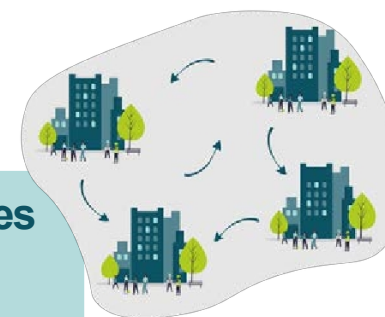


Replicação das parcerias Folheto

Visão geral dos planos de ação apresentados pelas cidades
geminadas

2.^a e 3.^a coortes – 2024-2026



PART OF THE
EU MISSIONS
CLIMATE-NEUTRAL & SMART CITIES

Funded by
the European Union





Como navegar no folheto

As cidades geminadas atuam frequentemente em vários setores ao mesmo tempo. Quando uma cidade adota mais do que uma prática transferível, estas podem abranger diferentes áreas temáticas, refletindo a abordagem sistémica que está no cerne da Missão, a qual aborda as partes interligadas de um sistema para transformar o seu funcionamento como um todo.

- ♦ **O que irá encontrar sobre cada cidade.** Cada cidade gémea desenvolveu um plano de ação em torno de uma ou mais práticas transferíveis, abordagens adaptadas da experiência de uma cidade-piloto ao seu próprio contexto local.

- ♦ **Como está organizado o folheto.** Cada cidade é apresentada no âmbito do setor da sua primeira prática listada.

- ♦ **Procura uma cidade ou prática específica?** As práticas adicionais de outros setores estão listadas no índice e referenciadas na página introdutória do setor em questão.



O que são cidades gémeas?

As cidades gémeas são cidades alinhadas com a Missão (qualquer cidade da UE ou de um país associado ao programa Horizonte que esteja a trabalhar no sentido de alcançar a neutralidade climática até 2050) que foram selecionadas através de um concurso público e emparelhadas com cidades-piloto (cidades da Missão) no âmbito do Programa de Aprendizagem de Geminação NetZeroCities.

Nota: Tanto o índice como a página introdutória de cada setor contêm hiperligações. Basta clicar numa cidade ou numa prática para aceder diretamente à página correspondente. →



Índice

Introdução

Escala e participação

Impactos da ampliação

Ambiente construído

Identificação do potencial de renovação de edifícios através de dados cruzados - Gante (Bélgica) x Antuérpia (Bélgica)

- Questionário sobre as necessidades de renovação para proprietários de apartamentos - Gante (Bélgica) x Antuérpia (Bélgica)
- Balcão único digital para projetos de renovação energética de habitações - Saint Boi de Llobregat (Espanha) x Marselha (França)

Economia circular

Modelo de agricultura urbana - Fyli (Grécia) x Bruxelas (Bélgica)

- Banco regional de mobiliário e plataforma de ativos circulares - Kronoby (Finlândia) x Helsingborg (Suécia)
- Construção circular e reutilização de materiais de construção - Manchester (Reino Unido) x Estocolmo (Suécia)
- Plano de Ação para a Economia Circular na gestão de resíduos - Şişli (Turquia) x Riga (Letónia)
- Economia Circular e Gestão de Resíduos Volumosos - Tomar (Portugal) x Trondheim (Noruega)

Sistemas energéticos

Aquecimento urbano com clientes-âncora - Amersfoort (Países Baixos) x Espoo (Finlândia)

Serviço de Apoio Energético - Bandırma (Turquia) x Dunquerque (França)

- Construir uma parceria de eficiência energética com cidadãos e empresas — Fuenlabrada (Espanha) x Copenhaga (Dinamarca)
- Plano Diretor da Rede de Aquecimento - Haarlem (Países Baixos) x Sønderborg (Dinamarca) e Gotemburgo (Suécia)
- Análise energética de edifícios baseada em dados e financiamento de reabilitação - Mentese (Turquia) x Elbasan (Albânia)



Sistemas energéticos

- Comunidade Energética Liderada pelo Município - *Medijana (Sérvia) x Gabrovo (Bulgária)* 28
- Abordagem coerente às redes de aquecimento e comunicação com as partes interessadas - *Newcastle upon Tyne (Reino Unido) x Helsínquia (Finlândia)* 43
- Modulação da procura e da oferta nas redes de aquecimento com recurso à IA — *Newcastle upon Tyne (Reino Unido) x Helsínquia (Finlândia)* 45
- Rede de aquecimento de 5.ª geração - *Plymouth (Reino Unido) x Lund (Suécia)* 48
- Gabinete de Serviços Energéticos - *Treviso (Itália) x Trikala (Grécia)* 50
- Gestão da procura de aquecimento em tempo real - *Veszprém (Hungria) x Lappeenranta (Finlândia)* 52

Finanças e modelo de negócio

- Orçamento Climático - *Tomar (Portugal) x Trondheim (Noruega)* 54
- Orçamento participativo para a sustentabilidade e a circularidade - *Kronoby (Finlândia) x Helsingborg (Suécia)* 55

Governança e políticas

- Abordagem integrada de bairro para o desenvolvimento urbano sustentável - *Cascais (Portugal) x Aarhus (Dinamarca)* 20
- Desafio Climático dos Presidentes de Câmara - *Gaziantep (Turquia) x Košice/Bratislava (Eslováquia)* 58
- Parceria Climática da Cidade de Milton Keynes - *Milton Keynes (Reino Unido) x Lyon (França)* 59
- Comunicação Externa de Dados e Ações Climáticas - *Reggio Emilia (Itália) x Munique, Dortmund, Heidelberg (Alemanha)* 61

Aprendizagem e competências

- Centro Municipal de Implementação de Medidas de Baixo Carbono - *Larissa (Grécia) x Izmir (Turquia)* 65
- Microcredenciais e ciências comportamentais para as políticas climáticas - *La Rochelle (França) x Dublin/Cork (Irlanda)* 116



Mobilidade e transportes

- Electrificação do transporte pesado/de mercadorias – *Holbaek (Dinamarca) x Oslo (Noruega)*
- Promoção da mobilidade ativa (ciclismo e deslocação a pé) – *Jakobstad (Finlândia) x Reykjavik (Islândia)*
- Mapas de transportes sustentáveis concebidos em colaboração com escolas (mapeamento modal mental) — *Limerick (Irlanda) x Tampere (Finlândia)*
- Rede de sensores de qualidade do ar - *Szombathely (Hungria) x Pécs e Miskolc (Hungria)*
- Eletrificação dos transportes públicos - *Szombathely (Hungria) x Pécs e Miskolc (Hungria)*
- Ligações pedonais e acessibilidade para peões - *Tønder (Dinamarca) x Ioannina (Grécia)*
- Plataforma integrada de dados de mobilidade para o planeamento da mobilidade urbana sustentável - *Urbino (Itália) x Kalamata (Grécia)*
- Política de mobilidade sustentável para funcionários municipais - *Vaasa (Finlândia) x Gävle (Suécia)*
- Ruas abertas - *La Rochelle (França) x Dublin/Cork (Irlanda)*

70

71

74

76

78

78

80

84

87

106

Nature NBS, biodiversidade)

- Ecologização participativa de pátios para adaptação às alterações climáticas — *Poznań (Polónia) x Zagreb (Croácia)*

89

90

Participação, cultura e democracia

- Mobilização dos cidadãos e criação de uma governação comum - *Assen (Países Baixos) x Paris (França)*
- Assembleia Juvenil para as Alterações Climáticas - *Dos Hermanas (Espanha) x Atenas (Grécia)*
- Estratégia de Envolvimento dos Cidadãos para a Ação Climática - *Elefsina (Grécia) x Klagenfurt (Áustria), Vilnius (Lituânia) e Gozo (Malta)*
- Governança Participativa para a Transição Climática - *Girona (Espanha) x Bordéus (França)*
- Participação Cidadã e Cocriação - *Heraklion (Grécia) x Angers (França)*
- Histórias de Mudança - *La Rochelle (França) x Dublin/Cork (Irlanda)*
- Contratos Climáticos Municipais / envolvimento das empresas - *Amersfoort (Países Baixos) x Espoo (Finlândia)*
- Plataforma de Governança Climática e Participação Cidadã - *Bandirma (Turquia) x Dunquerque (França)*

92

94

96

99

101

103

106

29

32



Participação, cultura e democracia

- Grupo de Trabalho sobre o Clima em projetos de renovação urbana – *Fuenlabrada (Espanha)* x *Copenhaga (Dinamarca)*
- Modelo de Envolvimento dos Cidadãos e da Inovação Baseado no Climathon - *Gaziantep (Turquia)* x *Košice/Bratislava (Eslováquia)*
- Comunicação e visibilidade do Plano de Ação Climática - *Holbaek (Dinamarca)* x *Oslo (Noruega)*
- Centros sociais - *Kronoby (Finlândia)* x *Helsingborg (Suécia)*
- Ruas abertas - *La Rochelle (França)* x *Dublin/Cork (Irlanda)*
- Jovens Embaixadores da Energia e Participação Comunitária - *Mentese (Turquia)* x *Elbasan (Albânia)*
- Participação dos cidadãos e eventos de sensibilização para o clima - *Tønder (Dinamarca)* x *Ioannina (Grécia)*
- Melhoria dos espaços públicos para o bem-estar e a preservação do património - *Urbino (Itália)* x *Kalamata (Grécia)*

92

35

61

71

20

106

40

81

84

110

Tecnologia e infraestruturas

- Plataforma digital comunitária para monitorização da pegada de carbono e hídrica - *Antália (Turquia)* x *Bucareste (Roménia)*
- Gémeo Digital Urbano para o Planeamento Climático Integrado - *Pescara (Itália)* x *Leipzig/Dresden (Alemanha)*
- Governança de dados e colaboração intersectorial - *Pescara (Itália)* x *Leipzig/Dresden (Alemanha)*
- Mapeamento e gestão de dados para a governação urbana integrada - *Reggio Emilia (Itália)* x *Munique, Dortmund, Heidelberg (Alemanha)*
- Plataforma local para monitorização ambiental e acompanhamento de comportamentos sustentáveis - *Valongo (Portugal)* x *Salónica (Grécia)* e *Porto (Portugal)*
- Sistema integrado de dados urbanos - *Dos Hermanas (Espanha)* x *Atenas (Grécia)*
- Modelo de Cidade Gémea Digital (Metodologia SIG) — *Heraklion (Grécia)* x *Angers (França)*

111

113

113

116

119

96

103

121

Perspetivas para o futuro



Lista das **idades gémeas** e das respectivas cidades-piloto emparelhadas

• Amersfoort (Países Baixos) x Espoo (Finlândia)	29	• Manchester (Reino Unido) x Estocolmo (Suécia)	24
• Antália (Turquia) x Bucareste (Roménia)	111	• Medijana (Sérvia) x Gabrovo (Bulgária)	43
• Assen (Países Baixos) x Paris (França)	94	• Mentese (Turquia) x Elbasan (Albânia)	40
• Bandirma (Turquia) x Dunquerque (França)	32	• Milton Keynes (Reino Unido) x Lyon (França) Newcastle	65
• Cascais (Portugal) x Aarhus (Dinamarca)	59	• upon Tyne (Reino Unido) x Helsínquia (Finlândia)	45
• Dos Hermanas (Espanha) x Atenas (Grécia)	96	• Pescara (Itália) x Leipzig/Dresden (Alemanha)	113
• Elefsina (Grécia) x Klagenfurt (Áustria), Vilnius (Lituânia) e Gozo (Malta)	99	• Plymouth (Reino Unido) x Lund (Suécia)	48
• Fuenlabrada (Espanha) x Copenhaga (Dinamarca)	35	• Poznań (Polónia) x Zagreb (Croácia)	90
• Fyli (Grécia) x Bruxelas (Bélgica)	18	• Reggio Emilia (Itália) x Munique, Dortmund, Heidelberg (Alemanha)	116
• Gaziantep (Turquia) x Košice/Bratislava (Eslováquia)	61	• Saint Boi de Llobregat (Espanha) x Marselha (França)	15
• Gante (Bélgica) x Antuérpia (Bélgica)	12	• Şişli (Turquia) x Riga (Letónia)	26
• Girona (Espanha) x Bordéus (França)	101	• Szombathely (Hungria) x Pécs e Miskolc (Hungria)	78
• Haarlem (Países Baixos) x Sønderborg (Dinamarca) e Gotemburgo (Suécia)	38	• Tønder (Dinamarca) x Ioannina (Grécia) Tomar (Portugal) x Trondheim (Noruega) Treviso (Itália) x Trikala (Grécia)	81
• Heraklion (Grécia) x Angers (França)	103	• Urbino (Itália) x Kalamata (Grécia)	50
• Holbaek (Dinamarca) x Oslo (Noruega)	71	• Vaasa (Finlândia) x Gävle (Suécia)	84
• Jakobstad (Finlândia) x Reykjavik (Islândia)	74	• Valongo (Portugal) x Salónica (Grécia) e Porto Portugal	87
• Kronoby (Finlândia) x Helsingborg (Suécia)	20	• Veszprém (Hungria) x Lappeenranta (Finlândia)	119
• La Rochelle (França) x Dublin/Cork (Irlanda)	106		52
• Larissa (Grécia) x Izmir (Turquia)	68		
• Limerick (Irlanda) x Tampere (Finlândia)	76		

Introdução



A Missão da UE para Cidades Inteligentes e Neutras em termos Climáticos (**Missão das Cidades da UE**) tem como objetivo apoiar 112 cidades a tornarem-se neutras em termos climáticos até 2030 e permitir que todas as cidades europeias sigam o exemplo até 2050. Um aspeto central desta ambição é garantir que **as soluções testadas e as práticas inovadoras** desenvolvidas pelas cidades participantes na Missão **possam ser transferidas** para um grupo mais alargado de municípios.

Lançado em 2023 com a participação de 88 cidades na **sua primeira fase**, o **Programa de Aprendizagem de Geminação (TLP)** estabelece uma ligação entre **as cidades-piloto** (cidades da Missão que implementam ações climáticas inovadoras com o apoio da Comissão Europeia) e **as cidades-gêmeas**, que estão ansiosas por aprender com essas experiências e adaptá-las aos seus contextos locais. Através de um **percurso de aprendizagem** estruturado que combina workshops, intercâmbio entre pares, reflexão, atividades de codesenvolvimento e visitas mútuas ao local, as cidades exploram como as soluções podem ser traduzidas em abordagens que respondam às suas próprias prioridades, capacidades e circunstâncias.

Ao longo das três primeiras edições, 172 cidades participaram no TLP, estando previstas mais duas edições para 2026-2027. As três primeiras edições já resultaram em **76 planos de ação desenvolvidos pelas cidades**, prontos para serem implementados.



*O programa promoveu uma relação de colaboração baseada na confiança, criando um **espaço seguro para discutir tanto os sucessos como os fracassos**. Esta troca honesta poupou-nos tempo e recursos significativos, **permitindo-nos evitar armadilhas comprovadas e adaptar princípios bem-sucedidos**, em vez de nos limitarmos a adotar modelos cegamente. O resultado é um progresso acelerado e mais confiante rumo aos nossos objetivos comuns.*

– Kalamata (cidade da Missão)



Este folheto documenta os **40 planos de ação desenvolvidos pelas cidades gêmeas participantes nas coortes 2 e 3**. Em conjunto, demonstram a amplitude dos desafios que as cidades estão a enfrentar para acelerar a transição para a neutralidade climática, desde **o ambiente construído e a mobilidade até às finanças, à governação ou à democracia**.

Dimensão e Participação



Durante o período de 2024 a 2026, **90 cidades participaram nas Coortes 2 e 3**, envolvendo-se numa jornada de aprendizagem de quase dois anos. Ao longo destas coortes,

120 de no local visitas foram organizadas a par de **workshops, sessões de reflexão e atividades de co-desenvolvimento**.

Este envolvimento contínuo proporcionou às cidades o tempo e o espaço necessários para passar da inspiração inicial para uma compreensão mais profunda de como as soluções funcionam na prática. As visitas mútuas às cidades permitiram aos participantes observar as abordagens em primeira mão, colocar questões, debater abertamente os desafios e explorar em conjunto como as práticas poderiam ser adaptadas a diferentes contextos institucionais, financeiros e geográficos.

Da aprendizagem à replicação

O culminar deste processo é apresentado neste folheto: **40 Planos de Ação desenvolvidos voluntariamente pelas Cidades Gémeas, na sequência de um intercâmbio contínuo com os seus parceiros das Cidades-Piloto**.

Os Planos de Ação demonstram que a replicação não consiste em reproduzir uma solução sem alterações. Em vez disso, as cidades traduziram o que aprenderam em planos de autoria local que refletem as suas próprias prioridades, recursos e capacidades.

Tal como aconteceu com a Coorte 1, cada Plano de Ação demonstra que **as diferenças em termos de dimensão da cidade, geografia ou contexto socioeconómico não impedem uma colaboração significativa** quando os municípios partilham um interesse genuíno em aprender e um compromisso comum com a neutralidade climática. A cidade de Tomar, em Portugal (37 000 habitantes), é um bom exemplo disso. Está a adotar a abordagem do «Orçamento Climático» desenvolvida por Trondheim, na Noruega, uma cidade com mais de cinco vezes a sua dimensão e com um clima e um contexto administrativo marcadamente diferentes. Apesar destas diferenças, o intercâmbio proporcionou a Tomar uma ferramenta prática e comprovada para integrar as metas climáticas diretamente no seu orçamento municipal.

Ampliar o Impacto



A experiência das três primeiras turmas demonstra o potencial do TLP para alargar o alcance da Missão das Cidades da UE para além das cidades participantes na Missão.

Por fim, o grande interesse demonstrado pelas cidades em prosseguir os seus intercâmbios muito para além da duração formal do programa constitui uma forte prova do seu impacto, lançando as bases para uma rede duradoura de cidades europeias que, em conjunto, constroem um futuro inteligente e neutro em termos climáticos.

O Programa de Geminção recebe uma avaliação positiva por uma série de razões. A clareza sobre o que relatar e a flexibilidade na identificação de pontos de intercâmbio relevantes são pilares sólidos do projeto. A facilitação está bem organizada e a minha própria compreensão aprofundou-se, graças à poder trocar experiências sobre as condições, práticas e perspetivas locais.
– Gante (cidade geminada)

Em conjunto, os três grupos demonstram como a «Cities Mission» pode tornar-se uma rede de aprendizagem europeia mais ampla: uma rede na qual as cidades não se limitam a replicar soluções, mas aprendem umas com as outras, adaptam-nas às suas próprias realidades e constroem relações duradouras além-fronteiras.

A experiência de geminação proporcionou-nos uma inspiração vívida sobre a forma como outras cidades implementaram efetivamente medidas concretas para reduzir o tráfego e as emissões dos transportes, o que nos permite seguir mais facilmente o seu exemplo, uma vez que as cidades suecas são normalmente cautelosas e raramente se atrevem a ser as primeiras. – Gotemburgo (cidade-piloto)

Ambiente Construído

Nesta secção:

- Identificar o potencial de renovação de edifícios através de dados cruzados — *Gante (Bélgica) x Antuérpia (Bélgica)* 12
- Questionário sobre as necessidades de renovação para proprietários de apartamentos - *Gante (Bélgica) x Antuérpia (Bélgica)* 12
- balcão único digital para projetos de renovação energética de habitações - *Saint Boi de Llobregat (Espanha) x Marselha (França)* 15

[Descubra mais planos de ação](#)



Gante

Bélgica



Antuérpia (Bélgica)

A ambição climática de Gante assenta no seu compromisso com o Pacto de Autarcas, ao qual aderiu em 2009 como a primeira cidade da Bélgica, tendo alcançado uma redução de 20 % nas emissões de CO₂ até 2020. A cidade tem agora como objetivo a neutralidade climática até 2050, tal como delineado no seu Plano Climático 2020–2025, enquanto um novo plano climático se encontra atualmente em desenvolvimento. As ações centram-se em setores-chave, como a energia, os edifícios, a mobilidade e a indústria, combinando eficiência energética, energias renováveis, mobilidade sustentável e infraestruturas verdes com um forte envolvimento das partes interessadas.

Práticas transferíveis

Identificar o potencial de renovação de edifícios através de dados cruzados

A abordagem de Antuérpia combina **múltiplos fluxos de dados** e cruza-os para identificar o **estado dos edifícios de apartamentos** e as necessidades de grupos-alvo específicos. Gante irá adaptar esta metodologia baseada em dados às suas próprias camadas de dados locais, incluindo dados cadastrais, para **melhorar a identificação de edifícios com elevado potencial de renovação**, permitir uma definição de prioridades políticas mais eficaz e reforçar a divulgação direcionada aos proprietários de apartamentos no âmbito do seu quadro «One-Stop Shop» (OSS).

