

# ESTRATÉGIA INTERMUNICIPAL DE ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NO TERRITÓRIO DA NUTS III CÁVADO

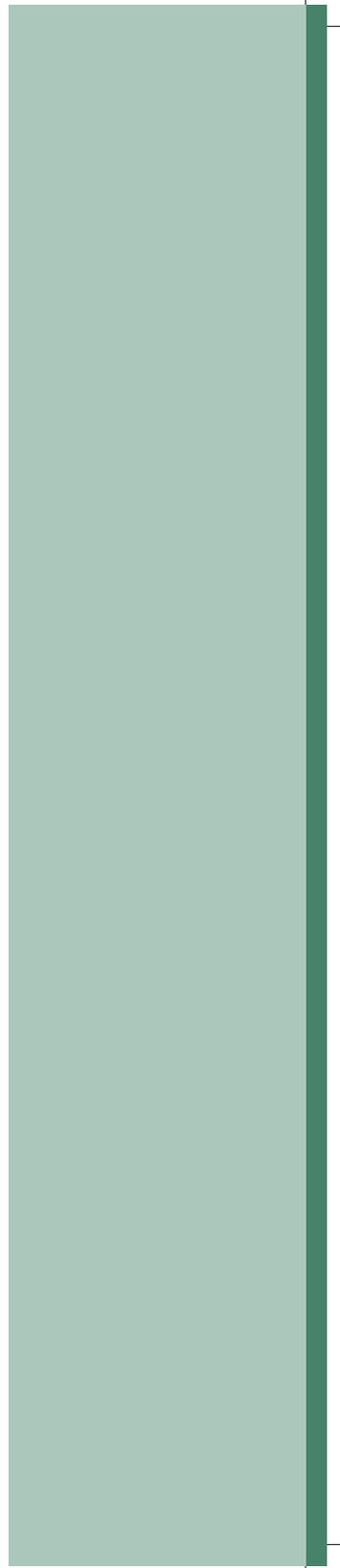


Comunidade Intermunicipal do Cávado  
Município de Amares



Cofinanciado por:





# Introdução

Atualmente as alterações climáticas são uma das maiores ameaças ambientais, sociais e económicas à escala global. Estas alterações são provocadas pela emissão de gases de efeito de estufa (GEE), um fenómeno comum a vários setores de atividade, o que justifica o carácter transversal das políticas de mitigação das alterações climáticas e de adaptação aos seus efeitos.

Uma vez que as alterações climáticas constituem um problema global, as decisões no que respeita, quer à mitigação, quer à adaptação, envolvem ações ou opções a todos os níveis da tomada de decisão: local, regional, nacional e internacional.

# Amares

O Município de Amares localiza-se na região Norte (NUTS II) e sub-região do Cávado (NUTS III), pertencendo ao distrito de Braga.

O concelho estende-se numa área de cerca de 82 Km<sup>2</sup>. O Município é limitado a norte e nordeste pelo Município de Terras de Bouro, a sueste por Vieira do Minho e Póvoa de Lanhoso, a sul por Braga e a noroeste por Vila Verde.

O Município de Amares tem cerca de 18.889 habitantes (ano 2011), que se distribuem por 16 freguesias.

