

ESTRATÉGIA MUNICIPAL DE ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Dezembro de 2016

ANEXOS

MUNICÍPIO

CÂMARA MUNICIPAL
**CASTELO
BRANCO**



ClimAdaPT.Local
Estratégias Municipais de Adaptação às Alterações Climáticas



ICELAND
LIECHTENSTEIN
NORWAY

eea
grants



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE



Fundo português de Carbono

ÍNDICE

Índice	3
I. Anexo: Equipa Técnica da Câmara Municipal de Castelo Branco e do Projeto ClimAdaPT.Local.....	5
II. Anexo: Atividades e Resultados do Passo Zero da Metodologia ADAM	7
II.1 Motivações, objetivos e barreiras para a adaptação em Castelo Branco	7
II.2 Mapeamento de Atores-chave.....	7
III. Anexo: Perfil de Impactos Climáticos Locais (PIC-L) do Município de Castelo Branco	11
III.1 Estrutura do PIC-L	11
III.2 Fontes de informação e resumo dos resultados.....	12
IV. Anexo: Alterações Climáticas	13
V. Anexo: Análise da Vulnerabilidade Climática no Conforto Térmico do Parque Residencial	17
V.1 Impacto potencial no conforto térmico do parque residencial de Castelo Branco.....	17
V.2 Capacidade adaptativa no conforto térmico do parque residencial de Castelo Branco.....	21
V.3 Índice de vulnerabilidade climática atual e futura relativo ao conforto térmico do parque residencial edificado de Castelo Branco.....	24
VI. Anexo: Análise e Avaliação do Risco Climático para o Município de Castelo Branco.....	25
VI.1 Principais Impactos Climáticos Futuros para o Município de Castelo Branco.....	25
VI.1.1 Impactos negativos (ameaças).....	25
VI.1.2 Impactos positivos (oportunidades)	25
VI.2 Avaliação qualitativa dos riscos climáticos.....	27
VII. Anexo: Principais Resultados do Envolvimento de Atores-Chave	31
VII.1 Resumo metodológico e objetivos do <i>workshop</i>	31
VII.2 Principais Resultados do <i>Workshop</i> Local.....	32
VII.2.1 Análise das opções de adaptação e novas propostas.....	32
VII.2.1.1 Questões transversais.....	33
VII.2.1.2 Questões setoriais – Agricultura	35
VII.2.1.3 Questões setoriais – Energia, saúde e edificado	37
VII.2.1.4 Questões setoriais – Espaços verdes e mobilidade	38
VII.2.1.5 Questões setoriais – Floresta e Parque Natural.....	39

VII.2.1.6 Questões setoriais – Recursos hídricos	41
VII.2.2 Construção de uma visão partilhada de futuro	42
VII.2.3 Inquérito por questionário aos atores-chave locais	44
VII.3 Lista de participantes.....	46
VIII. Anexo: Caracterização das Opções de Adaptação Identificadas para o Município de Castelo Branco	49
IX. Anexo: Orientações Específicas para a Integração das Opções de Adaptação nos IGT Municipais.....	53

I. ANEXO: EQUIPA TÉCNICA DA CÂMARA MUNICIPAL DE CASTELO BRANCO E DO PROJETO CLIMADAPT.LOCAL

- **Equipa Técnica da CMCB:**

Ana Timóteo (Divisão de Obras, Equipamentos e Infraestruturas)

Nuno Lourenço (Gabinete de Estudos, Projetos, Planeamento e Fiscalização dos Serviços Municipalizados de Castelo Branco)

Acompanhamento:

João Carvalhinho (Vereador com os pelouros: Empresas e Participações Sociais; Ambiente, Espaços Verdes e Áreas de Lazer; Área de Localização Empresarial)

- **Contributos de Equipas Técnicas:**

Câmara Municipal de Castelo Branco

Divisão de Obras Particulares

Edite Candeias

João Santos

Divisão de Manutenção, Espaços Verdes e Qualidade de Vida

Romeu Fazenda

Gabinete de Proteção Civil

Artur Lourenço

Serviços Municipalizados de Castelo Branco

Administração

Maria José Baptista

Divisão de Serviços Técnicos

João Carvalho

- **Equipa Técnica do ClimAdaPT.Local:**

FFCUL – Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

CEDRU – Centro de Estudos e Desenvolvimento Regional e Urbano

WE CONSULTANTS

QUERCUS – Associação Nacional de Conservação da Natureza

ICS – Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa

FCT-UNL – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

UA – Universidade de Aveiro

ICETA/CIBIO – Universidade dos Açores

II. ANEXO: ATIVIDADES E RESULTADOS DO PASSO ZERO DA METODOLOGIA ADAM

O Anexo II é subdividido em dois subcapítulos. O primeiro consiste numa reflexão sobre as principais motivações, objetivos e barreiras encontradas pelo município de Castelo Branco para adaptar o seu território às alterações climáticas. O segundo consiste no mapeamento de atores-chave com potencial para contribuir para a EMAAC. Ambos os processos foram realizados no início dos trabalhos, sendo o seu conteúdo revisto e enriquecido no decorrer da elaboração da estratégia.

II.1 MOTIVAÇÕES, OBJETIVOS E BARREIRAS PARA A ADAPTAÇÃO EM CASTELO BRANCO

Motivações:

- Salvar o modelo de desenvolvimento, as pessoas e os bens, em face das ameaças dos cenários climáticos futuros;
- Capacitar a comunidade e o território para lidar com os potenciais impactos e oportunidades das alterações climáticas.

Objetivos:

- Planear opções que minimizem os efeitos das alterações climáticas;
- Reforçar a resiliência do território e dos seus habitantes às alterações climáticas;
- Promover a adoção de abordagens ambientalmente sustentáveis.

Barreiras:

- A relativa atomização de competências e de atribuições na gestão territorial;
- As incertezas e a insuficiente perceção do problema;
- A dimensão orçamental de algumas opções.

II.2 MAPEAMENTO DE ATORES-CHAVE

O mapeamento de atores-chave partiu de uma grelha de identificação criada para o efeito, com vista a abranger um leque amplo e diverso de interlocutores (públicos, privados e da sociedade civil). Esta grelha de mapeamento assentou nas seguintes categorias:

- Administração central, regional, local/serviços públicos;

II. Anexo: Atividades e Resultados do Passo Zero da Metodologia ADAM

- Agentes económicos;
- Associações empresariais e socioprofissionais;
- Organizações da sociedade civil;
- Instituições de ensino;
- Comunicação social;
- Líderes locais.

Até à realização do *Workshop* Local de Envolvimento de Atores-chave, a grelha de mapeamento foi ajustada, complementada e estabilizada. Numa primeira fase foram incluídos os contributos de personalidades locais. Este levantamento inicial foi alvo de análise pela equipa da estratégia, através de um processo interativo de diálogo para definir a grelha final (Tabela 1).

Tabela 1. Grelha de mapeamento de atores-chave

GRUPO	Entidade
Administração central, regional, local / Serviços públicos	Divisão de Alimentação e Veterinária de Castelo Branco
	APA - ARH Tejo e Oeste - Pólo de Castelo Branco
	ICNF - Parque Natural do Tejo Internacional
	ISS, IP - Centro Distrital de Castelo Branco
	IEFP - Centro de Emprego de Castelo Branco
	CCDR - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro - Divisão Sub-Regional de Castelo Branco
	GNR - Comando Territorial de Castelo Branco
	SEPNA (GNR)
	PSP - Comando Distrital de Castelo Branco
	BriPA (PSP)
	ANPC - Comando Distrital de Operações de Socorro de Castelo Branco
	IPMA, IP - Centro de Castelo Branco
	Unidade Local de Saúde (ULS) de Castelo Branco, E.P.E.
	Serviços Municipalizados de Castelo Branco
	Direção-Geral do Território (DGT) - Delegação Regional do Centro
	Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) - Centro Local da Beira Interior
	Autoridade de Segurança Alimentar e Económica - Unidade Operacional VI - Castelo Branco
	Junta de Freguesia de Castelo Branco
	Junta de Freguesia de Alcains
	Junta de Freguesia de Malpica do Tejo
	Junta de Freguesia de Sto. André das Tojeiras
	Junta de Freguesia de Almaceda
	Junta de Freguesia de Benquerença
	União de Freguesias de Cebolais de Cima e Retaxo
	União de Freguesias de Escalos de Baixo e Mata
	União de Freguesias de Escalos de Cima e Lousa
	União de Freguesias de Freixial do Campo e Juncal do Campo
	Junta de Freguesia de Lardosa
	Junta de Freguesia de Lourical do Campo
	Junta de Freguesia de Monforte da Beira

II. Anexo: Atividades e Resultados do Passo Zero da Metodologia ADAM

	União de Freguesias de Ninho do Açor e Sobral do Campo
	União de Freguesias de Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede
	Junta de Freguesia de Salgueiro do Campo
	Junta de Freguesia de São Vicente da Beira
	Junta de Freguesia de Sarzedas
	Junta de Freguesia de Tinalhas
Agentes económicos	Águas de Lisboa e Vale do Tejo, S.A.
	Scutvias – Autoestradas da Beira Interior, S.A.
	VALNOR – Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos S.A.
	ACICB - Associação Comercial e Empresarial da Beira Baixa
	AEBB - Associação Empresarial da Beira Baixa
	DIELMAR, SA (Têxteis)
	Fábricas Lusitana, Produtos Alimentares, SA
	Inovcluster - Associação Cluster Agro Industrial do Centro
	Centro de Empresas Inovadoras - CEI
	Ponto D'Observação, Lda.-CEI
	AllbeSmart, LDA
	Centauro Internacional - Trocadores de calor, Lda
	Celtejo - Empresa de Celulose do Tejo SA
	Sociedade Agrícola do Monte Escrivão
	EDIAGRI - Sociedade Agrícola da Grade
	Sociedade Agrícola da Horta Grande
	Manuel Afonso - Sociedade Agro-pecuária, Lda
	Adega do Alto Tejo, Lda
	Monte da Manga - Sociedade Agrícola, Lda
	Queijaria Almeida
	Malpiagro, Lda
Associações empresariais e socioprofissionais	AFLOBEI - Associação de Produtores Florestais da Beira Interior
	APABI – Associação de Produtores de Azeite da Beira Interior
	MAGAREFA – Associação de Produtores Florestais
	Flor-Associação de Agricultores e Silvicultores de Partida
	Assembleia de Compartes dos Baldios de Lourçal do Campo
	OVIIBEIRA - Associação de Produtores de Ovinos do Sul da Beira
	MELTAGUS - Associação de Apicultores do Parque Natural do Tejo Internacional
Organizações da sociedade civil	Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Castelo Branco
	Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco
	Agência de Desenvolvimento Gardunha 21
	Quercus - ANCN - Núcleo Regional de Castelo Branco; CERAS
	AFAF - Associação de Formação Ambiental e Florestal
	Associação Centro de Apoio Tecnológico Agro-Alimentar de Castelo Branco (CATAA)
Adraces-Associação para o Desenvolvimento da Raia Centro-Sul	
Instituições de Ensino	Instituto Politécnico de Castelo Branco
	Agrupamento de Escolas Amato Lusitano
	Agrupamento de Escolas Nuno Álvares
	Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva
	Agrupamento de Escolas José Sanches e S. Vicente da Beira
	Centro Social Padres Redentoristas
	Associação de Jardins Escolas João de Deus
Associação Jardim de Infância Alfredo Mota	
Comunicação Social	Jornal Reconquista
	Gazeta do Interior
	Jornal Povo da Beira

II. Anexo: Atividades e Resultados do Passo Zero da Metodologia ADAM

	Jornal do Fundão
	Diário Digital Castelo Branco
	Beira Baixa TV
	Rádio Urbana
	Rádio Castelo Branco
	RTP - Delegação de Informação Regional de Castelo Branco e Guarda
Líderes locais	Vários

III. ANEXO: PERFIL DE IMPACTOS CLIMÁTICOS LOCAIS (PIC-L) DO MUNICÍPIO DE CASTELO BRANCO

O anexo III é subdividido em dois subcapítulos. O primeiro apresenta a estrutura simplificada do Perfil de Impactos Climáticos Locais (PIC-L), enquanto ferramenta de apoio à sistematização do levantamento de vulnerabilidades climáticas observadas, realizado para o município de Castelo Branco. O segundo explicita as principais fontes de informação utilizadas para esse levantamento, bem como uma síntese dos principais resultados.

III.1 ESTRUTURA DO PIC-L

O PIC-L consiste numa ferramenta de apoio à análise da suscetibilidade, exposição, capacidade de adaptação e vulnerabilidade de um município ao clima atual. Esta ferramenta constitui uma base de dados, composta por diferentes campos (Tabela 2). O seu objetivo consiste em sistematizar informações sobre eventos meteorológicos que tiveram impactos para o município, de forma a responder a quatro questões fundamentais:

- Como foi o município afetado pelos diferentes eventos climáticos a que se encontra exposto;
- Quais foram as consequências desses eventos;
- Que ações foram tomadas para resolver essas consequências,
- Que limiares críticos foram ultrapassados – caso se verifique – e que impactos (negativos ou positivos) resultaram para o município.

Tabela 2. Principais campos da ferramenta PIC-L

Identificação e consequências do evento climático					Capacidade de resposta				Limiares
5. Data do evento climático	6. Tipo de evento climático	8. Impacto	9. Detalhes das consequências	10. Localização	11. Responsáveis pela resposta	12. Responsáveis pelo planeamento da resposta	13. Ações / respostas	14. Eficácia das ações / respostas	15. Limiares críticos?
::	::	::	::	::	::	::	::	::	::

III.2 FONTES DE INFORMAÇÃO E RESUMO DOS RESULTADOS

O levantamento dos eventos climáticos adversos que assolaram o Município de Castelo Branco foi realizado para os últimos 6 anos, com recurso a uma pesquisa exaustiva em imprensa local, regional e nacional, bem como em arquivos municipais.

Tabela 3. Fontes de informação utilizadas para o levantamento das vulnerabilidades atuais

Institucional	Comunicação social (jornais, rádio e internet)
<ul style="list-style-type: none"> Serviços Municipalizados de Castelo Branco GNR PSP Autoridade de Saúde Pública GENERG 	<ul style="list-style-type: none"> "Gazeta do Interior" (Jornal) "A Reconquista" (Jornal) "Povo da Beira" (Jornal) "Jornal do Fundão" (Jornal)

A

Tabela 4 sintetiza os principais eventos climáticos identificados como resultado do levantamento efetuado com recurso ao PIC-L.

Tabela 4. Principais eventos climáticos e impactos identificados no levantamento realizado pelo Município de Castelo Branco

Eventos climáticos	Impacto	Consequência
Precipitação Excessiva	<ul style="list-style-type: none"> Cheias / Inundações 	<ul style="list-style-type: none"> Colheitas perdidas, bens móveis e imóveis danificados, isolamento de populações, etc.
Secas	<ul style="list-style-type: none"> Danos para a saúde e alterações na biodiversidade 	<ul style="list-style-type: none"> Baixos valores de precipitação e grandes amplitudes térmicas aumentam doenças respiratórias. Provocam seca extrema que afeta as culturas.
Temperaturas Elevadas	<ul style="list-style-type: none"> Incêndios / Danos para a vegetação 	<ul style="list-style-type: none"> Grandes áreas ardidadas, danos para a fauna e flora.
Vento Forte	<ul style="list-style-type: none"> Danos para a vegetação / Danos para as infraestruturas 	<ul style="list-style-type: none"> Queda de árvores, viaturas danificadas, imóveis danificados, cortes de via pública, falta de energia elétrica, corte caminho de ferros, etc.

IV. ANEXO: ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

As alterações climáticas projetadas para o município de Castelo Branco são apresentadas na tabela e figuras seguintes. O conjunto global das anomalias projetadas para diferentes variáveis climáticas, a médio e longo prazo, encontra-se na Tabela 5. Os dados referem-se a dois modelos climáticos e dois cenários (RCP4.5. e RCP8.5). Na Figura 1 estão representadas as projeções da precipitação média anual até ao final do século, e o valor observado no período de 1976-2005. Finalmente, as projeções (em valores absolutos) para as restantes variáveis climáticas estão representadas na Figura 2.

Tabela 5. Anomalias projetadas para as diferentes variáveis climáticas até ao final do século para o município de Castelo Branco. Os dados referem-se a dois modelos climáticos e dois cenários (RCP4.5. e RCP8.5).

Variável climática	Estação do ano	Modelo climático	Histórico (1976-2005)	Anomalias				
				RCP4.5		RCP8.5		
				2041-2070	2071-2100	2041-2070	2071-2100	
Temperatura média (°C)	Anual	1	14,7	2,3	2,9	3,1	4,9	
		2	13,0	1,6	1,7	2,2	4,0	
	Inverno	1	6,8	1,6	2,2	2,1	3,6	
		2	6,1	1,0	1,1	1,3	2,7	
	Primavera	1	12,6	1,8	2,5	2,5	4,3	
		2	11,2	1,4	1,4	1,9	3,4	
	Verão	1	23,8	3,2	3,6	3,9	5,8	
		2	21,2	2,2	2,2	3,1	5,5	
	Outono	1	15,4	2,6	3,3	3,9	6,0	
		2	13,6	1,7	2,0	2,4	4,3	
	Temperatura máxima (°C)	Anual	1	21,4	2,5	3,1	3,3	5,3
			2	19,7	1,6	1,7	2,2	3,9
Inverno		1	11,5	1,7	2,3	2,4	3,8	
		2	11,8	0,9	1,1	1,2	2,5	
Primavera		1	18,7	2,0	2,9	2,8	4,8	
		2	17,7	1,5	1,4	2,0	3,6	
Verão		1	31,6	3,5	3,8	4,0	6,0	
		2	29,1	2,1	2,1	3,1	5,4	
Outono		1	21,4	2,7	3,4	4,1	6,3	
		2	20,1	1,8	2,1	2,3	4,2	
Temperatura mínima (°C)		Anual	1	9,0	2,1	2,7	2,9	4,7
			2	6,9	1,6	1,7	2,2	4,1
	Inverno	1	3,2	1,4	2,0	1,8	3,4	
		2	1,5	1,1	1,2	1,3	2,9	
	Primavera	1	6,8	1,6	2,2	2,2	4,0	
		2	4,9	1,2	1,3	1,8	3,3	
	Verão	1	15,9	3,0	3,3	3,7	5,6	
		2	13,3	2,4	2,3	3,1	5,6	
	Outono	1	10,2	2,6	3,2	3,7	5,8	
		2	8,0	1,8	2,0	2,5	4,4	
	Precipitação média (mm)	Anual	1	757	-101	-121	-207	-219
			2		-46	-10	-37	-31
		1	-31	-4	-50	-55		

IV. Anexo: Alterações Climáticas

Variável climática	Estação do ano	Modelo climático	Histórico (1976-2005)	Anomalias			
				RCP4.5		RCP8.5	
				2041-2070	2071-2100	2041-2070	2071-2100
	Inverno	2	310	15	15	-7	42
		1	175	-47	-49	-55	-64
	2	-48		-15	-26	-54	
	Verão	1	48	-24	-41	-32	-34
		2		1	1	-1	-5
	Outono	1	224	1	-27	-71	-66
		2		-13	-11	-5	-14
	Velocidade máxima diária do vento (km/h)	Anual	1	18,2	-0,3	-0,3	-0,3
2			19,6	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2
Inverno		1	17,8	-0,7	-0,7	-0,6	-1,3
		2	19,4	-0,1	-0,7	-0,1	-0,1
Primavera		1	18,9	0,3	0,4	0,5	0,6
		2	20,6	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1
Verão		1	18,9	0,0	0,1	0,0	-0,2
		2	20,3	0,0	0,0	-0,1	-0,2
Outono	1	17,3	-0,8	-1,0	-1,2	-1,7	
	2	18,2	-0,9	-0,4	-0,4	-0,5	
Nº médio de dias de verão	Anual	1	118	26	37	34	59
		2	101	24	23	31	54
Nº médio de dias muito quentes	Anual	1	26	33	41	37	64
		2	8	13	14	25	46
Nº total de ondas de calor	Anual	1	28	95	67	134	147
		2	36	87	58	98	132
Duração média das ondas de calor (Nº dias)	Anual	1	8,4	1,0	1,0	1,7	2,0
		2	7,6	0,5	-1,1	1,5	2,3
Nº médio de noites tropicais	Anual	1	11	29	32	43	75
		2	3	8	14	7	40
Nº médio de dias de geada	Anual	1	12,6	-9,2	-10,6	-10,3	-12,0
		2	44,4	-15,0	-19,7	-15,8	-33,8
Nº médio de dias de chuva	Anual	1	85	-12	-15	-21	-27
		2	88	-9	-9	-8	-11
	Inverno	1	26	-2	0	-5	-6
		2	32	-1	-2	-2	1
	Primavera	1	24	-3	-6	-5	-8
		2	28	-6	-4	-3	-8
	Verão	1	11	-4	-5	-5	-5
		2	7	0	-1	-1	-1
Outono	1	25	-3	-5	-8	-8	
	2	22	-2	-2	-2	-3	
Nº médio de dias com vento moderado a forte ou superior	Anual	1	13,8	-3,6	-4,7	-4,6	-7,4
		2	15,7	-2,9	-3,4	-2,9	-2,9

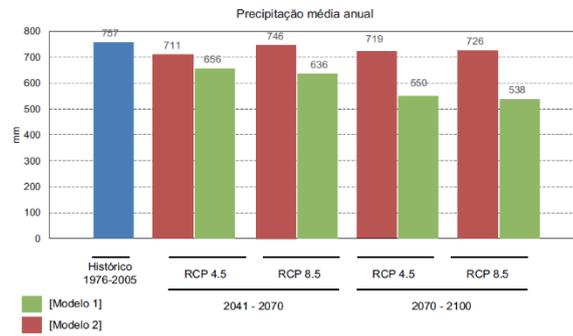
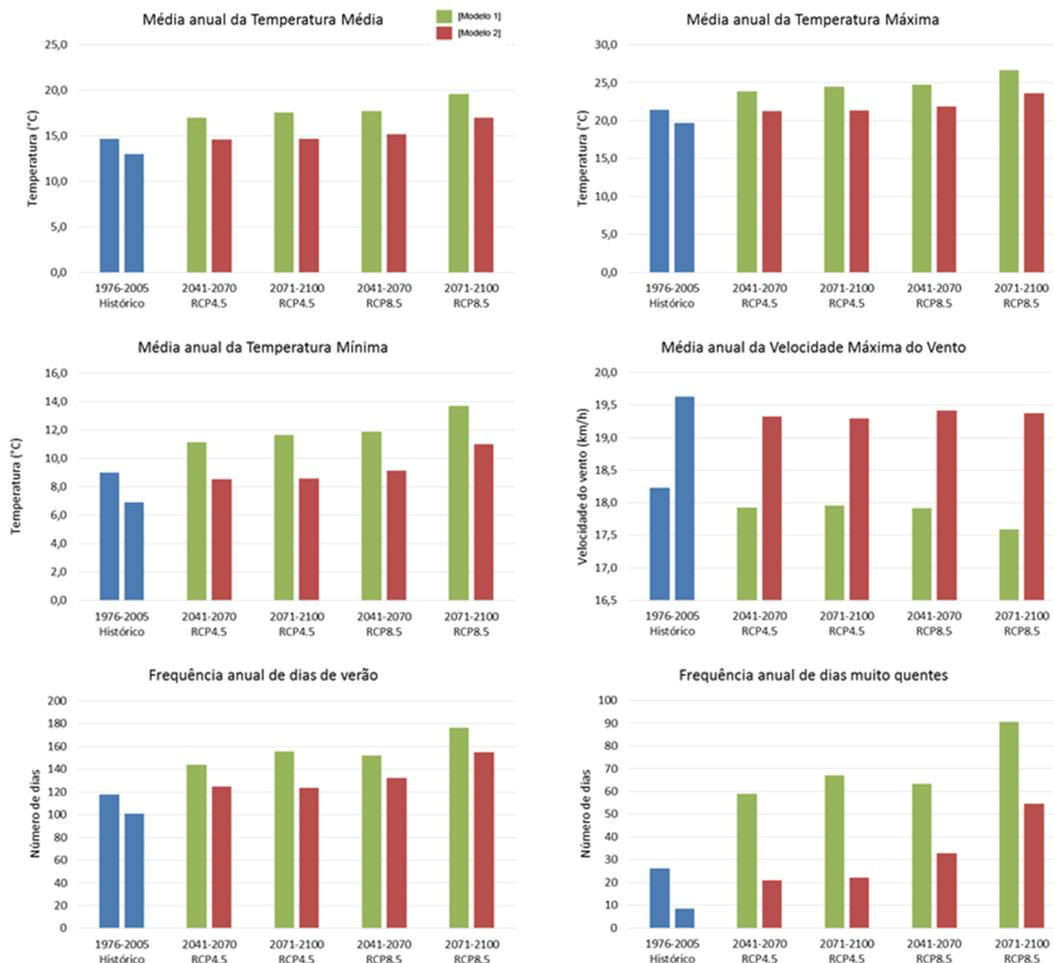


Figura 1. Precipitação média anual observada no período entre 1976-2005, e projeções até ao final do século. Os dados são relativos a dois modelos climáticos e dois cenários (RCP4.5 e RCP8.5).



IV. Anexo: Alterações Climáticas

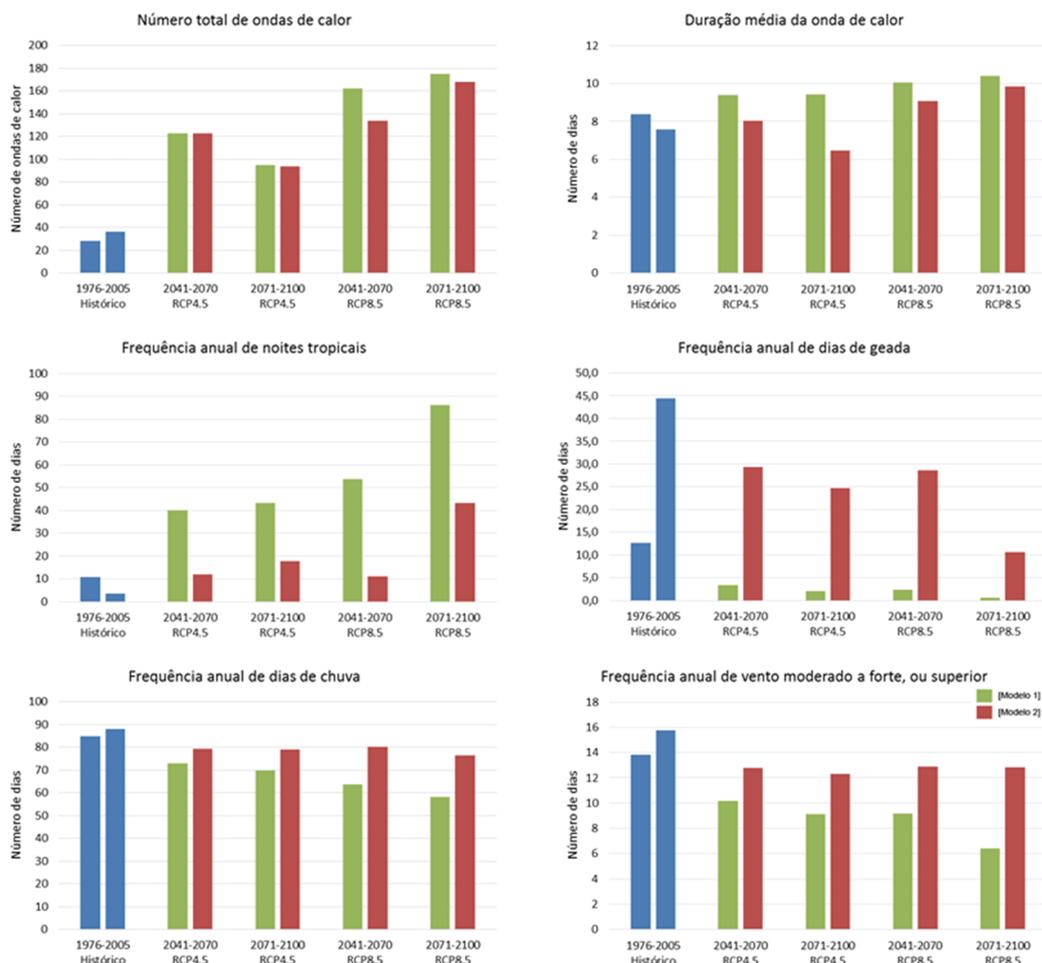


Figura 2. Projeções das variáveis climáticas para dois modelos e dois cenários (RCP4.5 e RCP8.5), até ao final do século, relativas ao município de Castelo Branco. A barra azul à esquerda refere-se ao histórico do modelo 1, e a barra azul à direita refere-se ao histórico do modelo 2.

V. ANEXO: ANÁLISE DA VULNERABILIDADE CLIMÁTICA NO CONFORTO TÉRMICO DO PARQUE RESIDENCIAL

O anexo V é subdividido em três subcapítulos. O primeiro explicita a metodologia adotada para calcular o impacto potencial do clima atual e futuro no conforto térmico do parque residencial de Castelo Branco, bem como os principais resultados desta análise. O segundo e terceiro subcapítulos apresentam a mesma estrutura do primeiro, dizendo respeito, respetivamente, à capacidade adaptativa e à vulnerabilidade no conforto térmico do parque residencial de Castelo Branco.

V.1 IMPACTO POTENCIAL NO CONFORTO TÉRMICO DO PARQUE RESIDENCIAL DE CASTELO BRANCO

O cálculo do impacto potencial no conforto térmico do parque residencial de Castelo Branco parte do pressuposto que o conforto térmico em Portugal é definido como as condições de conforto referidas no Regulamento das Características do Conforto Térmico dos Edifícios (RCCTE Decreto Lei n.º 80/2006), ou seja, a manutenção de uma temperatura interior dos alojamentos de 20°C na estação fria e de 25°C na estação quente.

O impacto potencial das alterações climáticas em termos de conforto térmico foi estimado como a diferença entre a energia final consumida no alojamento para aquecimento e arrefecimento dos espaços (seguidamente designada por REAL) e a energia final para aquecimento e arrefecimento dos espaços que seria necessária para assegurar aqueles níveis de conforto térmico (seguidamente designada por IDEAL). Quanto maior esta distância (medida como Δ MWh), maior será o impacto potencial em termos de conforto térmico.

A Figura 3 esquematiza os passos metodológicos para estimar a energia final IDEAL e REAL para aquecimento e arrefecimento de alojamentos.

V. Anexo: Análise da Vulnerabilidade Climática no Conforto Térmico do Parque Residencial

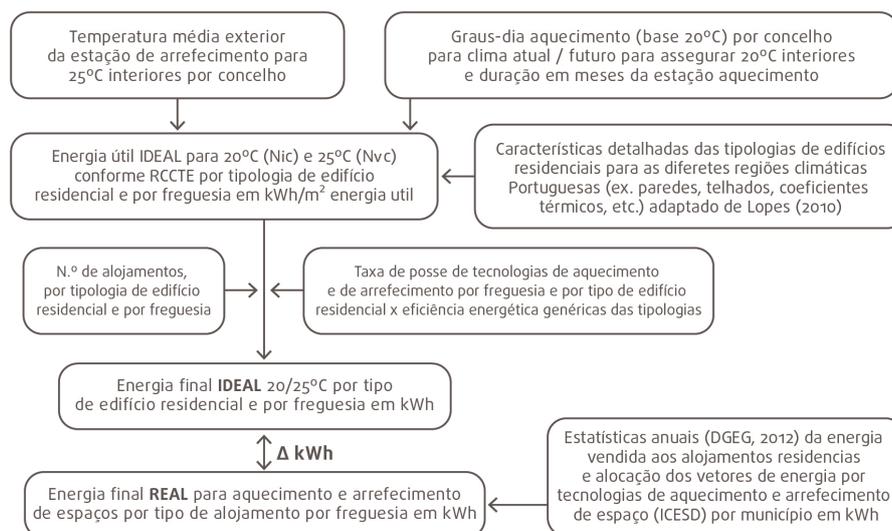


Figura 3. Metodologia para estimar o impacto potencial das alterações climáticas no conforto térmico dos alojamentos residenciais¹.

Para estimar a energia final REAL consumida para aquecimento e arrefecimento de espaços foram utilizados dados estatísticos do consumo de energia final por município (DGEG, 2012), relativos a vendas de eletricidade, GPL, gás natural e gasóleo para consumidores do setor residencial, para o ano de 2012. O valor correspondente de cada um destes vetores de energia consumidos para aquecimento e arrefecimento de espaços foi apurado tendo em conta informação do inquérito realizado às habitações residenciais em Portugal (DGEG & INE, 2011). No que respeita ao consumo de energia para biomassa, cujo valor é bastante significativo para o aquecimento de espaços em Portugal (67,5% em 2012), foi assumido o valor por habitação estimado pela DGEG & INE (2011), dado que não estão disponíveis dados estatísticos mais robustos. Uma vez que não existem dados estatísticos relativos a consumos para aquecimento e arrefecimento desagregados ao nível da freguesia, a estimativa do consumo de energia final REAL para as freguesias resulta da alocação proporcional dos consumos de aquecimento e arrefecimento face ao total do município utilizando como interpolador o rácio área total (m²) de alojamentos por freguesia / área total (m²) de alojamentos no município.

A estimativa da energia final IDEAL assenta, em primeiro lugar, na estimativa da energia útil IDEAL, calculada de acordo com o regulamento do RCCTE 2006, o qual estima as necessidades de energia útil (kWh/m²) para o aquecimento e arrefecimento de espaços por alojamento e por tipologia de edifícios residenciais para os vários municípios. O cálculo da energia útil IDEAL para os alojamentos em cada município respeita as regiões climáticas definidas no Anexo III do RCCTE 2006 e os graus-dia de aquecimento (base 20°C) que caracterizam a severidade do clima em cada região climática (Tabela 6).

Tabela 6. Dados relativos ao clima atual e futuro para o cálculo do impacto potencial no conforto térmico do parque residencial de Castelo Branco

Região Climática (RCCTE, 2006)	Inverno	I2
	Verão	V3

¹ ICESD refere-se ao Inquérito ao consumo de energia no setor doméstico em 2010 (DGEG & INE, 2011)

	Clima Atual	Cenário Futuro
Origem de Dados	RCCTE 2006	Calculado com base no modelo 1: SMHI-RCA4_MOHC-HadGEM2 (RCP 8.5)
Duração da estação de aquecimento	6,7 meses	6,7 meses
Graus-dia de aquecimento	1650	1246
Temperatura média na estação de arrefecimento	22,0°C	26,0°C

Tendo em conta este zonamento climático, foi utilizado um conjunto de tipologias residenciais predefinidas do parque residencial português, atualizadas com os dados dos Censos 2011 e aplicado ao município de Castelo Branco.

Estas tipologias traduzem diferentes comportamentos térmicos do parque edificado residencial e consideram, entre outras variáveis, épocas e materiais de construção, e tipo de edifícios (prédio ou vivenda).

Tabela 7. Parque Residencial Edificado (nº alojamentos) desagregado por tipologia e data de construção com base em dados do INE (2011)²

Edifícios <1919	1919-1945		1945-1960		1960-1980		1980-2000		> 2000	
	Moradia	Prédio	Moradia	Prédio	Moradia	Prédio	Moradia	Prédio	Moradia	Prédio
817	1808	0	2714	0	5744	1177	5087	2279	1732	861

A energia útil IDEAL para conforto térmico foi convertida em energia final IDEAL considerando dados estatísticos dos Censos 2011, relativos a taxa de posse de equipamentos de aquecimento e arrefecimento por freguesia e por tipo de edifício, área média de alojamentos por freguesia, tipos de vetores de energia consumidos para aquecimento e arrefecimento de espaços e por tipo de edifício residencial, bem como valores de eficiências energéticas dos vários equipamentos de aquecimento e arrefecimento.

Tabela 8. Percentagem de alojamentos com equipamentos de aquecimento e arrefecimento (INE, 2011)

	Aquecimento	Arrefecimento
Alojamentos	100%	1%

² Os números de alojamentos apresentados na tabela refletem os alojamentos em edifícios que além da data de construção, se enquadram nas tipologias construtivas representativas consideradas refletindo, entre outros, material de construção, espessura de parede, etc. Por este motivo os valores de alojamentos não correspondem à totalidade de edifícios residenciais existentes no município. Para mais informações consultar Lopes, T. P. (2010).

O impacto potencial no conforto térmico dos alojamentos residenciais por freguesia, considerando as atuais condições climáticas, é traduzido pela diferença percentual entre a energia final REAL consumida para aquecimento e arrefecimento de espaços e a energia final IDEAL que deveria ser consumida para se ter as condições de conforto térmico conforme a regulamentação em vigor em Portugal (Tabela 9).

Tabela 9. Consumo de energia *per capita* registado para aquecimento/arrefecimento do parque residencial do município de Castelo Branco e consumos de energia necessários para garantir o conforto térmico desse parque, segundo RCCTE 2006. Situação atual e situação projetada para o final do século (RCP 8.5)

	Interior a 20°C – Aquecimento (tep ³)	Interior a 25°C – arrefecimento (tep)
Consumo anual atual de energia final <i>per capita</i> (DGEG, ICESD) - REAL	0,015	0,002
Consumo anual <i>per capita</i> necessário para conforto térmico (RCCTE) – IDEAL Atual	0,803	0,012
Consumo anual <i>per capita</i> necessário para conforto térmico (RCCTE) – IDEAL Futuro	0,573	0,020

Este rácio é classificado num índice de impacto que varia de 1 (impacto mínimo) a 20 (impacto máximo).

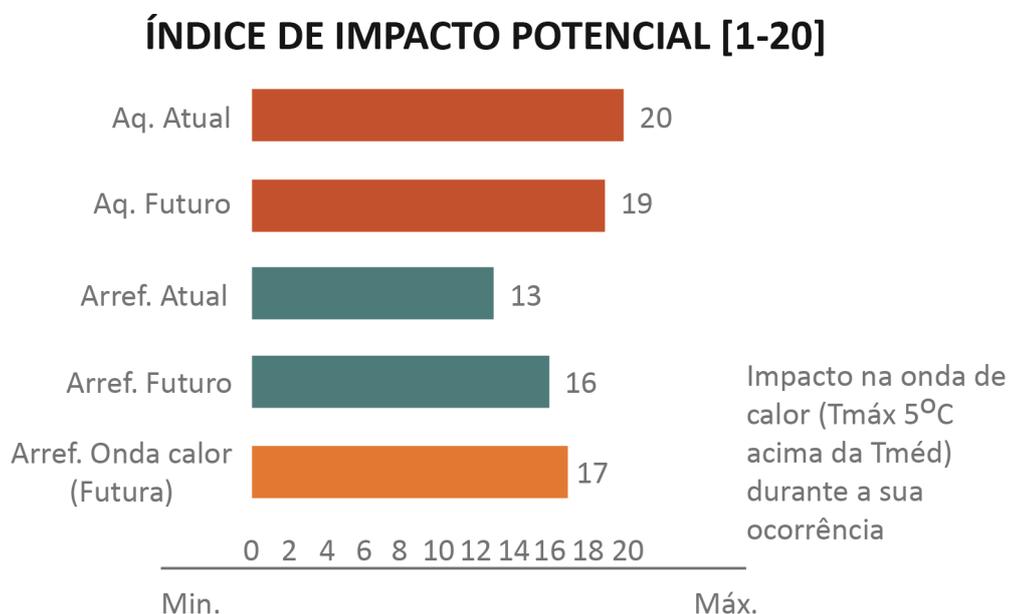


Figura 4. Índices de impacto potencial no conforto térmico do parque edificado do município de Castelo Branco nas diferentes situações analisadas

³ Tonelada equivalente de petróleo

Assim, quanto maior for o rácio apurado para uma freguesia, maior será o impacto potencial e portanto maior o seu desconforto térmico, no que respeita quer às necessidades de aquecimento, quer às necessidades de arrefecimento (Figura 4).

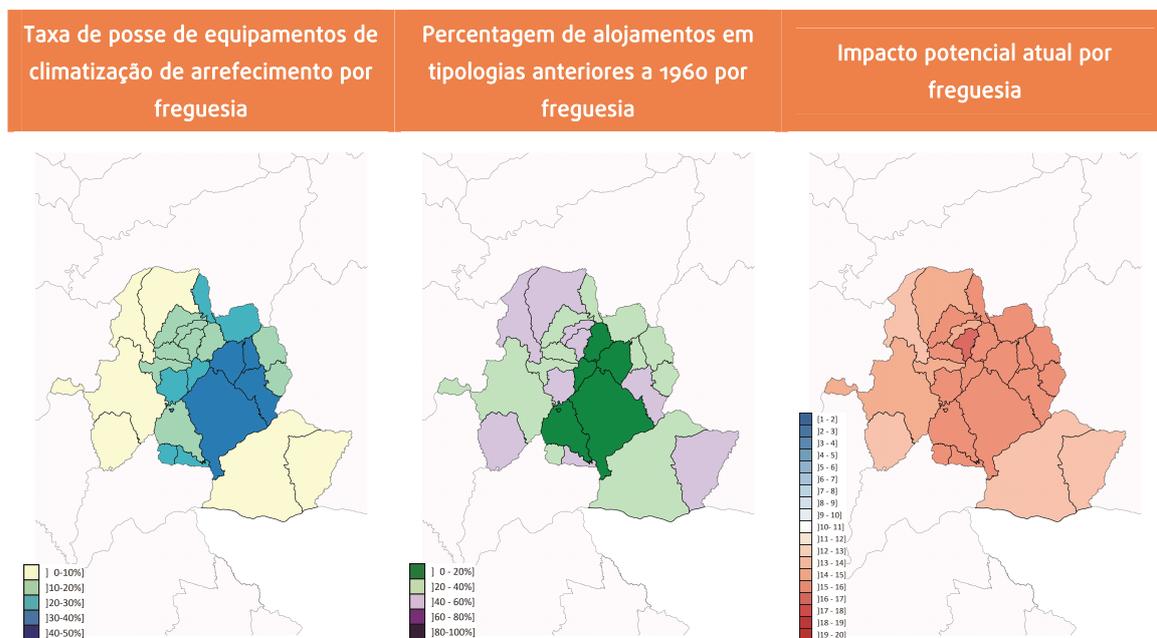


Figura 5. Alguns indicadores utilizados e resultado do cálculo do impacto potencial atual no conforto térmico do parque edificado do município de Castelo Branco, desagregado por freguesia.

Naturalmente, dado que foram feitas algumas assunções metodológicas, o uso deste índice deve ser feito com parcimónia sempre que se refira ao seu valor absoluto. No entanto, para efeitos de comparação entre freguesias do mesmo município ou mesmo entre municípios, o seu uso traduz com algum realismo o impacto potencial atual.

V.2 CAPACIDADE ADAPTATIVA NO CONFORTO TÉRMICO DO PARQUE RESIDENCIAL DE CASTELO BRANCO

O índice de capacidade adaptativa quantifica a capacidade de cada freguesia em adotar medidas de adaptação a novas condições climáticas. Considera seis variáveis socioeconómicas categorizadas num intervalo de 1 ('capacidade mínima') a 5 ('capacidade máxima'), tendo por base a seguinte informação estatística (INE, 2011):

- Idade da população residente, especificamente os grupos etários com menos de 4 anos de idade e com mais de 65 anos de idade, partindo do pressuposto que estes são os grupos etários com maiores dificuldades de adaptação às alterações climáticas;

V. Anexo: Análise da Vulnerabilidade Climática no Conforto Térmico do Parque Residencial

- Rendimento médio mensal (avaliado em euros), apenas disponível a nível municipal, que traduz a capacidade financeira para implementar medidas de adaptação, nomeadamente a aquisição e utilização de equipamentos de aquecimento e arrefecimento;
- Tipo de posse dos alojamentos (proprietário ou inquilino), assumindo-se que os inquilinos têm uma capacidade mais limitada para implementar medidas de adaptação, como por exemplo, isolamento das habitações ou colocação de janelas duplas;
- Grau de literacia da população residente, particularmente a população com nível de ensino superior, assumindo que este grupo populacional tem mais acesso a informação sobre alterações climáticas e medidas de adaptação, incluindo acesso a oportunidades de financiamento, tais como apoios para renovação dos edifícios ou para aquisição de tecnologias renováveis de aquecimento e arrefecimento;
- A taxa de desemprego, considerando que, de um modo geral, pessoas desempregadas terão mais dificuldades e menos motivação para implementar medidas de adaptação.

Cada uma das seis variáveis foi segmentada em cinco intervalos de valores, tendo em atenção o comportamento da variável para a totalidade dos municípios nacionais, sobretudo, no que se refere aos extremos inferior e superior, correspondendo a cada intervalo um valor do índice de capacidade adaptativa entre 1 (capacidade mínima) e 5 (capacidade máxima).

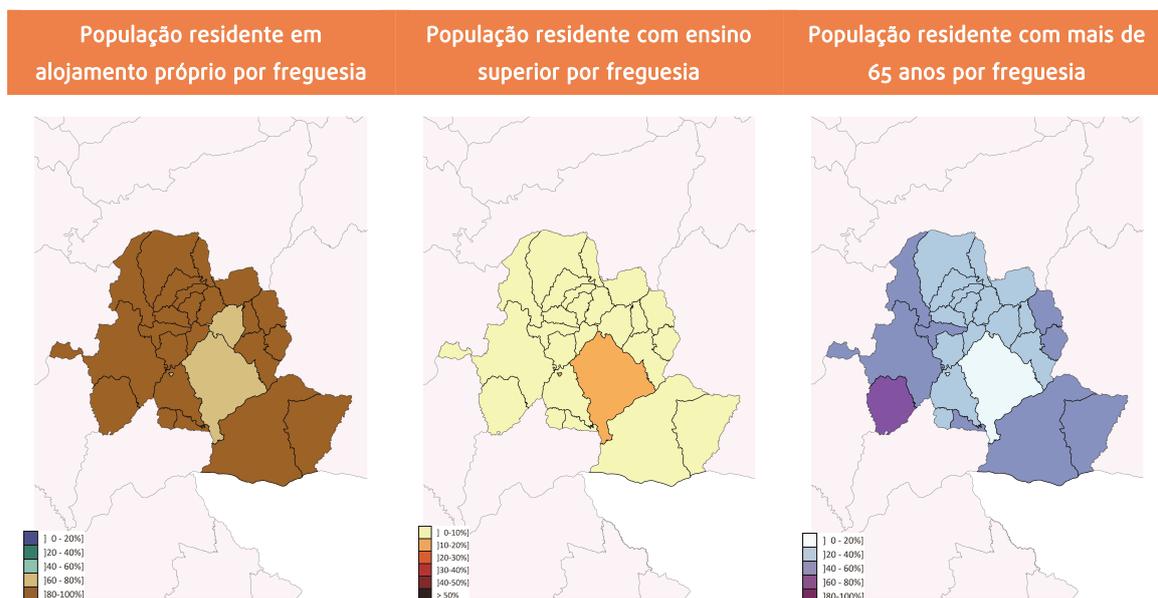


Figura 6. Exemplo de alguns indicadores utilizados para o cálculo da capacidade adaptativa no conforto térmico do parque edificado do município de Castelo Branco, desagregado por freguesia.

O índice final de capacidade adaptativa varia num intervalo de 1 a 20 e resulta da soma ponderada do índice de cada variável socioeconómica.

Assim, quanto maior o valor do índice maior será a capacidade adaptativa de uma freguesia ou município. Da mesma forma, o índice deve ser usado sobretudo com o intuito comparativo entre freguesias no mesmo município, e não tanto em termos do seu valor absoluto.

Tabela 10. Indicadores do índice composto da capacidade adaptativa do parque edificado de Castelo Branco. Índice composto da capacidade adaptativa: 13 [1 – 20]

Freguesias (2011)	População residente com menos de 4 anos de idade	População residente com mais de 65 anos de idade	Ganho médio mensal	Alojamento próprio	População residente com ensino superior completo	Taxa de desemprego	Capacidade Adaptativa
Ponderador	(0,5)	(0,5)	(1)	(0,25)	(0,75)	(1)	-
Alcains	3	4	2	3	2	4	12
Almaceda	5	2	2	5	1	3	11
Benquerenças	4	3	2	5	2	4	12
Cafede	4	3	2	5	1	3	11
Castelo Branco	3	4	2	3	3	4	13
Cebolais de Cima	4	2	2	4	2	4	12
Escalos de Baixo	4	3	2	4	2	3	11
Escalos de Cima	4	3	2	5	2	4	12
Freixial do Campo	4	3	2	4	1	4	11
Juncal do Campo	4	2	2	5	1	4	11
Lardosa	4	3	2	4	1	3	10
Louriçal do Campo	5	3	2	5	1	4	12
Lousa	4	2	2	4	1	3	10
Malpica do Tejo	5	2	2	5	1	4	12
Mata	4	2	2	5	2	2	10
Monforte da Beira	4	2	2	5	1	4	11
Ninho do Açor	4	3	2	5	1	4	12
Póvoa de Rio de Moinhos	3	3	2	4	2	4	12
Retaxo	4	3	2	4	2	3	11
Salgueiro do Campo	4	3	2	4	2	3	11
Santo André das Tojeiras	5	1	2	5	1	4	11
São Vicente da Beira	4	3	2	4	1	4	11
Sarzedas	5	2	2	5	1	5	13
Sobral do Campo	4	3	2	5	1	2	10
Tinalhas	4	3	2	5	2	4	12

V.3 ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLIMÁTICA ATUAL E FUTURA RELATIVO AO CONFORTO TÉRMICO DO PARQUE RESIDENCIAL EDIFICADO DE CASTELO BRANCO

O índice de vulnerabilidade climática dos alojamentos ao conforto térmico foi estimado pela média simples entre o índice de impacto potencial atual e o índice da capacidade adaptativa. No entanto, por consistência de significado dos dois índices (índice 1 de impacto [menor valor] e índice 20 de capacidade adaptativa [maior capacidade]) é considerado o simétrico do índice de capacidade adaptativa na aritmética da média.

O índice de vulnerabilidade varia no intervalo de 1 ('mínimo') a 20 ('máximo'), sendo que a uma maior vulnerabilidade do município, corresponderá uma menor capacidade adaptativa e/ou um maior impacto potencial.

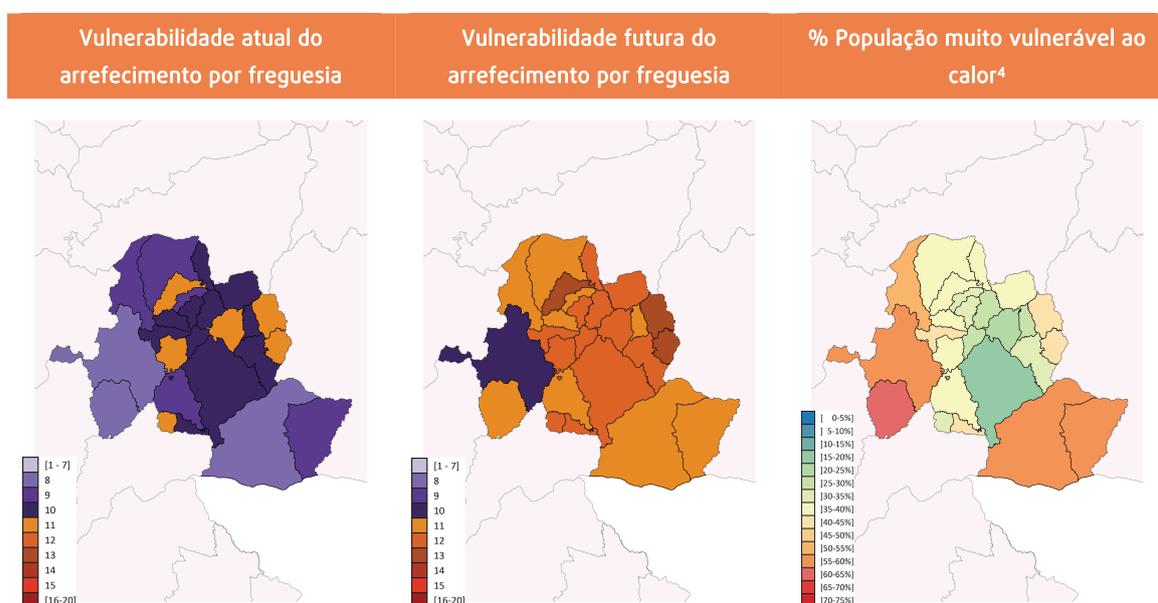


Figura 7. Vulnerabilidade atual e futura no conforto térmico do parque edificado do município de Castelo Branco, em termos de arrefecimento, desagregado por freguesia e percentagem de população muito vulnerável ao calor⁴

Tabela 11. População residente e muito vulnerável ao calor no município de Castelo Branco

População Residente (INE,2011):	56 109
População muito vulnerável ao calor ⁴	13 356

⁴ População com mais de 65 anos que reside em freguesias com vulnerabilidade igual ou superior a 10 em onda de calor futura.

VI. ANEXO: ANÁLISE E AVALIAÇÃO DO RISCO CLIMÁTICO PARA O MUNICÍPIO DE CASTELO BRANCO

O anexo VI é subdividido em três subcapítulos. O primeiro descreve em detalhe as principais vulnerabilidades projetadas para o município de Castelo Branco, tendo em atenção os cenários de alterações climáticas disponíveis. O segundo subcapítulo explicita a avaliação de risco realizada para diferentes períodos do século XXI. E finalmente, o terceiro subcapítulo tece algumas considerações sobre a priorização dos diferentes riscos climáticos avaliados para o município de Castelo Branco.

VI.1 PRINCIPAIS IMPACTOS CLIMÁTICOS FUTUROS PARA O MUNICÍPIO DE CASTELO BRANCO

As alterações no clima, sejam no presente ou no futuro, implicam uma reflexão ponderada dos intervenientes no território. Estas modificações trazem consequências, tanto propícias como nefastas para as diferentes comunidades, que habitam, trabalham e constroem uma região.

O município de Castelo Branco apresenta diferentes tipos de impactos/consequências futuras, relacionados com as alterações climáticas no território municipal, que se dividem em ameaças negativas diretas ou indiretas e oportunidades positivas, que passamos a descrever.

VI.1.1 Impactos negativos (ameaças)

- a) Diretos: danos em materiais vários, tanto ao nível do edificado, como das infraestruturas e de bens móveis; alterações na paisagem: queda de árvores, deslizamento de terras, erosão dos solos, destruição do coberto vegetal; falhas no fornecimento de eletricidade e de água potável; perdas de produção no setor primário; mortes e feridos.
- b) Indiretos: avultados prejuízos materiais e financeiros; condicionamentos na vida diária das populações; perdas na biodiversidade; racionalização dos recursos naturais e energéticos; escassez de produtos que dependam do setor primário e florestal; morbilidade.

VI.1.2 Impactos positivos (oportunidades)

Renovação dos vários tipos de infraestruturas: energia, telecomunicações e vias de comunicação; implementação de novas regras urbanas para a construção/implantação do parque edificado, reconstrução do edificado mediante regras de sustentabilidade ambiental; aproveitamento dos recursos naturais; desenvolvimento do setor turístico e reestruturação dos planos de Ordenamento do Território.

Todas as comunidades/grupos sociais são afetados pelas alterações climáticas futuras, contudo umas apresentam-se mais vulneráveis do que outras, nomeadamente, referindo-nos ao município de Castelo Branco, as ligadas aos setores industrial e primário, bem como os idosos.

VI.2 AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS RISCOS CLIMÁTICOS

Na Tabela 12 são identificados os níveis de risco associados a cada tipo de evento climático para diferentes períodos temporais (presente e futuro). São ainda sintetizados, para cada evento, os impactos potenciais tendo em atenção as projeções climáticas para o decorrer do século XXI.

Tabela 12. Nível de risco e principais impactos para os diferentes eventos climáticos identificados no município de Castelo Branco, até ao final do século XXI

Ref. ^a	Evento	Exemplos Impactos	Nível do Risco		
			Presente	Médio Prazo 2041/2070	Longo Prazo 2071/2100
1.0	Temperaturas elevadas/Ondas de calor	- Incêndios.	6	9	9
2.0	Temperaturas elevadas/ Vento Forte	- Incêndios.	6	9	9
3.0	Secas	- Alterações na biodiversidade.	6	9	9
4.0	Secas (Inverno)	- Alterações na biodiversidade. - Danos para a saúde.	2	6	9
5.0	Precipitação excessiva/cheias	- Isolamento de populações.	4	9	9
6.0	Precipitação excessiva / inundações	- Danos em edifícios e/ou conteúdo; - Danos para as viaturas.	4	6	9
7.0	Precipitação excessiva/Vento forte	- Danos para a vegetação; - Danos/condicionamentos para as infraestruturas; - Inundações;	6	6	6
8.0	Downburst (Vento forte)	- Danos em edifícios; - Danos para a vegetação.	2	2	2
9.0	Gelo/Geada/Neve	- Alterações nos estilos de vida; - Danos para a vegetação; - Danos/condicionamentos para as infraestruturas.	3	2	1
10.0	Granizo	- Danos para as infraestruturas.	3	2	2
11.0	Tempestade/Tornados	- Danos em edifícios;	3	2	2

VI. Anexo: Análise e Avaliação do Risco Climático para o Município de Castelo Branco

Ref. ^a	Evento	Exemplos Impactos	Nível do Risco		
			Presente	Médio Prazo 2041/2070	Longo Prazo 2071/2100
		<ul style="list-style-type: none"> - Danos para a saúde; - Danos para a vegetação; - Danos/condicionamentos para as infraestruturas. 			
12.0	Trovoadas/Raios	<ul style="list-style-type: none"> - Danos em edifícios; - Danos/condicionamentos para as infraestruturas. 	3	2	2
13.0	Vento forte	<ul style="list-style-type: none"> - Danos para a vegetação; - Danos para as infraestruturas. 	3	3	2

O nível de risco identificado (Tabela 12) teve por base a realização de pesquisa e análise, de forma a obter a classificação da magnitude das consequências dos impactos.

O município, na realização desta avaliação, baseou-se não só na informação anteriormente determinada no Perfil de Impactos Climáticos Locais (PICL), que caracterizava a importância do evento climático para o município, como nas consequências e respetiva importância que cada um desses acontecimentos representava para as comunidades do município. Foram tomadas em conta dissertações, efetuadas por personalidades locais, sobre o tema primordial em questão - o clima - a sua evolução ao longo dos tempos e respetivos impactos na sociedade.

O município de Castelo Branco apresenta treze eventos climáticos considerados extremos. Após a sua avaliação, tendo como base o momento presente e as projeções climáticas, verifica-se que há eventos climáticos cuja importância aumentará e outros que, pelo contrário, serão menos importantes no futuro.

Das treze ocorrências climáticas identificadas, podemos destacar:

1. As que apresentam já no presente um valor de risco considerável, o qual passará a risco máximo no futuro: as secas de verão e de inverno e as temperaturas elevadas/ondas de calor.
2. As que apresentam um risco médio no presente, passando a um valor máximo no final do século: a precipitação excessiva, associada a cheias ou a inundações.
3. As que possuem um risco baixo no presente, podendo diminuir ou manter-se no futuro: gelo/geada/neve.

VI.3 PRIORIZAÇÃO DOS RISCOS CLIMÁTICOS

Com a introdução dos níveis de risco, anteriormente referidos, conseguem definir-se as vulnerabilidades futuras a priorizar. No Município de Castelo Branco identificámos três eventos climáticos, que necessitam uma resposta adaptada, nos próximos anos, para minorar os impactos adversos que podem ocorrer, nomeadamente:

1. Precipitação excessiva;
2. Secas;
3. Temperaturas Elevadas.

Apresenta-se a Figura 8, matriz de risco, que serve não só para resumir o apresentado na tabela anterior, mas também como visualizador dos riscos climáticos prioritários do município.

As matrizes são lidas da seguinte forma: eventos climáticos que ocorrem com maior frequência e que terão consequências mais graves, impactos de prioridade elevada, localizam-se no canto superior direito (vermelho), os eventos com baixa frequência e com baixas consequências dos impactos serão considerados impactos de baixa prioridade, localizando-se na matriz no canto inferior esquerdo (verde).

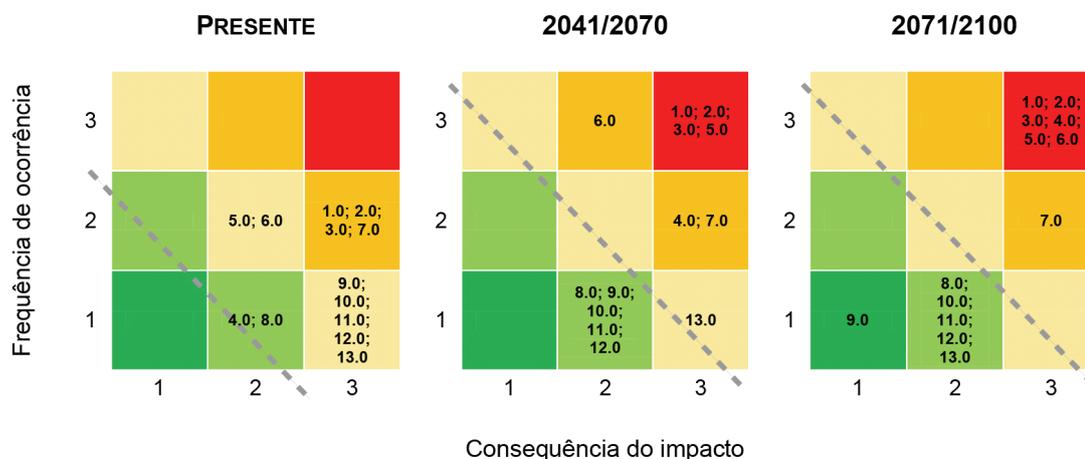


Figura 8. Matriz de risco. A linha a tracejado procura dividir os riscos prioritários dos menos prioritários. A referência dos tipos de eventos apresentados encontra-se na Tabela 12

A linha a tracejado, marcada nas matrizes de risco, representa a atitude perante o risco que o município de Castelo Branco pretende assumir.

No presente, esta aparece junto aos valores de menor risco, pelo facto de o município não querer desprezar nenhum dos eventos, considerando que todos têm características prioritárias moderadas.

Quanto aos dois períodos futuros o município, claramente pressupõe que estarão implementadas medidas que irão reduzir os impactos adversos, de prioridade baixa/moderada, logo irá centrar-se naqueles que apresentam valores prioritários moderados/elevados, por forma a assumir uma atitude ativa perante o risco.

O município, na sua valorização da magnitude das consequências dos impactos que cada um dos eventos climáticos provoca, baseou-se não só na informação anteriormente determinada no Perfil de Impactos Climáticos Locais (PIC-L), que caracterizava a importância do evento climático para o município (baixa, moderada e alta), como também nas consequências e respetiva importância que cada um desses acontecimentos representa para as comunidades do município.

Os resultados obtidos neste passo da metodologia influenciam as tomadas de decisão, para a definição e implementação de opções de adaptação às alterações climáticas projetadas para o município. Considera-se, assim, que esta etapa foi a tomada de consciência perante os riscos apresentados.

VII. ANEXO: PRINCIPAIS RESULTADOS DO ENVOLVIMENTO DE ATORES-CHAVE

Este anexo apresenta os principais resultados do *workshop* de envolvimento de atores-chave, realizado no âmbito da EMAAC de Castelo Branco, que teve lugar no Centro de Empresas Inovadoras, no dia 19 de janeiro de 2016.

O seu conteúdo corresponde a uma sistematização da informação recolhida nesse *workshop*, que envolveu um leque diversificado de atores-chave relevantes no contexto da adaptação às alterações climáticas no município de Castelo Branco. Neste evento participaram 69 pessoas, conforme lista no final deste anexo.

O objetivo do *workshop* consistiu em contribuir para os conteúdos, opções e prioridades de intervenção da EMAAC de Castelo Branco, ponderando as opiniões e sugestões apresentadas pelos participantes.

A estrutura deste anexo divide-se em três partes fundamentais. A primeira descreve sucintamente a metodologia utilizada.

A segunda parte apresenta os principais resultados do *workshop* organizados em duas sínteses:

- Análise das opções de adaptação e novas propostas (apreciação das opções de adaptação);
- Construção de uma visão partilhada de futuro (visão de futuro que articule ambiente e economia).

Esta segunda parte inclui ainda alguns dos resultados do inquérito aos participantes, realizado no final do *workshop*.

Na terceira e última parte apresenta-se a lista de participantes.

VII.1 RESUMO METODOLÓGICO E OBJETIVOS DO *WORKSHOP*

O *workshop* foi a principal ferramenta de auscultação e participação interativa dos atores-chave no processo de elaboração da EMAAC do município de Castelo Branco.

De forma sumária, este seguiu as seguintes linhas de orientação:

- Conjunto de quatro apresentações de enquadramento: i) Responsável político municipal; ii) Enquadramento e objetivos; iii) Cenários Climáticos; e iv) A EMAAC em elaboração e suas principais opções;
- Distribuição dos participantes por mesas temáticas (seleção dos participantes e identificação dos temas a abordar efetuadas previamente)
- Discussão (com moderador) relativamente a três eixos fundamentais: i) Perceções sobre alterações climáticas; ii) Opções de adaptação - condições necessárias, obstáculos, oportunidades,

responsabilidades e sugestões; iii) Visão de futuro – ideias-chave para articular desenvolvimento económico e ambiente num futuro próximo.

No final do *workshop*, foi aplicado um inquérito aos atores-chave locais. Este teve como objetivo obter uma caracterização dos participantes, aferir as suas perceções sobre as alterações climáticas, bem como sobre o projeto ClimAdaPT.Local.

VII.2 PRINCIPAIS RESULTADOS DO *WORKSHOP* LOCAL

VII.2.1 Análise das opções de adaptação e novas propostas

Os objetivos principais desta síntese são: i) Identificar grandes tendências transversais, seus fatores condicionantes e potenciadores; ii) Identificar fatores condicionantes e potenciadores dos temas específicos debatidos em cada mesa (por norma associados a setores); iii) Identificar propostas e sugestões complementares às opções de adaptação apresentadas.

As tabelas que se seguem resultaram da análise das fichas temáticas produzidas na sequência do *workshop*. Estas tabelas apresentam os conteúdos especificamente relacionados com a apreciação das opções de adaptação, propostas no âmbito da elaboração da EMAAC, sistematizando os contributos dos participantes. Identificam-se fatores condicionantes e potenciadores da implementação dessas opções, de acordo com a sua natureza transversal ou temática, como resultado das opiniões dos atores-chave. Esta informação teve de ser trabalhada posteriormente por forma a fixar uma listagem final de fatores condicionantes e potenciadores das opções de adaptação, encontrada no corpo da estratégia. Identificam-se ainda propostas alternativas e/ou complementares que surgiram no decorrer do *workshop*.

São incluídos, para efeitos ilustrativos, exemplos simbólicos do discurso narrativo dos atores-chave. Neste sentido, por se tratar de perceções sociais e opiniões, a sua leitura deverá ser feita sob reserva.

VII.2.1.1 Questões transversais

Tabela 13. Fatores condicionantes e potenciadores para a implementação das opções de adaptação, segundo os atores-chave (questões transversais)

Questões transversais				
Temática	Opções de adaptação	Fatores condicionantes	Fatores potenciadores	Propostas
Sensibilidade e comunicação	6. Implementação de um programa de ações de informação de sensibilização para as alterações/adaptações climáticas	<ul style="list-style-type: none"> Dificuldade de operacionalização dos planos de sensibilização. 	<ul style="list-style-type: none"> As escolas/crianças são palcos de transmissão de conhecimentos; A educação ambiental é muito importante. "A nossa escola tem diversos projetos, incluindo até propostas dos alunos [na área da poupança de água, por exemplo]. É mais fácil serem eles a passar a mensagem aos adultos". 	<ul style="list-style-type: none"> "Precisamos de levar os jovens a conhecer a região, às unidades de transformação agrícola, promover saídas de campo para conhecerem a produção agrícola"; Informar e sensibilizar - trabalhar em conjunto com as Juntas de Freguesia - o papel das Juntas é essencial na disseminação da informação para as populações; Ter alguém no município especificamente responsável pela operacionalização da sensibilização.
Informação e formação	15. Implementação de um sistema de base de dados de eventos climáticos, seus efeitos e causas no território municipal (PIC-L)	<ul style="list-style-type: none"> Dificuldade em dar continuidade à atualização de bases de dados (em 1998 esse trabalho foi iniciado mas não teve continuidade). "A base de dados é prioritária, mas são necessários recursos/quadros técnicos"; A Escola Superior de Tecnologia de Castelo Branco forma licenciados em proteção civil e, além do número de colocados ser diminuto, não se está a aproveitar as pessoas com essa formação. 	<ul style="list-style-type: none"> "Quando se revê um PDM é importante ter alguém habilitado em proteção civil"; A Escola Agrária tem feito cartografia e pode contribuir para o município na elaboração de uma base de dados. 	<ul style="list-style-type: none"> Aproveitar os técnicos licenciados em Proteção Civil formados na Escola Superior Agrária de Castelo Branco (por exemplo, na CMCB para revisão e acompanhamento do PDM); Fazer um levantamento sistemático dos dados sobre os eventos extremos, com quantificação, com danos/efeitos causados e sua contabilização económica.

VII. Anexo: Principais Resultados do Envolvimento de Atores-Chave

Questões transversais				
Temática	Opções de adaptação	Fatores condicionantes	Fatores potenciadores	Propostas
Financiamento	-	-	<ul style="list-style-type: none"> “Esta EMAAC constitui uma oportunidade para programar quais os investimentos associados e também para alinhar tudo isto com fundos comunitários, pois estamos em fase de candidaturas e esta estratégia vem no momento certo”; “Esta estratégia pode ser uma boa forma de se programar os investimentos aqui no município em conjunto com outras regiões e pensar-se em candidaturas a fundos”. 	<ul style="list-style-type: none"> Preparar candidaturas aos fundos comunitários que contemplem a preocupação com as alterações climáticas e necessitam de planos estratégicos para serem alocados aos municípios.
Capacitação institucional	1. Elaborar uma EMAAC que preveja monitorização e revisão de objetivos e riscos	<ul style="list-style-type: none"> Falta de transmissão de conhecimentos – Emagrecimento dos quadros técnicos das instituições. Alterações frequentes nas divisões dos serviços da Administração Pública. Falta de comunicação e articulação entre as organizações. 	-	<ul style="list-style-type: none"> Articular melhor as diversas instituições locais, regionais e nacionais; Dotar as instituições que atuam localmente de meios humanos e financeiros específicos para a temática das alterações climáticas.
Governança na adaptação	2. Revisão do PDM, tendo em conta a integração da EMAAC	<ul style="list-style-type: none"> “Enquanto cidadãos definimos as políticas e prioridades em ciclos de 4 anos, e não se vê interesse em manter a continuidade do que foi definido – isso não é eficiente”. 	<ul style="list-style-type: none"> O Município é a instituição que pode ser mais abrangente e estar mais equidistante dos diferentes interesses; A EMAAC deve envolver articulação entre instituições: autarquia, presidentes de Junta, bombeiros; Reconhecimento de que certas matérias têm que ser organizadas à escala regional com as CCDR; “Esta revisão do PDM será uma peça fundamental para a CMCB dispor de um instrumento que poderá ser desdobrado em instrumentos específicos para cada área de 	<p>Cooperação institucional</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabalhar em articulação institucional – “a autarquia local tem esta função em conjunto com as Juntas de Freguesia”, especialmente no ordenamento ou gestão do território; Integrar grupos de trabalho com novos parceiros – tais como o Politécnico, a Escola Superior Agrária, as forças de segurança ou as escolas secundárias - na implementação da EMAAC. <p>Estratégias de fixação</p>

VII. Anexo: Principais Resultados do Envolvimento de Atores-Chave

Questões transversais				
Temática	Opções de adaptação	Fatores condicionantes	Fatores potenciadores	Propostas
			<p>atividade; mas também ter uma visão de território urbano, rural, industrial, crucial para responder a várias questões sobre a adaptação às alterações climáticas”;</p> <ul style="list-style-type: none"> • As Juntas de Freguesia têm agora um papel diferente do passado – hoje são quase vistas como agências locais de desenvolvimento do território, tendo em conta que estão mais próximos das populações. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar um estudo estratégico com uma visão global de aproveitamento do território nas várias oportunidades de negócio (mel, azeite) e outras potencialidades, como o turismo rural; • Diminuir o êxodo rural, promovendo a fixação das populações com atividades económicas viáveis, “que sejam também amigas do ambiente e da adaptação às alterações climáticas”.

VII.2.1.2 Questões setoriais – Agricultura

Tabela 14. Fatores condicionantes e potenciadores para a implementação das opções de adaptação, segundo os atores-chave (Agricultura)

Agricultura			
Opções de adaptação	Fatores condicionantes	Fatores potenciadores	Propostas
<p>9. Criação/ampliação de espaços verdes e hortas urbanas</p> <p>12. Promoção e divulgação de boas práticas de cultivo agrícola e florestal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Terrenos agrícolas abandonados por falta de gestão, viabilidade e conhecimento das ajudas existentes; • “A agricultura está a ser abandonada – também devido a um sentimento de insegurança (roubo de alfaias agrícolas e outros bens), para o qual parece que não há nada a fazer – não são chamadas as autoridades e prevalece um sentimento de impunidade” • “O mundo rural está completamente perdido. Sarzedas, que era a principal freguesia do concelho, está a perder 400 habitantes por ano”. • “Há obras de retenção de água (dos anos 30) que ainda estão a funcionar mas que necessitam de 	<ul style="list-style-type: none"> • “No serviço de veterinária, além dos planos de alerta e contingência, há planos de vigilância (doenças vectoriais e peste suína). O plano de contingência tem um tronco comum para as doenças todas e onde estão elencados os métodos de trabalho oficiais e de prestações de serviços. Depois, para cada tipologia de doença há um plano de atuação”. • “A CMCB tem exploração de águas no Casal da Serra – tem várias barragens 	<ul style="list-style-type: none"> • “É necessário antecipar – identificar bem os riscos e as consequências para bem prevenir. Não se deve reagir no momento, recorrendo a financiamentos quando se deteta uma situação de catástrofe. Mas é preciso mudar a montante”. • Acompanhar os agricultores: “há necessidade de equipas técnicas da DRAP e outros especialistas da área para dar apoio técnico aos agricultores para melhor gerirem as produções”; • Contrariar com medidas claras o abandono dos campos, precaver o despovoamento e consequente desertificação, usando exemplos e

VII. Anexo: Principais Resultados do Envolvimento de Atores-Chave

Agricultura			
Opções de adaptação	Fatores condicionantes	Fatores potenciadores	Propostas
	<p>recuperação, pois estão a degradar-se (por exemplo, na Serra da Gardunha);</p> <ul style="list-style-type: none"> • “O território está a ser gerido por diversas instituições, com objetivos e regras diferentes - a última charca que fiz durou pouco mais de um ano e o organismo mudou duas vezes de nome e duas vezes de sítio. Isto tudo complica a situação”. • “As forragens estão a escassear e os custos energéticos com as regas são cada vez maiores para alimentação do gado”; • “As pastagens para os animais em períodos de seca são insuficientes. Logo, temos de lhes fornecer forragens e ração, o que encarece os custos de exploração. Também há os custos energéticos associados aos sistemas de rega, que por vezes se tornam economicamente inviáveis”; • “Enquanto agricultora verifico que há cada vez mais picos de falta de água para rega. A nível da gestão animal há também falta de água, o que se reflete na inferior produção de leite”; • “Tem-se notado bastante diferença na fertilidade das ovelhas, por causa da falta de alimento na primavera”; • “Os terrenos passam a ter necessidades de água que antigamente não tinham, ou então passam a necessitar de uma reconversão para outro tipo de cultura, e isso tem custos de adaptação”. 	<p>que servem também para reter a água e alimentar os aquíferos e todo o sistema que está a funcionar”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “O município apoia o desenvolvimento do figo da Índia. Se as pessoas virem que é uma solução inviável economicamente, não vão investir nela”; • “Não vale a pena procurar soluções que nos são estranhas em vez de aproveitar os produtos que temos autóctones e tradicionais”; • “São as plantas autóctones que em grandes períodos de seca conseguem sobreviver de boa saúde e resistir melhor”. 	<p>modelos que apoiem a fixação das pessoas na atividade agrícola;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criar um sistema de deteção e de avisos e alerta (sistema integrado), articulado também a nível nacional; • Verificar melhor as condições atuais e instalar culturas adaptadas à falta de água e à seca (agricultura de sequeiro); • Estudar a viabilidade económica das opções (como o medronho, esteva, figo da Índia, etc.) e pensar na cadeia de valor para que estas ideias sejam sustentáveis e viáveis economicamente; • Pensar o aproveitamento do Rio Ponsul para que os agricultores das imediações possam usar essa água para regadio e alimentação animal; • Criar um banco de terras e unidades de gestão de produção viáveis – “compete ao Estado fazer um plano de desenvolvimento. As pessoas estão muitas vezes interessadas em vender ou ceder propriedades”; • Atualizar urgentemente o cadastro. É importante para uma boa gestão estratégica do território agrícola e florestal.

VII.2.1.3 Questões setoriais – Energia, saúde e edificado

Tabela 15. Fatores condicionantes e potenciadores para a implementação das opções de adaptação, segundo os atores-chave (Energia saúde e edificado)

Opções de adaptação	Fatores condicionantes	Fatores potenciadores	Propostas
<p>5. Adaptação do Plano Municipal de Emergência da Proteção Civil de Castelo Branco</p> <p>8. Criação do Programa Municipal para o uso e aproveitamento eficiente das energias renováveis</p> <p>14. Implementação do estudo da fenomenologia humana face aos impactos das alterações climáticas</p>	<p>Energias renováveis</p> <ul style="list-style-type: none"> A energia eólica é muito cara e existem outras energias que não são divulgadas, como a biomassa. <p>Saúde</p> <ul style="list-style-type: none"> O Parque Escolar que foi construído não tem agora dinheiro para a sua manutenção, incluindo o ar condicionado e a ventilação, e isso cria problemas respiratórios”. <p>Urbanismo</p> <ul style="list-style-type: none"> O granito que temos no centro da cidade não é o mais adequado porque não reflete e absorve o calor. Os bancos são de inox, portanto, qualquer pessoa que ali se sente queima-se. Em Castelo Branco as ilhas de calor são um problema”. 	<p>Energias renováveis</p> <ul style="list-style-type: none"> Se nós conseguirmos inculir a preocupação com as alterações climáticas nas pessoas, as empresas irão desenvolver os seus departamentos de investigação para criar soluções. Essas soluções vão criar novos produtos. Ao criarem novos produtos, criam emprego. Portanto, é uma oportunidade de criar riqueza”. <p>Urbanismo</p> <ul style="list-style-type: none"> Preocupações atuais com conforto térmico e à recuperação de conhecimentos antigos nesse âmbito. 	<p>Energias renováveis</p> <ul style="list-style-type: none"> Criação de incentivos para a utilização dos carros híbridos; “Criar condições para que as novas tecnologias possam ser introduzidas; incentivar projetos concretos e demonstrativos”; Promover a utilização das energias renováveis, através de descontos no IMI e apoios financeiros da Câmara, facilidades de aquisição, de crédito e menos burocracia. <p>Urbanismo</p> <ul style="list-style-type: none"> Evitar a construção de novas casas e reabilitar as antigas; Aumentar a eficiência energética das casas em termos de isolamento (mais frias no verão e mais quentes no inverno) e associar essa eficiência ao IMI. <p>Sensibilização</p> <ul style="list-style-type: none"> Criar uma cultura pública sobre energia - através das escolas e universidades e divulgação de investigação aplicada.

VII. Anexo: Principais Resultados do Envolvimento de Atores-Chave

VII.2.1.4 Questões setoriais – Espaços verdes e mobilidade

Tabela 16. Fatores condicionantes e potenciadores para a implementação das opções de adaptação, segundo os atores-chave (Espaços verdes e mobilidade).

Espaços verdes e mobilidade			
Opções de adaptação	Fatores condicionantes	Fatores potenciadores	Propostas
9. Criação/Ampliação de espaços verdes e hortas urbanas	<p>Espaços verdes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de cuidado com a manutenção de canteiros e zonas permeáveis, devido à quantidade de água de que necessitam; • Vandalismo nos espaços verdes (destruição de dispositivos de rega). <p>Hortas urbanas</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Castelo Branco vai fazer uns projetos-piloto de hortas urbanas, mas isso faz mais sentido nos grandes centros urbanos e não em cidades como Castelo Branco, que confinam diretamente com o meio rural”. <p>Mobilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rede de transportes públicos urbanos necessita de horários mais adequados para permitir maior utilização; • “Em Castelo Branco só usa transporte público quem não tem carta. É muito cómodo andar de carro e há estacionamentos em todo lado”; • “As ciclovias não estão ligadas entre si e não ligam ao centro de cidade. É preciso estacionamentos para bicicletas, e muito cuidado com as pessoas com mobilidades reduzida”. 	<p>Espaços verdes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Noção da importância ecológica dos espaços verdes; • As escolas têm uma responsabilidade decisiva para promover atitudes ecológicas. <p>Hortas urbanas</p> <ul style="list-style-type: none"> • A ideia das hortas urbanas “deve assentar menos na produção e mais no intercâmbio, organização social, espírito de ensinamento, sociabilidade entre as pessoas”. <p>Mobilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Topografia favorável para ciclovias. 	<p>Espaços verdes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apostar na arborização, pois há falta de vegetação nas zonas urbanas e as árvores conseguem reduzir os efeitos da ilha de calor; • Criar espaços verdes seguros e bem concebidos, que estimulem as pessoas a frequentá-los. <p>Hortas urbanas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Associar a criação de hortas urbanas a projetos educativos. <p>Mobilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Com ciclovias a mobilidade pode ficar melhor. É importante também explorar a possibilidade de andar mais a pé”; • Criar taxas para o estacionamento; • Dar espaço às ciclovias, de modo a assegurar-lhes segurança.

VII.2.1.5 Questões setoriais – Floresta e Parque Natural

Tabela 17. Fatores condicionantes e potenciadores para a implementação das opções de adaptação, segundo os atores-chave (Floresta e Parque Natural)

Floresta e Parque Natural			
Opções de adaptação	Fatores condicionantes	Fatores potenciadores	Propostas
<p>3. Reestruturação do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios</p> <p>4. Revisão dos Planos Especiais de Ordenamento do Território (PROFBS, POPNTI e POASAP)</p> <p>10. Reabilitação/Ampliação dos sistemas de drenagem natural e artificial em meio rural e urbano</p> <p>11. Promoção do aproveitamento de biomassa florestal</p> <p>12. Promoção e divulgação de boas práticas de cultivo agrícola e florestal</p> <p>13. Consolidação das Áreas Protegidas e Classificadas</p>	<p>Espécies invasoras</p> <ul style="list-style-type: none"> Na Serra da Gardunha existem mimosas a 1000m de altitude, “antes não se viam acima dos 400m de altitude”; Incêndios florestais contribuíram para o aumento das mimosas, “porque a semente é estimulada pelo calor”. <p>Arborização com espécies autóctones</p> <ul style="list-style-type: none"> “As áreas áridas têm sido plantadas com eucalipto. A área de pinhal tem vindo a diminuir”; Elevada taxa de mortalidade das reflorestações; Devido às alterações climáticas há o aparecimento de pragas e doenças, o que afeta o sobre e o azinho. <p>Ordenamento florestal</p> <ul style="list-style-type: none"> “Os PROF (Plano Regional de Ordenamento Florestal) estão desatualizados”; “Era necessário alterar a lei das ZIF (Zonas de Intervenção Florestal). O Ministério de Agricultura deveria dar competências legais às entidades gestoras das ZIF”; Dificuldade em arranjar apoios para fixar as populações no meio rural, para gerir as florestas; <p>Biomassa florestal</p>	<p>Arborização com espécies autóctones</p> <ul style="list-style-type: none"> “O que é mais importante é valorizar a regeneração natural. Há zonas em que a desertificação tem sido uma oportunidade para a regeneração natural, só estamos a reconduzir e a dar uma ajuda à floresta natural. O investimento é muito menor”; Em relação ao eucalipto, a floresta autóctone de sobreiro ou azinheira traz muitas vantagens (caça, produção de mel, produção de queijo, turismo de natureza, biodiversidade). <p>Ordenamento florestal</p> <ul style="list-style-type: none"> “O Plano Municipal de Defesa da Floresta tem peso em fases de candidatura nas faixas de gestão de combustível. Se uma entidade ou proprietário for fazer uma candidatura e se, dentro da área, o risco for superior a elevado no que toca à perigosidade de incêndio, ele tem que compartimentar o terreno de acordo com a lei.” <p>Áreas protegidas</p>	<p>Arborização com espécies autóctones</p> <ul style="list-style-type: none"> Desenvolver estudos sobre espécies mais adaptadas. “Temos de desenvolver o medronheiro, adaptado a menos necessidades hídricas; os carvalhos”; Incentivar a plantação de quercíneas (sobreiro e azinheira); Arborizar áreas áridas com espécies autóctones; Garantir incentivos fiscais e económicos para a plantação de certas espécies (autóctones) e na limpeza das florestas. <p>Ordenamento florestal</p> <ul style="list-style-type: none"> Estabelecer uma política de apoio para as pessoas limparem os seus terrenos florestais. “Tem de haver um controlo e um apoio. Trata-se de pequenos proprietários, população envelhecida, que não tem condições económicas para as limpezas”; Aplicar a perequação nas faixas de gestão de combustíveis. Ou seja, compensar os proprietários como se fosse uma expropriação; Utilizar espécies que ajudem à contenção dos incêndios nas faixas de gestão de combustíveis. Por exemplo o figo da índia, que “é das melhores plantas para servir como corta-fogos se for plantado em faixas no meio da floresta. E também para produzir bioetanol, biogás” <p>Biomassa florestal</p>

VII. Anexo: Principais Resultados do Envolvimento de Atores-Chave

Floresta e Parque Natural			
Opções de adaptação	Fatores condicionantes	Fatores potenciadores	Propostas
	<ul style="list-style-type: none"> • “As centrais de biomassa não são autossustentáveis”; • “Esta zona tem muita biomassa combustível, o que poderá ser uma vulnerabilidade pois, com o aumento das ondas de calor, podem aumentar os focos de incêndio”. <p>Áreas protegidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • “O turismo de natureza é um mercado muito específico, muito exigente: necessita de projeção no mercado internacional e precisa de técnicos muito especializados. É necessário manter um território com infraestruturas básicas”; • Referência ao problema de grande parte do território do parque pertencer a proprietários privados. 	<ul style="list-style-type: none"> • “É importante aproveitar o que nos diferencia e produzir em qualidade aproveitando o Parque”; • “Na minha freguesia temos projetada uma destilaria para vários tipos de aguardente, nomeadamente a de medronho – apostamos no medronheiro no sentido de harmonizar a paisagem e contribuir para o ordenamento florestal e para conter os incêndios florestais. Mas estas ideias devem ser pensadas de forma integrada, para que consigamos viver daquilo que é nosso”. 	<ul style="list-style-type: none"> • Criar um fundo de financiamento para estimular o aproveitamento da biomassa; • Fomentar a criação de empresas complementares à gestão florestal: de biomassa e de outras atividades. <p>Áreas protegidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Há boas zonas de montado que ficaram de fora do Parque. 25% da área do Parque são eucaliptais e grande parte a norte e a este são montados, e essa parte não está classificada, era necessário reclassificar e dar mais incentivos”; • Desenvolver planos de contenção de espécies invasoras no Parque; • Ordenar a atividade cinegética no Parque; • Beneficiar fiscalmente os proprietários que limpam e introduzem espécies que são benéficas para o ecossistema. Estratégia de gestão de risco positiva e não penalizadora; • Diversificar através da multifuncionalidade da floresta; • Estabelecer protocolos com associações e dar mais poder às associações locais dentro do Parque.

VII.2.1.6 Questões setoriais – Recursos hídricos

Tabela 18. Fatores condicionantes e potenciadores para a implementação das opções de adaptação, segundo os atores-chave (Recursos hídricos)

Recursos hídricos			
Opções de adaptação	Fatores condicionantes	Fatores potenciadores	Propostas
<p>4. Revisão dos Planos Especiais de Ordenamento do Território (PROFBS, POPNTI e POASAP).</p> <p>7. Criação do Programa Municipal para o uso e aproveitamento eficiente de água</p> <p>10. Reabilitação/Ampliação dos sistemas de drenagem natural e artificial em meio rural e urbano</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “O abastecimento de água pode vir a ser muito crítico no futuro em termos de quantidade e de qualidade. No caso da albufeira da Marateca, que abastece Castelo Branco, existem problemas de poluição e de atividades interditas praticadas no perímetro de proteção da albufeira, e tal situação tem impactos graves na qualidade da água”; • “Com o aumento das temperaturas diminui a qualidade da água e desenvolvem-se determinadas bactérias no caso das albufeiras”; • “A Agência Portuguesa do Ambiente (APA) tinha 6 fiscais na região [para controlar a qualidade da água dos recursos hídricos, e albufeiras] e agora só tem um nesta vasta área da Beira Alta”; • Necessidade de fazer investimentos para aumentar as reservas de água; • Falta de água: “A associação de regantes passou a ter de fornecer água nos meses de dezembro, janeiro, fevereiro a culturas de outono/inverno”; • “A rede para as águas pluviais já não tem dimensão suficiente para dar respostas a eventos [extremos]”. 	<ul style="list-style-type: none"> • “Temos feito um grande investimento para reduzir as perdas de água [nos sistemas de abastecimento/distribuição] e situamo-nos a este nível muito abaixo da média nacional, com perdas de 22% em 2014, contra 35% [ou mais] da média nacional” • Importância das Juntas de Freguesia e das associações recreativas no envolvimento das populações em ações de sensibilização; • Importância de reutilização das águas residuais e pluviais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger a origem da água, garantindo a sua qualidade e combatendo os fatores de degradação; • Assegurar a manutenção dos sistemas de abastecimento e de saneamento; • Intervir na contenção das perdas de água no abastecimento; • Reutilizar as águas residuais [que têm tratamento terciário em Castelo Branco] para regar espaços verdes e para limpeza de pavimentos; • Planificar a construção / reconstrução de novos espaços de reserva de água. “Na altura dos incêndios é preciso ir buscar água a todo o lado, até às piscinas. Torna-se necessário aumentar as fontes de armazenamento de água”; • Sensibilizar as populações para o uso eficiente da água • Criar uma carta de risco de inundação para a cidade; • Redimensionar as infraestruturas de escoamento de águas pluviais tendo em conta as necessidades atuais e futuras.

VII. Anexo: Principais Resultados do Envolvimento de Atores-Chave

VII.2.2 Construção de uma visão partilhada de futuro

Os objetivos principais desta síntese são: i) Identificar os temas transversais mais relevantes para os participantes à escala local; ii) Identificar ideias-chave com potencial para agilizar a implementação de algumas opções da EMAAC; iii) Identificar novas propostas e sugestões que complementem as opções de adaptação da EMAAC.

A tabela VIII.G foi elaborada com base nos contributos dos participantes referentes à questão sobre a Visão Geral de Futuro: que ideias-chave podem articular desenvolvimento económico e ambiente num futuro próximo à escala local. A tabela apresenta a sistematização das respostas classificadas em grandes temáticas. A frequência de referências a cada um desses temas pelos participantes, encontra-se assinalada através de uma escala representada através de: () não referido, (•) pouco referido, (••) referido algumas vezes, (•••) referido muitas vezes. A informação recolhida foi alvo de um trabalho de análise e de sistematização sobre as ideias-chave, expressas pelos participantes, com vista a um desenvolvimento sustentável do município.

Tabela 19. Construção de uma visão partilhada de futuro, segundo os atores-chave

Temática	Frequência de referências	Ideias-chave e observações
Identidade Territorial (Paisagem+Produtos)	•••	<ul style="list-style-type: none"> • Produtos de qualidade diversificados ao nível da gastronomia (queijo, mel, cogumelos, porco preto). E também infraestruturas: alojamento, restauração, turismo rural; • O futuro de Castelo Branco passará pela diferenciação positiva da qualidade dos produtos do agroalimentar, do agroindustrial e do agroturismo; • A indústria agroalimentar tem produtos de altíssima qualidade – há muita procura internacional, é necessário melhorar os canais de distribuição e haver apoio para alargar os mercados; • Turismo de natureza e turismo rural – destacar o que de positivo existe no território: segurança, qualidade de vida, custo de vida mais baixo; • Cooperativa de criação de cabras, para limpar terrenos e para leite/carne; • Boa qualidade de vida de Castelo Branco associada à qualidade ambiental ('ar puro'); sustentabilidade económica associada à parte da exploração agrícola – onde se produzam produtos agroalimentares de boa qualidade; e também qualidade de vida social – acautelando o acesso à saúde e à cultura
Governança	•••	<ul style="list-style-type: none"> • Um território vasto com pouca densidade populacional poderá ser bom em alguns aspetos se as políticas de intervenção no território forem ajustadas. O município deverá evoluir no sentido da preservação da qualidade de vida que possui; • Implementar políticas mais integradas e adequadas, articulando os níveis local e regional; • Criar uma cultura de partilha nas decisões no concelho, uma nova cultura democrática e cada vez mais trabalhar em rede.

VII. Anexo: Principais Resultados do Envolvimento de Atores-Chave

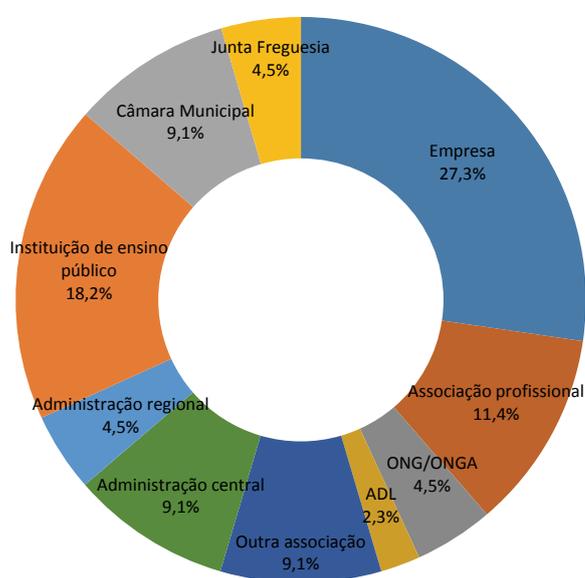
Temática	Frequência de referências	Ideias-chave e observações
Economia Verde	..	<ul style="list-style-type: none"> • Serviços dos ecossistemas pagos; • Central de biomassa construída em Castelo Branco; • A floresta bem ordenada e sem a percentagem de eucalipto que hoje tem; • Investir em resinagem e em unidades de fabrico de pellets. Ou seja, criar ocupação humana na floresta; • Incentivar os equipamentos, nomeadamente o Inovcluster e outros que estão preparados para fazer um teste de novas técnicas e atividades (projetos-piloto); • Articulação da universidade com as empresas para criar tecnologias mais interessantes ambientalmente.
Recursos Naturais	..	<ul style="list-style-type: none"> • Construção da albufeira do Alvito para a agricultura, agropecuária e abastecimento; • Apostar na floresta diversa, que é uma grande riqueza.
Mobilidade	..	<ul style="list-style-type: none"> • Criar um bom acesso a Espanha e mais transportes públicos; • Abraçar um projeto como Aveiro: oferecer bicicletas gratuitas e apoiar ciclovias.
Sensibilização	..	<ul style="list-style-type: none"> • Educar/sensibilizar a população de todas as idades e criar uma verdadeira cultura de perceção do que realmente está a acontecer em termos de alterações climáticas.
Emprego	.	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas para combater o abandono do território no horizonte de 10 anos e novas soluções para a fixação de pessoas.

VII.2.3 Inquérito por questionário aos atores-chave locais

Como referido anteriormente, no final do *workshop*, foi aplicado um inquérito aos atores-chave locais. Este teve como principais objetivos a caracterização dos participantes, aferir as suas perceções sobre as alterações climáticas e sobre o projeto ClimAdaPT.Local.

Apresentam-se de seguida alguns dos resultados do inquérito com base nas respostas de 47 atores-chave que participaram na sessão e estavam disponíveis para responder ao questionário.

A Figura 9 apresenta o peso relativo entre os diferentes tipos de instituição dos participantes que responderam ao inquérito.



N=47

Figura 9. Tipo de Instituição que os atores-chave representam

A Figura 10 reflete os setores da Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC) que mais interessam às instituições representadas pelos atores-chave. Assim, a figura expressa a resposta à questão: “Dos seguintes, quais o(s) setor(es) da ENAAC que mais interessam à sua instituição?” A questão foi colocada sob a forma de escolha múltipla, permitindo aos participantes escolher mais do que um setor.

VII. Anexo: Principais Resultados do Envolvimento de Atores-Chave

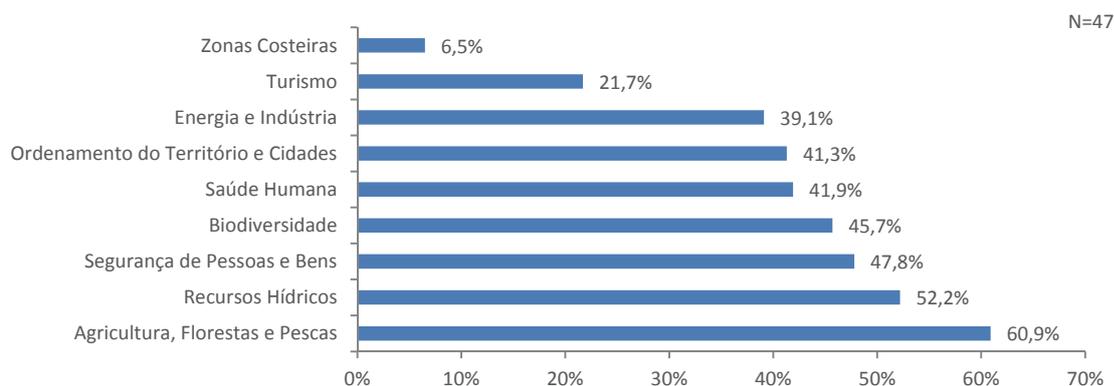


Figura 10. Setores da ENAAC que mais interessam às instituições representadas

A Figura 11 combina o resultado das seguintes questões: 1) “Na sua opinião, que nível de responsabilidade deve ser atribuído a cada uma das seguintes entidades, no que se refere à resolução dos problemas relacionados com as alterações climáticas” e 2) “Na sua opinião, como tem sido a ação de cada uma das entidades no que se refere à resolução dos problemas relacionados com as alterações climáticas?”.

A resposta às duas perguntas foi feita através de uma escala de 1 a 6 pontos, em que 1 significa “Têm pouca responsabilidade” ou “Fazem Pouco” e 6 “Têm muita responsabilidade” ou “Fazem muito”.

A conjugação destas duas respostas permite a comparação entre a responsabilidade atribuída a cada entidade na resolução dos problemas relacionados com as alterações climáticas e a avaliação dos atores-chave sobre as ações que essas entidades têm desenvolvido. Assim, é possível observar o desfasamento entre a responsabilidade de cada entidade e as suas ações efetivas, segundo o ponto de vista dos atores-chave.

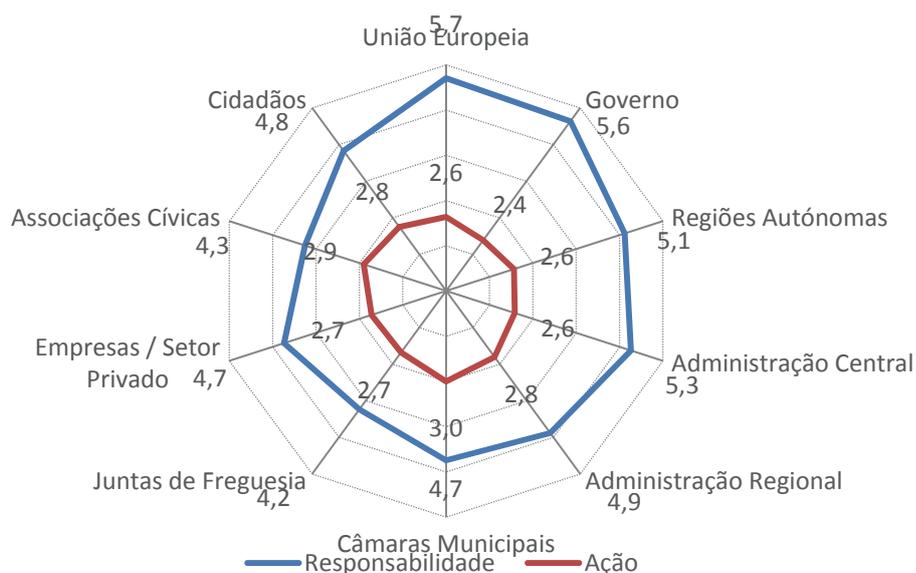


Figura 11. Análise comparativa sobre a responsabilidade e a ação efetiva das várias entidades na resolução dos problemas relacionados com as alterações climáticas (os valores correspondem à média das 47 respostas)

VII. Anexo: Principais Resultados do Envolvimento de Atores-Chave

A Figura 12 apresenta os resultados de quatro perguntas: 1) “Na sua opinião, em que medida são atualmente as alterações climáticas um problema grave a nível nacional? E neste município?”; 2) “Na sua opinião, qual a importância atribuída à temática das alterações climáticas a nível nacional? E neste município?”; 3) “De acordo com a sua experiência, como tem sido a participação da sociedade civil/cidadãos nas questões das alterações climáticas a nível nacional? E neste município?”; e 4) “Qual é a importância que atribui ao projeto ClimAdaPT.Local para a Estratégia de Adaptação às Alterações Climáticas a nível nacional? E neste município?”

Os dados recolhidos permitem conhecer as perceções dos atores-chave – às escalas nacional e municipal - sobre o nível de gravidade das alterações climáticas; a importância que assumem no contexto da governação; o grau de participação da sociedade civil nesta matéria; e ainda, a importância do projeto ClimAdaPT.Local.

A resposta às quatro perguntas foi feita através de uma escala de 1 a 6 pontos, em que 1 significa “Nada grave/Nada importante/Não tem existido” e 6 “Muito grave/Muito importante/Muito elevada”.

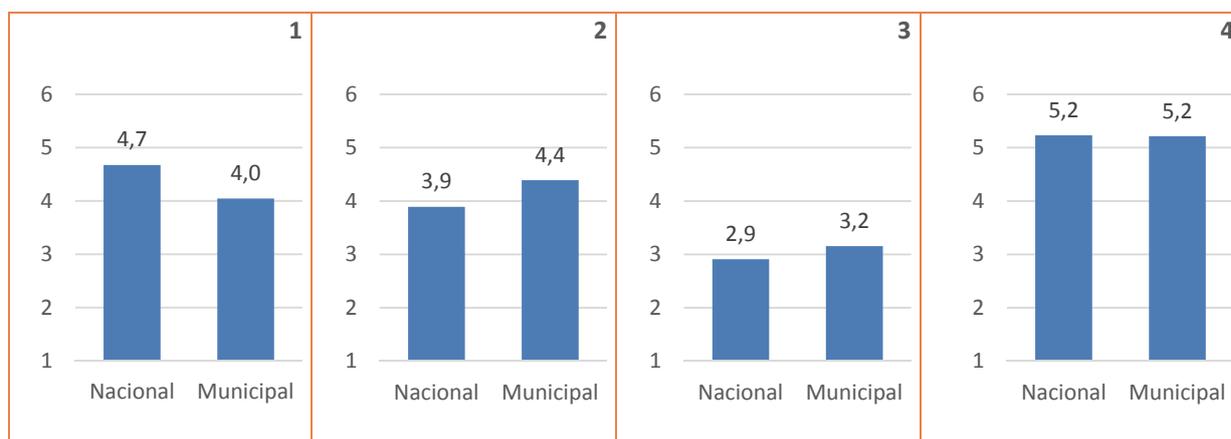


Figura 12. Análise comparativa entre a escala nacional e municipal sobre a (1) gravidade; (2) importância; (3) participação da sociedade civil; (4) relevância do projeto ClimAdaPT.Local, segundo os atores-chave (N=47)

VII.3 LISTA DE PARTICIPANTES

Tabela 20. Lista de participantes no *workshop* de envolvimento de atores-chave realizado a 19 de janeiro de 2016.

Nome	Entidade
Abel de Jesus Roque	Bombeiros Voluntários de Castelo Branco
Adelino Caio Minhós	ACICB – Associação Comercial e Empresarial da Beira Baixa
Alfredo da Silva Correia	ACICB – Associação Comercial e Empresarial da Beira Baixa
Ana Carvalho	Serviços Municipalizados de Castelo Branco
Ana Lúcia Pinto	Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, E.P.E
António Belo Martins	Adega do Alto Tejo, Lda.
António Fernandes	Instituto Politécnico de Castelo Branco
António Granjeira	Centauro Internacional – Trocadores de calor, Lda.
António Joaquim Carvalho	Agrupamento de Escolas Nuno Álvares
António Manteigas	Divisão de Alimentação e Veterinária de Castelo Branco

VII. Anexo: Principais Resultados do Envolvimento de Atores-Chave

Nome	Entidade
António Maria Vieira Pires	Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, E.P.E
Armando Simões	Scutvias – Autoestradas da Beira Interior, S.A
Artur Lourenço	Câmara Municipal de Castelo Branco
Carlos Faria	IEFP – Centro de Emprego Castelo Branco
Carlos Jerónimo	Agência de Desenvolvimento Gardunha 21
Carlos Moura	Assembleia de Compartes dos Baldios de Lourçal do Campo
Celeste Nunes Rodrigues	Junta de Freguesia de Sarzedas
Celestino Morais de Almeida	Instituto Politécnico de Castelo Branco
Célia Teixeira	ICNF, IP – Parque Natural Tejo Internacional
Cláudia Soares	Inovcluster
Dâmaso Rito	Bombeiros Voluntários de Castelo Branco
Edite Candeias	Câmara Municipal de Castelo Branco
Elga Ribeiro	Malpiagro, Lda.
Fernando Nunes	VALNOR – Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos S.A.
Francisco Carriço	CEI – Centro de Empresas Inovadoras
Francisco Lucas	Instituto Politécnico de Castelo Branco
Hugo Baptista	Centauro Internacional
Isabel Mascarenhas	Associação de Jardins-Escola João de Deus
João Andrade Carvalho	Câmara Municipal de Castelo Branco
João Belo	Instituto Politécnico de Castelo Branco
João Borga	CEI – Centro de Empresas Inovadoras
João Carlos Tonilhas	-
João Martins	Celtejo – Empresa de Celulose do Tejo S.A.
João Santos	Câmara Municipal de Castelo Branco
Joaquim Serrasqueiro	Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, E.P.E
Jorge Neves	Junta de Freguesia de Castelo Branco
Jorge Pio	Câmara Municipal de Castelo Branco
José Gomes Gameiro	AEBB – Associação Empresarial da Beira Baixa
José Manuel Leonardo	PSP – Comando Distrital Castelo Branco/ BRIPA
José Pinto de Azevedo	APABI – Associação de Produtores de Azeite da Beira Interior
Laia Rodrigues	CCDRC – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro
Luís de Andrade	Junta de Freguesia de Sto. André das Tojeiras/ Desenvolvimento da ADRACES
Lurdes Rico	IPMA, IP – Centro de Castelo Branco
Manuel Costa Alves	Meteorologista
Manuel Faria dos Reis	Direção-Geral do Território – Delegação Regional do Centro
Manuel Nunes	MAGAREFA – Associação de Produtores Florestais
Márcio Carvalho Lourenço	SEPNA
Maria do Carmo Horta	Instituto Politécnico de Castelo Branco
Maria Hortense Martins	Assembleia Municipal
Maria José Baptista	Serviços Municipalizados de Castelo Branco
Maria Teresa Romãozinho	Associação de Jardins Escolas João de Deus
Marta Ribeiro Telles	AFLOBEI – Associação de Produtores Florestais da Beira Interior
Melo Bernardo	ISS, IP – Centro Distrital de Castelo Branco
Nuno Mimoso Figueira	Câmara Municipal do Fundão
Nuno Maricato	Serviços Municipalizados de Castelo Branco
Paula Teixeira	AFAF – Associação de Formação Ambiental e Florestal
Paulo Cunha	Associação de Regantes e Beneficiários de Idanha-a-Nova
Paulo Gomes	Instituto Politécnico de Castelo Branco
Pedro Dias	CIM Beira Baixa
Romeu Fazenda	União de Freguesias de Escalos de Baixo e Mata

VII. Anexo: Principais Resultados do Envolvimento de Atores-Chave

Nome	Entidade
Rosa Maria Pereira Caetano	Agrupamento de Escolas José Sanches e S. Vicente da Beira
Rui Duarte	Agrupamento de Escolas Afonso Paiva
Rui Jorge	Meltagus
Samuel Infante	Quercus – Núcleo Regional de Castelo Branco/ CERAS
Sebastião Maia	ICNF, IP
Sónia Mexia	Águas de Lisboa e Vale do Tejo, S.A.
Teresa Fonseca	Ponto D'Observação, Lda.
Vitor Carmona	OVI BEIRA – Associação de Produtores de Ovinos do Sul da Beira
Zélia Alves	Serviços Municipalizados de Castelo Branco

VIII. ANEXO: CARACTERIZAÇÃO DAS OPÇÕES DE ADAPTAÇÃO IDENTIFICADAS PARA O MUNICÍPIO DE CASTELO BRANCO

Este anexo explicita os objetivos de cada opção de adaptação/mitigação e as respostas e/ou resultados esperados com a sua implementação.

Tabela 21. Caracterização das opções de adaptação da EMAAC de Castelo Branco

ID	Opção de adaptação/mitigação	Objetivos	Respostas/resultados esperados
1	Monitorização da EMAAC prevendo a revisão de objetivos e riscos	Responder à necessidade de ter uma estratégia de longo prazo que enquadre a temática da adaptação às alterações climáticas no município; desenvolver e detalhar uma abordagem municipal partilhada por todos e que permita rever e avaliar as escolhas feitas em 2016.	Permite enquadrar a resposta futura a todos os tipos de eventos, impactos e vulnerabilidades identificadas para o município
2	Revisão do PDM, tendo em conta a integração das EMAAC	Implementação de novas regras urbanas de sustentabilidade ambiental na construção/reabilitação do parque edificado como adaptação às alterações climáticas	Permite enquadrar a resposta futura aos eventos, impactos e vulnerabilidades identificadas para o município
3	Reestruturação do Plano Municipal de Defesa Contra Incêndios	Implementação de novas regras de adaptabilidade às alterações climáticas na defesa da Floresta contra os incêndios, nomeadamente na realização de faixas de combustíveis, arborização efetiva de áreas ardidas com espécies autóctones	Reduzir o número de ocorrências / incêndios e melhorar o combate e proteção de pessoas e bens
4	Revisão dos Planos Especiais de Ordenamento do Território (PROFBIS, POPNTI e POASAP)	<ul style="list-style-type: none"> - Implantação de bosques e manchas verdes autóctones, promovendo o aumento da biodiversidade florestal, diminuindo o consumo de água e aumentando o sequestro de carbono; - Criação de novas barragens para armazenamento de água em períodos de escassez; - Desenvolvimento de atividades turísticas. 	Reduzir o número de ocorrências/incêndios e melhorar o combate e proteção da fauna e flora
5	Adaptação do Plano Municipal de Emergência da Proteção Civil de Castelo Branco	- Criação de medidas de autoproteção adaptadas às alterações climáticas adversas do Concelho de Castelo Branco, nomeadamente:	Melhorar a proteção às populações e bens em geral

VIII. Caracterização das Opções de Adaptação Identificadas para o Município de Castelo Branco

		<ul style="list-style-type: none"> • Plano de contingência municipal para períodos de seca (inverno/verão). • Plano de contingência municipal para ondas de calor. • Plano de contingência municipal para períodos de precipitação elevada (inundações/cheias). • Sistemas de previsão e alerta de emergência (ex. trovoadas). 	
6	Implementação de um programa de ações de informação de sensibilização para as alterações/adaptações climáticas.	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilizar, para incentivar uma visão estratégica e alargada quanto às alterações climáticas, seus impactos e oportunidades. - Mudança de comportamento dos intervenientes e cidadãos. 	<p>Melhorar a capacidade de adaptação às alterações climáticas pela sensibilização/informação das populações. Novas ideias/ações para uma adaptação eficaz.</p>
7	Criação do Programa Municipal para o uso e aproveitamento eficiente de água	<p>Objetivos “Soft”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilização, através de ações de informação/formação à sociedade em geral, diferentes setores e intervenientes, para o aproveitamento, poupança e perdas de água. <p>Objetivos Estruturais “Verdes” e “Cinzentos”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentam-se algumas sugestões de medidas passíveis de serem implementadas no município, com as devidas articulações aos diferentes intervenientes, que visam uma otimização do ciclo da água, o aproveitamento/ampliação de infraestruturas existentes e a sua utilização de modo eficiente: <ol style="list-style-type: none"> 1. Criação de bacias/sistemas de retenção de águas pluviais tanto em meio rural como urbano. 2. Criação de barragens; 3. Ativação de poços e nascentes para sistemas de rega; 4. Criação de sistemas de reutilização de águas; 5. Aquisição de depósitos/cisternas de armazenamento de água; 6. Manutenção dos sistemas urbanos de abastecimento de água. 	<p>Preservação da Biodiversidade.</p> <p>Otimização da utilização da água prevenindo efeitos adversos provocados pelas alterações climáticas.</p>
8	Criação do Programa Municipal para o uso e aproveitamento eficiente das energias renováveis	<p>Objetivos “Soft”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilização, através de ações de informação/formação a sociedade em geral, diferentes setores e intervenientes, para o aproveitamento e poupança energética. 	<p>Redução de consumos energéticos.</p> <p>Diminuição da emissão de Gases de Efeito de Estufa (GEE).</p>

VIII. Caracterização das Opções de Adaptação Identificadas para o Município de Castelo Branco

		<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração/implementação de regras/medidas de gestão e eficiência energética ao nível dos imóveis/bens/espacos municipais. <p>Objetivos Estruturais “Verdes” e “Cinzentos”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentam-se algumas sugestões de medidas passíveis de serem implementadas no município, com as devidas articulações aos diferentes intervenientes, que visam uma otimização do aproveitamento energético: <ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento do parque eólico, ou criação de novos sistemas de aproveitamento deste tipo de energia (vento); 2. Aumento/criação do parque solar (térmicos e fotovoltaicos). 	
9	Criação/ampliação de Espaços Verdes e Hortas Urbanas	<ul style="list-style-type: none"> - Melhorar a qualidade do ar; - Potenciar o arrefecimento natural do espaço urbano e consequentemente do edificado; - Aumento de zonas permeáveis, reduzindo o risco de inundações; - Produção agrícola sustentável; - Boas práticas agrícolas de preservação de espécies. 	Melhorar a capacidade de adaptação às alterações climáticas nomeadamente de temperaturas elevadas/ondas de calor ou precipitação excessivas.
10	Reabilitação/Ampliação dos sistemas de drenagem natural e artificial em meio rural e urbano	<ul style="list-style-type: none"> - Reabilitação de cursos de água naturais e artificiais, através do desassoreamento/limpeza e correção do percurso; - Reabilitação de galerias ripícolas, através da plantação de espécies adequadas; - Implantação de novas infraestruturas de drenagem de água, para desvio de águas em zonas de cheia. 	Melhorar a capacidade de adaptação às alterações climáticas nomeadamente no que diz respeito a eventos de precipitação excessiva.
11	Promoção do aproveitamento de Biomassa florestal	<ul style="list-style-type: none"> - Impulsionar a utilização deste recurso natural, criando circuitos de recolha e armazenamento; - Promover a sua transformação e utilização como fonte de energia alternativa. 	Redução do risco de incêndio. Regeneração e aumento da biodiversidade. Poupança de energia.
12	Promoção e divulgação de boas práticas de cultivo agrícola e florestal	<ul style="list-style-type: none"> - Maior e melhor biodiversidade florestal e agrícola; - Contenção/controlar das espécies invasoras; - Decréscimo no consumo de água; - Controle de pragas e doenças agrícolas; - Desenvolvimento da agricultura sustentável e consequente produção local. 	Redução do risco de incêndio. Regeneração e aumento da biodiversidade. Poupança de energia. Melhor qualidade de vida.
13	Consolidação das Áreas Protegidas e Classificadas	<ul style="list-style-type: none"> - Salvaguarda do património natural, através da sua preservação e manutenção, potenciando o aumento da biodiversidade ao nível da fauna e da flora; - Desenvolvimento do turismo de natureza. 	Redução do risco de incêndio. Regeneração e aumento da biodiversidade.

VIII. Caracterização das Opções de Adaptação Identificadas para o Município de Castelo Branco

14	Implementação de um estudo da Fenomenologia Humana, face aos impactos das alterações climáticas	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender as alterações físicas e psicológicas que ocorrem na comunidade; - Prevenção/contenção de surtos epidémicos. 	Melhor qualidade de vida. Redução da mortalidade. Melhorias na qualidade de vida das sociedades.
15	Implementação de um sistema de base de dados de Eventos Climáticos, seus efeitos e causas no território Municipal. (PIC-L)	<ul style="list-style-type: none"> - Criar um registo sobre eventos climáticos, seus impactos, consequências e respostas obtidas. -Importante base de dados para a monitorização de eventos com aplicabilidade no presente e utilização/prevenção no futuro; - Aumento do nível de conhecimento sobre eventos climáticos no território do Município; 	Permite enquadrar a resposta futura a todos os tipos de eventos, impactos e vulnerabilidades identificadas para o município.

IX. ANEXO: ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A INTEGRAÇÃO DAS OPÇÕES DE ADAPTAÇÃO NOS IGT MUNICIPAIS

Tabela 22. Orientações específicas para a integração das opções de adaptação no PDM de Castelo Branco

DESIGNAÇÃO		PDM – Plano Diretor Municipal de Castelo Branco	
Elemento abrangido	Recomendação	Opção de adaptação associada	
Relatório	Prever no Relatório como opção estratégica.	Reestruturação do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (1).	
		Criação do Programa Municipal para o uso e aproveitamento eficiente de água (2).	
Regulamento	Alterar no Regulamento os índices e/ou os indicadores e/ou os parâmetros de referência, urbanísticos e/ou de ordenamento.	Adaptação do Plano Municipal de Emergência da Proteção Civil de Castelo Branco (3).	
		Revisão do PDM, tendo em conta a integração de estratégias de adaptação às alterações climáticas (4).	
		Criação do Programa Municipal para o uso e aproveitamento eficiente das energias renováveis (6).	
		Elaboração da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas, que preveja a monitorização e revisão de objetivos e riscos (8).	
		Identificação e promoção de Boas Práticas de cultivo agrícola e florestal (11).	
		Reestruturação do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (1).	
		Adaptação do Plano Municipal de Emergência da Proteção Civil de Castelo Branco (3).	
		Revisão do PDM, tendo em conta a integração de estratégias de adaptação às alterações climáticas (4).	
		Reabilitação/Ampliação dos sistemas de drenagem natural e artificial em meio rural e urbano (7).	
		Elaboração da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas, que preveja a monitorização e revisão de objetivos e riscos (8).	
Promoção do aproveitamento de Biomassa florestal (13).			

IX. Orientações Específicas para a Integração das Opções de Adaptação nos IGT Municipais

Programa de Execução	Prever no Programa de Execução como intervenção prioritária do Município.	Criação do Programa Municipal para o uso e aproveitamento eficiente de água (2). Revisão do PDM, tendo em conta a integração de estratégias de adaptação às alterações climáticas (4). Criação do Programa Municipal para o uso e aproveitamento eficiente das energias renováveis (6). Elaboração da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas, que preveja a monitorização e revisão de objetivos e riscos (8). Revisão do PDM, tendo em conta a integração de estratégias de adaptação às alterações climáticas (4). Reabilitação/Ampliação dos sistemas de drenagem natural e artificial em meio rural e urbano (7). Elaboração da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas, que preveja a monitorização e revisão de objetivos e riscos (8).
Relatório Ambiental	Prever no Relatório Ambiental como opção para minimizar efeitos negativos no ambiente	Reabilitação/Ampliação dos sistemas de drenagem natural e artificial em meio rural e urbano (7).
Planta de Ordenamento e Planta de Condicionantes	Reclassificar o solo na Planta de Condicionantes/Ordenamento/Zonamento/Implantação	Reabilitação/Ampliação dos sistemas de drenagem natural e artificial em meio rural e urbano (7).
Regulamento, Relatório e Planta de Ordenamento	Transpor as orientações dos instrumentos de âmbito intermunicipal do Sistema de Gestão Territorial: programas intermunicipais; plano diretor intermunicipal; planos de urbanização intermunicipais; planos de pormenor intermunicipais	Revisão dos Planos Especiais de Ordenamento do Território (PROFBIS, POPNTI e POASAP) (12).

Tabela 23. Interações relevantes entre o PDM e outros IGT

IGT/Programas		Opção de Adaptação Associada
Interações	PROF BIS - Plano Regional de Ordenamento Florestal da Beira Interior Sul	Reestruturação do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (1); Criação do Programa Municipal para o uso e aproveitamento eficiente de água (2); Adaptação do Plano Municipal de Emergência da Proteção Civil de Castelo Branco (3). Revisão do PDM, tendo em conta a integração de estratégias de adaptação às alterações climáticas (4); Identificação e promoção de Boas Práticas de cultivo agrícola e florestal (11); Revisão dos Planos Especiais de Ordenamento do Território (PROFBIS, POPNTI e POASAP) (12).
	POPNTI - Plano de Ordenamento do Parque Natural do Tejo Internacional	Reestruturação do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (1); Criação do Programa Municipal para o uso e aproveitamento eficiente de água (2);

IX. Orientações Específicas para a Integração das Opções de Adaptação nos IGT Municipais

	IGT/Programas	Opção de Adaptação Associada
		<p>Identificação e promoção de Boas Práticas de cultivo agrícola e florestal (11); Revisão dos Planos Especiais de Ordenamento do Território (PROFBIS, POPNTI e POASAP) (12); Consolidação das Áreas Protegidas e Classificadas (15)</p>
<p>POASAP- Plano de Ordenamento das Albufeiras de Santa Águeda e Pisco</p>		<p>Criação do Programa Municipal para o uso e aproveitamento eficiente de água (2); Revisão do PDM, tendo em conta a integração de estratégias de adaptação às alterações climáticas (4); Reabilitação/Ampliação dos sistemas de drenagem natural e artificial em meio rural e urbano (7); Identificação e promoção de Boas Práticas de cultivo agrícola e florestal (11); Revisão dos Planos Especiais de Ordenamento do Território (PROFBIS, POPNTI e POASAP) (12).</p>
	<p>PMDFCI - Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios</p>	<p>Reestruturação do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (1); Criação do Programa Municipal para o uso e aproveitamento eficiente de água (2); Revisão do PDM, tendo em conta a integração de estratégias de adaptação às alterações climáticas (4); Reabilitação/Ampliação dos sistemas de drenagem natural e artificial em meio rural e urbano (7); Identificação e promoção de Boas Práticas de cultivo agrícola e florestal (11); Promoção do aproveitamento de Biomassa florestal (13).</p>
	<p>PMEPCCB - Plano Municipal de Emergência da Proteção Civil de Castelo Branco</p>	<p>Reestruturação do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (1); Adaptação do Plano Municipal de Emergência da Proteção Civil de Castelo Branco (3). Revisão do PDM, tendo em conta a integração de estratégias de adaptação às alterações climáticas (4); Implementação de um sistema de base de dados de Eventos Climáticos, seus efeitos e causas no território Municipal. (PIC-L) (5).</p>

IX. Orientações Específicas para a Integração das Opções de Adaptação nos IGT Municipais

	IGT/Programas	Opção de Adaptação Associada
Aspetos Críticos	<p>Da identificação dos aspetos de natureza processual, procedimental, regulamentar, institucional e outros, que se poderão afigurar críticos para a efetiva concretização das recomendações, ou seja transposição das opções de adaptação para os instrumentos de gestão territorial de âmbito municipal, conclui-se que o único instrumento com objeto adequado é o PDM.</p> <p>No que aquele diz respeito, afigura-se criticamente complexo, mas oportuno, ou seja, o facto de o mesmo se encontrar em fase inicial de revisão, facilita a transposição das opções de adaptação para este instrumento.</p> <p>O processo de interligação com os restantes instrumentos de gestão territorial, para além da morosidade e do circunstantialismo procedimental e burocrático próprios, não parece complexo ou impraticável, contudo poderá existir sobreposição de competências com outros organismos da Administração Central, nomeadamente com a APA e ICNF, que podem resultar em estrangulamentos de decisão/resolução.</p>	

Tabela 24. Orientações específicas para a integração das opções de adaptação no Plano Geral de Urbanização de Castelo Branco

DESIGNAÇÃO		Plano Geral de Urbanização de Castelo Branco	
Elemento Abrangido	Recomendação	Opção de Adaptação Associada	
Regulamento	Alterar no Regulamento os índices e/ou os indicadores e/ou os parâmetros de referência, urbanísticos e/ou de ordenamento.	Criação/Ampliação de Espaços Verdes e Hortas Urbanas (9).	
Planta de Zonamento	Reclassificar o solo na Planta de Condicionantes/Ordenamento/Zonamento/Implantação	Criação/Ampliação de Espaços Verdes e Hortas Urbanas (9).	
Regulamento	Transpor as orientações dos instrumentos de âmbito intermunicipal do Sistema de Gestão Territorial: programas intermunicipais; plano diretor intermunicipal; planos de urbanização intermunicipais; planos de pormenor intermunicipais	Revisão dos Planos Especiais de Ordenamento do Território (PROFBIS, POPNTI e POASAP) (12).	

IX. Orientações Específicas para a Integração das Opções de Adaptação nos IGT Municipais

Tabela 25. Orientações específicas para a integração das opções de adaptação nos Planos de Pormenor no Município de Castelo Branco

DESIGNAÇÃO		Planos de Pormenor no Município de Castelo Branco
Elemento Abrangido		Recomendação
PP	Prever no Relatório como opção estratégica.	Criação/Ampliação de Espaços Verdes e Hortas Urbanas (9).
PP	Reclassificar o solo na Planta de Condicionantes/Ordenamento/Zonamento/Implantação	Criação/Ampliação de Espaços Verdes e Hortas Urbanas (9).

Através dos fundos EEA Grants e Norway Grants, a Islândia, Liechtenstein e Noruega contribuem para reduzir as disparidades sociais e económicas e reforçar as relações bilaterais com os países beneficiários na Europa. Os três países doadores cooperam estreitamente com a União Europeia através do Acordo sobre o Espaço Económico Europeu (EEE).

Para o período 2009-14, as subvenções do EEA Grants e do Norway Grants totalizam o valor de 1,79 mil milhões de euros. A Noruega contribui com cerca de 97% do financiamento total. Estas subvenções estão disponíveis para organizações não governamentais, centros de investigação e universidades, e setores público e privado nos 12 Estados-membros integrados mais recentemente na União Europeia, Grécia, Portugal e Espanha. Há uma ampla cooperação com entidades dos países doadores, e as atividades podem ser implementadas até 2016.

As principais áreas de apoio são a proteção do ambiente e alterações climáticas, investigação e bolsas de estudo, sociedade civil, a saúde e as crianças, a igualdade de género, a justiça e o património cultural.

O projeto ClimAdaPT.Local está integrado no Programa AdaPT, gerido pela Agência Portuguesa do Ambiente, IP (APA, IP), enquanto gestora do Fundo Português de Carbono (FPC), no valor total de 1,5 milhões de euros, cofinanciado a 85% pelo EEA Grants e a 15% pelo Fundo Português de Carbono (FPC). O projeto beneficia de um apoio de 1,270 milhões de euros da Islândia, Liechtenstein e Noruega através do programa EEA Grants, e de 224 mil euros através do FPC. O objetivo do projeto ClimAdaPT.Local é desenvolver estratégias municipais de adaptação às alterações climáticas.

MUNICÍPIO