Questionário sobre as necessidades de renovação para proprietários de apartamentos

Gante irá adaptar o **questionário OSS** de Antuérpia **sobre necessidades de renovação e objetivos de eficiência energética** ao seu contexto local, distribuindo-o aos proprietários de apartamentos e às associações de proprietários. A ferramenta fornecerá informações estruturadas sobre as ações necessárias, a capacidade financeira e a disponibilidade para realizar melhorias energéticas, **acelerando os processos de tomada de decisão nas associações de proprietários** e permitindo que as equipas de acompanhamento de renovações de Gante prestem um apoio mais personalizado.

Impacto esperado



Melhor identificação e seleção de edifícios de apartamentos com elevado potencial de renovação

- Implementação mais eficiente das políticas através de uma definição de prioridades baseada em dados
- Uma aproximação mais forte e eficaz das partes interessadas aos proprietários de apartamentos
-



Impacto esperado



Maior compreensão das necessidades de renovação, dos obstáculos e da capacidade financeira dos proprietários de apartamentos

- Estratégias de apoio mais personalizadas por parte das equipas de acompanhamento de renovações de Ghent
- Tomada de decisões coletivas mais rápida no âmbito das associações de proprietários
-



Identificação do potencial de renovação de edifícios através de dados cruzados

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 2026

Organização líder: Câmara Municipal de Gante, Departamento de Desenvolvimento Urbano

Parceiros externos: Autoridade cadastral nacional; agência regional de geodados (por exemplo, Digitaal Vlaanderen / Geopunt)

Fonte de financiamento: Tempo de trabalho do pessoal municipal

Primeiros marcos



Após o intercâmbio com Antuérpia sobre metodologias de integração de dados, realizar uma avaliação interna dos conjuntos de dados

- locais relevantes Adaptar a abordagem de cruzamento de referências de Antuérpia ao contexto local de Gante, combinando dados
- cadastrais com camadas de dados municipais adicionais para mapear as condições dos edifícios de apartamentos e os grupos-alvo

Fase de teste e implementação — 2027

Organização líder: Município de Gante, Departamento de Desenvolvimento Urbano

Parceiros externos: Autoridade cadastral nacional; agência regional de geodados; administradores de edifícios

Fonte de financiamento: Tempo de trabalho do pessoal municipal

Primeiros marcos



Operacionalizar o cruzamento de dados entre os serviços internos

Lançar uma campanha de sensibilização direcionada aos proprietários de apartamentos com base nas novas conclusões decorrentes do cruzamento de dados





Questionário sobre necessidades de renovação para proprietários de apartamentos

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – abril a junho de 2026

Organização responsável: Cidade de Ghent

Parceiros externos: Administradores de condomínios; departamento municipal de comunicação

Fonte de financiamento: Tempo de trabalho do pessoal municipal; financiamento da UE

Primeiros marcos



Após o intercâmbio com Antuérpia sobre o modelo de questionário OSS, adaptar a ferramenta ao contexto local de Gante (maio de 2026)

- Analisar o questionário adaptado com os responsáveis pela comunicação (junho de 2026)

Fase de teste e implementação – setembro de 2026 – abril de 2027

Organização líder: Cidade de Gante

Parceiros externos: administradores de edifícios; associações de proprietários; parceiros financeiros locais

Fonte de financiamento: Tempo de trabalho do pessoal municipal

Primeiros marcos



Distribuição de um questionário aos proprietários de apartamentos (setembro de 2026)

Analisar e avaliar os resultados; integrar as conclusões nas estratégias de acompanhamento da renovação



- » **Intercâmbio intermunicipal a longo prazo sobre a renovação de apartamentos:** Reuniões de coordenação periódicas entre Ghent e a Energiehuis (Casa da Energia) de Antuérpia, para permitir a troca iterativa de conhecimentos, comparar abordagens aos planos diretores de renovação e à implementação de OSS, e encurtar as linhas de comunicação entre as duas equipas.

Instrumentos financeiros para tornar a renovação mais acessível:

- desenvolvimento conjunto e intercâmbio sobre instrumentos financeiros inovadores para tornar os
- mais acessíveis para as famílias de baixos rendimentos.

- » **Defesa conjunta de políticas sobre a transição energética dos apartamentos:** Desenvolvimento colaborativo de um memorando sobre a transição energética nos apartamentos numa perspetiva da administração local, reunindo conclusões-chave e pontos de ação para apoio político conjunto a nível flamengo e nacional.



Sant Boi de Llobregat

Espanha



Marselha (França)

Práticas transferíveis

Balcão Único Digital para Projetos de Renovação Energética de Habitações

A cidade planeia adotar a plataforma digital LOUTRE (L'OUTil de rénovation énergétique) de Marselha, desenvolvida no âmbito do projeto OTTER LIFE, financiado pela UE: um «**balcão único**» digital **para o planeamento, contratação, organização e acompanhamento de projetos de renovação energética para habitações e comunidades de proprietários**, desde do diagnóstico inicial à seleção do empreiteiro e à monitorização pós-obras. Cada agregado familiar dispõe de uma área dedicada ao projeto, com um consultor público e empreiteiros qualificados. Uma característica fundamental para Sant Boi é a capacidade da plataforma de **partilhar automaticamente dados** para pedidos de empréstimos bancários, abordando diretamente o financiamento, um dos principais obstáculos à renovação na cidade.

Impacto esperado



Gerar o ritmo da renovação profunda do parque habitacional

- Estruturar um **ecossistema local de confiança composto por empreiteiros qualificados**. Gerar o primeiro **conjunto de dados territorial sistemático sobre renovação residencial** em Sant Boi, permitindo uma política climática baseada em dados concretos no âmbito do quadro do «Contrato Climático da Cidade».

- **Reduzir a pobreza energética**, tornando os apoios públicos e o financiamento acessíveis de forma transparente e mais fáceis de combinar.

Sant Boi de Llobregat é um município espanhol com um compromisso de longa data e reconhecido a nível nacional com a sustentabilidade ambiental, tendo ganho duas vezes o prémio «Cidade Sustentável». Enquanto signatário do Pacto Europeu dos Autarcas e do Acordo das Cidades Verdes, integrou a descarbonização no seu Plano de Mandato para 2023–2027, com o objetivo de reduzir as emissões de GEE em 59,6 % até 2030 e alcançar a neutralidade climática até 2050. Apesar deste historial, a renovação energética dos edifícios residenciais continua a ser um desafio, com a complexidade do financiamento e os custos elevados a retardarem o progresso.





Balcão único digital para projetos de renovação energética de habitações

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 2026

Organização responsável: Departamento do Ambiente Urbano, em colaboração com o Departamento da Habitação e a Área da Cidade

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos

Primeiros marcos



- **Sessões internas de transferência de conhecimentos** realizadas nos departamentos relevantes (Ambiente Urbano, Gabinete Municipal para a Energia Sustentável (OMES), Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), Promoção Empresarial)
- **Avaliação de referência do parque habitacional** que mais necessita de renovação, por bairro

- **Mapeamento das empresas locais e dos empreiteiros qualificados** capazes de participar na plataforma
- **Avaliação jurídica** para determinar quais as características do LOUTRE que são diretamente transferíveis para o quadro regulamentar catalão



Fase de pilotagem e implementação – 2027

Organização líder: Departamento de TIC (adaptação da plataforma) e OMES (operações-piloto e apoio aos utilizadores)

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos; exploração ativa de financiamento externo através de subvenções e subsídios (DIBA, AMB e outras entidades regionais/supramunicipais)

Primeiros marcos



Documento de requisitos técnicos concluído e plataforma adaptada à infraestrutura digital de Sant Boi

Lançamento piloto numa área de bairro definida — a OMES estabelecida como o gabinete de informação e apoio no terreno para os

- utilizadores. **Impacto esperado:** Uma versão operacional da plataforma LOUTRE, adaptada ao contexto local, implementada numa área piloto, proporcionando aos residentes e às comunidades de proprietários de Sant Boi acesso orientado a aconselhamento sobre renovações, elegibilidade para subvenções, seleção de empreiteiros e financiamento, abordando diretamente o principal obstáculo da cidade à descarbonização dos edifícios residenciais.



» Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- **Ecologização urbana e soluções baseadas na natureza, com base no programa «Respira + Verd» de Sant Boi** e nas estratégias de natureza urbana de Marselha, com participação conjunta em concursos europeus e intercâmbios entre pares entre equipas técnicas.

- **Energia fotovoltaica, abrangendo instalações fotovoltaicas em edifícios públicos e em escolas**, com uma colaboração que vai desde workshops técnicos e partilha de documentação de concursos até visitas de estudo entre especialistas de ambas as cidades. Intercâmbios contínuos sobre projetos e ações na rede de **aquecimento e refrigeração**

Economia circular

Nesta secção:

- Modelo de agricultura urbana - *Fyli (Grécia) x Bruxelas (Bélgica)* 18
- Banco regional de mobiliário e plataforma de ativos circulares - *Kronoby (Finlândia) x Helsingborg (Suécia)* 20
- Construção circular e reutilização de materiais de construção - *Manchester (Reino Unido) x Estocolmo (Suécia)* 24
- Plano de Ação para a Economia Circular na gestão de resíduos - *Şişli (Turquia) x Riga (Letónia)* 26

Outras práticas relevantes:

- Economia Circular e Gestão de Resíduos Volumosos - *Tomar (Portugal) x Trondheim (Noruega)* 55

[Descubra mais planos de ação](#)



Fyli

Grécia



Bruxelas (Bélgica)

Fyli é um município periurbano com cerca de 50 000 habitantes na região da Ática, caracterizado por uma importante base de terras agrícolas e por uma atenção crescente à bioeconomia circular. Os principais desafios incluem estruturas de propriedade fundiária pouco claras, coordenação interdepartamental limitada e a ausência de infraestruturas de valorização da biomassa.

O município está a desenvolver a sua capacidade de governação climática a partir da base, dando prioridade à independência energética, à transição verde, à agricultura urbana, aos circuitos de transformação de resíduos em recursos e à inclusão social como alavancas integradas para a descarbonização local.

Práticas transferíveis

Modelo de Agricultura Urbana

Fyli irá adaptar o **modelo integrado de agricultura urbana** de Bruxelas — que combina a **utilização de terrenos municipais para a produção alimentar, a valorização da biomassa** e cadeias de abastecimento curtas — ao contexto agrícola periurbano de Fyli.

Esta prática introduz uma lógica circular em que **os resíduos agrícolas alimentam uma instalação local de biomassa, a produção é distribuída a famílias vulneráveis** e o **envolvimento dos cidadãos e das empresas** é estruturado em torno de uma **plataforma digital** dedicada.

A inovação reside na ligação entre segurança alimentar, inclusão social e descarbonização num **único quadro municipal**.



Impacto esperado

Redução dos resíduos agrícolas através de circuitos locais de valorização da biomassa

- Melhoria da segurança alimentar e da inclusão social para famílias vulneráveis através da distribuição direta
- Reforço da capacidade de governação climática municipal através da coordenação interdepartamental e de uma equipa especializada dedicada
-



Modelo de agricultura urbana

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – Meses 1 a 12

- **Organização responsável:** Departamento Técnico / Gabinete do Presidente da Câmara
- **Fonte de financiamento:** Recursos municipais (estimados em 20 000 €); financiamento nacional e da UE a mobilizar
- **Parceiros externos:** Ministério da Agricultura; Cadastro Helénico; Universidade da Ática Ocidental; agrónomos

Primeiros marcos



- Concluído o mapeamento da propriedade fundiária e a pesquisa de títulos de propriedade (Mês 3)
- Criado grupo de trabalho interdepartamental com protocolo de governação interna (Mês 3)

- Lançamento do estudo de viabilidade e localização para a instalação de valorização da biomassa (6.º mês)
- Avaliação das necessidades de formação concluída e equipa de especialistas designada (Mês 4)



Fase de pilotagem e implementação — Meses 12 a 24

Organização líder: Departamento Técnico / Departamento Ambiental / Departamento de Serviços Sociais

Parceiro externo: Ministério do Ambiente e da Energia; ONG locais; cooperativas sociais; Universidade da Ática Ocidental; Câmara de Comércio local; meios de comunicação regionais

Fonte de financiamento: Recursos municipais + financiamento da UE

Primeiros marcos



- Plataforma de envolvimento das partes interessadas em funcionamento com participantes integrados (Mês 6)
- Licenças ambientais e operacionais para a instalação de biomassa obtidas (Mês 12)

- Assinatura de, pelo menos, dois memorandos de entendimento com empresas locais (Mês 4)
- Lançamento do primeiro ciclo de distribuição da produção agrícola a famílias vulneráveis (Mês 18)



Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- **Sistemas Alimentares Urbanos:** Políticas alimentares locais que ligam a agricultura municipal às refeições escolares e às redes sociais de distribuição de alimentos (Estratégia «Good Food» de Bruxelas).
- **Bioeconomia Circular:** Revisão técnica por pares do projeto da instalação de biomassa de Fyli e investigação sobre resíduos agrícolas.
- **Governança participativa:** Ferramentas digitais de envolvimento dos cidadãos e desenvolvimento de plataformas de código aberto.

- **Inovação social:** metodologias de apoio a famílias vulneráveis através da agricultura urbana e de redes sociais de distribuição alimentar.
- **Políticas favoráveis aos polinizadores:** integração do ecossistema apícola de Fyli nas estratégias de biodiversidade urbana.
- **Reforço de capacidades:** Intercâmbios estruturados de pessoal e programas de formação conjuntos para colmatar lacunas de competências.



Kronoby

Finlândia



Helsingborg (Suécia)

Práticas transferíveis

Banco regional de mobiliário e plataforma circular de ativos

Inspirando-se no serviço Haffa de Helsingborg, Kronoby pretende criar um **banco regional de mobiliário e uma plataforma de ativos circulares** que promova a **reutilização de mobiliário e equipamento** entre municípios. A iniciativa responde à existência de quantidades significativas de ativos municipais não utilizados ou subutilizados: através da criação de uma **plataforma digital e, a longo prazo, de instalações físicas partilhadas**, o município procura prolongar a vida útil dos recursos e reduzir aquisições desnecessárias e o desperdício.

Orçamento participativo para a sustentabilidade e a circularidade

Inspirado no Fundo Climático de Helsingborg e nas iniciativas de governação participativa, o Kronoby pretende **expandir o seu atual processo de orçamento participativo com um orçamento dedicado a projetos de sustentabilidade e circularidade**. Com base em três anos de orçamento participativo, o município criará um mecanismo que capacite **os residentes a propor e votar em iniciativas de sustentabilidade ambiental e eficiência de recursos**, gerando ideias inovadoras e reforçando o sentido de apropriação dos habitantes em relação às ações locais de sustentabilidade.

Centros Sociais

Inspirando-se nas iniciativas participativas e nos Diálogos Climáticos de Helsingborg, Kronoby pretende criar **espaços de encontro físicos e digitais para os jovens** nos seus três centros municipais, na sequência de discussões entre o Presidente da Câmara e alunos do 9.º ano sobre a necessidade de espaços dedicados à participação juvenil. Os Centros Sociais propostos irão combinar infraestruturas simples, tais como espaços de encontro cobertos e instalações de carregamento, com **ferramentas digitais** que permitam aos jovens apresentar ideias, partilhar opiniões e votar em propostas.



Impactos esperados

Práticas reforçadas de economia circular através da reutilização, da eficiência na utilização de recursos e da redução do desperdício de materiais, apoiadas pela sua integração nas estratégias climáticas regionais

- Maior participação dos cidadãos e dos jovens na tomada de decisões locais, reforçando as capacidades locais através do intercâmbio internacional de conhecimentos
-



Banco regional de mobiliário e plataforma de ativos circulares

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 2026

Organização líder: Departamento de Serviços Técnicos em colaboração com o Grupo Regional para o Clima

Parceiros externos: Instituição de formação profissional Optima

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos

Primeiros marcos



- Elaboração de uma proposta de projeto em conjunto com a escola profissional local para explorar oportunidades de colaboração
- Desenvolvimento de um registo digital piloto para mobiliário reutilizável e bens municipais
- Mapeamento do mobiliário e do equipamento disponíveis
- Apresentação do serviço-piloto e testes
- Introdução do serviço digital e campanha de comunicação



Fase de teste e implementação – 2026-2027

Organização responsável: Departamento de Serviços Técnicos, em colaboração com o Grupo Regional para o Clima

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos

Primeiros marcos



- Apresentação do serviço digital aos municípios de toda a região e início das discussões sobre uma futura colaboração
- Avaliação das oportunidades para a criação de uma instalação regional partilhada para o armazenamento e a restauração de mobiliário
- Desenvolvimento de um modelo de governação e de funcionamento a longo prazo para um banco regional de mobiliário

Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- Intercâmbio de experiências sobre o envolvimento dos cidadãos, partilha de lições aprendidas e desenvolvimento de futuras candidaturas a projetos.
- Colaboração para reforçar os objetivos da economia circular nas estratégias climáticas regionais através de parcerias da UE, incluindo o projeto iCEAR.

- Intercâmbio de conhecimentos sobre iniciativas de reutilização, desenvolvimento de um serviço digital regional para mobiliário reutilizável e apoio através do Circular City Advisory (CCA) programa.

Orçamento participativo para a sustentabilidade e a circularidade

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 2026

Organização responsável: Departamento Geral e Secção de Qualidade de Vida

Parceiros externos: O Grupo Regional para o Clima

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos

Primeiros marcos



Revisão e atualização dos princípios gerais que regem o orçamento participativo, de modo a incorporar objetivos de sustentabilidade e circularidade

- Concepção do novo orçamento temático e desenvolvimento de procedimentos de implementação
- Preparação de materiais de comunicação e atividades de envolvimento dos cidadãos
-

Fase-piloto e de implementação – 2026–2027

Organização responsável: Direção-Geral e Secção de Qualidade de Vida

Fonte de financiamento: Recursos internos do município

Primeiros marcos



Lançamento de uma campanha de ideias e recolha de propostas de projetos junto dos residentes Fase de votação para selecionar a iniciativa preferida

- Implementação da proposta vencedora
-
-



Centros Sociais

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 1.º trimestre de 2026

Organização responsável: Departamento de Serviços Técnicos, em colaboração com a Administração Municipal, o Departamento de Educação e o Conselho da Juventude.

Parceiros externos: Estudantes

Fonte de financiamento: Recursos internos do município

Primeiros marcos



- Preparação e apresentação de um pedido de financiamento do projeto.
- Identificação de locais adequados nos três centros municipais. Avaliação dos requisitos técnicos.



Fase de teste e implementação – 4.º trimestre de 2026 – 4.º trimestre de 2027

Organização líder: Administração Municipal, Departamento de Educação e Departamento de Serviços Técnicos, em colaboração com o Conselho da Juventude, a Gestão de Áreas e as Comunicações.

Parceiros externos: Estudantes

Fonte de financiamento: potenciais oportunidades de financiamento externo. Financiamento de aproximadamente 90 000 EUR

Primeiros marcos



- Constituição da equipa do projeto e da campanha de comunicação. Aquisição e construção dos espaços de encontro.
- Desenvolvimento de um serviço digital para recolher feedback e opiniões dos jovens. Construção, pintura e preparação final dos centros.
- Inauguração oficial dos Centros Sociais
-
-





Manchester

Reino Unido



Estocolmo (Suécia)

A ação climática de Manchester é orientada por uma ambição partilhada por toda a cidade, pela Câmara Municipal e pela região metropolitana em geral de alcançar emissões zero de carbono e resiliência climática até 2038. Isto está definido no «Manchester Climate Ready: The Plan 2025–30», no «Plano de Ação contra as Alterações Climáticas da Câmara Municipal de Manchester 2025–30» e no «Plano Ambiental Quinquenal da Grande Manchester 2025–2030», que, em conjunto, definem um percurso coordenado para a redução das emissões e a adaptação.

As principais prioridades incluem a redução das emissões provenientes de habitações e edifícios, transportes, sistemas energéticos, resíduos e economia circular, reforçando simultaneamente a recuperação da natureza, a qualidade do ar e a resiliência climática. Um dos principais desafios identificados é o elevado impacto do setor da construção, responsável por uma grande parte dos resíduos do Reino Unido e que apresenta um potencial significativo para a redução do carbono incorporado através de práticas circulares.

Práticas transferíveis

Construção circular e reutilização de materiais de construção

Inspirando-se na abordagem de Estocolmo à construção circular e ao design para reutilização, Manchester irá explorar oportunidades para **integrar a reutilização de mobiliário e materiais de construção leves**, tais como portas, caixilhos de portas e janelas, **no setor da construção**. Estocolmo está a apoiar ativamente uma transição para práticas de construção circulares, incluindo iniciativas como o Stocket e infraestruturas emergentes de reutilização que permitem que os materiais sejam recuperados, trocados e reutilizados em grande escala, e cada vez mais integrados em novos empreendimentos desde o início.

