

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



Comunidade Intermunicipal do Cávado  
Município de Terras de Bouro



município  
**Terras de Bouro**

vale do  
**cávado**  
comunidade intermunicipal  
do cavado



**IFRADIARE**  
Science for Evolution

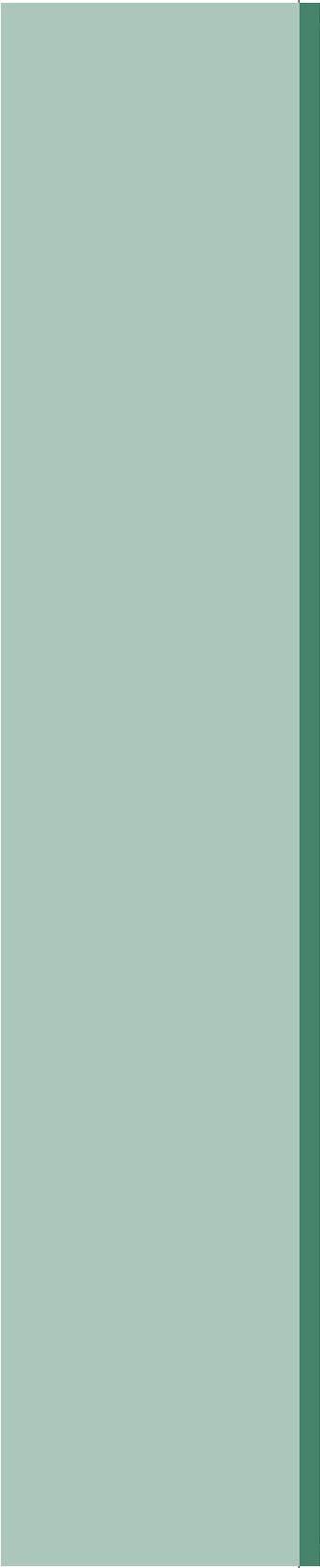
Cofinanciado por:

**POSEUR**  
PROGRAMA OPERATIVO  
REGIONAL DE INTERCOMUNIDADE E TERRITÓRIO DO NOROCCIDENTE

**PORTUGAL**  
**2020**



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo de Crescimento



# 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.

# Terras de Bouro

O Município de Terras de Bouro 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 277 Km<sup>2</sup>. O Município é limitado a norte pelo Município de Ponte da Barca e pela Espanha, a leste por Montalegre, a sul por Vieira do Minho, a sudoeste por Amares e a oeste por Vila Verde.

O Município de Terras de Bouro tem cerca de 7.253 habitantes (ano 2011), que se distribuem por catorze freguesias.

Terras de Bouro integra a Comunidade Intermunicipal do Cávado que engloba ainda os concelhos de Amares, Braga, Barcelos, Esposende 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 Terras de Bouro



# 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

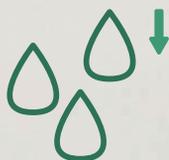
A resposta às alterações climáticas envolve um processo iterativo de gestão do risco que inclui quer adaptação, quer mitigação e que tem em conta os prejuízos, os benefícios, a sustentabilidade e a atitude perante o risco das alterações climáticas.

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 0,8 e 3,1°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 dos municípios para situações de emergência face a ondas de calor e promoção do recurso às tecnologias de informação para a indução de comportamentos mais sustentáveis
- Identificação de zonas vulneráveis e melhoramento do planeamento na eficácia da resposta
- Controle de espécies invasoras e promoção da plantação de espécies autóctones, mais adaptadas e menos combustíveis, criando a diversidade de espécies e mosaicos de

gestão de combustível

- Promoção da certificação energética dos edifícios e de medidas de ecoeficiência
- Promover a limpeza e regularização das linhas de água e proteção da qualidade dos aquíferos e rios
- Promoção do uso eficiente da água, redução de desperdício e criação de alternativas ao nível do fornecimento de água
- Monitorização dos estados das árvores
- Condicionar a construção em zonas propícias a inundações junto a linhas de água
- Promoção da eficiência e da sustentabilidade energética nos edifícios públicos, no espaço público e em sistemas urbanos, incluindo a eficiência energética da iluminação pública, a utilização de energia solar e a eficiência dos sistemas urbanos de água e saneamento
- Disseminação de informação e criação de incentivos fiscais para a utilização e aquisição de equipamentos de aquecimento e arrefecimento de elevada eficiência
- Promoção da utilização de produtos de base florestal no âmbito da economia verde e da construção sustentável e apoio à criação e modernização de unidades de primeira transformação de produtos florestais
- Recuperação, melhoramento e conservação das infraestruturas de retenção de água
- Implementação de um sistema de informação sobre estrutura e titularidade da propriedade
- Elaboração/atualização de cadastro florestal e promoção do associativismo florestal e da criação de empresas orientadas para a exploração intensiva dos recursos florestais
- Criação de infraestrutura de apoio à mobilidade suave, promovendo o aumento da “pedonalidade” e do uso da bicicleta

# O que está a ser feito?



Os alunos do Agrupamento de Escolas de Terras de Bouro procederam à reflorestação com 13 espécies autóctones (Plátano bastardo, Amieiro, Medronheiro, Bétula, Lódão bastardo, Pilriteiro, Freixo, Azevinho, Aderno folhas largas, Azereiro, Carvalho negral, Carvalho alvarinho e Borracheira preta) de uma área ardida por um incêndio florestal na freguesia do Campo do Gerês, numa área de 3297,70 m<sup>2</sup>, pertencente aos Baldios daquela freguesia. A atividade contou com a parceria do ICNF, da Quercus, da Universidade de Trás os Montes e Alto Douro, Associação de Compartes dos Baldios do Campo do Gerês e do Parque de Campismo da Cerdeira

e com o apoio da equipa dos Sapadores Florestais

Esta ação teve ainda por objeto a sensibilização dos alunos para o risco de incêndios e para os efeitos que os mesmos têm na fauna, na flora e na vida das pessoas.









**Terras de Bouro**

**vale do cavado**  
comunidade intermunicipal  
do cavado



**IrRADIARE**  
Science for Evolution

Cofinanciado por:

**POSEUR**  
PROGRAMA OPERACIONAL  
REGIÃO ALENTEJANO E ALGARVE DO SUDESTE DO INTERIOR  
2014-2020

**PORTUGAL**  
**2020**



UNIAO EUROPEIA  
Fundo de Coesão