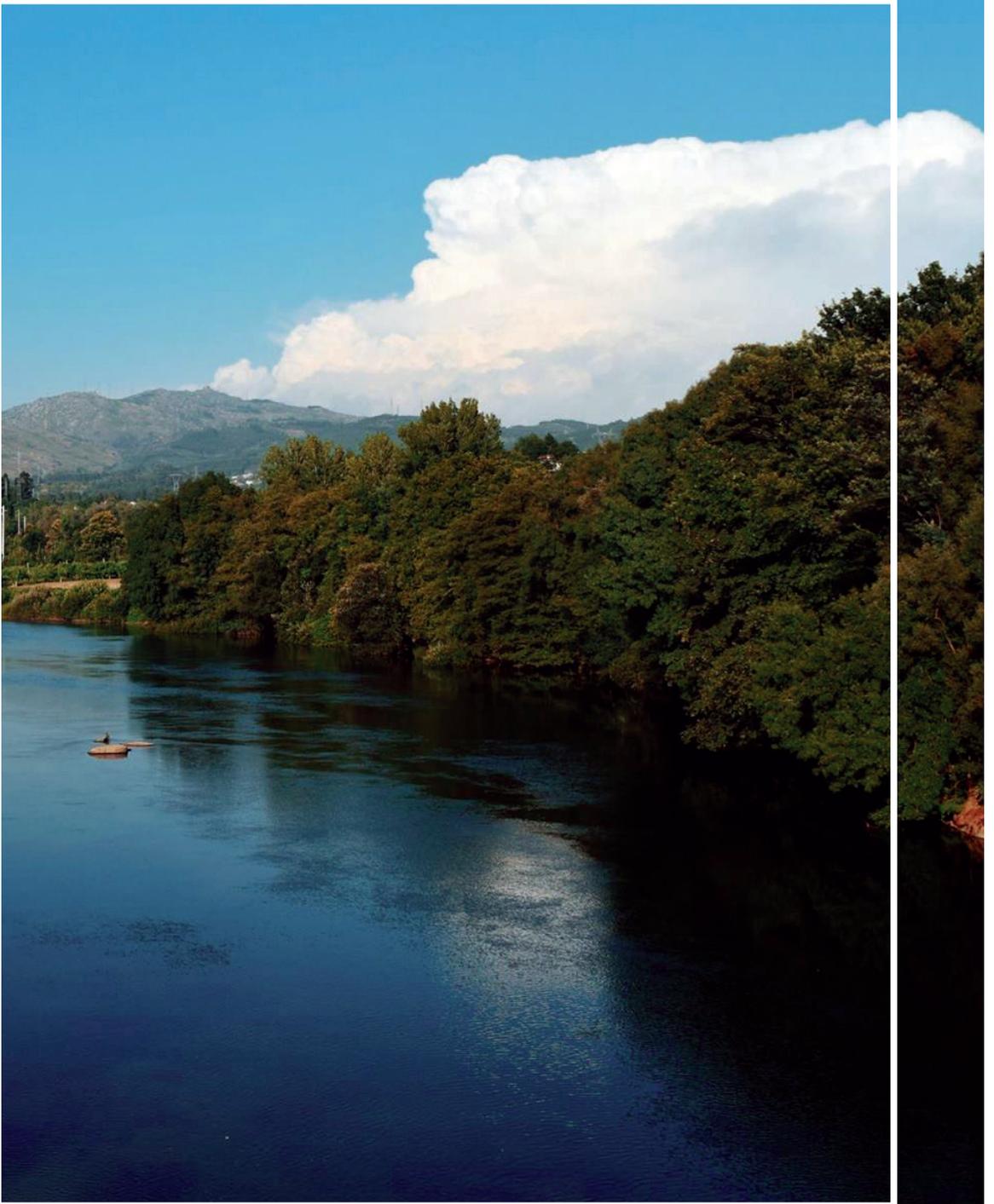
Amares integra a Comunidade Intermunicipal do Cávado que engloba ainda os concelhos de, Braga, Barcelos, Esposende, Terras de Bouro e Vila Verde, correspondendo à NUT III Cávado.

A CIM Cávado tem por objetivo conjugar, promover e articular interesses comuns aos Municípios associados, na área dos serviços coletivos de proximidade e dos investimentos municipais. Assim a CIM Cávado promove o planeamento e a gestão da estratégia de desenvolvimento económico, social e ambiental, articula os investimentos municipais de interesse intermunicipal, promove a participação na gestão de programas de apoio ao desenvolvimento regional e planeia as atuações de entidades públicas, de carácter supramunicipal.





Fotografia © CIM Cávado / Município de Amares



# Alterações Climáticas

Os relatórios do Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC) das Nações Unidas têm vindo a evidenciar que a temperatura média global aumentou devido a causas antropogénicas, sendo que o aquecimento da atmosfera terrestre se deve ao excesso de emissões de gases de efeito de estufa (GEE), como o dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), o metano ( $\text{CH}_4$ ) e o óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ).