Manchester irá basear-se em iniciativas existentes, como o «Renew», para avaliar como mecanismos de reutilização semelhantes poderiam ser reforçados e alargados aos fluxos de materiais de construção e demolição. O foco será **melhorar a coordenação entre as partes interessadas, viabilizar vias práticas de reutilização e integrar os princípios da economia circular** nas práticas locais de construção.

Impacto esperado



Aumentar a reutilização de materiais de construção e demolição, reduzindo o carbono incorporado no ambiente construído. Reforçar as infraestruturas da economia circular em toda a Grande Manchester, com base em iniciativas existentes, como a Renew. Melhorar a compreensão dos fluxos de materiais e da disponibilidade de dados no setor da construção

- Criar as bases para alargar, no futuro, os sistemas de reutilização aos materiais de construção mais pesados
-
-
-





Construção circular e reutilização de materiais de construção

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – janeiro a maio de 2026

Organização líder: Câmara Municipal de Manchester (Política Municipal), Autoridade Combinada da Grande Manchester (GMCA) – Resíduos e Ambiente e Região da Cidade de Manchester (MCR)

Fontes de financiamento: Recursos municipais internos

Parceiros externos: Departamento de Ambiente e Saúde da Cidade de Estocolmo e a equipa do Centro para a Circularidade

Primeiros marcos



- Reunião inicial para desenvolver uma compreensão detalhada das práticas de construção circular e dos modelos de centros de reutilização
- Visita ao local realizada para recolher informações práticas
- Envolvimento inicial do ecossistema para partilhar conhecimentos e compreender o contexto e as oportunidades de Manchester

Investigação aprofundada sobre:

- Abordagens internacionais a desafios semelhantes,
- barreiras específicas do Reino Unido e dimensão das
- oportunidades de mercado, interesse e disponibilidade de
- recursos na Grande Manchester



Fase de pilotagem e implementação — a partir de junho de 2026

Organização líder: Câmara Municipal de Manchester (Política Municipal) e Manchester Climate Ready (MCR).

Fontes de financiamento: Recursos municipais internos

Parceiros externos: RIBA, outros especialistas nacionais e prestadores de formação na área da construção

Primeiros marcos



- Envolvimento contínuo com o ecossistema local.
- Acompanhamento para aperfeiçoar as conclusões sobre a viabilidade.



Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- Estratégias de construção circular e do ambiente construído, incluindo um consórcio para a apresentação de propostas no âmbito do programa «Horizon Europe» com Estocolmo e outros parceiros sobre a economia circular na construção.
- Desenvolvimento de competências e aprendizagem, incluindo a forma como os projetos de economia circular em Estocolmo podem apoiar a integração no mercado de trabalho e os resultados em matéria de competências (LMI)

- Intercâmbio sobre desenvolvimento verde e sustentável no âmbito do Programa Ambiental de Estocolmo para 2030, com foco na manutenção de espaços verdes, na proteção da biodiversidade e na resiliência urbana. Concepção de bairros e abordagens em matéria de saúde e bem-estar



Şişli

Turquia



Riga (Letónia)

Práticas transferíveis

Plano de Ação para a Economia Circular na gestão de resíduos

O Plano de Ação para a Economia Circular desenvolvido pelo Município de Riga fornece um modelo para **reforçar a gestão de resíduos através de princípios da economia circular** adaptados ao contexto local de Şişli. A abordagem centra-se em fluxos de resíduos-chave, tais como resíduos de embalagens, têxteis, vidro e eletrónica. Inclui sistemas **de recolha seletiva de resíduos na fonte**, **ferramentas digitais de acompanhamento de dados**, maior **participação das partes interessadas** e integração dos **princípios da economia circular** nos quadros políticos locais.

O modelo é compatível com os objetivos existentes de Gestão de Resíduos Zero de Şişli e proporciona uma abordagem para melhorar a eficiência dos recursos, aumentar a reciclagem e apoiar a monitorização baseada em dados dos sistemas de gestão de resíduos.



Impactos esperados

Melhoria da separação, rastreabilidade e gestão dos principais fluxos de resíduos recicláveis
 Reforço da infraestrutura digital para a monitorização e comunicação de dados
 sobre resíduos
 Maior participação das partes interessadas, nomeadamente empresas e atores locais

Melhoria da coordenação interna entre os serviços municipais na implementação da economia circular
 Maior capacidade de planeamento baseado em dados concretos e
 integração no SECAP e em documentos estratégicos



Plano de Ação para a Economia Circular na gestão de resíduos

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 2.º trimestre de 2027

Organização responsável: Direção de Alterações Climáticas e Resíduos Zero (em colaboração com a Direção de Serviços de Limpeza, a Direção de Planeamento Estratégico e a Direção de TI)

Parceiros externos: Universidades, produtores de resíduos

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos

Primeiros marcos



- Análise do volume de resíduos nas principais correntes de resíduos
- Criação de mapas de densidade para os tipos de resíduos recicláveis



Fase de teste e implementação — 2.º trimestre de 2027 — 4.º trimestre de 2028

Organização líder: Direção de Alterações Climáticas e Resíduos Zero, Direção de TI (com todos os departamentos relacionados)

Parceiros externos: Setor privado, sociedade civil, empresas tecnológicas, municípios, ONG, cooperativas de mulheres, comunidades locais, universidades e empresas de consultoria

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos

Primeiros marcos



- Lançamento do sistema-piloto de recolha de resíduos para fluxos de resíduos recicláveis
- Conclusão da conceção do sistema digital de monitorização de dados com base no modelo de Riga e início da recolha de dados e do painel de relatórios

- Atividades de envolvimento das partes interessadas e de sensibilização
- Estabelecimento de um modelo interno de coordenação da economia circular
- Integração da abordagem da economia circular no SECAP e nos planos estratégicos



» Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- Metodologias de benchmarking e avaliação comparativa do Plano de Ação para a Economia Circular
- Fórum sobre a Economia Circular com o Município de Riga (online ou presencial)

- Sistemas digitais de gestão de dados sobre resíduos
- Iniciativas de envolvimento da comunidade e de mudança de comportamentos, incluindo formações conjuntas e campanhas de sensibilização



Sistemas energéticos

Nesta secção:

- Aquecimento urbano com clientes-chave - *Amersfoort (Países Baixos) x Espoo (Finlândia)* 29
- Serviço de Apoio Energético - *Bandirma (Turquia) x Dunquerque (França)*..... 32
- Criação de uma parceria de eficiência energética com cidadãos e empresas - *Fuenlabrada (Espanha) x Copenhaga (Dinamarca)* 24
- Plano Diretor da Rede de Aquecimento - *Haarlem (Países Baixos) x Sønderborg (Dinamarca) e Gotemburgo (Suécia)*..... 38
- Análise energética de edifícios baseada em dados e financiamento de reabilitação - *Mentese (Turquia) x Elbasan (Albânia)*..... 40
- Comunidade Energética Liderada pelo Município - *Medijana (Sérvia) x Gabrovo (Bulgária)*..... 43
- Abordagem coerente às redes de aquecimento e comunicação com as partes interessadas - *Newcastle upon Tyne (Reino Unido) x Helsínquia (Finlândia)* - 45
- Modulação da procura e da oferta na rede de aquecimento com recurso à IA — *Newcastle upon Tyne (Reino Unido) x Helsínquia (Finlândia)* 45
- Rede de aquecimento de 5.ª geração - *Plymouth (Reino Unido) x Lund (Suécia)*..... 48
- Gabinete de Serviços Energéticos - *Treviso (Itália) x Trikala (Grécia)*..... 50
- Gestão da procura de aquecimento em tempo real - *Veszprém (Hungria) x Lappeenranta (Finlândia)*..... 52



Amersfoort

Países
Baixos



Espoo (Finlândia)

Amersfoort pretende tornar-se uma cidade neutra em termos climáticos até 2050, através de uma transição energética justa e inclusiva rumo a um sistema energético preparado para o futuro. Até 2022, a cidade tinha reduzido as suas emissões de CO₂ em 43 % em comparação com 1990, apesar do crescimento populacional contínuo. Os esforços atuais centram-se na redução das emissões no ambiente construído, no aumento da produção de energia renovável, na promoção da mobilidade sustentável e no avanço da economia circular. A transição energética é também essencial para alcançar objetivos mais amplos, incluindo uma economia resiliente, mobilidade sustentável e um ambiente de vida de elevada qualidade.



Práticas transferíveis

Aquecimento urbano com clientes-âncora

Cerca de 40 % das emissões locais de CO₂ em Amersfoort provêm da utilização de gás natural para o aquecimento de habitações e edifícios. Por conseguinte, o município está a explorar **o aquecimento urbano** como uma alternativa sustentável que também pode **ajudar a reduzir o congestionamento da rede**.

Através do intercâmbio com Espoo, Amersfoort inspirou-se na estratégia da cidade de utilizar grandes «clientes âncora» como ponto de partida para o desenvolvimento de redes de aquecimento. A garantia de grandes clientes numa fase inicial proporciona um caso de negócio mais sólido e fiável para novos projetos de aquecimento urbano.

Contratos «Climate City» / envolvimento das empresas

A economia de Amersfoort centra-se principalmente nos serviços e nas empresas locais, com um número reduzido de grandes empresas industriais. A cidade está a trabalhar no sentido de **reforçar a cooperação com as empresas** para apoiar a concretização dos objetivos climáticos.

Através do intercâmbio com Espoo, Amersfoort obteve informações sobre a forma como a cidade envolve as empresas por meio dos «Climate City Contracts» (acordos verdes), nos quais as empresas se comprometem com objetivos e ações climáticas comuns. Embora as estruturas económicas de ambas as cidades sejam diferentes, o intercâmbio confirmou o valor do **desenvolvimento de uma rede empresarial sustentável** como forma de criar cooperação a longo prazo e apoiar as ambições climáticas locais.

Impactos esperados

- Acelerar o desenvolvimento de **alternativas sustentáveis** ao gás natural e apoiar a transição para um sistema de aquecimento preparado para o futuro.
- Reforçar a capacidade do município para **fazer face ao congestionamento da rede**.
- Melhorar a compreensão de modelos de negócio viáveis e abordagens de parceria para futuros desenvolvimentos no domínio do aquecimento urbano.
- Promover **uma cooperação mais forte** entre o município e as em alcançar objetivos climáticos comuns.



Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- Congestionamento da rede e políticas favoráveis à rede.
- Definição de objetivos climáticos e abordagens de governação.
- Envolvimento das empresas na concretização dos objetivos climáticos e no desenvolvimento de parcerias climáticas.
- Zonas de emissões zero e políticas de mobilidade urbana sustentável.
- Envolvimento das escolas e das crianças em iniciativas de
- sensibilização para a energia. Planeamento urbano e participação dos cidadãos na transição energética.



Aquecimento urbano com clientes-âncora

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – maio – junho de 2026

Organização responsável: Programa «Cidade Sustentável», Equipa de Energia, com o apoio da Equipa de Envolvimento Empresarial

Parceiros externos: Duurzaam Netwerk Amersfoort

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos

Primeiros marcos



- Partilhar os conhecimentos técnicos e as melhores práticas decorrentes da experiência de Espoo.
- Avaliar a transferibilidade das abordagens de aquecimento urbano de Espoo.
- Explorar a aplicabilidade do modelo de cliente-âncora.
- Facilitar as discussões internas.

Fase de teste e implementação — a partir do outono de 2026

Organização líder: Programa «Cidade Sustentável», Equipa de Energia, com o apoio da Equipa de Envolvimento Empresarial

Parceiros externos: Duurzaam Netwerk Amersfoort

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos e, potencialmente, financiamento europeu

Primeiros marcos



- Prosseguir as discussões sobre modelos de negócio
- Identificar potenciais clientes-chave e oportunidades de parceria para futuros projetos de aquecimento urbano.
- Integrar as lições aprendidas em Espoo no planeamento a longo prazo e nas estratégias de implementação do aquecimento urbano do município.
- Explorar fontes de calor inovadoras e adequadas ao contexto local, capazes de sustentar futuras redes de aquecimento.



Contratos Climáticos Municipais / envolvimento das empresas

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – meados de 2026

Organização responsável: Programa «Cidade Sustentável», Equipa de Energia, com o apoio da Equipa de Envolvimento das Empresas

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos

Primeiros marcos



- Organizar reuniões internas para partilhar as experiências de Espoo no trabalho com empresas
- Discutir abordagens para definir objetivos climáticos comuns e desenvolver ações colaborativas com as empresas. Explorar métodos de planeamento intersetoriais e estratégias mais abrangentes de descarbonização.

Fase de teste e implementação — a partir do outono de 2026

Organização responsável: Programa «Cidade Sustentável», Equipa de Energia, com o apoio da Equipa de Envolvimento Empresarial

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos e, potencialmente, financiamento europeu.

Primeiros marcos



- Facilitar reuniões de acompanhamento com as equipas e partes interessadas relevantes.
- Continuar a construir a rede de empresas sustentáveis e reforçar a cooperação com as empresas locais em matéria de objetivos climáticos.
- Identificar oportunidades para futuras parcerias climáticas com as empresas.
- Definir os próximos passos para envolver as empresas de forma mais sistemática na transição energética da cidade e na agenda de descarbonização.





Bandirma

Turquia



Dunquerque (França)

O Município de Bandirma comprometeu-se a reduzir as emissões de gases com efeito de estufa em 40 % até 2030 (em relação a um valor de referência de 2023) e a alcançar a neutralidade carbónica até 2050 no âmbito do seu SECAP, na qualidade de signatário do Pacto Global dos Autarcas. Sendo os edifícios responsáveis por 60% das emissões, a eficiência energética e as energias renováveis constituem setores prioritários: a cidade já opera uma central solar municipal de 1 MW que cobre cerca de 90% das suas necessidades de eletricidade. A mobilidade sustentável, as infraestruturas verdes e o reforço das capacidades institucionais completam os seus cinco domínios prioritários em matéria de emissões.

Práticas transferíveis

Serviço de Apoio Energético

Inspirada no projeto «DKWatt» de Dunquerque, a cidade planeia criar um Balcão de Apoio Energético, **combinando auditorias energéticas domésticas gratuitas e apoio técnico em energias renováveis aos cidadãos com um sistema digital de gestão energética para edifícios municipais** — monitorização centralizada do consumo, análise de desempenho, acompanhamento de sistemas solares e iluminação pública inteligente. Aborda diretamente a falta de gestão energética digital em Bandirma e o facto de os edifícios representarem 60% das emissões do SECAP, ao mesmo tempo que cria uma base orientada por dados para acompanhar as metas e desbloquear o investimento em energias renováveis.



Governança Climática e Cidadãos Plataforma de Participação

Cria uma **plataforma digital de feedback e um modelo de governação estruturado** para integrar cidadãos, jovens e partes interessadas externas na elaboração de políticas climáticas, a par do voluntariado climático, de micro-subsídios para residentes com idades entre os 15 e os 24 anos e de eventos de sensibilização a nível de bairro. Responde à necessidade de Bandirma de **mecanismos participativos mais fortes e de coordenação interdepartamental**, alargando a ação climática para além de um enfoque puramente municipal, rumo a uma apropriação partilhada com universidades, ONG e cidadãos.



Impacto esperado



- Redução do consumo e dos custos energéticos municipais
- Menores emissões de gases com efeito de estufa provenientes de edifícios públicos
- Maior adoção de energias renováveis e medidas de eficiência energética no setor residencial
- Monitorização baseada em dados para acompanhar as metas do SECAP

Futuras áreas de colaboração entre as cidades



- Gestão inteligente da energia e investimentos em energias renováveis, através da partilha de conhecimentos técnicos e de projetos-piloto conjuntos com financiamento da UE e do Banco Mundial, em colaboração com empresas tecnológicas.
- Adaptação às alterações climáticas, economia circular e mecanismos de participação dos cidadãos, através de workshops conjuntos e de ações de reforço de capacidades que envolvam universidades e ONG. Transportes sustentáveis, através de colaboração técnica e estudos de viabilidade.

Serviço de Apoio à Energia

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 2.º trimestre de 2026 – 1.º trimestre de 2027

Organização responsável: Unidade de Gestão de Energia, Departamento de TI

Fonte de financiamento: Orçamento para consultoria técnica; investimento em hardware/software

Primeiros marcos



- Inventário do consumo energético municipal concluído
- Infraestrutura de monitorização energética instalada num edifício municipal piloto
- Plataforma inteligente de gestão energética colocada em funcionamento; monitorização centralizada de dados ativa



Fase de teste e implementação – 1.º trimestre de 2027 – 2028

Organização responsável: Unidade de Gestão de Energia, Departamento de Desenvolvimento Estratégico, Departamento de Obras Técnicas
Fonte de financiamento: Orçamento para formação, investimento em hardware, subvenções da UE e financiamento externo (empresas ESCO)

Primeiros marcos



- Pelo menos 150 funcionários municipais formados em gestão energética
- Realização de, pelo menos, 100 auditorias energéticas residenciais
- gratuitas por ano Redução de 10 % no consumo de energia dos edifícios públicos
- Nova capacidade instalada de centrais solares



Plataforma de Governação Climática e Participação Cívica

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 3.º e 4.º trimestres de 2026

Organização responsável: Departamento de Imprensa, Publicações e Relações Públicas; Unidade de Gestão Energética; Departamento de Desenvolvimento Estratégico

Fontes de financiamento: Orçamento para software e comunicações; subvenções da UE

Primeiros marcos



- Lançamento da plataforma digital climática para cidadãos
- Lançamento e implementação do primeiro convite à apresentação de propostas para micro-subvenções climáticas



Fase de teste e implementação – 1.º trimestre de 2027 – 2028

Organização responsável: Departamento de Desenvolvimento Estratégico, Departamento de Cultura e Assuntos Sociais, Unidade de Gestão de Energia

Fontes de financiamento: Orçamentos da organização e dos eventos

Primeiros marcos



- Formação do primeiro grupo de voluntários para o clima
- Pelo menos 10 eventos de sensibilização climática em bairros por ano
- Pelo menos 5 candidaturas a fundos da UE/internacionais por ano





Fuenlabrada

Espanha



Copenhaga
(Dinamarca)

Fuenlabrada é um município espanhol fortemente empenhado no desenvolvimento urbano sustentável e na concretização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Através da sua Agenda Urbana, a cidade está a trabalhar no sentido de um modelo urbano mais eficiente, resiliente e inclusivo, reduzindo o consumo de recursos, as emissões e a produção de resíduos, ao mesmo tempo que promove práticas responsáveis entre os cidadãos, as empresas e as instituições públicas. A eficiência energética, a adaptação às alterações climáticas e a participação dos cidadãos são prioridades fundamentais neste contexto.



Práticas transferíveis

Criação de uma parceria de eficiência energética com cidadãos e empresas

Inspirada na «Energy Leap Partnership» de Copenhaga, Fuenlabrada pretende desenvolver um **quadro colaborativo para melhorar a eficiência energética** através de uma cooperação mais estreita entre o município, as empresas e os cidadãos. Com base no trabalho em curso da cidade para **monitorizar sistematicamente o consumo de energia nos edifícios municipais**, a iniciativa procurará criar um quadro partilhado para a recolha e utilização de dados energéticos, de forma a apoiar uma tomada de decisões mais informada e a incentivar ações de poupança de energia em toda a cidade.

Grupo de Trabalho sobre o Clima em projetos de renovação urbana

Inspirando-se na abordagem do KINETIC e da Força-Tarefa Climática de Copenhaga, Fuenlabrada pretende **reforçar a participação dos cidadãos em projetos de renovação urbana e renaturalização**, integrando as perspetivas dos residentes nas futuras intervenções. A cidade procurará também melhorar a colaboração entre os departamentos municipais para apoiar uma ação climática mais coordenada. Esta iniciativa proporciona a Fuenlabrada um modelo para a criação **de espaços públicos mais inclusivos, resilientes e orientados para o utilizador**, garantindo que a transformação urbana reflete as necessidades e prioridades das comunidades locais.

Impactos esperados



- Capacidade reforçada para monitorizar e reduzir o consumo de energia, através de novos mecanismos de colaboração entre o município, os cidadãos e as empresas
- Maior participação dos cidadãos e cooperação interdepartamental na transformação urbana, acelerando a criação de espaços públicos mais ecológicos, resilientes e inclusivos

•

Futuras áreas de colaboração entre as cidades



- Modelos de inovação municipal multifuncionais, incluindo o papel dos departamentos de I&D e das estruturas de trabalho colaborativo no seio das administrações locais.
- Mobilidade sustentável e gestão integrada dos transportes, incluindo a promoção da bicicleta e estratégias de mobilidade multimodal.



