.

Quadro 7. Grupos de trabalho do Conselho Local de Ação Climática de Castelo Branco

Grupo de trabalho		Domínio de intervenção		Entidades a envolver
		Adaptação	Mitigação	
	Proteção de pessoas	Proteger as pessoas.	-	Comando Sub-regional de Emergência e Proteção Civil da Beira Baixa Associações de Bombeiros Voluntários do concelho de Castelo Branco Polícia de Segurança Pública – Divisão Policial de Castelo Branco Guarda Nacional Republicana Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, incluindo Unidades de Saúde Familiar, Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados e Unidades de Cuidados na Comunidade
	Espaços urbanos e edificado	Transformar os edifícios. Transformar os espaços urbanos para o calor e a escassez hídrica. Transformar as infraestruturas.	Transformar os edifícios para e eficiência energética. Transformar a mobilidade sustentável. Transformar a produção e o consumo para a circularidade	
	Espaços naturais, agroflorestais, alimentação e energia	Proteger os recursos naturais. Transformar os espaços agroflorestais.	Transformar a floresta para o sequestro de carbono. Transformar o território em produtor sustentável de energias renováveis. Criar um sistema alimentar local.	

Grupo de trabalho	Domínio de intervenção		Entidades a envolver
	Adaptação	Mitigação	
		Dinamizar a bacia alimentar local.	

Fonte: CEDRU (2024)

Este Conselho será composto por entidades a designar pela CMCB, com destaque para as envolvidas na elaboração do PMAC-CB, bem como por outras que possam contribuir significativamente para a melhoria do acompanhamento, incluindo personalidades de destaque público ou privado e representantes das principais entidades económicas, sociais, culturais e ambientais do concelho e da região. Destaque ainda para o envolvimento de associações juvenis do concelho, pelo seu potencial mobilizador e pela oportunidade de atuação junto dos grupos etários mais jovens.

O Conselho deverá reunir pelo menos uma vez por ano, devendo prosseguir os seguintes objetivos:

- Acompanhar a execução e o progresso das medidas e ações previstas no PMAC-CB;
- Analisar a evolução de parâmetros climáticos e de indicadores sociais e económicos relevantes para a dinâmica de execução do PMAC-CB;
- Identificar falhas e desafios na implementação do PMAC-CB, propondo estratégias e abordagens que permitam ultrapassá-los.

5.3. Monitorização e avaliação

O objetivo da monitorização é o de conduzir uma observação sistemática e estruturada que permita identificar e acompanhar a dinâmica evolutiva ao longo de um determinado período de tempo. A concretização deste processo permite uma visão atualizada sobre o cumprimento dos objetivos e, eventualmente, o ajuste ou a concretização de novas intervenções.

A concretização da monitorização depende da consensualização sobre os indicadores a monitorizar. As metas associadas a cada um dos domínios de intervenção permitem uma primeira análise relativamente aos efeitos da execução do PMAC-CB.

No entanto, dada a amplitude temática e o número de ações previsto, torna-se necessário identificar indicadores de execução permitem acompanhar a concretização das várias ações, constituindo-se como um dos elementos centrais do processo de monitorização e avaliação.

Por outro lado, a evolução climática é particularmente dinâmica, pelo que, apesar de terem sido identificadas as principais tendências de evolução climática recente, os dados climáticos relevantes, nomeadamente aqueles associados à temperatura e à precipitação ao nível local devem também ser acompanhados e mensurados. Paralelamente, a monitorização dos impactos de eventos climáticos extremos deve ser prosseguindo, sendo que, para esse efeito, o PIC-L deve ser atualizado, permitindo-se manter um registo atualizado dos efeitos de eventos climáticos extremos, assim como as suas principais características, consequências e territorialização, aspeto particularmente relevante para corrigir ou desenvolver medidas específicas para territórios que se venham a

considerar relevantes devido a mudanças no padrão de uso do solo do concelho. Neste âmbito, para além das metas do PMAC já identificadas, devem ser monitorizados os domínios e elementos seguintes:

- **Monitorização climática** – de modo a permitir o acompanhamento e atualização das principais variáveis climáticas abordadas no PMAC-CB, com uma periodicidade anual, nomeadamente:

Temperatura	Precipitação
<ul style="list-style-type: none"> ○ Temperaturas média, máxima e mínima observadas no Verão (°C); ○ Temperaturas média, máxima e mínima observadas no Inverno (°C) ○ Temperatura máxima média de Verão (°C); ○ N.º médio anual de dias muito quentes ($tx \geq 35$ °C) (n.º de dias); ○ N.º médio anual de dias de Verão ($tx \geq 25$ °C) (n.º de dias); ○ N.º médio anual de noites tropicais ($tx \geq 20$ °C) (n.º de dias); ○ Ondas de calor - índice WSDI (n.º de dias); ○ Ondas de frio - índice CSDI (n.º de dias); ○ Número médio anual de dias de geada ($T < 0$ °C) (n.º de dias). 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Precipitação média anual (mm); ○ Número médio anual de dias com precipitação > 1 mm (n.º de dias); ○ Dias de precipitação > 10 mm (anual, Verão e Inverno) (n.º de dias); ○ Dias de precipitação > 20 mm (anual, Verão e Inverno) (n.º de dias); ○ Dias de precipitação > 50 mm (anual, Verão e Inverno) (n.º de dias); ○ Secas ocorridas e grau de severidade: moderada, severa, extrema (índice de SPI) (n.º)

- **Monitorização de impactes** – A monitorização de impactes releva a necessidade de garantir a atualização e alimentação do PIC-L, com destaque para a recolha de informação crítica para reforçar a capacidade adaptativa municipal e aferir se a dinâmica de impactes de eventos climáticos extremos mantém alguma homogeneidade ou se é necessário antecipar a concretização de medidas. Para este efeito devem ser recolhidos os seguintes elementos:

- **Tipo de evento** – de modo a identificar o evento climático em causa, por exemplo, temperaturas elevadas (onda de calor), temperaturas baixas (vaga de frio), ausência de precipitação, precipitação excessiva (associada a cheias e inundações, movimentos de massa, etc.), vento forte, tempo tempestuoso, etc.;
- **Data** – identificando o período de ocorrência do evento;
- **Impactes** – Em que se concretizam os impactes resultantes do evento climático, como por exemplo, situação de seca, incêndio rural, cheias e inundações, movimentos de massa, etc.;
- **Consequências** – caracterizando os principais efeitos do evento, identificando, por exemplo, situações de perda de vida humana, danos em edifícios e alojamentos, danos em viaturas, quedas de árvores, queda de muros, acidentes rodoviários, danos e/ou condicionamentos viários e ferroviários, afetação e/ou encerramento de atividades e serviços, danos e/ou corte de serviços de energia, comunicações e abastecimento de água, perda de património natural e afetação da atividade silvo-pastoril, afetação da saúde humana;

- **Local** – identificando a área espacial de manifestação das consequências, com o maior nível de detalhe possível, em função da tipologia de evento climático.
- **Monitorização da execução** – A monitorização da execução incide sobre as ações do Roteiro Municipal para a Neutralidade Carbónica e do Plano de Ação Municipal de Adaptação, visando acompanhar o nível de execução das ações que integram as medidas e domínios de intervenção em matéria de mitigação e adaptação, propondo-se os indicadores identificados no quadro abaixo.

Quadro 8. Indicadores de monitorização da execução do Roteiro Municipal para a Neutralidade Carbónica¹

Domínio de intervenção	Medida	Ação	Indicador
1. Transformar os edifícios para a eficiência energética	1.	1	Auditorias energéticas realizadas aos edifícios públicos municipais (N.º)
		3	Intervenções prioritárias realizadas em equipamentos escolares (N.º)
		4	Ações de melhoria da eficiência energética e hídrica realizadas na Escola Superior de Tecnologia, Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias e Escola Superior Agrária (Sim/Não)
		5	Ações de melhoria de eficiência energética e hídrica realizadas na Residências de Estudantes Prof. Doutor Eduardo Marçal Grilo e Prof. Dr. Vergílio Pinto de Andrade (Sim/Não)
		6	Requalificação do Centro de Saúde de São Tiago realizada (Sim/Não)
		7	Requalificação do Centro de Saúde de São Miguel realizada (Sim/Não)
		8	Requalificação da Extensão de Saúde de Cebolais de Cima realizada (Sim/Não)
		9	Requalificação e modernização dos elevadores realizada no Hospital Amato Lusitano (Sim/Não)
		10	Intervenção de melhoria da eficiência energética realizada no Tribunal Judicial de Castelo Branco (Sim/Não)
		11	Intervenção de melhoria da eficiência energética realizada no Estabelecimento Prisional de Castelo Branco (Sim/Não)
	2.	1	Programa municipal de apoio a auditorias energéticas de equipamentos sociais criado (Sim/Não)
	3.	1	Ações de sensibilização e divulgação realizadas junto da população acerca dos benefícios e financiamentos (N.º)
		2	Gabinete municipal de apoio à transição energética criado (Sim/Não)
		3	Beneficiários dos apoios financeiros à aquisição de iluminação LED (N.º)
		4	Programa Habitar realizado (Sim/Não)
		5	Programa Habitar solidário realizado (Sim/Não)
		7	Intervenções de reabilitação do parque habitacional público acordadas com o IHRU para a cidade de Castelo Branco realizadas (N.º)

¹ Foram apenas considerados indicadores para medidas cuja concretização seja mensurável até 2030.

Domínio de intervenção	Medida	Ação	Indicador
	4.	3	Comunidade de energia renovável dos Serviços Municipalizados criada (Sim/Não)
		4	Comunidade de energia renovável dos edifícios municipais criada (Sim/Não)
	5.	1	Luminárias substituídas para LED na freguesia de Alcains (N.º)
		2	Luminárias substituídas para LED na freguesia de Almaceda (N.º)
		3	Luminárias substituídas para LED na freguesia de Benquerenças (N.º)
		4	Luminárias substituídas para LED na freguesia de Castelo Branco (N.º)
		5	Luminárias substituídas para LED na freguesia de Lardosa (N.º)
		6	Luminárias substituídas para LED na freguesia de Lourical do Campo (N.º)
		7	Luminárias substituídas para LED na freguesia de Monforte da Beira (N.º)
		8	Luminárias substituídas para LED na freguesia de Salgueiro do Campo (N.º)
		9	Luminárias substituídas para LED na freguesia de Santo André das Tojeiras (N.º)
		10	Luminárias substituídas para LED na freguesia de São Vicente da Beira (N.º)
		11	Luminárias substituídas para LED na freguesia de Sarzedas (N.º)
		12	Luminárias substituídas para LED na freguesia de União das freguesias de Cebolais de Cima e Retaxo (N.º)
		13	Luminárias substituídas para LED na freguesia de União das freguesias de Escalos de Baixo e Mata (N.º)
		14	Luminárias substituídas para LED na freguesia de União das freguesias de Escalos de Cima e Lousa (N.º)
		15	Luminárias substituídas para LED na freguesia de União das freguesias de Freixial e Juncal do Campo (N.º)
		16	Luminárias substituídas para LED na freguesia de União das freguesias de Ninho do Açor e Sobral do Campo (N.º)
		17	Luminárias substituídas para LED na freguesia de União das freguesias de Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede (N.º)
		18	Reguladores de fluxo com regulação da intensidade luminosa num determinado período da noite instalados no concelho de Castelo Branco (N.º)
2. Transformar a mobilidade para a sustentabilidade	1.	3	Postos de carregamento instalados junto de edifícios municipais e juntas de freguesia (N.º)
	2.	1	Plano de Mobilidade Urbana Sustentável criado (Sim/Não)
		2	Ações de sensibilização realizadas junto da população concelhia (N.º)
		3	Zonas pedonais qualificadas e requalificadas no concelho de Castelo Branco (N.º)
		4	Caminhadas e passeios organizados em todas as freguesias do concelho (N.º)
		1	Programa de Apoio à Aquisição de Bicicletas para todas as freguesias criado (Sim/Não)

Domínio de intervenção	Medida	Ação	Indicador
	3.	4	Rede de paragens e abrigos qualificada e ampliada em todo o concelho (Sim/Não)
3. Transformar o território em produtor	1.	1	Ações de sensibilização realizadas junto de produtores e proprietários de empresas, no âmbito da gestão florestal sustentável (N.º)
4. Transformar o território em produtor	1.	1	Regras de ordenamento do território a cumprir na localização e construção de parques fotovoltaicos definidas (Sim/Não)
		2	Ações de monitorização e acompanhamento dos impactos dos parques eólicos e fotovoltaicos do concelho realizadas (N.º)
5. Transformar a produção e o consumo para a circularidade	1.	4	Hub criado para a dinamização da economia circular (Sim/Não)
	2.	1	Poços para usos de água não potáveis adaptados ou abertos (N.º)
		3	Sistemas de adução de água construídos para reutilização para rega de grandes espaços verdes na cidade de Castelo Branco (N.º)
	3.	1	Compostores domésticos atribuídos aos munícipes (N.º)
6. Criar um sistema de alimentação local	1.	3	Incentivo criado à instalação de produtores alimentares locais no Mercado Municipal (Sim/Não)
		4	Ações de promoção e divulgação de produtos alimentares locais realizadas em feiras locais (N.º)
	2.	6	Plataforma online Produtos de Castelo Branco desenvolvida (Sim/Não)

Fonte: CEDRU (2024)

Quadro 9. Indicadores de monitorização da execução do Plano de Ação Municipal de Adaptação²

Domínio de intervenção	Medida	Ação	Indicador
1. Proteger as pessoas	1.	1	Ações de sensibilização realizadas para a população em geral, e com particular incidência nos grupos de risco (N.º)
		2	Ações de sensibilização e capacitação realizadas para os agentes de proteção civil, não apenas dirigidas para seu trabalho, mas também para o contacto e orientações a transmitir à população (N.º)
		3	Kits de emergência criados e entregues à população vulnerável residente em áreas particularmente expostas ao calor (N.º)
	2.	1	Rede de refúgios climáticos desenvolvida (Sim/Não)
		2	Espaços verdes e outras infraestruturas identificados e sinalizados com capacidade para acolher grupos vulneráveis durante eventos de calor extremo (N.º)
		3	Plano de Contingência para as Ondas de Calor criado (Sim/Não)
		4	Protocolos com as IPSS e/ ou outras instituições implementados para deteção e sinalização de população vulnerável ao calor (N.º)
	3.	1	Plano de Contingência para a Seca elaborado (Sim/Não)

² Foram apenas considerados indicadores para medidas cuja concretização seja mensurável até 2030.

Domínio de intervenção	Medida	Ação	Indicador
2. Proteger os	4.	1	Monitorização da execução e implementação das restrições definidas no Decreto-Lei nº 82/2021 de Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) (Sim/Não)
		2	Faixas de gestão de combustível implementadas nas aldeias (N.º)
	5.	1	Ações de sensibilização realizadas sobre comportamentos de risco (N.º)
		2	Ações de sensibilização realizadas em contexto escolar, em parceria com a Escola a Tempo Inteiro (N.º)
	6.	1	Aglomerados rurais do concelho inseridos em Áreas Prioritárias de Prevenção e Segurança com implementação do Programa “Aldeias Seguras, Pessoas Seguras” (N.º)
		2	Sistema de aviso e alerta à população em situação de emergência através de SMS criado (Sim/Não)
		3	Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil revisto (Sim/Não)
	7.	1	Máquinas de rasto pré-posicionadas em prontidão para empenhamento imediato (N.º)
		2	Equipas móveis criadas para vigilância, deteção, sensibilização e dissuasão de comportamentos de risco e atos dolosos (N.º)
		3	Unidades Locais de Proteção Civil criadas (N.º) Kits de autoproteção entregues para as juntas de freguesia (N.º)
		4	Torres de videovigilância de deteção de incêndios rurais criadas em áreas estratégicas (N.º) Torres de videovigilância de deteção de incêndios rurais criadas em zonas sombra do concelho (N.º)
		5	Pontos criados na rede de armazenamento de água para combate a incêndios rurais (N.º)
		6	Ações de formação periódicas realizadas aos agentes de proteção civil (N.º)
		7	Novos meios humanos e materiais para o Corpo de Bombeiros de Castelo Branco (N.º)
		8	Novas máquinas de rasto para combate a incêndios rurais (N.º)
		9	Placas de estacionamento para aeronaves construídas para reforço da resposta a incêndios rurais (N.º)
	8.	1	Ações de sensibilização realizadas para a manutenção do bom estado de funcionamento dos dispositivos de escoamento de águas pluviais junto a habitações (N.º)
	9.	1	Caudais dos cursos de água associados à ocorrência de cheias e inundações monitorizados anualmente (N.º)
		2	Locais estratégicos dos cursos de água identificados, intervencionados e limpos (N.º)
		3	Comunicados Técnicos Operacionais e avisos emitidos à população (N.º)
		4	Materiais e equipamentos adquiridos para resposta à ocorrência de cheias e inundações (N.º)
2. Proteger os		1	Ações de sensibilização realizadas à população para o uso eficiente da água (N.º)

Domínio de intervenção	Medida	Ação	Indicador
	1.	2	Ações de sensibilização realizadas à comunidade escolar para a gestão eficiente da água e para o ciclo da água, promovendo a utilização sustentável (N.º)
		2	Ações de sensibilização realizadas para proprietários de terrenos agrícolas confinantes ou na proximidade de linhas de água para promover a limpeza das margens e o bom estado dos sistemas (N.º)
3. Transformar os edifícios para a eficiência térmica e hídrica	1.	1	Caixilharias eficientes e sistemas de climatização e isolamento mais eficientes instalados em edifícios municipais (N.º)
		2	Caixilharias eficientes e sistemas de climatização e isolamento mais eficientes instalados em edifícios municipais de habitação social (N.º)
		3	Caixilharias eficientes e sistemas de climatização e isolamento mais eficientes instalados em edifícios municipais com funções sociais (N.º)
		4	Planos e certificações energéticas elaborados para os edifícios municipais com funções sociais (N.º)
		7	Edifícios do Agrupamento de Escolas Nuno Álvares alvo de melhorias de eficiência térmica (N.º)
	2.	1	Reintrodução do Programa “Habitar”, priorizando critérios de eficiência térmica/energética (Sim/Não)
		2	Prosseguimento do Programa “Habitar Solidário” (Sim/Não)
4. Transformar os espaços urbanos para o calor e a escassez hídrica	1.	1	Ações de arborização de zonas estratégicas (espaços de permanência e de polarização social e económica) que reúnam condições adequadas, nomeadamente no centro cívico (N.º)
		2	Estruturas artificiais e amovíveis de ensombramento instaladas em áreas e eixos pedonais em que a arborização não seja possível, nomeadamente no centro histórico da cidade (N.º)
	3.	1	Inventário / regulamento municipal do arvoredado em meio urbano elaborado (Sim/Não)
		2	Espécies com elevadas necessidades hídricas substituídas em jardins e espaços verdes (N.º)
		3	Sistemas de rega eficientes (rega gota a gota) instalados em parques e jardins (N.º)
		4	Relvados/ espécies com necessidade de rega em separadores viários substituídos por espécies menos exigentes em água (N.º)
		5	Espaços verdes na cidade de Castelo Branco intervencionados com o alargamento dos sistemas de monitorização e gestão automática da rega (N.º)
		6	Sinalética interpretativa relativa à substituição de espécies com elevadas necessidades hídricas instalada, facilitando o acolhimento pela população (N.º)
5. Transformar as infraestruturas para os eventos extremos de precipitação e as secas	1.	3	Estratégia para a água não faturada desenvolvida e implementada (Sim/Não)
	2.	1	ETAR de Alameda construída (Sim/Não)
		5	Novos poços e cisternas integrados na rede de poços e cisternas de armazenamento para fins não potáveis (N.º)
		6	Pontos de retenção de água criados, nos cursos de água ou outros locais (N.º)
		7	Água para reutilização (ApR) aproveitada em espaços verdes a partir da ETAR de Castelo Branco (litros)

Domínio de intervenção	Medida	Ação	Indicador
	3.	1	Sistemas de abertura rápida dos sumidouros criados (N.º)
		3	Condições de autolimpeza dos coletores reforçadas (Sim/Não)..
	4.	1	Bacias de retenção criadas em linhas de água sensíveis (N.º)
6. Transformar os espaços agroflorestais para a resiliência à seca e aos incêndios	1.	1	Ações de sensibilização realizadas para produtores agrícolas sobre a utilização eficiente da água (N.º)
	2.	1	Guias de boas-práticas elaborados sobre o tratamento de sobrantes da atividade agrícola (N.º)
		2	Áreas de deposição de sobrantes, subprodutos ou resíduos (ecopontos florestais) criadas e protocoladas (N.º)
	3.	1	Mosaicos de gestão de combustíveis implementados nas freguesias prioritárias (N.º)
		1	Inclusão e visibilização da componente agroflorestal e da produção em meio rural nos eventos agroalimentares do concelho (Sim/Não)
		2	Projeto “Condomínio de Aldeia” implementado (Sim/Não)
		3	Ações de dinamização realizadas para a criação de pequenos ruminantes (N.º)

Fonte: CEDRU (2024)

Este processo integrado de acompanhamento e monitorização é fundamental para identificar falhas ou constrangimentos na implementação do PMAC-CB e para propor estratégias e abordagens que permitam ultrapassá-los.

Desta forma, deve ser concretizado um exercício de avaliação relativo à execução do PMAC-CB decorridos 5 anos após o seu desenvolvimento, permitindo identificar e corrigir eventuais ineficiências. Os resultados deste processo de monitorização devem ser alvo de divulgação, procurando que os esforços levados a cabo no âmbito da concretização das ações do PMAC-CB beneficiam de visibilidade, podendo vir a gerar um círculo virtuoso de envolvimento e reação mais alargadas, alavancando a concretização de medidas relacionadas com a sensibilização e o *awareness* cívico e comunitário.

A responsabilidade pela monitorização e acompanhamento do PMAC-CB é uma competência do Conselho Local de Ação Climática, contando para isso com o apoio da estrutura municipal que esteve envolvida na elaboração do plano, bem com outras entidades municipais relevantes. O Município deve, portanto, garantir a disponibilização dos mecanismos e dados necessários para o acompanhamento e monitorização.



CEDRU

Centro de Estudos e Desenvolvimento Regional e Urbano, Lda.
Rua Fernando Namora, 46 A
1600-454 Lisboa – Portugal
Telefone: + 351 217 121 240
Email: geral@cedru.com
URL: www.cedru.com | www.facebook.com/cedru.pt

Estudo:

Plano Municipal de Ação Climática de Castelo Branco

Documento:

Relatório da Fase 5 – Estratégia de Ação Climática e Definição de Opções

Data:

26 de agosto de 2024