A Estratégia Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas no território da NUTS III Cávado encontra-se estruturado sob quatro objetivos principais:



## **INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO**

Constituir uma base científica e técnica sólida como pressuposto de todo o exercício de adaptação às alterações climáticas.



## **REDUZIR E AUMENTAR**

Reduzir vulnerabilidades e aumentar a capacidade de resposta: constitui o fulcro desta estratégia e corresponde ao trabalho de identificação, definição de prioridades e aplicação das principais medidas de adaptação;



## **PARTICIPAR, SENSIBILIZAR E DIVULGAR**

Identificar o imperativo de levar a todos os agentes sociais o conhecimento sobre alterações climáticas e transmitir a necessidade de ação e, sobretudo, suscitar a maior participação possível por parte desses agentes na definição e aplicação desta estratégia;



## **COOPERAR A NÍVEL INTERNACIONAL**

Abordar as responsabilidades em matéria de cooperação internacional na área da adaptação às alterações climáticas.

# Origem das Emissões de Gases com Efeito de Estufa



Adaptado de: IPCC, Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (2014)



## Projeções Climáticas

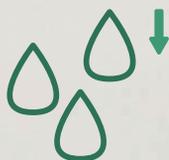
A resposta às alterações climáticas envolve um processo iterativo de gestão do risco que inclui quer adaptação, quer mitigação e que tem em conta os prejuízos, os benefícios, a sustentabilidade e a atitude perante o risco das alterações climáticas.

A exposição do Município aos fatores climáticos acentua o impacto em quase todos os setores designadamente, na agricultura, floresta, biodiversidade, energia, turismo, ordenamento do território, saúde, segurança de pessoas e bens, mas em particular na gestão dos impactos dos eventos mais severos com incidência na segurança de pessoas e bens e no turismo sendo expectáveis para o concelho as seguintes alterações climáticas.

Os dados representam a mais recente informação desenvolvida, em linha com as diretrizes do Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).



Desta forma, as principais alterações climáticas projetadas para o Município são:



#### **Diminuição da precipitação média anual**

- Média anual: Diminuição do número de dias com precipitação;
- Precipitação sazonal: Diminuição nos meses de primavera e no outono;
- Secas mais frequentes e intensas: Diminuição significativa do número de dias com precipitação, aumentando a frequência e intensidade das secas.



#### **Aumento da temperatura média anual, em especial das máximas.**

- Média anual e sazonal: Subida da temperatura média anual entre 0,7 e 3°C e aumento das temperaturas máximas;
- Dias muito quentes: Aumento do número de dias com temperaturas muito altas (> 35°C), e de noites tropicais, com temperaturas mínimas > 20°C;
- Aumento da temperatura mínima sendo este aumento mais significativo no verão e outono;
- Ondas de calor: Ondas de calor mais frequentes e intensas.



**Aumento dos fenómenos extremos** em particular de precipitação intensa ou muito intensa em períodos de tempo curtos sendo ainda expectável a ocorrência de tempestades de inverno mais intensas, acompanhadas de chuva e vento forte.

# Opções de Adaptação



Turismo e Economia



Ordenamento do Território e Infraestruturas



Agricultura, Florestas e Biodiversidade



Recursos Hídricos e Zonas Costeiras



Energia e Transportes



Governança, Saúde e Segurança de pessoas e bens

Para a elaboração da Estratégia Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas no território da NUTS III Cávado são definidas medidas de mitigação e adaptação para os diferentes setores identificados como prioritários.

Essas medidas são elaboradas em conjunto com os diferentes stakeholders, de acordo com as vulnerabilidades específicas do Município.

As medidas de adaptação consideradas são as seguintes:

- Educação e capacitação em relação a situações de emergência face a ondas de calor;
- Identificação de zonas e grupos de risco e proteção dos mesmos;
- Implementação de sistemas de vigilância e controlo de doenças devido aos efeitos do calor;
- Promoção de medidas de ecoeficiência e estabelecimento de incentivos à implementação de medidas de eficiência energética;
- Promoção do uso eficiente

da água, da redução de desperdícios e da criação de alternativas ao nível do fornecimento de água;

- Promoção da melhoria da oferta da rede de transportes e promoção de uma mobilidade sustentável;
- Reabilitação de ribeiras, galerias ripícolas e zonas húmidas;
- Promoção da reabilitação urbana e modernização de redes;
- Condicionar e regulamentar a construção em zonas propícias a inundações, redução de zonas impermeáveis e fomento da utilização de pavimentos permeáveis;
- Adoção de soluções arquitetónicas nos edifícios novos, especialmente em meio urbano, especialmente com a criação de soluções que minorem os efeitos da exposição a temperaturas extremas e prolongadas;
- Melhoramento das condições de escoamento em zonas críticas junto às linhas de água e promoção da limpeza e regularização das mesmas;
- Iluminação eficiente;
- Aproveitamento da biomassa, promoção da utilização de produtos de base florestal no âmbito da economia verde e da construção sustentável e implementação de um sistema permanente de Inventário Florestal Nacional;
- Criação e implementação de espaços verdes no interior e nas periferias dos espaços urbanos (zonas, parques e corredores verdes);
- Aumentar a resiliência dos espaços urbanos a temperaturas elevadas através da criação de estruturas de sombreamento em espaços públicos e recurso a ventilação passiva obtida a partir da morfologia de edifícios e ruas;
- Criação e melhoria da recolha e tratamento dos resíduos sólido e poluentes líquidos;
- Sensibilização para a redução de consumos excessivos de água em situações de alerta de seca;
- Promoção do ordenamento do território e sua gestão na perspetiva da monitorização e prevenção de riscos.

# O que está a ser feito?



**Sensibilização para a defesa da floresta contra incêndios**

A Câmara Municipal de Amares, em parceria com a GNR, SEPNA – Serviço de Proteção da Natureza, Ambiente e Proteção Animal, Juntas de Freguesia, Bombeiros Voluntários de Amares e responsáveis municipais pela proteção civil, promoveu entre os dias 4 fevereiro e 4 de março de 2018 um conjunto de ações de sensibilização junto da população com o objetivo de promover o envolvimento da sociedade civil na prevenção dos incêndios florestais.

No total foram realizadas 26 sessões em todas as freguesias do concelho, alcançando diretamente um total de mais de 1000 participantes com o objetivo

de informar a população sobre os procedimentos a adotar para o cumprimento da legislação em vigor, alertando para os benefícios das ações de gestão na proteção das edificações e para os perigos a que podem estar sujeitos.

O Município de Amares criou ainda o Gabinete de Informação para a Gestão de Combustíveis. Com o objetivo de esclarecer os munícipes sobre a legislação em vigor e sobre como agir para o seu cumprimento.



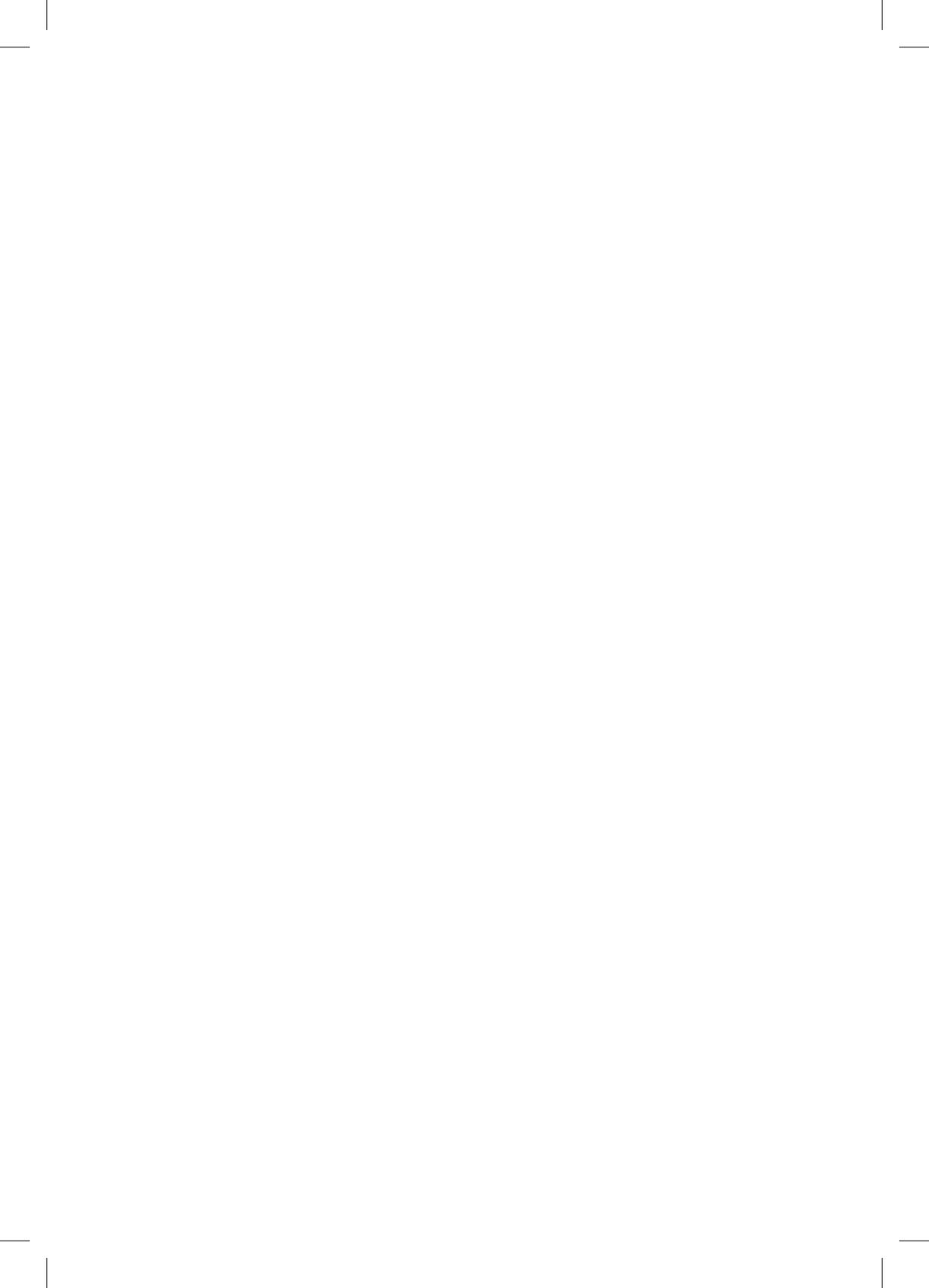
## Adaptação de rede viária florestal

A operação, financiada pelo POSEUR integra um conjunto de ações que tiveram como objetivo adaptar a rede viária florestal de acesso ao ponto de água do Penedo Rebolão, aos critérios definidos no Regulamento das normas técnicas e funcionais.

A intervenção representou um investimento de 336,45€, participado a 85%.

Dos trabalhos destacam-se: o reperfilamento dos caminhos, por forma a garantir uma largura mínima útil de 4m, incluindo a requalificação de pavimentos por forma a eliminar rodeiras causadas pela circulação na plataforma de águas pluviais; a construção de pontos de

entrecruzamento e zonas de viragem, o reperfilamento / abertura de valetas e pavimentação destas em calçada à portuguesa assente sobre almofada de areia, bem como, a pavimentação, em calçada à portuguesa, dos troços de caminho com maior declive e a construção de aquedutos em tubos de betão vibrocomprimido Ø 200 mm e caixas para recolha de águas pluviais.







município  
amares

vale do  
cávado  
comunidade intermunicipal  
do cavado



IRRADIARE  
Science for Evolution

Cofinanciado por:

POSEUR  
PROGRAMA OPERACIONAL  
REGIÃO ALENTEJANA E CENTRO  
INICIATIVA DE EMPREGO NO SECTOR DE RECURSOS  
HUMANOIS

PORTUGAL  
2020



UNião Europeia  
Fundo de Coesão