Construir uma parceria em matéria de eficiência energética com os cidadãos e as empresas

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 2026

Organização líder: Departamento de Economia Circular, em colaboração com os serviços digitais municipais e organismos públicos municipais afiliados

Parceiros externos: Empresas e cidadãos

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos

Primeiros marcos



Avaliação dos sistemas municipais de monitorização energética existentes e das fontes de dados disponíveis

- Identificação de potenciais empresas participantes, proprietários de edifícios e partes interessadas da comunidade
- Definição dos requisitos técnicos e do modelo de governação da plataforma
-



Fase de teste e implementação – 2027

Organização líder: Departamento de Economia Circular, em colaboração com os serviços digitais municipais e organismos públicos municipais associados

Parceiros externos: Empresas e cidadãos

Fonte de financiamento: 125 000 EUR

Primeiros marcos



- Desenvolvimento e lançamento de uma plataforma web para a recolha e análise de dados sobre o consumo de energia.
- Integração dos primeiros edifícios municipais e partes interessadas externas na plataforma





Grupo de Trabalho sobre o Clima em projetos de renovação urbana

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 2026

Organização responsável: Departamento de Planeamento Urbano, em colaboração com os Departamentos de Assistência Social, Participação Cívica e Cultura

Parceiros externos: Associações de bairro e cidadãos

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos

Primeiros marcos



- Desenvolvimento de uma estratégia de participação cidadã ligada ao Plano de Ação Integrado. Identificação de iniciativas prioritárias nas quais os residentes estarão ativamente envolvidos na tomada de decisões.
- Criação de um fluxo de trabalho interno e de um quadro de cooperação entre os serviços municipais para facilitar o trabalho interdepartamental.



Fase de teste e implementação — 2027

Organização líder: Departamento de Planeamento Urbano, em colaboração com os Departamentos de Assistência Social, Participação Cívica e Cultura

Parceiros externos: Associações de bairro e cidadãos

Fonte de financiamento: 200 000 EUR

Primeiros marcos



- Organização de reuniões públicas e workshops participativos sobre projetos de reurbanização e renaturalização. Integração das propostas dos cidadãos nos planos propostos.
- Avaliação da satisfação e da perceção dos participantes.





Haarlem

Países
Baixos



*Sønderborg (Dinamarca)
e Gotemburgo (Suécia)*

Haarlem é uma cidade com 169 000 habitantes que tem como objetivo acabar com o aquecimento a combustíveis fósseis e tornar-se uma cidade circular até 2040. A cidade adotou um Programa de Transição Térmica com o aquecimento urbano como estratégia central de infraestruturas (para aproximadamente 50 % do parque imobiliário total da cidade). Para garantir um aquecimento sem combustíveis fósseis, Haarlem criou uma empresa pública dedicada ao aquecimento (Warmtebedrijf Haarlem). Um grande desafio estrutural é o grave congestionamento da rede elétrica, o que torna o desenvolvimento da rede de aquecimento uma alavanca prioritária para a descarbonização.

Prática transferível

Plano Diretor da Rede de Aquecimento

Tanto Sønderborg como Gotemburgo operam **sistemas de aquecimento urbano** totalmente desenvolvidos, dos quais Haarlem irá extrair as melhores práticas e inovações para desenvolver o seu próprio **Plano Diretor integrado para a Rede de Aquecimento**. O plano diretor abrangerá a **infraestrutura de transporte principal, fontes de calor sustentáveis, armazenamento de calor em grande escala e troca de calor** com hospitais, zonas de desenvolvimento e instalações de tratamento de águas residuais. As principais áreas de inovação incluem o controlo do sistema baseado em IA, bombas de calor e caldeiras elétricas à escala industrial, alívio do congestionamento da rede elétrica e métodos de construção que reduzam os custos.



Impacto esperado

Aquecimento sem combustíveis fósseis fornecido a aproximadamente 50 % do parque imobiliário de

- Haarlem até 2040 Redução da pressão sobre a rede elétrica através da implantação em grande escala da rede de aquecimento
- Metodologia replicável para planos diretores que integra as melhores práticas de duas cidades europeias líderes no domínio do aquecimento urbano



Plano Diretor da Rede de Aquecimento

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – maio a dezembro de 2026

Organização líder: Município de Haarlem

Parceiros externos: Warmtebedrijf Haarlem (empresa pública de aquecimento); empresas de engenharia especializadas na conceção de redes de aquecimento; agência regional de águas (para investigação sobre energia térmica proveniente da água); autoridade nacional para os consumidores e os mercados (regulação tarifária); operadores da rede elétrica

Fonte de financiamento: Recursos internos do município

Primeiros marcos



- Conclusão do processo de adjudicação das empresas de engenharia e da recolha de dados *em maio de 2026*
- Elaboração do projeto de estrutura tarifária para a rede de aquecimento *em junho de 2026*
- Entrega do projeto de conceção do sistema ao nível do plano diretor *em agosto de 2026*

- Após o intercâmbio com Sønderborg e Gotemburgo sobre temas técnicos, financeiros e de governação através de sessões com peritos, a investigação aprofundada sobre a energia térmica proveniente de fontes hídricas foi concluída *em setembro-outubro de 2026*
- Entrega do projeto final do sistema ao nível do plano diretor e do plano global integrado para toda a área da rede de aquecimento *em dezembro de 2026*

Fase de implementação — a partir de janeiro de 2027

Organização líder: Warmtebedrijf Haarlem + Haarlem ECDW

Parceiros externos: Warmtebedrijf Haarlem; empresas de habitação social; operadores de redes elétricas; especialistas em redes de aquecimento de Sønderborg e Gotemburgo

Fonte de financiamento: Propostas de projeto

Primeiros marcos



- Aprovação formal do plano diretor pelo Presidente da Câmara e pelos vereadores
- *em janeiro de 2027*. Apresentação dos resultados *em janeiro-fevereiro de 2027*

Apresentação das primeiras propostas de projetos de implementação *a partir de fevereiro de 2027*



Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- Desenvolvimento e inovação das redes de aquecimento: intercâmbios entre pares sobre estruturas tarifárias, tecnologias de redução de custos, controlo de sistemas
- baseado em IA e modelos de governação; financiamento da UE: Horizonte Europa, CEF Energia, InvestEU. Mobilidade sustentável e redução da propriedade de automóveis: intercâmbio de práticas sobre partilha de automóveis, promoção da utilização da bicicleta, zonas sem emissões e estacionamento para bicicletas;

financiamento da UE: CIVITAS, LIFE, Interreg.



Menteşe

Turquia



Elbasan (Albânia)

Menteşe é um município com 123 000 habitantes na província de Muğla, empenhado em alcançar a neutralidade climática até 2050 através do Pacto de Autarcas. As áreas de intervenção prioritárias incluem a eficiência energética, os transportes sustentáveis, a economia circular e a gestão da água. O município já desenvolveu práticas locais de economia circular — incluindo a reciclagem de têxteis, oficinas de reparação e valorização de resíduos orgânicos — e está agora focado na ampliação da análise energética de edifícios baseada em dados, no financiamento inovador para reabilitação e na governação climática participativa ao nível dos bairros.

Práticas transferíveis

Análise energética de edifícios baseada em dados e financiamento de reabilitação

O projeto Menteşe irá **adaptar software e metodologias baseados nos Certificados de Desempenho Energético (CDE)** para analisar **o consumo de energia ao nível dos edifícios**, identificar **áreas de intervenção de alta prioridade** e direcionar recursos para os edifícios com maior impacto. Esta camada de diagnóstico baseada em dados é combinada com um **modelo de financiamento inovador** — inspirando-se na abordagem de Elbasan de pacotes de renovação abrangentes e instrumentos de financiamento verde — para **acelerar a transformação dos edifícios em termos de eficiência energética**, integrar **o financiamento do setor privado** e reduzir o **encargo financeiro para os cidadãos**. Em conjunto, os dois componentes criam um sistema completo, desde a análise do desempenho dos edifícios até à implementação de reabilitações financiadas.



Jovens Embaixadores da Energia e Participação Comunitária

Menteşe irá aplicar o modelo **dos Jovens Embaixadores da Energia** de Elbasan, integrando-o no seu atual Conselho da Juventude e nas estruturas de voluntariado climático existentes. **Os jovens** assumirão um papel **ativo na eficiência energética e na sensibilização para as questões climáticas**, apoiando a mudança de comportamentos a nível dos bairros e reforçando a governação participativa ao nível das comunidades de base.

Impacto esperado



Melhor orientação dos investimentos em eficiência energética através da análise do desempenho dos edifícios baseada em dados

- Renovação acelerada de edifícios através de instrumentos de financiamento escaláveis e acessíveis
- Maior envolvimento do setor privado e reorientação da transição energética para oportunidade de investimento

40



Maior sensibilização do público e mudança de comportamentos em matéria de eficiência energética

- Participação reforçada dos cidadãos e apropriação local das políticas climáticas
- Integração das ações climáticas ao nível dos bairros



Análise energética de edifícios baseada em dados e financiamento de reabilitação

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 1.º trimestre de 2026 – 2.º trimestre de 2027

Organização responsável: Departamento das Alterações Climáticas e Resíduos Zero; Departamento de Serviços Financeiros

Parceiros externos: Universidade Sıtkı Koçman de Muğla; fornecedores de tecnologia; instituições financeiras; consultores técnicos

Fonte de financiamento: Horizonte Europa; projetos de assistência técnica; recursos internos

Primeiros marcos



- Infraestrutura de dados estabelecida
- Edifícios-piloto selecionados e análises energéticas concluídas
- Elaboração do primeiro relatório de desempenho energético
- Desenvolvimento de um modelo de financiamento inovador e início do envolvimento dos investidores
-

Fase de pilotagem e implementação – 2.º trimestre de 2027 – 2.º trimestre de 2029

Organização líder: Departamento de Planeamento e Desenvolvimento Urbano; Departamento de Serviços Financeiros

Parceiros externos: especialistas em eficiência energética; empresas de consultoria; instituições financeiras; investidores do setor privado

Fonte de financiamento: fundos IPA; subvenções nacionais; obrigações verdes; fundos da UE; parcerias público-privadas

Primeiros marcos



- Medidas de melhoria da eficiência energética implementadas nos edifícios-piloto
- Início da reabilitação dos edifícios-piloto ao abrigo do novo modelo de financiamento
- Envolvimento do setor privado assegurado e carteira de investimentos estabelecida
-



Futuras áreas de colaboração entre as cidades

Cooperação em soluções baseadas na natureza e em projetos de adaptação às alterações climáticas.

Jovens Embaixadores da Energia e Participação Comunitária

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 2.º trimestre de 2026

Organização líder: Departamento de Juventude e Desporto

Parceiros externos: Universidade; grupos de jovens; ONG **Fonte de**

financiamento: Erasmus+; programas da UE para a juventude

Primeiros marcos



- Conteúdo de formação preparado
- Formação do primeiro grupo de jovens
- embaixadores Início das atividades nos
- bairros

Fase de teste e implementação - 3.º trimestre de 2026 - 2029

Organização responsável: Departamento das Alterações Climáticas e Resíduos Zero; Direção dos Assuntos Mukhtar

Parceiros externos: Cidadãos; ONG; Câmara Municipal

Fonte de financiamento: URBACT; apoio do NetZeroCities

Primeiros marcos



- Bairros-piloto identificados; reuniões participativas organizadas; ações
- climáticas locais concebidas em conjunto com os residentes
-



Futuras áreas de colaboração entre as cidades



Intercâmbio de experiências sobre digitalização e iniciativas de cidades inteligentes.

•





Medijana

Sérvia



Gabrovo (Bulgária)

Medijana, um município com cerca de 87 000 habitantes situado no concelho de Niš, está empenhado em alcançar a neutralidade climática até 2030. O território enfrenta desafios significativos relacionados com a qualidade do ar e o aumento dos custos energéticos, ao mesmo tempo que oferece um forte potencial para a produção de energia solar em pequena escala, graças ao seu vasto parque de telhados planos públicos e residenciais. As principais prioridades incluem o estabelecimento de um quadro jurídico e financeiro favorável às comunidades energéticas locais, o combate à pobreza energética e o reforço da colaboração entre o município, os gestores de energia e os serviços de planeamento urbano, com vista a acelerar a transição para a energia limpa.

Prática transferível

Comunidade Energética Liderada pelo Município

Medijana está a criar uma **comunidade energética liderada pelo município**, inspirada no projeto-piloto desenvolvido por Gabrovo, a cidade búlgara líder em eficiência energética e a primeira do país a implementar uma iniciativa deste tipo. O município estabelecerá **parcerias com os cidadãos e as PME locais** para **instalar sistemas fotovoltaicos em telhados públicos**, tais como escolas e edifícios administrativos, transformando-os em «**centrais elétricas** partilhadas» de propriedade cooperativa que proporcionam benefícios financeiros diretos aos participantes.

A energia excedente gerada será utilizada para **reduzir as contas das famílias socialmente vulneráveis**, combatendo diretamente **a pobreza energética local e os desafios relacionados com a qualidade do ar**. Esta iniciativa proporciona um quadro jurídico e financeiro já testado no contexto dos Balcãs, fazendo a ponte entre o ambicioso objetivo de neutralidade climática de Medijana para 2030 e a ação de base liderada pelos cidadãos.



Impacto esperado

- Faturas de energia mais baixas para famílias socialmente vulneráveis, reduzindo a pobreza energética
- Aumento da produção local de energia renovável em telhados públicos
- Modelo de propriedade cooperativa mais sólido entre o município, os cidadãos e as PME locais



Comunidade Energética Liderada pelos Municípios

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – Meses 1 a 6

Organização líder: Equipa de Gestão do Projeto; Departamento Jurídico e Financeiro; Departamento de Planeamento Urbano e Energia

Parceiros externos: Equipa-piloto de Gabrovo e peritos em energia; consultores jurídicos; Ministério da Energia; Faculdade Técnica de Niš; empresas de EPC

Fonte de financiamento: Orçamento para viagens e workshops; tempo do pessoal e honorários de consultoria; orçamento para auditoria técnica (~7 000 €)

Primeiros marcos



- Roteiro de transferência e acordo de cooperação assinado com Gabrovo;
- modelo oficial da comunidade energética adotado
- Lista de telhados públicos e residenciais selecionados finalizada



Fase de pilotagem e implementação — Meses 6 a 18

Organização líder: Relações Públicas e Serviços Sociais; Departamento Técnico; Departamento de TI e Energia

Parceiros externos: Associações de residentes (por exemplo, Magdon) e ONG; empreiteiros certificados na área da energia solar; EPS (empresa de serviços públicos); programadores de software; mentores de Gabrovo

Fonte de financiamento: Custos promocionais; capital de investimento (subvenções e cofinanciamento); taxas de desenvolvimento e licenciamento de software

Primeiros marcos



- Mais de 50 famílias inscritas no projeto-piloto
- Primeiro sistema fotovoltaico ligado à rede
- Plataforma de monitorização energética operacional, com a entrega do Relatório de Impacto e do Plano de Expansão
-



Áreas futuras de colaboração entre as cidades



Intercâmbio de melhores práticas em IA/IoT para a monitorização em tempo real da partilha de energia.

Um programa de certificação «Green Manager» para gestores de edifícios sobre faturação energética e manutenção de sistemas solares.

Extensão do modelo de Gabrovo para a distribuição direta de energia ao setor social e grupos vulneráveis.

Projeto-piloto conjunto sobre a reciclagem de componentes solares e o armazenamento de energia térmica.

Um intercâmbio juvenil «Green Academy» sobre soluções urbanas neutras em termos climáticos.



Newcastle upon Tyne

Reino Unido



Helsínquia (Finlândia)

Práticas transferíveis

Abordagem coerente em matéria de redes de aquecimento e comunicação com as partes interessadas

O sistema de redes de aquecimento de Newcastle está fragmentado entre a Helix e múltiplas redes comunitárias geridas por entidades díspares e pouco voltadas para o público. A marca forte e de confiança da rede de aquecimento de Helsínquia proporciona aos residentes e às empresas uma compreensão clara do objetivo, dos benefícios e dos fornecedores, oferecendo um modelo direto para fazer face à fragmentação, à fraca sensibilização do público e às opções competitivas de aquecimento existentes em Newcastle. Enquanto cidade do Programa de Zoneamento Avançado, Newcastle estabelecerá, em primeiro lugar, uma **abordagem interna coerente** e, em seguida, traduzi-la-á numa **comunicação** clara e consistente **para residentes e empresas** — utilizando canais existentes, tais como fóruns sobre alterações climáticas, fóruns empresariais e visitas ao local, atualmente subutilizados e sem uma mensagem unificada — para preparar os consumidores antes da **expansão da rede impulsionada pelo zoneamento legal** e responder às **opções competitivas de aquecimento** com mensagens mais claras e baseadas em dados concretos.



Impacto esperado

- Abordagem unificada e fiável da rede de aquecimento e narrativa pública em toda a Helix, Byker e redes comunitárias
- Melhor compreensão, por parte dos residentes e das empresas, dos benefícios da rede de aquecimento e dos seus fornecedores
- Maior preparação dos consumidores antes da implementação da rede regulamentada por zonas expansão

A ação climática de Newcastle é orientada pelo «Net Zero Newcastle: Plano de Ação 2030», que tem como objetivo atingir o zero líquido até 2030 nos setores da energia, dos transportes, dos resíduos e da adaptação. A energia estacionária é a maior fonte de emissões, sendo que só o aquecimento doméstico contribui com mais de um terço das emissões em toda a cidade. A descarbonização do aquecimento é uma prioridade central: a rede de aquecimento da cidade continua a ser limitada e fragmentada, dependendo principalmente de caldeiras a gás individuais, enquanto os elevados níveis de pobreza energética exigem uma transição justa e acessível.



Modulação da procura e da oferta da rede de aquecimento com recurso à IA

Newcastle está a explorar a IA para melhorar a eficiência no Helix Energy Centre, **reduzindo custos, consumo de energia e emissões**. A operadora de Helsínquia, a Helen, está a testar um modelo de abastecimento «just-in-time», no qual a IA **aprende com os padrões de procura** e **modula a oferta** para evitar a produção excessiva. Newcastle pretende explorar a transferência desta abordagem para as suas próprias operações de rede, a fim de colmatar uma **lacuna de eficiência comparável**.



Impacto esperado

- Redução dos custos energéticos, do consumo e das emissões no Helix Energy Centre
- Correspondência otimizada entre oferta e procura através da gestão da rede com recurso à IA
- Base de dados para orientar uma implantação mais ampla da IA nas redes de aquecimento de Newcastle



Abordagem coerente à rede de aquecimento e comunicação com as partes interessadas

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 1.º trimestre de 2026 – 1.º trimestre de 2027

Organização responsável: Equipa de Sustentabilidade, Grandes Projetos

Parceiros externos: Bring Energy; instituições âncora

Fonte de financiamento: Tempo de trabalho dos responsáveis, apoiado por financiamento da DESNZ

Primeiros marcos



- A Câmara Municipal de Newcastle estabelece a estrutura para desenvolver a abordagem – 3.º trimestre de 2026
- Abordagem desenvolvida e partilhada para circulação interna – 4.º trimestre de 2026
- Abordagem finalizada, passando a fazer parte do funcionamento normal sob a responsabilidade do coordenador de ordenamento – 1.º trimestre de 2027



Fase de teste e implementação – 1.º trimestre de 2027 – 3.º trimestre de 2027

Organização líder: Equipa de Sustentabilidade, Equipa de Comunicação

Parceiros externos: Bring Energy; instituições âncora; clientes nas zonas prioritárias

Fonte de financiamento: Tempo dos funcionários, parcialmente apoiado por financiamento do DESNZ

Primeiros marcos



- Determinação das zonas prioritárias e dos públicos-alvo: 2.º trimestre de 2027
- Plano de comunicação para a abordagem da rede de aquecimento e para as zonas prioritárias concluído no 3.º trimestre de 2027



Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- Envolvimento da comunidade e compreensão pública das redes de aquecimento, tirando partido da forte identidade de Helsínquia no que diz respeito às redes de aquecimento, através de materiais concebidos em conjunto, partilha de conhecimentos sobre comportamentos e inquéritos conjuntos.

- Planeamento estratégico para a expansão da rede de aquecimento, incluindo zoneamento, avaliações de viabilidade e abordagens de governação, apoiado pela aprendizagem entre pares e por um workshop de cenários com Helsínquia.
- Ampliar a utilização de ferramentas de otimização da procura e da oferta baseadas em IA, através de workshops técnicos conjuntos e da partilha de conjuntos de dados, potencialmente com o apoio de financiamento da Innovate UK.

Modulação da procura e da oferta em redes de aquecimento com recurso à IA

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 2.º trimestre de 2026 – 3.º trimestre de 2027

Organização responsável: Equipa de Sustentabilidade, Grandes Projetos

Parceiros externos: Bring Energy

Fonte de financiamento: Tempo dos responsáveis; cerca de 120 mil libras previstas para consultoria de v

Primeiros marcos



- Definição do âmbito do estudo de viabilidade *no 3.º trimestre de 2026*
- Estudo de viabilidade do Helix AI concluído *no 3.º trimestre de 2027*



Fase de teste e implementação – 3.º trimestre de 2027 – 2.º trimestre de 2028

Organização responsável: Equipa de Sustentabilidade, Grandes Projetos

Parceiros externos: Bring Energy

Fonte de financiamento: Tempo dos responsáveis, parcialmente apoiado por financiamento da DESNZ

Primeiros marcos



- Estudo de viabilidade para a concretização das conclusões do estudo de viabilidade concluído *no 2.º trimestre de 2028*



Futuras áreas de colaboração entre as cidades



Atividades conjuntas e intercâmbio de conhecimentos no âmbito da rede de cidades Balkan40.



Plymouth

Reino Unido



Lund (Suécia)

Plymouth (275 000 habitantes) declarou uma Emergência Climática em 2019 e comprometeu-se a tornar-se neutra em carbono até 2030, através de uma abordagem que envolve todo o conselho municipal e de um modelo de governação aberto e colaborativo, com um forte envolvimento das partes interessadas e dos cidadãos, incluindo processos de tomada de decisão inclusivos, plataformas de consulta digitais e eventos regulares de participação pública. O Plano de Ação «Net Zero» e o Plano Energético Local da cidade abrangem os setores da energia, dos transportes e dos resíduos, sendo a prioridade atual o desenvolvimento de uma rede de aquecimento urbano de 5.^a geração para descarbonizar o aquecimento em toda a cidade.

Práticas transferíveis

Rede de aquecimento de 5.^a geração

Plymouth está a desenvolver uma **rede de aquecimento urbano de 5.^a geração** e está a utilizar o sistema Ectogrid de Lund, fornecido pela E.ON, como modelo de referência. As visitas a Lund e à fábrica da Alfa Laval proporcionaram uma visão direta sobre **a conceção técnica, a utilização de componentes padronizados e a possibilidade de licenciar o software de gestão de redes da E.ON.**

Estas lições estão a ser partilhadas com o parceiro de desenvolvimento da rede de aquecimento da Câmara Municipal de Plymouth, para orientar a conceção e a implementação do próprio projeto da cidade.



Impacto esperado



Conceção mais rápida e bem fundamentada da rede de aquecimento de 5.^a geração de Plymouth
Redução dos riscos técnicos e de execução através da transferência

- direta de conhecimentos
- Parceria mais forte entre a Câmara Municipal de Plymouth e o seu parceiro de desenvolvimento
-



Rede de aquecimento de 5.^a geração

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação

Organização líder: Câmara Municipal de Plymouth

Parceiros externos: Vital Energi (parceiro de desenvolvimento)

Fonte de financiamento: Recursos internos da Câmara Municipal; os quadros regulamentares para a implementação de infraestruturas em grande escala ainda estão por definir

Primeiros marcos



- Conhecimentos adquiridos em Lund partilhados com o parceiro de desenvolvimento, incluindo modelos de redes de aquecimento de 4.^a e 5.^a geração
- Requisitos regulamentares para a implementação de infraestruturas de redes de aquecimento em grande escala identificados



Fase de teste e implementação

Organização líder: Câmara Municipal de Plymouth

Parceiros externos: Vital Energi; Município de Lund / Alfa Laval

Fonte de financiamento: Assegurada através do investimento do Parceiro de Desenvolvimento (Vital Energi) e de uma subvenção governamental

Primeiros marcos



- Organização de uma visita ao sistema Ectogrid de Lund e à fábrica da Alfa Laval, em colaboração com o Parceiro de Desenvolvimento
- Avaliação das modificações necessárias nas infraestruturas para acomodar a instalação da rede de aquecimento urbano



Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- Soluções baseadas na natureza e adaptação climática, incluindo abordagens de «banco de habitats», para a troca de conhecimentos entre cidades. Práticas de mudança de comportamento e envolvimento dos cidadãos para apoiar a participação pública na ação climática.
- Abordagens inovadoras de financiamento verde para ajudar a mobilizar investimento para futuros projetos de descarbonização.





Treviso

Itália



Trikala (Grécia)

Treviso (86 113 habitantes) tem vindo a implementar medidas de combate às alterações climáticas desde que aderiu ao Pacto de Autarcas em 2011, tendo adotado o seu Plano de Energia Sustentável e Ação Climática em 2021 e tornado-se a primeira cidade italiana a conquistar o prémio European Green Leaf em 2025. As prioridades incluem as energias renováveis, com a energia fotovoltaica a cobrir já cerca de 6,6 % da procura e a instalação obrigatória de painéis solares em edifícios novos, a par da mobilidade sustentável através do seu PUMS de 2024 e do desenvolvimento de comunidades energéticas locais para reduzir as emissões e a pobreza energética.

Práticas transferíveis

Gabinete de Serviços Energéticos

Treviso está a criar um **Balcão de Energia gratuito para cidadãos particulares, profissionais e gestores imobiliários**, inspirado na experiência de Trikala com o seu próprio balcão de energia. O Balcão irá oferecer **orientação sobre a redução do consumo energético doméstico e a melhoria da eficiência, avaliar problemas térmicos** nos edifícios através de imagens térmicas no interior e no exterior, **apoiar os residentes no acesso a benefícios fiscais e financiamento** para renovações e melhorias no aquecimento, e **informar os cidadãos** sobre oportunidades de energia renovável, incluindo a adesão a Comunidades de Energia Renovável.

Destinada principalmente a grupos vulneráveis, como idosos e famílias de baixos rendimentos, a iniciativa faz parte das atividades do programa «European Green Leaf 2025» de Treviso e combina a proteção ambiental com poupanças financeiras tangíveis para as famílias.



Impacto esperado



- Faturas de serviços públicos mais baixas e redução da pobreza energética para famílias vulneráveis
- Maior sensibilização dos cidadãos para as oportunidades de poupança de energia e energias renováveis
- Serviço de aconselhamento mais rápido e acessível e maior confiança nas instituições
- Redução das emissões ambientais através de uma maior adoção de energias renováveis
-





Gabinete de Serviços Energéticos

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – outubro a dezembro de 2026

Organização líder: Setor do Financiamento Público, Sustentabilidade Ambiental e Cidade Universitária

Parceiros externos: Associações voluntárias; organizações de defesa do consumidor; ordens profissionais; REC «Priula»; prestadores externos de serviços energéticos e organismos de formação

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos (custos com pessoal)

Primeiros marcos



- Conclusão do documento de avaliação das necessidades e de mapeamento da disponibilidade de financiamento
- Identificação do catálogo de serviços que define os serviços oferecidos e os métodos de prestação
- Formação de um técnico júnior (40 horas), qualificado para a função de apoio no Balcão da Energia

Fase de pilotagem e implementação – março a setembro de 2027

Organização líder: Setor de Financiamento Público, Sustentabilidade Ambiental e Cidade Universitária, em colaboração com o Gabinete de Relações Públicas (URP)

Parceiros externos: associações de consumidores; associações profissionais; REC «Priula»; agências de comunicação

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos (custos com pessoal e serviços de comunicação externa)

Primeiros marcos



- Balcão físico e sistema de marcação/acompanhamento de casos totalmente implementados
- Campanha de comunicação multicanal lançada
- Serviços de aconselhamento-piloto lançados, testados e totalmente implementados, com monitorização contínua dos KPI e da satisfação



» Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- **Gabinete de Energia:** apoiar iniciativas de transição energética.
- **Pobreza energética:** Desenvolvimento de estratégias e medidas para abordar e mitigar a pobreza energética.
- **Valorização das Áreas Verdes Urbanas:** Melhorar os espaços verdes urbanos com especial enfoque na mitigação das alterações climáticas e adaptação





Veszprém

Hungria



Lappeenranta (Finlândia)

Veszprém está a trabalhar no sentido de atingir os seus objetivos «Veszprém Neutra em Carbono 2030», com um forte enfoque na descarbonização do seu sistema de aquecimento urbano. A cidade pretende reduzir a dependência dos combustíveis fósseis e melhorar a eficiência energética através da renovação de edifícios, da integração de energias renováveis, de sistemas inteligentes de gestão de energia e do desenvolvimento de comunidades energéticas locais. Uma prioridade fundamental é a transição para um sistema energético urbano mais flexível e de baixas emissões, que apoie a neutralidade climática a longo prazo.

Práticas transferíveis

Gestão da procura de calor em tempo real

A gestão em tempo real da procura de calor nos sistemas de aquecimento urbano centra-se na **otimização da produção e do consumo de calor com base na procura real**, em vez da oferta estimada. A abordagem parte do princípio de que os sistemas existentes produzem frequentemente mais calor do que o estritamente necessário e que uma melhor calibração e utilização dos dados podem reduzir as ineficiências. Os elementos-chave incluem a melhoria do isolamento dos edifícios, a modernização dos sistemas de aquecimento e a utilização de tecnologias de controlo existentes, mas subutilizadas, nos centros de aquecimento.

Esta prática assenta também na **identificação do potencial de otimização** através de uma melhor recolha de dados, incluindo a análise de dados de sensores, o mapeamento baseado em SIG da topologia dos edifícios e da rede e a classificação da procura de calor nos diferentes edifícios. **As melhorias operacionais** incluem a monitorização remota, a modernização de válvulas e bombas e ajustes no sistema para melhor adequar a oferta de calor aos padrões reais de consumo. No caso de Veszprém, esta abordagem contribui para **reduzir o desperdício de energia e melhorar a eficiência da sua rede de aquecimento urbano**, em consonância com os seus objetivos de neutralidade carbónica.



Impacto esperado



- Maior eficiência na produção de aquecimento urbano e redução do desperdício de energia
- Redução das emissões de gases com efeito de estufa através de uma melhor gestão do aquecimento baseada na procura
- Melhoria do desempenho energético ao nível dos edifícios através de uma melhor coordenação do sistema
- Gestão reforçada da rede de aquecimento urbano, baseada em dados
- Progresso no sentido de um sistema energético urbano mais eficiente e com menores emissões, que apoie os objetivos de neutralidade carbónica





Gestão da procura de calor em tempo real

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – novembro de 2026 – maio de 2027

Organização líder: Serviço de Aquecimento Urbano

Fontes de financiamento: Recursos municipais, financiamento externo do projeto (subsídios) e empréstimos

Parceiros externos: Representantes de edifícios de apartamentos, empresas de repartição de custos e organizações de gestão imobiliária

Primeiros marcos



- Desenvolvimento de um quadro de cooperação com os consumidores e preparação de materiais de orientação para os utilizadores
- Atualização do sistema SIG com a topologia dos edifícios e da central térmica, bem como dados sobre os equipamentos
- Estabelecimento de uma metodologia para o cálculo e calibração em tempo real da procura de calor
- Análise dos dados dos sensores e determinação da procura real de calor e dos perfis de temperatura



Fase de teste e implementação — a partir de maio de 2027

Organização líder: Unidade de Recursos Humanos e Bem-estar, Departamento de Engenharia Civil e Administração Municipal

Fontes de financiamento: Recursos municipais, financiamento externo do projeto (subvenções) e empréstimos

Primeiros marcos



- Classificação dos edifícios e desenvolvimento de modelos de procura de calor
- Modernizações das infraestruturas, incluindo atuadores de válvulas, bombas e sistemas de monitorização remota
- Implementação de melhorias no sistema de aquecimento do lado secundário



» Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- Transição para o aquecimento urbano de baixa temperatura através de candidaturas conjuntas à UE, intercâmbio de conhecimentos em linha e reuniões presenciais entre as cidades e universidades de Veszprém e Lappeenranta, quando os progressos assim o indicarem.

Modelo financeiro e de negócio

Nesta secção:

- Orçamento Climático - *Tomar (Portugal) x Trondheim (Noruega)* 55

Outras práticas relevantes:

- Orçamento participativo para a sustentabilidade e a circularidade - *Kronoby (Finlândia) x Helsingborg (Suécia)* 20



Tomar

Portugal



Trondheim (Noruega)

Práticas transferíveis



Tomar (36 949 habitantes) foi um dos primeiros municípios portugueses a aderir à rede nacional para a adaptação climática local, integrando as alterações climáticas nas políticas através de um processo de planeamento contínuo. Os recentes fenómenos meteorológicos extremos, incluindo a série de tempestades da tempestade Kristin, expuseram a vulnerabilidade do território e acentuaram a urgência da ação climática. Os intercâmbios com Trondheim centraram-se no orçamento climático, na economia circular, na gestão de resíduos, na transição energética e nas assembleias de cidadãos como áreas prioritárias.

Orçamento climático

Tomar está a introduzir um **Orçamento Climático**, inspirando-se no modelo de Trondheim, como **instrumento** estratégico **para integrar a dimensão climática na tomada de decisões municipais**. Os recentes fenómenos meteorológicos extremos, incluindo a «série de tempestades» da qual a tempestade Kristin fez parte, expuseram a vulnerabilidade do território, sublinhando a necessidade de uma ação estruturada e baseada em dados concretos. Ancorado no Plano Municipal de Tomar para Combater as Alterações Climáticas (PMAC), o Orçamento Climático permitirá **uma definição de prioridades sistemática e transparente das intervenções climáticas**, reforçará a responsabilização dos serviços municipais e tornará explícitos os custos da inação.

Impacto esperado



Integração mais sistemática e transparente da dimensão climática na elaboração do orçamento municipal

- Maior responsabilização dos serviços municipais pelas intervenções climáticas
- Priorização mais clara das ações climáticas e dos custos da inação
-

Economia circular e gestão de resíduos volumosos

Tomar está a desenvolver uma **iniciativa de economia circular**, inspirada no modelo Brokum de Trondheim, para **dar resposta aos resíduos volumosos** que ainda seguem, em grande parte, um percurso linear até à eliminação. A iniciativa irá criar um **espaço dedicado** onde os artigos volumosos serão reparados, reabilitados e disponibilizados à comunidade a preços simbólicos, prolongando os ciclos de vida dos produtos; os artigos que não possam ser reparados terão prioridade na recuperação de materiais, incluindo a reutilização na construção. Um **«café de reparações»** complementar permitirá aos cidadãos reparar os seus próprios bens, **promovendo uma cultura de reutilização, partilha de competências e envolvimento comunitário**.



Impacto esperado

- Redução da eliminação de resíduos volumosos reutilizáveis e prolongamento dos ciclos de vida dos produtos
- Novo espaço comunitário que oferece bens reparados a preços acessíveis e competências de reparação
- Maior sensibilização e envolvimento dos cidadãos nas práticas da economia circular
- práticas



Orçamento climático

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – maio de 2026 a fevereiro de 2027

Organização responsável: Departamento do Ambiente (o Departamento Financeiro junta-se ao projeto a partir de fevereiro de 2027)

Parceiros externos: MédioTejo21; Município de Trondheim (consultoria técnica)

Fonte de financiamento: Apenas tempo de trabalho do pessoal interno; sem custos diretos



Primeiros marcos



- Apresentação da ferramenta «Orçamento Climático» a todos os decisores
- Identificação de, pelo menos, 3 «Campeões Climáticos» nos departamentos de finanças, ambiente e construção
- Elaboração de um quadro preliminar adaptado do Orçamento Climático e finalização de 5 a 10 indicadores prioritários

Fase de teste e implementação – junho de 2027 a julho de 2028

Organização responsável: Departamentos do Ambiente e das Finanças, com aprovação da Câmara Municipal

Parceiros externos: Município de Trondheim (apoio entre pares)

Fonte de financiamento: Integrada no ciclo orçamental anual; não é necessário financiamento separado

Primeiros marcos



Lista de ações climáticas prioritárias aprovada pela Câmara Municipal

- Orçamento Climático Adaptado implementado e integrado em todos os orçamentos municipais subsequentes
-



Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- » Intercâmbio contínuo sobre a recolha e monitorização de dados ambientais («Environmental Persona») com o Gabinete Climático de Trondheim, através de espaços de trabalho digitais partilhados e eventos conjuntos.
- Aprendizagem entre pares sobre as assembleias de cidadãos, troca de metodologias de facilitação e publicações conjuntas com a equipa da Assembleia de Cidadãos de Trondheim e ONG locais.
- Aconselhamento técnico contínuo e revisão por pares sobre a implementação do Orçamento Climático, incluindo modelos de indicadores partilhados, com a equipa do Orçamento Climático de Trondheim.



Economia Circular e Gestão de Resíduos Volumosos

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – maio a novembro de 2026

Organização líder: Departamento do Ambiente, com contributo do Departamento Financeiro

Parceiros externos: Município de Trondheim / representantes da Brokum; MédioTejo21 **Fonte de**

financiamento: ~24 horas de tempo de trabalho do pessoal; até 1 800 € para consultoria de conceção

Primeiros marcos



- Lançamento oficial do projeto de economia circular a nível interno
- Linhas de financiamento identificadas e candidaturas apresentadas (LIFE, Horizonte Europa, PRR, Fundo Ambiental, Centro 2030)
- Conclusão da conceção do projeto através de sessões participativas com a sociedade civil

Fase de pilotagem e implementação – julho de 2027 – março de 2028

Organização líder: Departamentos de Construção, Finanças, Recursos Humanos e Ação Social

Parceiros externos: Consultores subcontratados; IEF; CIRE; meios de comunicação locais e escolas

Fonte de financiamento: Estimativa de 44 000 a 115 000 € para a preparação do local; custos de recrutamento

Primeiros marcos



- Os três principais locais candidatos foram avaliados e classificados; foi recrutado pessoal; foram assinados acordos de parceria com, pelo menos, duas instituições sociais
- Espaço renovado e operacional; projeto apresentado aos cidadãos através de uma campanha de comunicação



Governança e políticas

Nesta secção:

- Abordagem Integrada de Bairro para o Desenvolvimento Urbano Sustentável - Cascais (*Portugal*) x Aarhus 59
(*Dinamarca*)
- Desafio Climático dos Presidentes de Câmara - Gaziantep (*Turquia*) x Košice/Bratislava (*Eslováquia*) 61
- Parceria Climática da Cidade de Milton Keynes — Milton Keynes (*Reino Unido*) x Lyon (*França*) 65

Outras práticas relevantes:

- Comunicação externa de dados e ações climáticas — Reggio Emilia (*Itália*) x Munique, Dortmund, Heidelberg 116
(*Alemanha*)



Cascais

Portugal



Aarhus (Dinamarca)

Cascais está a avançar no seu percurso rumo à neutralidade climática através de abordagens integradas de transformação urbana que combinam a mitigação e a adaptação às alterações climáticas com o ordenamento do território. O município tem uma agenda climática forte, centrada na tradução de objetivos estratégicos em ações à escala local, através de uma governação participativa e de uma coordenação intersetorial. Cascais inspirou-se no Energy Park Spørring, de Aarhus, como um projeto integrado e enraizado no território, em vez de um conjunto de medidas isoladas. O município pretende combinar energia, resíduos, uso do solo e participação da comunidade num único plano coordenado. A abordagem centra-se no desenvolvimento de novas áreas de desenvolvimento urbano ou de áreas existentes para as quais está previsto um plano de transformação espacial.

Prática transferível

Abordagem Integrada de Bairro para o Desenvolvimento Urbano Sustentável

A prática transferível é a abordagem integrada de Aarhus em Spørring, onde **a energia, a utilização circular de recursos, o ordenamento do território e a cocriação com as partes interessadas são desenvolvidos**

em conjunto no âmbito de um projeto-piloto baseado no local.

O modelo combina **energias renováveis, soluções de transformação de resíduos em recursos e a participação da comunidade** num único projeto coordenado, em vez de através de intervenções setoriais separadas.

Um elemento-chave é o envolvimento precoce de equipas municipais, peritos técnicos, cidadãos e parceiros privados no processo de planeamento e conceção.

Para Cascais, esta prática oferece um modelo para desenvolver uma área visível de inovação climática que combine energia, mobilidade, circularidade e uso do solo num **único quadro integrado, apoiado por estudos técnicos, ordenamento do território e financiamento misto**.



Impacto esperado

- Desenvolver um projeto-piloto integrado que combine energia, resíduos, uso do solo e participação num
- único projeto Reforçar a cooperação entre o município, os cidadãos, as empresas e os parceiros privados
- Melhorar a integração dos objetivos climáticos no planeamento urbano e espacial
- Criar uma área de demonstração para testar e ampliar soluções climáticas
-





Abordagem Integrada de Bairro para o Desenvolvimento Urbano Sustentável

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 2026

Organização responsável: Departamento de Ação Climática (em colaboração com o Gabinete do Presidente da Câmara e do Vice-Presidente da Câmara de Desenvolvimento Urbano)

Fonte de financiamento: Explorar fontes de financiamento europeias para a inovação (por exemplo, Horizonte Europa) para cofinanciamento.

Parceiros externos: Re-Value Partners, SECAP Partners, parceiros do setor dos resíduos e do setor imobiliário, associações de moradores

Primeiros marcos



- Sessão informativa para o ecossistema local
- Divulgação política
- Definição do projeto-piloto
- Desenvolvimento da estratégia

Fase de teste e implementação – 2026–2027

Organização líder: Departamento de Ação Climática (em colaboração com os gabinetes do Presidente da Câmara e do Vice-Presidente da Câmara, os Departamentos de Desenvolvimento Urbano e de Comunicação Participativa de Políticas)

Fonte de financiamento: Explorar fontes de financiamento europeias para a inovação (por exemplo, «Horizonte Europa») para cofinanciamento.

Parceiros externos: Parceiros do setor dos resíduos e do setor imobiliário, associações de moradores

Primeiros marcos



- Ações de comunicação de sensibilização
- Sessões de consulta participativa
- Implementação e acompanhamento do projeto



Futuras áreas de colaboração entre as cidades

Intercâmbio contínuo sobre a abordagem integrada de Aarhus em Spørring: o diálogo futuro com Aarhus pode ajudar a aperfeiçoar a conceção de um projeto-piloto que seja realista, enraizado no contexto local e capaz de atrair parceiros e financiamento. A colaboração contínua deve centrar-se na aprendizagem prática entre pares, em intercâmbios técnicos regulares e na reflexão conjunta sobre o que funciona para ambas as cidades.

Colaboração no âmbito do «Horizon Europe», com base na cooperação de geminação





Gaziantep

Turquia



Košice/Bratislava
(Eslováquia)

A ambição climática de Gaziantep assenta no seu SECAP e na sua adesão ao Programa «Cidades Verdes» do BERD (Banco Europeu para a Reconstrução e o Desenvolvimento), ambos com o objetivo de alcançar a neutralidade climática até 2050. Enquanto principal centro industrial da Turquia, a cidade identifica os edifícios como a sua maior fonte de emissões e a sua prioridade em matéria de descarbonização. O seu plano de ação combina três alavancas: colaboração público-privada em matéria de eficiência energética, governação climática institucional e inovação impulsionada pelos cidadãos.

Práticas transferíveis

Desafio Climático do Presidente da Câmara

Esta prática adapta o **compromisso voluntário estruturado e o quadro de acompanhamento do desempenho** de Bratislava **para acelerar a eficiência energética** no parque imobiliário privado e comerciais de Gaziantep. Estabelece uma plataforma onde **as partes interessadas do setor industrial e os proprietários de edifícios se comprometem com metas de redução de carbono**, apoiados por orientação técnica municipal e monitorização de dados abertos. A inovação reside na utilização **da gestão da reputação e dos dados abertos** para colmatar lacunas técnicas, indo além das imposições tradicionais e avançando para um modelo de parceria público-privada.



Impacto esperado

- Maior transparência e responsabilização no desempenho energético
- Redução das emissões através de compromissos coordenados entre os setores público e privado e de remodelações mais rápidas dos edifícios

Criação de um Gabinete do Clima

Esta prática institucionaliza um **Gabinete do Clima dedicado no seio do Município Metropolitano de Gaziantep**, garantindo um **compromisso político** de alto nível, **integrando a ação climática** em todos os departamentos e **passando de uma abordagem fragmentada para uma estrutura de governação unificada**. O modelo estende-se aos **contratos públicos ecológicos**, incorporando critérios de baixo carbono nas especificações dos concursos públicos municipais.



Impacto esperado

- Ação climática integrada como prioridade a nível institucional, com melhor coordenação interdepartamental
- Redução do carbono incorporado através de aquisições ecológicas

Modelo de Envolvimento Cívico e de Inovação Baseado no «Climathon»

A forte base universitária de Gaziantep, o setor de ONG ativo e a população jovem proporcionam uma base sólida para alargar esta iniciativa a uma **inovação climática sustentável ecossistema**.



Impacto esperado

- Maior experiência dos cidadãos em espaços sem carros, promovendo uma mudança de comportamento em matéria de mobilidade
- Fortalecimento da colaboração público-privada e criação de uma base de dados para reestruturação a longo prazo do espaço público



Desafio Climático dos Autarcas (Colaboração Público-Privada para a Eficiência Energética dos Edifícios)

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação: junho de 2026 – dezembro de 2027

Organização responsável: Departamento de Tecnologias da Informação

Fonte de financiamento: Incentivos e subvenções nacionais e internacionais

Parceiros externos: Ministério Nacional do Ambiente e das Alterações Climáticas; agência de desenvolvimento regional; direção da zona industrial; organizações do setor privado

Primeiros marcos



- Após o intercâmbio com Bratislava sobre metodologias de integração de dados, digitalizar 80 % dos conjuntos de dados municipais (carbono, água, energia)
- Lançamento da primeira versão beta do Portal de Energia e Clima de Gaziantep e da Plataforma de Dados Abertos ao público e às partes interessadas

Fase de teste e implementação: agosto de 2026 – março de 2029

Organização líder: Direção de Gestão Energética e Alterações Climáticas

Fonte de financiamento: Incentivos nacionais e internacionais ou recursos internos do município

Parceiros externos: Unidade de Desenvolvimento Estratégico de Košice; Technopark local; Ministério Nacional do Ambiente e das Alterações Climáticas

Primeiros marcos



- Modelos completos de gémeos digitais e análises baseadas em IA de edifícios públicos não utilizados
- Iniciar uma renovação energeticamente eficiente num edifício-piloto: Gestão Inteligente de Ativos e Transformação de Edifícios (SAM-SUD)
-





Criação de um Gabinete do Clima (Modelo de Governação Climática Municipal de Bratislava)

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – junho de 2026 a dezembro de 2027

Organização responsável: Direção de Gestão Energética e Alterações Climáticas

Fonte de financiamento: Recursos internos municipais

Parceiros externos: Municípios do distrito; ministérios nacionais do Ambiente, da Família e das Políticas Sociais; ONG relevantes; agência de desenvolvimento regional; autoridade de gestão de catástrofes e emergências

Primeiros marcos



- Obter aprovação oficial para a criação do Gabinete do Clima no âmbito do município Assinar protocolos de coordenação interdepartamental com os serviços públicos municipais e os operadores de transportes (água, esgotos, transportes públicos)

Fase-piloto e de implementação – julho de 2026 – dezembro de 2027

Organização líder: Departamento de Serviços de Apoio (Direção de Contratação Pública)

Fonte de financiamento: Incentivos nacionais e internacionais ou recursos internos do município

Parceiros externos: Ministério Nacional do Ambiente e das Alterações Climáticas; Direção Regional do Ambiente e das Alterações Climáticas; Unidade de Desenvolvimento Estratégico de Košice

Primeiros marcos



- Integrar o guia de critérios ecológicos nos cadernos de encargos dos concursos públicos municipais Selecionar produtos com pegada de carbono reduzida em, pelo menos, 3 concursos-piloto



Modelo de Envolvimento Cívico e de Inovação Baseado no Climathon

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – junho de 2026 a dezembro de 2027

Organização líder: Departamento de Proteção Ambiental, Resíduos Zero e Alterações Climáticas

Fonte de financiamento: Incentivos nacionais e internacionais ou recursos internos municipais

Parceiros externos: Universidades locais; ONG; Ministério Nacional do Ambiente e das Alterações Climáticas; agência de desenvolvimento regional; organizações do setor privado

Primeiros marcos



- Após o intercâmbio com Bratislava sobre o modelo Climathon, definir os temas dos desafios locais e conceber em conjunto o formato do evento com universidades e ONG
- Organizar o primeiro evento Climathon de Gaziantep e integrar, pelo menos, duas soluções premiadas em projetos municipais

Fase de teste e implementação – setembro de 2026 a junho de 2027

Organização líder: Departamento de Serviços da Juventude e do Desporto

Fonte de financiamento: Incentivos nacionais e internacionais ou recursos internos municipais

Parceiros externos: Direção Provincial de Educação Nacional; Ministério Nacional do Ambiente e das Alterações Climáticas; Direção Provincial do Ambiente e das Alterações Climáticas

Primeiros marcos



- Instalar estações meteorológicas e sensores de qualidade do ar em 10 escolas-piloto
- Concluir a formação em literacia de dados climáticos para os alunos



Gêmeo digital e modelação energética com IA: Desenvolvimento conjunto de IA para a previsão de picos de carga e consumo, combinando a governação de dados de Bratislava com os dados de edifícios de Gaziantep; financiamento da UE: Horizonte Europa, Programa Europa Digital.

- **Hidrogénio verde e descarbonização industrial:** Estudos de viabilidade e análise comparativa para o hidrogénio industrial, tirando partido da I&D de Bratislava e da escala industrial de Gaziantep; financiamento da UE: Parceria para o Hidrogénio Limpo, LIFE.
- **Economia Circular e Contratação Pública Ecológica:** Intercâmbio de práticas sobre construção circular e contratação pública ecológica, incluindo um mercado digital de materiais; Financiamento da UE: LIFE, Interreg Europe.
- **Preparação para o investimento e financiamento misto:** Mentoria entre pares sobre a estruturação de projetos financiáveis e a elaboração de relatórios alinhados com a taxonomia da UE; Financiamento da UE: BERD, InvestEU.



Milton Keynes

Reino Unido



Lyon (França)

Na sequência da declaração de emergência climática em 2019, a Câmara Municipal de Milton Keynes adotou a Estratégia de Sustentabilidade de Milton Keynes 2019-2050 e o Plano de Ação que a acompanha, com o objetivo de atingir a neutralidade carbônica até 2030 e de carbono negativo até 2050. Atualizada em 2026 para refletir os dados mais recentes, os desafios e as oportunidades, a estratégia está estruturada em torno de cinco temas-chave: economia, energia, emissões, ambiente e envolvimento. Reconhecendo que alcançar o zero líquido exigirá colaboração em toda a cidade, Milton Keynes identificou um maior envolvimento e coordenação das partes interessadas como uma prioridade fundamental.

Práticas transferíveis

Parceria Climática da Cidade de Milton Keynes

Inspirada na iniciativa «Agora» de Lyon, a Parceria Climática da Cidade de Milton Keynes será um **mecanismo de governação à escala da cidade**, concebido para **reforçar a coordenação e acelerar a ação climática coletiva**. A Parceria responde às necessidades identificadas de um maior alinhamento entre as atividades de sustentabilidade em curso em toda a cidade e à exigência de uma cooperação reforçada entre a Câmara Municipal, os residentes, as instituições públicas, as empresas e as organizações comunitárias, com vista a atingir a meta de emissões líquidas nulas até 2030.

Coordenada pela **Câmara Municipal de Milton Keynes (MKCC)**, a Parceria reunirá até 15 representantes externos num Conselho que funcionará como órgão consultivo estratégico, apoiado por cinco subgrupos temáticos alinhados com os cinco temas de sustentabilidade da cidade: **economia, energia, emissões, ambiente e envolvimento**. O seu objetivo é melhorar a coordenação, ampliar as iniciativas existentes, apoiar a partilha de conhecimentos e desenvolver um conjunto comum de projetos climáticos em toda a cidade de Milton Keynes. Embora não tenha poder de decisão formal, irá fornecer orientação, **reforçar o envolvimento**, melhorar **a monitorização das atividades em toda a cidade** e ajudar **a identificar oportunidades de colaboração**.



Impacto esperado



- Coordenação reforçada, a nível da cidade, das ações climáticas e de sustentabilidade nos setores público, privado e comunitário
- Melhor alinhamento e visibilidade das iniciativas de sustentabilidade existentes
- Maior envolvimento das partes interessadas e sentido de propriedade partilhado dos objetivos climáticos

- Criação de um mecanismo estruturado para a troca de conhecimentos, partilha de inovação e desenvolvimento de um portfólio de projetos
- Maior capacidade do MKCC para monitorizar, apoiar e ampliar as ações para além da execução direta pela Câmara Municipal



Parceria Climática da Cidade de Milton Keynes

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – abril a junho de 2026

Organização líder: Câmara Municipal de Milton Keynes (MKCC) – Equipa de Sustentabilidade

Parceiros externos: Arriva; Camphill MK; Hospital Universitário de Milton Keynes; MK Business Improvement District; MK College; Network Rail; Open University; The Parks Trust; Santander; SUEZ; Woodmansterne Publications. **Fonte de**

financiamento: Recursos municipais internos

Primeiros marcos

Elaboração do projeto de âmbito, objetivos e estrutura da Parceria Climática da Cidade

- Aperfeiçoamento do âmbito e dos objetivos com as partes interessadas externas
- Finalização dos Termos de Referência, da estrutura de governação e do quadro operacional
-

Fase de teste e implementação – junho a setembro de 2026

Organização líder: Câmara Municipal de Milton Keynes (MKCC) – Equipa de Sustentabilidade/Gabinete

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos

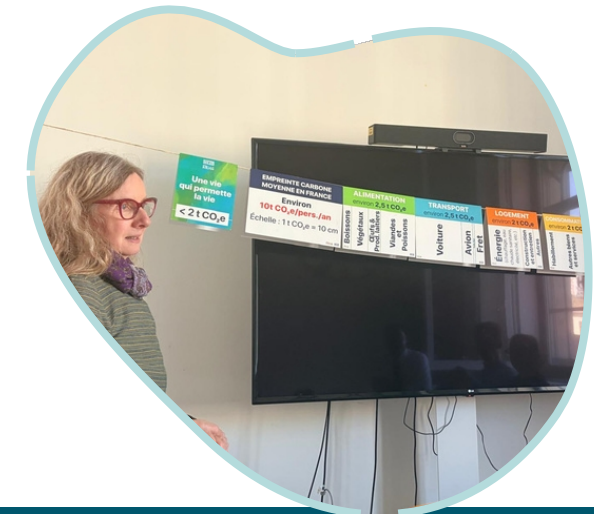
Primeiros marcos

Recrutamento e confirmação dos membros do Conselho de Parceria

Lançamento oficial da Parceria Climática da Cidade de Milton Keynes



-
-



Adaptação climática da Câmara Municipal – a MKCC a aprender com a abordagem de Lyon no envolvimento dos funcionários municipais em questões climáticas

» **Abordagens de adaptação climática e educação nas escolas**, incluindo perspetivas lideradas pelos alunos e soluções de baixa tecnologia

Modelos de colaboração entre os setores público e privado, com foco na governação, gestão de riscos e quadros de trabalho conjunto

- **Estratégias de envolvimento das partes interessadas em toda a cidade em matéria de clima e sustentabilidade**, incluindo governação participativa e ferramentas de comunicação
-
-
-



Aprendizagem e competências

Nesta secção:

- Centro Municipal de Implementação de Medidas de Baixo Carbono – Larissa (Grécia) x Izmir (Turquia) 68

Outras práticas relevantes:

- Microcredenciais e ciências comportamentais para a política climática - La Rochelle (França) x Dublin/Cork (Irlanda) 106



Larissa

Grécia



Esmirna
(Turquia)

O Município de Larissa fez da neutralidade climática uma prioridade estratégica, com o objetivo de atingir emissões líquidas nulas até 2050. De acordo com o seu Plano Municipal de Redução de Emissões (2025), as atividades municipais geraram 10 002,09 tCO₂e em 2019, tendo a gestão de resíduos, os edifícios e a iluminação pública sido identificados como as principais fontes de emissões. A cidade comprometeu-se a reduzir as emissões em 15 % até 2025 e em 35 % até 2030, através de um conjunto de 24 medidas que visam a eficiência energética, a gestão de resíduos, as energias renováveis e a resiliência climática.

Enquanto participante ativo em iniciativas como o Pacto de Autarcas, a Missão da UE para a Adaptação Climática, o Desafio das Cidades Inteligentes e os projetos europeus LIFE e Horizonte, Larissa adquiriu uma experiência significativa em planeamento climático e inovação. No entanto, o município reconhece a necessidade de reforçar a sua capacidade para passar das estratégias climáticas à implementação concreta.

Prática transferível

Centro Municipal de Implementação de Medidas de Baixo Carbono

Larissa tem-se centrado no **Centro Municipal de Implementação de Baixo Carbono**, inspirado na abordagem de Izmir, como uma prática transferível para melhorar **a capacidade técnica, coordenar os investimentos climáticos e acelerar a concretização do seu percurso rumo à neutralidade climática**. A prática visa colmatar o fosso entre as ambições climáticas e a implementação, criando uma **estrutura dedicada que apoia a preparação de projetos, o acesso a financiamento, a coordenação das partes interessadas e a concretização de ações de baixo carbono**.

Para Larissa, a criação de um centro deste tipo representa uma oportunidade para **reforçar a capacidade municipal, desenvolver competências locais e criar as bases técnicas necessárias para ampliar os investimentos ecológicos**. O modelo irá complementar o ecossistema de inovação existente na cidade e apoiar a implementação do seu Plano Municipal de Redução de Emissões, ajudando a posicionar Larissa como líder regional na transição climática.



Impacto esperado



Reforçar a capacidade técnica e organizacional do município para implementar projetos climáticos.

Acelerar a execução do Plano Municipal de Redução de Emissões e o progresso rumo à neutralidade climática até 2050. Aumentar a

- capacidade do município para atrair e gerir financiamento europeu e nacional para investimentos verdes.
- Promover a colaboração entre as autoridades públicas, o ecossistema de inovação e as partes interessadas locais.
- Gerar benefícios ambientais, económicos e sociais através da redução das emissões, da diminuição dos custos operacionais e de infraestruturas urbanas mais resilientes.
-





Centro Municipal de Implementação de Medidas de Baixo Carbono

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação - M1-15

Organização líder: Departamento de Planeamento Operacional e Digital, em colaboração com os Departamentos de Serviços Técnicos, Gestão de Resíduos, Espaços Verdes, Departamento do Depósito Municipal, Mobilidade Urbana e Empresa Municipal de Água e Esgotos

Parceiros externos: Região da Tessália, Centro de Inovação JOIST, Associação das Indústrias da Tessália, Empresa de Autocarros Urbanos

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos e apoio de peritos externos, com exploração de oportunidades de financiamento nacionais e europeias



Primeiros marcos



- Conclusão das avaliações de viabilidade técnica, económica, jurídica e operacional
- Elaboração de uma análise custo-benefício, incluindo o cenário do custo da inação
- Estabelecimento da estrutura de governação, incluindo disposições legais, comité de coordenação e identificação de projetos iniciais
- Preparação e aprovação do quadro técnico

Fase de pilotagem e implementação - M16+

Organização líder: Município de Larissa, com os Departamentos de Serviços Técnicos, Gestão de Resíduos, Espaços Verdes, Departamento do Depósito Municipal, Mobilidade Urbana e Empresa Municipal de Água e Esgotos

Parceiros externos: Região da Tessália, JOIST Innovation Hub, Associação das Indústrias da Tessália, Empresa de Autocarros Urbanos.

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos e apoio de peritos externos, com exploração de oportunidades de financiamento nacionais e europeias

Primeiros marcos



- Lançamento dos projetos-piloto
- Avaliação dos resultados dos projetos-piloto e identificação de oportunidades de expansão
-



Futuras áreas de colaboração entre as cidades



- Intercâmbio de materiais de formação e metodologias de reforço de capacidades.
- Partilha dos resultados dos testes da plataforma, conjuntos de dados e feedback das partes interessadas.
- Cooperação em soluções baseadas na natureza e projetos de adaptação às alterações climáticas.

- Intercâmbio de experiências sobre digitalização e iniciativas de cidades inteligentes.
- Colaboração em iniciativas de envolvimento dos cidadãos e de governação participativa, incluindo a Universidade dos Cidadãos.



Mobilidade e transportes

Nesta secção:

- Electrificação do transporte pesado/de mercadorias — *Holbaek (Dinamarca) x Oslo (Noruega)* 71
- Promoção da mobilidade ativa (ciclismo e deslocações a pé) — *Jakobstad (Finlândia) x Reykjavik (Islândia)* 74
- Mapas de transportes sustentáveis concebidos em colaboração com escolas (Mental Modal Mapping) — 76
Limerick (Irlanda) x Tampere (Finlândia)
- Rede de sensores de qualidade do ar - *Szombathely (Hungria) x Pécs e Miskolc (Hungria)* 78
- ♦ Eletrificação dos transportes públicos - *Szombathely (Hungria) x Pécs e Miskolc (Hungria)* 78
- ♦ Ligações pedonais e acessibilidade para peões - *Tønder (Dinamarca) x Ioannina (Grécia)* 80
- ♦ Plataforma integrada de dados de mobilidade para o planeamento da mobilidade urbana sustentável - *Urbino (Itália) x Kalamata (Grécia)* 84
- ♦ Política de mobilidade sustentável para funcionários municipais - *Vasaa (Finlândia) x Gävle (Suécia)*

Outras práticas relevantes:

- ♦ Ruas abertas - *La Rochelle (França) x Dublin/Cork (Irlanda)* 106



Holbaek

Dinamarca



Oslo (Noruega)

O Município de Holbæk tornou a ação climática e a transição ecológica uma prioridade estratégica, com especial ênfase na mobilidade sustentável e na redução das emissões de gases com efeito de estufa. Embora o município já disponha de um Plano de Ação Climática ativo, existe uma ambição crescente de comunicar as iniciativas climáticas de forma mais eficaz e de angariar um apoio mais forte entre os cidadãos, as empresas e os decisores. Neste contexto, Holbæk centrou a sua experiência de geminação no trabalho de Oslo em matéria de infraestruturas de carregamento de veículos pesados e de comunicação climática, duas práticas complementares que podem acelerar a transição verde do município.

Práticas transferíveis

Eletrificação do transporte pesado/de mercadorias

Oslo demonstrou que a **eletrificação em grande escala do transporte pesado** é viável e pode trazer benefícios significativos para o ambiente e a qualidade do ar. Para Holbæk, onde atualmente falta **infraestrutura de carregamento acessível ao público** para veículos pesados, esta experiência oferece um modelo prático para apoiar a **transição para o transporte de mercadorias com emissões zero**. O município já está a instalar cerca de **420 pontos de carregamento públicos** para veículos mais leves e considera o carregamento de veículos pesados como o próximo passo na sua estratégia de mobilidade sustentável.

Impacto esperado

Reforçar o apoio político e a liderança para a ação climática. Melhorar o envolvimento e a participação dos cidadãos na transição verde. Melhorar a comunicação e a visibilidade do Plano de Ação Climática do município.



Comunicação e visibilidade do Plano de Ação Climática

A ação climática tem sido uma prioridade em Holbæk há vários anos, o que resultou num Plano de Ação Climática abrangente. No entanto, o município considera necessário **comunicar as iniciativas climáticas** de forma mais eficaz e reforçar a sua **visibilidade política e pública**.

A visita a Oslo destacou o valor de uma capacidade de comunicação dedicada às questões climáticas e inspirou Holbæk a explorar a **criação de uma função de comunicação específica**. Espera-se que o reforço da comunicação e do envolvimento do público melhore a sensibilização para as iniciativas climáticas, aumente o apoio político e facilite a implementação de outras ações, incluindo a transição para a mobilidade sustentável.

Futuras áreas de colaboração entre as cidades

Comunicação climática.

Infraestrutura de carregamento de veículos pesados.

Mobilidade com emissões zero e políticas relativas às zonas de baixas emissões. Financiamento da transição e oportunidades de financiamento para o clima.

-
-
-

Electrificação do transporte pesado/de mercadorias

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – julho a novembro de 2026

Organização responsável: Departamento de Mobilidade, em colaboração com o Departamento de Economia e os serviços municipais relacionados

Fonte de financiamento: Recursos internos do município

Primeiros marcos



- Diálogo interno e coordenação interdepartamental.
- Diálogo com o mercado, envolvendo operadores, empresas e prestadores de serviços de carregamento. Fase de planeamento concluída.
- Análise política e tomada de decisão.
-

Fase de teste e implementação — até ao verão de 2027

Organização responsável: Departamento de Mobilidade, em colaboração com o Departamento de Economia e os serviços municipais relacionados

Parceiros externos: empreiteiros e operadores de infraestruturas

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos

Primeiros marcos



- Lançamento dos procedimentos de aquisição e concurso.
- Conclusão da fase de construção e instalação.
- Implantação das primeiras instalações de carregamento acessíveis ao público.
-



Comunicação e visibilidade do Plano de Ação Climática

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 2026–2027

Organização responsável: Departamento do Clima e da Sustentabilidade, em colaboração com os serviços municipais de comunicação.

Fonte de financiamento: Recursos internos do município

Primeiros marcos



- Avaliação das atividades de comunicação existentes.
- Discussões internas sobre as necessidades organizacionais.
- Mapeamento dos principais grupos-alvo.
- Elaboração de um esboço da proposta.

Fase-piloto e de implementação – 2026–2027

Organização responsável: Departamento do Clima e da Sustentabilidade, em colaboração com os serviços de comunicação municipais.

Fonte de financiamento: Recursos internos do município

Primeiros marcos



- Elaboração de uma estratégia de comunicação.
- Lançamento de campanhas de comunicação direcionadas.





Jakobstad

Finlândia



Reykjavík (Islândia)

Jakobstad é um município finlandês que, em conjunto com os municípios vizinhos de Larsmo, Pedersöre, Nykarleby e Kronoby, desenvolveu uma estratégia climática conjunta com o compromisso de alcançar a neutralidade climática até 2035. Desde o início de 2024, os municípios contam com um coordenador climático comum, um grupo de trabalho climático conjunto e um grupo de trabalho climático específico no âmbito do município de Jakobstad. No âmbito deste trabalho, Jakobstad está a definir objetivos climáticos claros em todos os departamentos municipais. A mobilidade sustentável foi identificada como uma área importante para ações futuras, estando a cidade a trabalhar para melhorar as condições para os ciclistas e peões através do desenvolvimento da sua rede de vias para peões e ciclistas até 2040.

Prática transferível

Promoção da mobilidade ativa (ciclismo e deslocação a pé)

Inspirada na abordagem de Reykjavik para melhorar as atitudes em relação à mobilidade sustentável, incluindo o ciclismo, as deslocações a pé e os transportes públicos, Jakobstad irá desenvolver ainda mais a sua própria abordagem para **promover a mobilidade ativa**. A cidade identificou a importância de **combinar melhorias nas infraestruturas** com um maior envolvimento dos residentes. Com base no seu plano de desenvolvimento da rede pedonal e ciclável até 2040, Jakobstad irá concentrar-se na **melhoria das condições para o ciclismo e as deslocações a pé**, aumentando simultaneamente **as oportunidades para os residentes contribuírem através de inquéritos, entrevistas qualitativas e fóruns de residentes** relacionados com futuros projetos de infraestruturas.



Impacto esperado



Aumentar a atratividade e a acessibilidade do ciclismo, das deslocações a pé e dos transportes públicos como opções de mobilidade no dia a dia.

- Melhorar a aceitação pública das medidas de mobilidade sustentável através de uma maior participação e comunicação com os residentes.
- Apoiar a concretização da meta regional de neutralidade climática de Jakobstad para 2035, contribuindo para a redução das emissões relacionadas com os transportes.





Promoção da mobilidade ativa (ciclismo e deslocação a pé)

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – maio de 2026

Organização líder: Município de Jakobstad

Parceiros externos: Residentes da região de Jakobstad

Primeiros marcos



- Evento de lançamento dedicado ao ciclismo
- Sessão informativa organizada para políticos
- Bingo regional de ciclismo organizado durante a Semana da Bicicleta
- Realização de um inquérito sobre duas ciclovias recentemente construídas para compreender as atitudes dos residentes em relação ao ciclismo e recolher feedback sobre as novas infraestruturas.



Fase de teste e implementação – 2026-2030

Organização responsável: Departamento de Engenharia Municipal do Centro de Serviços Técnicos

Parceiros externos: Residentes da região de Jakobstad e consultores

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos, com possível recurso a peritos externos, sempre que necessário

Primeiros marcos



- Realização de inquéritos recorrentes aos residentes, duas vezes por ano, no âmbito de projetos significativos de infraestruturas de ciclovias, para monitorizar as perceções e experiências.
- Avaliação da possibilidade de organizar entrevistas qualitativas mais aprofundadas com os residentes ou fóruns de residentes no âmbito de futuros projetos de infraestruturas significativos que envolvam a expansão da rede de ciclovias e de vias pedonais.



Futuras áreas de colaboração entre as cidades

Intercâmbio contínuo de conhecimentos com Reykjavik sobre políticas de mobilidade sustentável, incluindo métodos de envolvimento dos cidadãos, inquéritos sobre mobilidade e abordagens Monitorização e avaliação do impacto das medidas de mobilidade sustentável, incluindo o acompanhamento das alterações na utilização dos transportes

- Participação em projetos europeus e oportunidades de financiamento, incluindo iniciativas como o projeto ICEAR

•
•



Limerick

Irlanda



Tampere (Finlândia)

Limerick, que conta com 102 000 habitantes no centro da cidade e 162 000 em toda a área metropolitana, está alinhada com a meta nacional da Irlanda de emissões líquidas nulas até 2050 e de uma redução de 51 % nas emissões de gases com efeito de estufa até 2030. A cidade está a promover a Política Nacional de Mobilidade Sustentável através de três temas centrais: mobilidade segura e ecológica, mobilidade centrada nas pessoas e mobilidade mais integrada. A impulsionar este trabalho está uma equipa multidisciplinar dedicada, a «Active Travel Team», financiada pela Autoridade Nacional de Transportes, que já criou cerca de 200 km de novas infraestruturas para peões, utilizadores de cadeiras de rodas e ciclistas, com o objetivo de permitir a transição modal e aumentar as deslocações em transportes sustentáveis.

Práticas transferíveis

Mapas de Transportes Sustentáveis Concebidos em Colaboração com as Escolas (Mapeamento Modal Mental)

Tampere **concebe em conjunto mapas de aventura** com **alunos**, que identificam destinos que consideram importantes, enquanto a autarquia local sobrepõe as melhores rotas para pedestres e utilizadores de cadeiras de rodas para chegar a esses destinos. Os mapas são depois levados para casa, alargando a consciência das rotas aos pais e construindo modelos mentais duradouros de navegação sem carro em duas gerações. Limerick irá adaptar esta prática para abordar uma barreira fundamental à transição modal: **os novos ciclistas e peões** recorrem frequentemente a modelos mentais da cidade baseados no carro, sem terem conhecimento de percursos mais seguros e tranquilos na rede emergente de mobilidade ativa.



Impacto esperado



Desenvolvimento de novos modelos mentais de orientação sem recurso ao automóvel entre os alunos e as suas famílias
Maior confiança e familiaridade com a rede emergente de mobilidade ativa entre novos ciclistas e peões
Redução da dependência do conhecimento de percursos baseado no automóvel, apoiando uma transição modal duradoura





Mapas de transportes sustentáveis concebidos em colaboração com escolas (mapeamento modal mental)

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 3.º trimestre de 2026

Organização líder: Active Travel, Câmara Municipal e Conselho do Condado de Limerick

Parceiros externos: Autoridade Nacional de Transportes; fornecedores externos de ferramentas de mapeamento

Fonte de financiamento: Fundo do Presidente da Câmara de Limerick; Autoridade Nacional de Transportes (meta garantida de 50 mil euros); 30 mil euros para recursos; 10 mil euros para aquisição de ferramentas de mapeamento

Primeiros marcos



- Financiamento garantido e recurso dedicado ao projeto nomeado *em outubro de 2026*
- Aquisição de ferramenta profissional de mapeamento *em outubro de 2026*

Fase de teste e implementação – 1.º e 2.º trimestres de 2027

Organização líder: Active Travel, Câmara Municipal e Conselho do Condado de Limerick

Parceiros externos: Autoridade Nacional de Transportes – Escolas Verdes; Fórum de Mobilidade e Transportes; Comité de Política Estratégica

Fonte de financiamento: Recursos internos (1 000 € para demonstração; 1 000 € para promoção; 8 000 € para teste nas escolas)

Primeiros marcos



- Demonstração interna do processo/conceito realizada com recolha de feedback *em fevereiro de 2027*
- Apoio de alto nível ao projeto assegurado através do Fórum de Mobilidade e Transportes e do Comité de Política Estratégica *em março de 2027*
- Teste de co-concepção do mapa de deslocações sustentáveis realizado nas escolas através da Equipa «Caminhos Seguros para a Escola» *em maio de 2027*



Futuras áreas de colaboração entre as cidades

Partilha dos resultados dos testes da plataforma, dos conjuntos de dados e do feedback das partes interessadas.





Szombathely

Hungria



Pécs e Miskolc
(Hungria)



A ambição climática de Szombathely está consagrada no seu Plano de Ação para a Energia Sustentável e o Clima (SECAP), desenvolvido no âmbito do Pacto de Autarcas, que estabelece uma meta de redução das emissões de CO₂ de 36 % até 2030.

Os esforços de descarbonização da cidade centram-se em dois setores prioritários: os edifícios, abrangendo tanto o parque imobiliário municipal como o residencial, onde a ênfase recai no aumento da eficiência energética; e a mobilidade, onde a cidade está a apostar na eletrificação da frota, na expansão da utilização dos transportes públicos e na promoção da bicicleta como alternativa de baixo carbono.

Práticas transferíveis

Rede de sensores de qualidade do ar

Esta prática estabelece uma **rede fiável de sensores de qualidade do ar em toda a cidade, para apoiar decisões baseadas em dados concretos sobre questões ambientais e climáticas**. A sua urgência aumentou após uma situação de emergência em abril de 2026, quando as autoridades descobriram amianto na pedra britada utilizada em estradas não pavimentadas e parques de estacionamento, tendo medições posteriores revelado concentrações de fibras até 300 vezes superiores aos limites seguros para a saúde. A rede de sensores fornecerá **dados contínuos sobre os níveis de contaminação e a evolução dos riscos para a saúde**, transformando o que já era uma prioridade estratégica numa necessidade imediata de saúde pública.



Impacto esperado

- Monitorização em tempo real e baseada em dados concretos da qualidade do ar e das condições climáticas, apoiando diretamente a gestão da crise de contaminação por amianto em curso
- Maior capacidade institucional para a tomada de decisões ambientais, apoiada por dados locais fiáveis

Electrificação dos transportes públicos

A iniciativa centra-se na introdução **de autocarros elétricos na rede de autocarros da cidade**, operada pela Blaguss Hungary Kft., que prevê a renovação total da frota até 2029, com dois autocarros elétricos de tamanho médio previstos para 2028. Uma fase de testes realizada em 2026 revelou resultados mistos: o modelo escolhido teve um bom desempenho nas rotas urbanas, mas a infraestrutura insuficiente de carregamento a meio do percurso impediu-o de completar o seu horário diário. A Blaguss está agora a avaliar modelos com **maior capacidade de bateria**; caso não seja encontrado nenhum, serão necessárias estações de carregamento adicionais. A experiência do programa de geminação destaca que **a eletrificação da frota e a infraestrutura de carregamento devem ser planeadas como um sistema integrado**.



Impacto esperado

- Uma frota de transportes públicos progressivamente eletrificada, com decisões baseadas em dados concretos sobre percursos, infraestruturas de carregamento e aquisições, orientadas por dados operacionais reais, contribuindo diretamente para as metas de descarbonização da mobilidade de Szombathely no âmbito do seu SECAP.



Rede de sensores de qualidade do ar

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – final de 2026

Organização responsável: Departamento de TI e Gabinete de Proteção Ambiental, sob a coordenação do Conselheiro Ákos Németh **Parceiros**

externos: Município de Miskolc, Faculdade ELTE SEK da Universidade de Miskolc, Autoridade Regional para a Proteção Ambiental **Fonte de**

financiamento: Recursos municipais internos (cerca de 15 000 euros para as ações de avaliação)

Primeiros marcos



- Documento de avaliação que identifica o tipo, a quantidade e a qualidade adequados dos dados necessários
- Avaliação da dimensão ideal e das especificações técnicas da rede de sensores
- Mapeamento das localizações dos sensores em toda a cidade
- Avaliação das possíveis utilizações dos dados produzidos para fins de tomada de decisão



Fase de teste e implementação — 2.º–4.º trimestre de 2027

Organização responsável: Departamento de TI e Gabinete de Contratação Pública

Parceiros externos: Autoridade Regional para a Proteção do Ambiente; Universidade de Miskolc e ELTE SEK para o desenvolvimento do modelo de negócio **Fonte de financiamento:** Procura ativa de financiamento externo (meta: 100 000 EUR para cobrir a implementação total); desenvolvimento paralelo de um modelo de negócio de comercialização de dados para garantir a sustentabilidade financeira a longo prazo

Primeiros marcos



Lançamento do processo de adjudicação e assinatura do contrato com o fornecedor de sensores – 2.º

trimestre de 2027 Desenvolvimento de um modelo de negócio para a venda de dados, com vista a

- sustentar a manutenção da rede – 4.º *trimestre de 2027* Financiamento assegurado para cobrir todos
- os custos de instalação e operacionais



Futuras áreas de colaboração entre as cidades



Intercâmbio de experiências e futuros convites à apresentação de propostas de financiamento, com Miskolc, sobre os seguintes temas:

- **Agência verde** – criação de uma nova unidade para recolher e abordar questões ambientais e energéticas, aberta ao público
- Projetos de desenvolvimento de infraestruturas verdes e azuis



Electrificação dos transportes públicos

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 2028

Organização responsável: Gabinete de Serviços Públicos e Mobilidade, Departamento de Gestão e Desenvolvimento Urbano, Gabinete de Proteção Ambiental

Parceiros externos: Blaguss Hungary Kft (empresa gerida pelo município), peritos externos

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos + contribuição da Blaguss (6 000 EUR)

Primeiros marcos



- Análise das rotas de autocarro ideais, identificando quais as rotas que os autocarros elétricos de tamanho médio podem percorrer com uma única carga
- Identificação das localizações ideais para as estações de carregamento, de modo a maximizar a capacidade operacional
- Lançamento do relatório de estudo de mercado sobre os modelos de autocarros disponíveis, subsídios e oportunidades de financiamento



Fase de teste e implementação — 2028-2032

Organização líder: Departamento de Gestão e Desenvolvimento Urbano e Gabinete de Proteção Ambiental

Parceiros externos: Blaguss Hungary Kft., Município de Pécs / Tükebusz, peritos externos

Fonte de financiamento: Integrado no orçamento municipal para a prorrogação do contrato; estudo de mercado em curso sobre subsídios e fundos externos (5 000 EUR para investigação; 500 EUR/ano para intercâmbio entre pares)

Primeiros marcos



- Análise operacional dos 2 autocarros elétricos de tamanho médio, com relatórios anuais a partir de 2028
- Financiamento e modelos de autocarros adequados identificados para o aumento da frota até 2032
- Intercâmbio contínuo entre pares estabelecido com Pécs/Tükebusz a partir de 2028





Tønder

Dinamarca

a

Ioannina (Grécia)



O município de Tønder, no sul da Dinamarca, combina um rico património cultural com comunidades locais fortes e uma agenda ambiciosa em matéria de sustentabilidade. Enquanto município com certificação DK2020, Tønder está a implementar um plano de ação climática alinhado com o Acordo de Paris, com o objetivo de reduzir as emissões de CO₂ em 55 % na agricultura e em 70 % noutros setores até 2030, alcançando a neutralidade climática até 2050. A sua estratégia assenta numa estreita cooperação com os cidadãos, as empresas e as partes interessadas locais, reconhecendo que a transição ecológica depende do envolvimento ativo da comunidade e de uma mudança de comportamentos.



Práticas transferíveis

Ligações pedonais e acessibilidade para peões

A cidade inspira-se no trabalho de Ioannina para **melhorar as ligações pedonais e criar percursos urbanos mais seguros e atraentes através da renovação dos bairros**. Tønder reforçará a colaboração com a iniciativa local SAMMEN («Juntos») para tornar os atalhos pedonais existentes mais visíveis, atraentes e acessíveis, incentivando os residentes a **optar por caminhar em vez de utilizar carros particulares** para deslocações curtas até ao centro da cidade. O projeto irá mapear os atalhos existentes, melhorar a sinalização e a iluminação e integrar medidas de embelezamento e um design energeticamente eficiente, promovendo a mudança de comportamentos e reforçando a identidade local e a qualidade do espaço público.

Eventos de participação cidadã e sensibilização para o clima

A cidade pretende reforçar a participação dos cidadãos e sensibilizar para as questões climáticas através de **eventos comunitários e parcerias locais**, reforçando a colaboração com a SAMMEN durante a Semana anual dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e o Dia Nacional da Ação Climática. O objetivo é **tornar a ação climática mais visível no quotidiano** e incentivar as comunidades, as empresas e as organizações a participar na transição para uma sociedade com emissões zero. Através de **workshops e atividades de sensibilização**, o município criará novas oportunidades para os cidadãos se **envolverem nas questões climáticas e construir uma responsabilidade partilhada pela transição verde**.

Impacto esperado

- Aumento da percentagem de deslocações curtas feitas a pé, através de percursos pedonais mais atraentes e acessíveis
- Melhoria da qualidade dos espaços públicos através da criação de espaços e do planeamento urbano
- regeneração, reforço do envolvimento da comunidade

Impacto esperado

- Promover parcerias mais fortes entre o município, as empresas, as organizações comunitárias e os residentes, em apoio à transição verde
- Aumentar a sensibilização do público para os desafios e oportunidades climáticos, contribuindo para uma mudança de comportamento a longo prazo



Ligações pedonais e acessibilidade para peões

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação

Organização responsável: Equipa Climática do Município de Tønder, em colaboração com os departamentos relevantes, incluindo a Gestão de Instalações e o Departamento Jurídico.

Parceiros externos: Proprietários de imóveis, Conselho Empresarial de Tønder, Conselhos para Pessoas com Deficiência e para Idosos e Associação da Câmara de Comércio.

Primeiros marcos



Mapeamento dos atalhos existentes, incluindo estruturas de propriedade e restrições legais.

- Reuniões de coordenação interna
- Avaliação dos requisitos de infraestruturas
- Identificação de oportunidades para integrar soluções energeticamente eficientes
-

Fase de teste e implementação

Organização líder: Equipa Climática do Município de Tønder, em colaboração com os departamentos relevantes, incluindo a Gestão de Instalações e o Departamento Jurídico

Primeiros marcos



Negociação e celebração de acordos com proprietários privados Conclusão dos procedimentos de licenciamento e aprovações técnicas.

- Adjudicação e concurso para obras de infraestruturas. Implementação de melhorias-piloto em atalhos selecionados
-
-



» Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- Iniciativas de mobilidade urbana sustentável e de acessibilidade para peões.



Eventos de participação cidadã e sensibilização para as alterações climáticas

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – maio a novembro de 2026

Organização responsável: Equipa Climática do Município de Tønder, Consultor para a Juventude, Comunidade e Cultura, Guias da Natureza e Conselho Empresarial de Tønder

Fontes de financiamento: Recursos internos do município e eventual financiamento externo

Parceiros externos: Câmara de Comércio de Tønder, comunidade Green Neighbour, Conselho da Juventude, Biblioteca, Museu de Arte, Toender Supply, cidadãos locais ativos na causa climática, Løgumkloster Højskole

Primeiros marcos



Organização de sessões informativas com partes interessadas internas e externas.

- Definição de ideias e atividades para a Semana de Ação Climática
- Preparação de uma estratégia de divulgação e comunicação para aumentar a sensibilização e a participação do público.
-

Fase-piloto e de implementação – dezembro de 2026 – abril de 2027

Organização líder: Equipa Climática do Município de Tønder e Guias da Natureza

Fontes de financiamento: Recursos municipais internos e eventual financiamento externo

Parceiros externos: Associação Empresarial Local, Comunidade «Green Neighbour», biblioteca do conselho de jovens, Museu de Arte Løgumkloster Højskole

Primeiros marcos



Desenvolvimento de um programa coordenado de atividades para o Dia Nacional da Ação Climática.

Lançamento de uma campanha de comunicação para promover eventos locais e a participação dos

- cidadãos.
- Implementação de atividades lideradas pela comunidade e eventos de sensibilização em todo o município.
- Reuniões de acompanhamento com as partes interessadas e as comunidades participantes para avaliar a participação e identificar
- oportunidades para edições futuras.



» Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- Envolvimento dos cidadãos e abordagens participativas para a ação climática.
- Campanhas de sensibilização para as alterações climáticas e programas de mudança de comportamentos liderados pela comunidade.



Urbino

Itália



Kalamata (Grécia)

A estratégia climática de Urbino assenta no seu SECAP, desenvolvido no âmbito do Pacto de Autarcas, com o objetivo de reduzir as emissões de gases com efeito de estufa em 42,84 % até 2030 e alcançar a neutralidade climática até 2050. Os setores prioritários incluem os edifícios, com melhorias na eficiência energética e integração de energias renováveis, respeitando o Valor Universal Excepcional deste local classificado como Património Mundial da UNESCO, e a mobilidade sustentável, promovendo os transportes públicos, a mobilidade ativa e os veículos de baixas emissões, em coordenação com o Plano de Gestão da UNESCO, o novo Plano Geral de Urbanismo (PUG) e o Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PUMS).



Práticas transferíveis

Plataforma integrada de dados de mobilidade para o planeamento da mobilidade urbana sustentável

Enquanto cidade histórica situada numa colina, com um centro classificado pela UNESCO, Urbino necessita de dados detalhados sobre mobilidade para conciliar a acessibilidade com a conservação do património e a proteção ambiental. A cidade está a criar uma **base de dados abrangente sobre mobilidade**, a ser integrada no seu «Digital Twin», para **analisar padrões de deslocação, acessibilidade e procura de mobilidade** em todo o território. Esta base de dados reunirá informações sobre a rede rodoviária, percursos e horários dos transportes públicos, infraestruturas para peões e ciclistas, parques de estacionamento, volumes de tráfego, distribuição da população, uso do solo e principais focos de mobilidade, tais como a universidade, escolas, hospitais e atrações turísticas, constituindo a base factual para o Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Urbino.



Impacto esperado

- Dados abrangentes e baseados em evidências sobre a mobilidade, que apoiam o planeamento sustentável
- SUMP aprovado que concilia a conservação do património com a acessibilidade
- Ligações mais fortes para peões, ciclistas e transportes públicos ao centro histórico
-

Melhoria dos espaços públicos para o bem-estar e a preservação do património

Em consonância com a definição de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde, Urbino pretende **melhorar os espaços públicos e os edifícios, bem como a forma como os cidadãos e os utilizadores da cidade os percebem**, aplicando a **abordagem da Paisagem Urbana Histórica da UNESCO** à cultura, ao património, ao ambiente, à sociedade e à economia. No que diz respeito ao sistema agroalimentar, em conformidade com as orientações da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), a cidade promoverá uma abordagem «One Health» para **melhorar de forma abrangente a saúde das pessoas, dos animais, das plantas e do ambiente**. Esta abordagem, que envolve um vasto leque de partes interessadas, será aplicada nas esferas cultural, ambiental, económica e social da cidade.



Impacto esperado

- Espaços públicos e edifícios mais bem adaptados às necessidades e perceções dos cidadãos
- Abordagem integrada ao bem-estar cultural, ambiental e social
- Colaboração intersectorial mais forte em matéria de qualidade de vida e proteção do património
-



Plataforma integrada de dados de mobilidade para o planeamento da mobilidade urbana sustentável

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – Meses 1 a 18

Organização responsável: Departamento de Planeamento Urbano - Património Mundial - Desenvolvimento Sustentável

Parceiros externos: Universidade de Urbino; Operador de Transportes Públicos; Região das Marcas; Parceiros de tecnologia Digital Twin

Fonte de financiamento: Parcialmente financiado

Primeiros marcos



- Inventário dos conjuntos de dados de mobilidade concluído (mais de 80 % recolhidos e validados)
- Modelo de dados, normas de interoperabilidade e base de dados desenvolvidos e integrados no Digital Twin
- Dados adicionais recolhidos através de sensores e inquéritos, que alimentam um relatório de avaliação da mobilidade com indicadores de acessibilidade e congestionamento



Fase de teste e implementação – Meses 15 a 36

Organização líder: Departamento de Planeamento Urbano – Património Mundial – Desenvolvimento Sustentável, em colaboração com os Gabinetes de Mobilidade e Comunicação

Parceiros externos: Região das Marcas; Universidade de Urbino; partes interessadas locais, cidadãos, empresas e organizações turísticas

Fonte de financiamento: Parcialmente financiado

Primeiros marcos



- Simulação de, pelo menos, três cenários de mobilidade sustentável através do «Digital Twin»
- Realização de workshops com as partes interessadas e integração do feedback recebido; aprovação do protocolo de governação de dados
- Painel de controlo operacional que apoia as decisões de mobilidade em curso, baseadas em dados concretos



» Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- Inclusão dos cidadãos e dos jovens nos processos de tomada de decisão, explorada através de investigação conjunta sobre
- Digitalização dos serviços municipais e das ferramentas de planeamento, também prosseguida através da investigação sobre financiamento europeu.
- Agricultura biológica e mobilidade sustentável, como outras prioridades para futuras colaborações financiadas pela União



Melhoria dos espaços públicos para o bem-estar e a preservação do património

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – Meses 1 a 20

Organização líder: Departamento de Planeamento Urbano – Património Mundial – Desenvolvimento Sustentável

Parceiros externos: ONG locais e associações de cidadãos; arquitetos e designers locais; escolas locais; operadores turísticos; associações profissionais das indústrias, artesãos, agricultores, comércio e turismo

Fonte de financiamento: A definir

Primeiros marcos



Identificação cartográfica das áreas a implementar

- Adoção do Quadro Integrado de Avaliação HUL / One Health; conceção e desenvolvimento das áreas acima identificadas de acordo com os princípios HUL e One Health, com o objetivo de melhorar o bem-estar dos cidadãos e promover ambientes urbanos integrados, saudáveis, resilientes e sustentáveis.

Pelo menos 2 workshops envolvendo jovens e estudantes, 4 «World Cafés» com partes interessadas relevantes e 1 evento «Open Space» aberto a todos os cidadãos.

Fase de pilotagem e implementação – Meses 12 a 36

Organização coordenadora: Departamento de Planeamento Urbano – Património Mundial – Desenvolvimento Sustentável, em colaboração com os Serviços de Cultura, Turismo e Serviços Sociais

Parceiros externos: Parceiros europeus do projeto; universidades internacionais; associações culturais, escolas e ONG; Região das Marcas

Fonte de financiamento: A financiar

Primeiros marcos



Painel digital de qualidade de vida operacional no âmbito do Digital Twin Programa anual de atividades culturais e comunitárias implementado

- Adoção de um instrumento de planeamento que identifique áreas públicas dedicadas ao bem-estar dos cidadãos e à preservação do património.





Vaasa

Finlândia



Gävle (Suécia)

Vaasa tem uma estrutura compacta, onde os serviços e os locais de trabalho se encontram próximos uns dos outros. A cidade estabeleceu uma meta ambiciosa de alcançar a neutralidade carbónica até ao final da década de 2020 e está a posicionar-se como pioneira na ação climática local. A maior parte das emissões de gases com efeito de estufa provém do setor dos transportes, principalmente devido a uma forte cultura orientada para o automóvel e aos elevados níveis de utilização de veículos particulares. Consequentemente, a redução das emissões dos transportes constitui uma prioridade fundamental, com ênfase na mudança dos comportamentos de mobilidade para alternativas mais sustentáveis, como os transportes públicos, a bicicleta e os percursos a pé, a par da aceleração da eletrificação e das soluções de mobilidade inteligente.

Práticas transferíveis

Política de mobilidade sustentável para os funcionários municipais

Inspirada na política de mobilidade para funcionários municipais desenvolvida em Gävle, Vaasa pretende reforçar a sua própria abordagem à mobilidade sustentável no âmbito das operações municipais para os funcionários da cidade. A iniciativa introduz um **princípio** claro de «**prioridade à sustentabilidade**» para todas as **deslocações relacionadas com o trabalho dos funcionários municipais**, em que as deslocações a pé, de bicicleta, de transportes públicos e em veículos partilhados da cidade têm prioridade sobre a utilização de automóveis particulares. Para deslocações de longa distância, serão incentivadas as combinações **de comboio e ferry** como **alternativas de baixas emissões** às viagens aéreas, mesmo quando os tempos de viagem forem mais longos.

A abordagem combina medidas restritivas e facilitadoras, incluindo a cobrança de taxas de estacionamento aos funcionários, a par de **incentivos positivos**, tais como **benefícios no transporte público**, melhores **infraestruturas para ciclistas** e o reconhecimento dos departamentos que reduzam a utilização do automóvel. Promove ainda **práticas de condução ecológica** e orientações claras sobre a utilização de **veículos elétricos partilhados**. Este modelo apoia a integração da mobilidade com baixas emissões de carbono como a escolha por defeito nas deslocações dos funcionários municipais e incentiva **a mudança de comportamentos** no âmbito das operações municipais.



Impacto esperado

-
-
- Redução das emissões de gases com efeito de estufa provenientes dos transportes municipais e pendulares
- Maior utilização de deslocações a pé, de bicicleta, de transportes públicos e de mobilidade partilhada entre os funcionários municipais
- Mudança comportamental no sentido de opções de mobilidade de baixo carbono, tanto nas deslocações relacionadas com o trabalho como nas deslocações casa-trabalho
- Reforço do papel institucional do município ao dar o exemplo em matéria de mobilidade sustentável



Política de mobilidade sustentável para os funcionários municipais

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 3.º trimestre de 2026 – 2.º trimestre de 2027

Organização responsável: Recursos Humanos (em colaboração com todos os departamentos relevantes)

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos

Primeiros marcos



- Elaboração de diretrizes de mobilidade para os funcionários municipais, dando prioridade aos transportes sustentáveis e à atribuição de financiamento
- Integração de opções de deslocações de longa distância com baixas emissões de carbono nas diretrizes de mobilidade atualizadas
- Aprovação das diretrizes de mobilidade atualizadas pela Câmara Municipal
- Divulgação das diretrizes de mobilidade e oferta de formação em condução ecológica aos cidadãos



Fase de teste e implementação – 3.º trimestre de 2027 – 4.º trimestre de 2029

Organização responsável: Unidade de Recursos Humanos e Bem-estar, Departamento de Engenharia Civil e Administração Municipal

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos e financiamento externo do projeto (subsídios)

Primeiros marcos



- Introdução de incentivos à mobilidade sustentável, tais como programas de reconhecimento e benefícios apoiados pela entidade empregadora
- Implementação de formação em condução ecológica e de diretrizes de eficiência na mobilidade para colaboradores com elevado volume de deslocações
- Acompanhamento da participação na formação e do consumo de combustível nos veículos municipais
- Implementação de uma reforma da política de estacionamento que elimine o estacionamento gratuito para os funcionários



» Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- Melhorias nas infraestruturas para ciclistas, incluindo ciclovias exclusivas e utilização de esplanadas
- Medidas de separação do tráfego, tais como postes de delimitação, e estratégias de manutenção das vias para ciclistas no inverno
- Investimentos em infraestruturas com base em prioridades (por exemplo, sistemas de pontuação)

- Envolvimento dos cidadãos através de workshops e campanhas de comunicação
- Sinergias e intercâmbio de melhores práticas entre o «Vaasa Climate Commitment» e o «Gävle Klimatavtal»

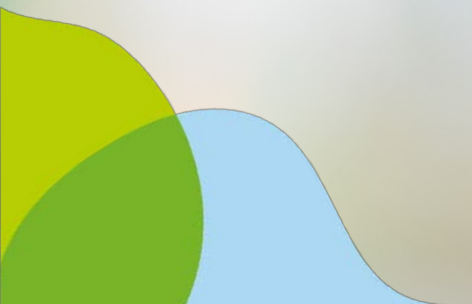


Natureza

(NBS, biodiversidade)

Nesta secção:

- Ecologização participativa de pátios para adaptação às alterações climáticas — *Poznań (Polónia) x Zagreb (Croácia)*..... 90





Poznań

Polónia



Zagreb (Croácia)

Poznań é signatária do Pacto de Autarcas da UE para o Clima e a Energia desde 2023, tendo-se comprometido a reduzir as emissões de gases com efeito de estufa em 40 % até 2030 e em 80 % até 2050. As emissões da cidade são impulsionadas principalmente pelo consumo de energia estacionária em edifícios, na indústria e no aquecimento urbano, seguidas pelos transportes, que constituem o segundo maior setor. Em resposta, Poznań está a dar prioridade à descarbonização dos sistemas de aquecimento e eletricidade, à expansão das energias renováveis e à melhoria da eficiência energética, a par de medidas destinadas a reforçar a resiliência climática urbana. O seu Plano de Adaptação às Alterações Climáticas (2030), recentemente atualizado, centra-se na redução do stress térmico, na gestão dos riscos de inundações e na melhoria da preparação institucional para fenómenos meteorológicos extremos, ao mesmo tempo que aumenta a sensibilização do público e o envolvimento da comunidade.

Prática transferível

Ecologização participativa de pátios para a adaptação climática

A cidade de Poznań irá transpor o projeto ActGREEN («Ativação de Pátios Verdes para a Neutralidade Carbónica») da experiência-piloto de Zagreb para o contexto local. O ActGREEN é uma **iniciativa participativa de ecologização urbana** que apoia os residentes na transformação de pátios privados e semipúblicos em espaços verdes resilientes às alterações climáticas, através de assistência técnica e financeira municipal. A cidade irá adaptar esta abordagem para **impulsionar a transformação ao nível dos pátios em bairros densamente construídos**, combinando apoio financeiro municipal, orientação técnica e envolvimento dos residentes para implementar soluções baseadas na natureza, tais como plantação de árvores, jardins de chuva, superfícies permeáveis, habitats de biodiversidade e infraestruturas verdes de pequena escala.

Para Poznań, isto é crucial, uma vez que aborda diretamente os desafios das zonas do centro da cidade altamente impermeabilizadas, onde a escassez de espaços verdes intensifica o stress térmico, o risco de inundações e a degradação ambiental. Ao possibilitar o ajardinamento de pátios liderado pelos residentes, a cidade pretende **reforçar a resiliência climática urbana, melhorar a gestão das águas pluviais, reduzir os efeitos de ilha de calor urbana e promover um maior sentido de apropriação** por parte da **comunidade** em relação às medidas de adaptação climática.



Impacto esperado



Redução dos efeitos de ilha de calor urbana e melhoria da retenção de águas pluviais em bairros densamente construídos, através do aumento do ajardinamento de pátios e de soluções baseadas na natureza.

- Maior envolvimento e sensibilização da comunidade, incentivando os residentes a participarem ativamente na adaptação climática e na gestão do seu ambiente local.
- Maior resiliência urbana e biodiversidade, apoiando simultaneamente os objetivos mais amplos da cidade em matéria de neutralidade climática e sustentabilidade.

Ecologização participativa de pátios para adaptação às alterações climáticas

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – Ano 1 – início do Ano 2

Organização responsável: Departamento do Clima e do Ambiente, em colaboração com o Gabinete de Coordenação de Projetos e Regeneração Urbana, a Direção Municipal de Estradas, a Direção Municipal de Espaços Verdes e o Departamento Financeiro

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos e aproximadamente 11 740,12 euros atribuídos para a implementação-piloto de um projeto de pátio

Parceiros externos: Comissão de Diálogo Civil

Primeiros marcos



- Desenvolvimento do conceito do programa de subsídios para a ecologização de pátios «Green Renewal»
- Mapeamento contínuo de potenciais fontes de financiamento externas
- Garantia da dotação orçamental municipal para a implementação-piloto

- Desenvolvimento do quadro de subsídios, incluindo modelos de candidatura, contrato e relatório
- Resolução da Câmara Municipal que aprova o programa-piloto



Fase-piloto e de implementação – Ano 2

Organização responsável: Departamento do Clima e do Ambiente, em colaboração com a Comissão Municipal de Espaços Verdes, a Comissão Municipal de Estradas e o Departamento de Apoio às Unidades Auxiliares da Cidade

Fonte de financiamento: Orçamento municipal, com exploração adicional de mecanismos externos de cofinanciamento

Parceiros externos: Proprietários e gestores imobiliários

Primeiros marcos



- Workshops com residentes para a conceção conjunta de projetos de ecologização de pátios
- Lançamento de um convite à apresentação de candidaturas piloto no âmbito do programa «Renovação Verde» Seleção e aprovação das candidaturas com base nos critérios do programa

- Assinatura de contratos e acordos de pré-financiamento parcial
- Execução das obras de ecologização dos pátios
- Liquidação piloto e encerramento do programa
- Monitorização da durabilidade a longo prazo e verificações do cumprimento dos contratos



Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- Desenvolvimento e expansão de fontes de energia renováveis e de soluções locais de transição energética
- Implementação, monitorização, avaliação e ampliação de soluções baseadas na natureza (NBS) em ambientes urbanos
- Reforço dos mecanismos de diálogo cívico e da cooperação entre autoridades locais, ONG e residentes
- Mobilidade sustentável e mudança de comportamentos para aumentar a quota de modos de transporte de baixas emissões nos padrões de deslocação diários



Participação, cultura e democracia



Nesta secção:

- