

apa

agência portuguesa
do ambiente

Lei de Bases do Clima: políticas climáticas regionais e locais

Webinar “Política climática em Portugal - o papel dos municípios”

22 de outubro, 2024

PAULO LOURENÇO - Chefe de Divisão de Políticas de Mitigação

PEDRO BAPTISTA - Chefe de Divisão de Financiamento Sustentável e Adaptação

[Departamento de Alterações Climáticas](#)



**REPÚBLICA
PORTUGUESA**

AMBIENTE E ENERGIA

Lei de Bases do Clima

Lei n.º 98/2021

Consolida objetivos, princípios e obrigações para os diferentes níveis de governação para a ação climática através de políticas públicas

Aprovada pela Assembleia da República em 31 de dezembro de 2021

Estipula **direitos e deveres** em matéria de clima, **reforçando o direito à participação dos cidadãos**

Define o **quadro de governação** da política climática

Cria **novos requisitos** e estabelece calendários para **instrumentos de planeamento e avaliação** da política climática

Define **novos princípios e normas** relativas aos instrumentos económicos e financeiros e instrumentos de política climática setorial,



Lei de Bases do Clima

Reforço participação dos cidadãos

- Cidadãos têm o direito de participar nos processos de elaboração e revisão dos instrumentos da política climática.
- **Consulta pública** ou **sessões de esclarecimento e debate** com os responsáveis pela decisão relativa à política climática,

Reforço metas climáticas

- Adotados os limites superiores dos intervalos das metas de redução de emissões de GEE (RNC 2050 e no PNEC 2030):
 - Até **2030**, uma redução de, pelo menos, **55 %**
 - Até **2040**, uma redução de, pelo menos, **65 a 75 %**
 - Até **2050**, uma redução de, pelo menos, **90 %**
- **Nova meta para o sumidouro de carbono** das florestas (em média, pelo menos, 13 megatoneladas, entre 2045 e 2050)
- Definição de metas para o sumidouro proveniente dos **ecossistemas costeiros e marinhos**

Antecipação da neutralidade climática

- Estudo da antecipação da meta da neutralidade climática para 2045

Transparência e acesso a informação

- **Portal da Ação Climática**
- Acesso a informação sobre:
 - Emissões de GEE por setores
 - Progresso das metas
 - Fontes de financiamento disponíveis, a nível nacional, europeu e internacional, para ações de mitigação e adaptação
 - As metas e compromissos internacionais
 - Estudos e projetos de investigação
 - Projetos de cooperação internacional

Lei de Bases do Clima

Conselho para a ação Climática

- Órgão especializado e **independente** / pronunciar-se, a título consultivo, sobre o **planeamento, a execução e eficácia da política climática**:
 - Cenários de descarbonização da economia
 - Recomendações sobre o desenvolvimento das infraestruturas de energia e transportes;
 - Orçamento do Estado
 - Aplicação de recursos públicos, investigação
- Lei n.º 43/2023, de 14 de agosto - estabelece a composição, organização e funcionamento da CAC

Avaliação do progresso da política climática

- **Relatório anual** a ser apresentado sobre:
 - **Estado de execução** dos instrumentos de planeamento;
 - **Políticas e medidas e respetivo progresso** em matéria de GEE
 - Ações de **adaptação**

Orçamentos de carbono

- **Novo instrumento de planeamento** para apoiar ao cumprimento dos objetivos de climáticos
- Estabelece **limites totais de cinco anos** para as emissões de GEE, em consonância com outros instrumentos de política climática e orientações internacionais (RNC 2050 e PNEC 2030)
 - 2023-2025
 - 2026-2030
- Monitorização do cumprimento

Estratégia industrial verde

- Proporciona um **enquadramento estratégico**
 - **Apoio às empresas** no processo de transição climática do setor industrial
 - **Cumprimento dos objetivos** climáticos, reforçando a sua competitividade sustentável.



Lei de Bases do Clima

Planos setoriais

- **Mitigação**
 - Transportes, Residencial, Serviços, Agricultura, Resíduos e águas residuais, Electroprodutor, Indústria e Floresta e outros usos do solo
 - Consistentes com as metas setoriais e instrumentos de planeamento para a mitigação.
- **Adaptação**
 - Estratégia para os setores prioritários nas áreas de:
 - a) Território, geografia e meio natural;
 - b) Infraestruturas, equipamentos e meio construído; e
 - c) Atividades económicas, sociais e culturais.

Outras disposições relevantes

- Descarbonização do sistema electroprodutor
 - **Proibição da utilização de carvão** para a produção de energia elétrica, a partir de 2021
 - **Proibição da utilização de gás natural** de origem fóssil para a produção de energia elétrica, a partir de 2040 (desde que assegurada a segurança do abastecimento)
- Descarbonização dos transportes
 - Fim da comercialização de novos veículos ligeiros movidos exclusivamente a combustíveis fósseis até 2035



Lei de Bases do Clima

Políticas climáticas regionais e locais

- **Planos Regionais de Ação Climática (PRAC)**

- CCDR – Comissões de coordenação e desenvolvimento regional
- Orientações publicadas em 2022



- **Planos Municipais de Ação Climática (PMAC)**

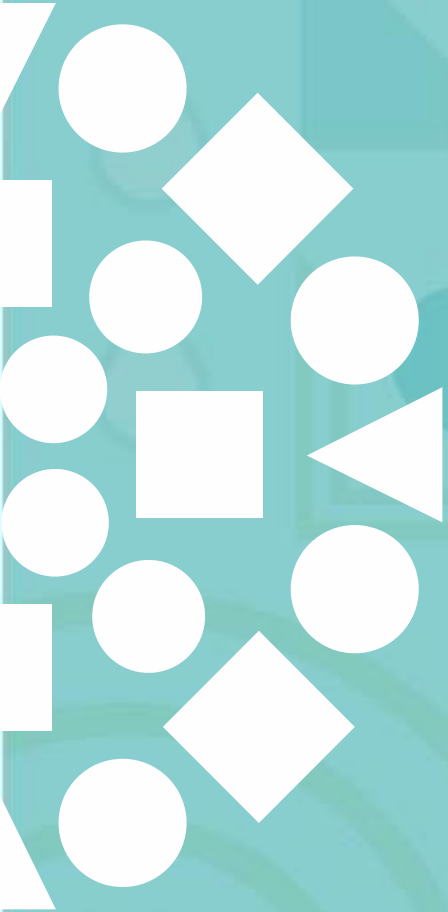
- Municípios
- Orientações publicadas em 2024



Políticas climáticas regionais e locais

- **Alinhamento com instrumentos** de planeamento relevantes (ex. instrumentos de gestão territorial, Pacto dos Autarcas, Missão Cidades Inteligentes e Neutras em Carbono, Missão Adaptação às Alterações Climáticas, Planos municipais de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS), planos de transição justa ou roteiros regionais)
 - Traduzir o contributo dos municípios para os **objetivos regionais e nacionais em matéria de política climática**, na dimensão mitigação (RNC2050; PNEC2030) e adaptação (EN AAC; P-3AC)
- **Foco no curto prazo (2030)**, combinados com uma abordagem de longo prazo
- **Medidas e respetivos recursos** para que os objetivos e metas estabelecidos possam ser alcançados
- **Inventário de emissões** de gases com efeito de estufa e avaliação dos riscos e vulnerabilidades às alterações climáticas
- **Harmonização e comparabilidade** dos PMAC e dos PRAC
- **Cooperação** entre as CCDR, as Comunidades Intermunicipais e as Áreas Metropolitanas, e os municípios para assegurar a complementaridade das políticas e investimentos.
- **Auscultação e envolvimento das principais partes interessadas**, de âmbito nacional ou regional, incluindo um momento formal consulta pública, assim como o desenvolvimento de uma Avaliação Ambiental Estratégica
- **Revisão** de 10 em 10 anos, por forma a refletir corretamente as novas metas, tecnologias e medidas a adotar em cada década

Ferramentas e instrumentos



Urban Adaptation Support Tool

6. Monitorização e avaliação da adaptação

1. Preparar o terreno para a adaptação

2. Avaliação dos riscos e vulnerabilidades climáticas

5. Implementação da adaptação



Urban Adaptation Support Tool

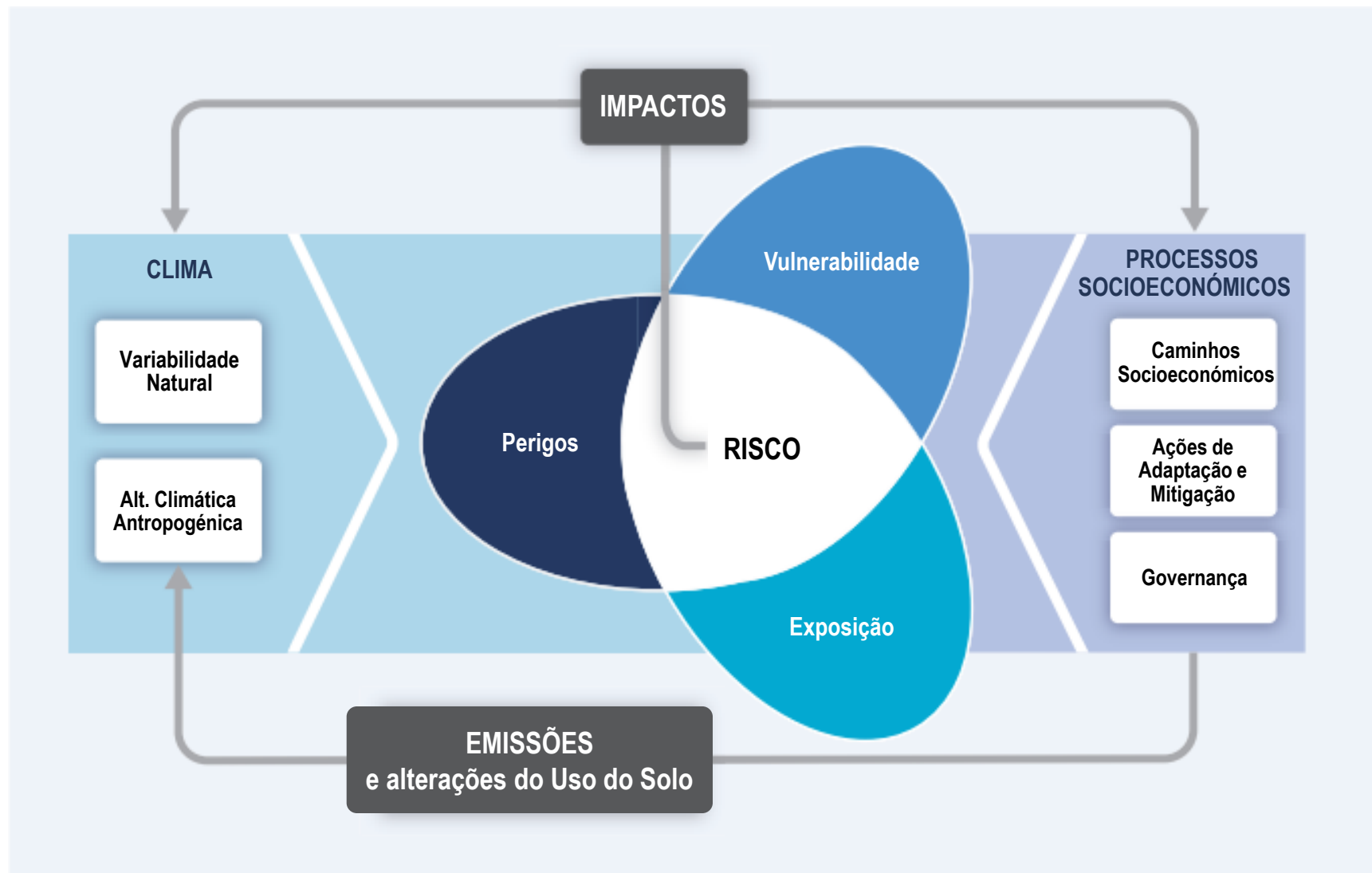
Covenant of Mayors
for Climate & Energy
EUROPE

4. Avaliação e seleção das opções de adaptação

3. Identificação de opções de adaptação



Conceitos fundamentais para a Adaptação às AC



Fonte: IPCC AR5 (2013)





CLIMA

CENÁRIOS



Regiões

Madeira

Açores

Continente

Níveis de agregação

NUTS II

ZONAS HIDROGRÁFICAS

DISTRITOS

NUTS III

GRELHA

Indicadores Climáticos

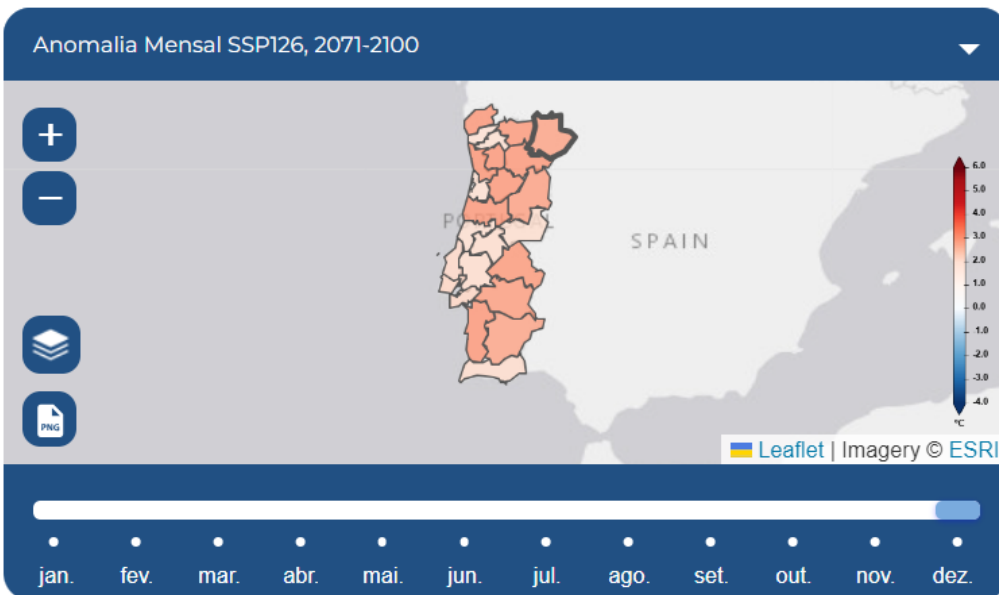
Temperatura | Máxima do ar

Mensal

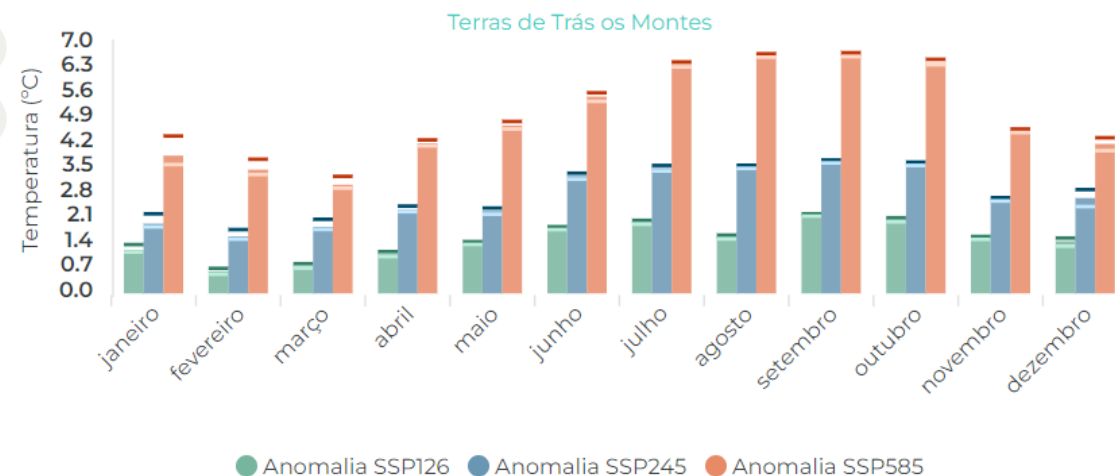
Sazonal

Anual

Anomalia Mensal SSP126, 2071-2100



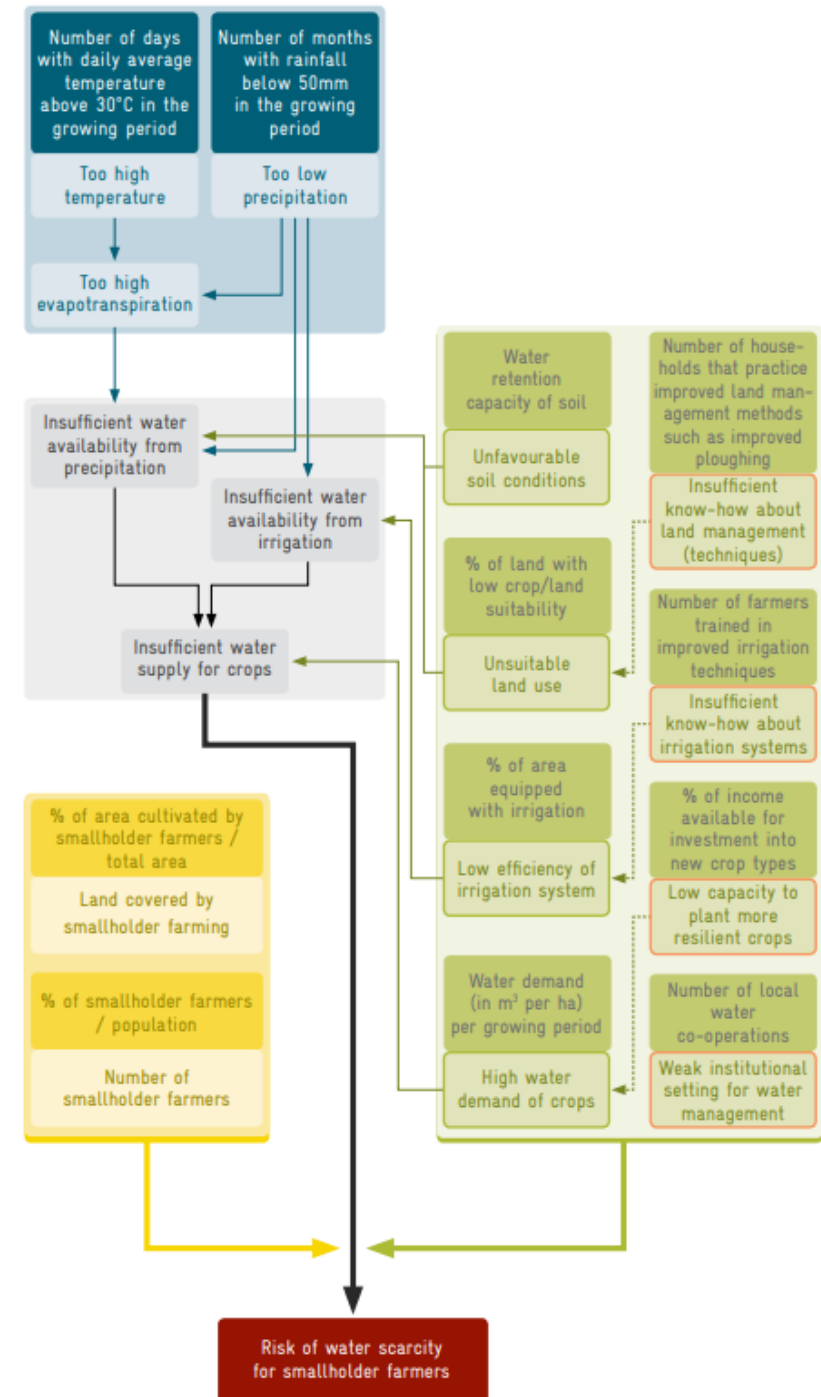
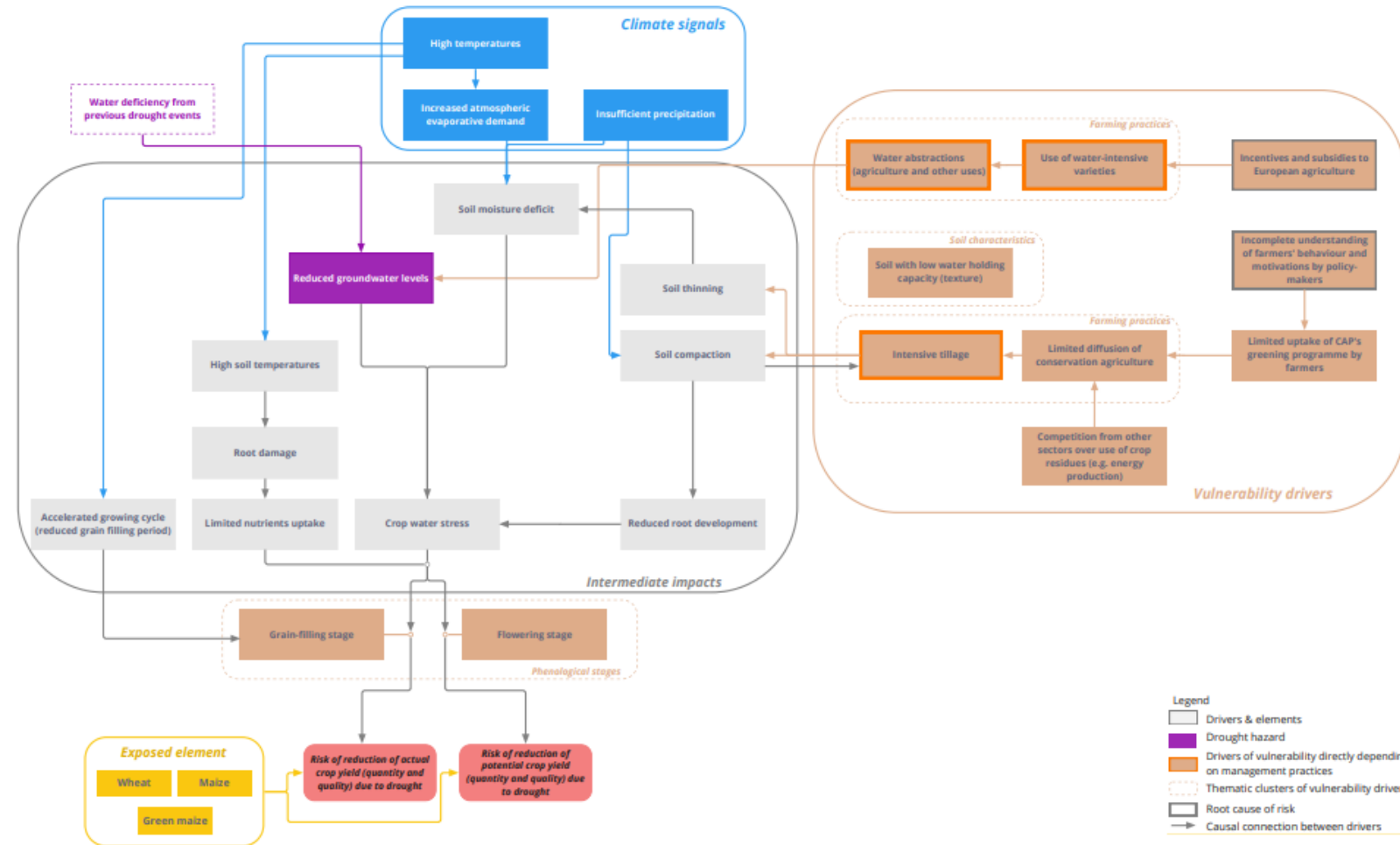
Temperatura máxima do ar (média mensal), Anomalia 2071-2100



● Anomalia SSP126 ● Anomalia SSP245 ● Anomalia SSP585



Cadeias de Impacte



Modelo conceptual e mais informação: <https://www.adaptationcommunity.net/climate-risk-assessment-management/climate-risk-sourcebook/>

Integração da adaptação nos PDM

Como integrar a adaptação às alterações climáticas nos PDM?

Formas de Integração

Estratégica

- Cenários de desenvolvimento territorial
- Visões de desenvolvimento sustentável de médio e longo prazo
- Princípios de uso e ocupação do solo

Regulamentar

- Disposições regulamentares relativas ao uso e ocupação do solo e às formas de edificação
- Zonamento de áreas expostas a riscos climáticos

Operacional

- Obras de proteção costeira, adaptação de infraestruturas de drenagem, eficiência hídrica de edifícios públicos, criação/adaptação de espaços verdes, realocação de edifícios, ...

Governança Territorial

- Criação de grupos de trabalho específicos, realização de seminários ou workshops temáticos, mecanismos de monitorização climática,...

Como? (Exemplos)



5 Desenho urbano e construção *water-sensitive*

Conceito

O desenho urbano e construção *water-sensitive* pretende proteger e reutilizar a qualidade da água e os ecossistemas, podendo ser implementado em várias escalas, desde um único edifício até áreas urbanas mais amplas, concorrendo para a concretização do conceito de "cidade esponja".

Os princípios-chave são a consideração, durante o processo de planeamento urbano, de todos os elementos do ciclo da água e das suas interconexões, visando a obtenção de um ambiente natural saudável e que atende às necessidades humanas.

Esta medida visa também otimizar a integração sustentável do ciclo da água no planeamento e gestão urbana. O reconhecimento do potencial impacto da seca e escassez de água enquanto perigo climático reforça a expressão das medidas de promoção da eficiência hídrica nos instrumentos de adaptação às alterações climáticas. Estes refletem um substancial foco no reaproveitamento de águas pluviais e residuais, bem como na melhoria ou construção de infraestruturas de retenção e eficiência de distribuição de recursos hídricos.

Metodologia de interação da adaptação no PDM

As construções e o urbanismo *water sensitive*, são edifícios ou áreas projetadas para gerir eficientemente o ciclo da água e promover a sustentabilidade hídrica.

Esta medida contempla um amplo e integrado leque de intervenções como: coberturas verdes de edifícios; criação de pavimentos permeáveis e a despavimentação de áreas artificializadas; criação de áreas verdes projetadas para captar, filtrar e armazenar água da chuva, geralmente por meio de bacias ou depressões no solo plantadas com vegetação nativa ou adaptada; construção de sistemas de reutilização de água que recolhem, tratam e reutilizam águas cinzentas (provenientes de lavatórios, chuveiros, etc.) ou águas pluviais para fins não potáveis, como a rega de jardins, descargas de sanitários e limpezas; e sistemas de drenagem verde, como valas de infiltração, *swales* e bacias de retenção.

A sua amplitude e diversidade de formas de realização faz com a sua concretização no âmbito do PDM possa ser conseguida de múltiplas formas, tanto ao nível regulamentar, através da regulação das obras de construção e urbanização, como operacional, através da criação/requalificação de espaços e equipamentos públicos.

NATUREZA	Documento de integração	Metodologia de integração	Fase de desenvolvimento		
			Estudos de Caracter.	Proposta de Plano	Discussão Pública
Estratégica	Estratégia do Plano	<ul style="list-style-type: none"> Assinalar a necessidade de poupar, racionalizar e utilizar de forma mais eficiente a água nos princípios e objetivos estratégicos relevando-se a importância desse objetivo ser alcançado no âmbito dos processos de urbanização, regeneração e reabilitação urbana. 		•	
	Relatório Ambiental (AAE)	<ul style="list-style-type: none"> Destacar a resiliência e a adaptação aos perigos de seca e escassez de água como uma questão estratégica do Plano, no Relatório de Definição de Âmbito. Identificar a Resiliência aos Perigos de seca e escassez de água como um Fator Crítico para a Decisão no Relatório de Definição de Âmbito e no Relatório Ambiental. Considerar as projeções de redução de precipitação e disponibilidade hídrica até ao final do século nos cenários. 		•	
Regulamentar	Regulamento	<ul style="list-style-type: none"> Definir no regulamento do PDM as disposições normativas relativas à adoção de soluções de técnicas que promovam o desenho urbano e a construção <i>water sensitive</i>, no que respeita aos espaços e equipamentos públicos. Definir no regulamento do PDM as disposições normativas relativas à adoção de soluções de técnicas que promovam o desenho urbano e a construção <i>water sensitive</i> nas obras de urbanização, nas operações de loteamento e nas operações urbanísticas. 		•	

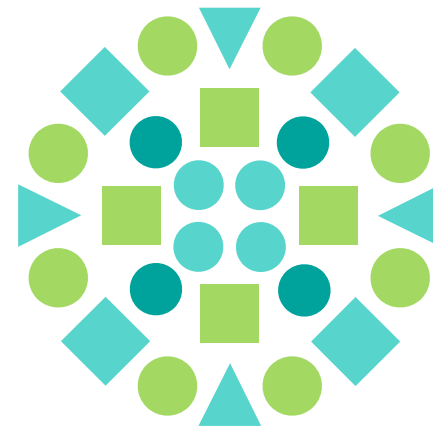
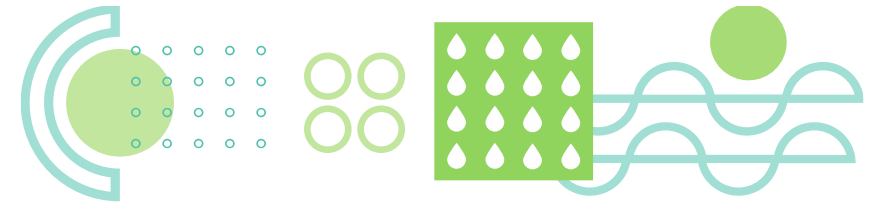
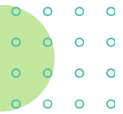
Operacional	Programa de execução e Plano de financiamento	<ul style="list-style-type: none"> a sua programação temporal, os montantes de investimento associados e as entidades a envolver. Identificar no Programa de Execução as intervenções prioritárias do Município. Identificar no Programa de Execução as intervenções que visem aumentar a sensibilidade à água dos espaços urbanos (por exemplo: a despavimentação de áreas artificializadas; a integração ou adaptação de sistemas de reutilização de água que recolham, tratem e reutilizem águas pluviais; a criação de áreas verdes projetadas para captar, filtrar e armazenar água da chuva; a criação de sistemas de drenagem verde, como valas de infiltração, <i>swales</i> e bacias de retenção), bem como a sua programação temporal, os montantes de investimento associados e as entidades a envolver. 		•	
Governança territorial		<ul style="list-style-type: none"> Realizar sessões temáticas para sensibilizar e debater a necessidade de promover a maior sensibilidade à água no setor da construção. 		•	•

Práticas de Referência

Forma de integração	Medidas	Instrumentos (Exemplos)
Exemplos de medidas previstas em Planos Municipais ou Intermunicipais de Adaptação		
Estratégica	<ul style="list-style-type: none"> Promover a implementação de sistemas de recuperação de águas pluviais em novas construções. Incorporar medidas de redução do consumo e de reutilização de águas cinzentas e/ou pluviais em processos de reabilitação urbana. 	<ul style="list-style-type: none"> EMAAC Guarda PIAAC Alentejo Central, Oeste
Regulamentar	<ul style="list-style-type: none"> Introdução de materiais / tecnologias nos edifícios e / ou no espaço público, para promover a eficiência de recursos e o bem-estar (ex.: sistemas de gestão de rega, de água, de resíduos, de energia e qualidade do ar; reaproveitamento de águas residuais / pluviais; soluções de ensombreamento), desenvolvimento de projetos piloto em várias áreas. 	<ul style="list-style-type: none"> EMAACs Almeirim, Alpiarça, Azambuja, Benavente, Cartaxo, Chamusca
Operacional	<ul style="list-style-type: none"> Promoção do aumento da eficiência do uso de água em sistemas prediais e instalações coletivas. Recuperar água da chuva para rega, promovendo inclusive um design dos arruamentos e dos passeios que contribua para o seu encaminhamento para a rega das árvores e áreas ajardinadas em espaço urbano - water harvesting. 	<ul style="list-style-type: none"> PMAACs Cascais, Vila Franca de Xira PMAAC AML PMAAC Loures, Vila Franca de Xira PIAAC Alto Alentejo, Baixo Alentejo
Exemplos de medidas de adaptação integradas Planos Diretores Municipais		

Exemplos de medidas de adaptação previstas em instrumentos de adaptação e exemplos de medidas integradas em PDM em vigor





apa
agência portuguesa
do ambiente

OBRIGADO

apambiente.pt

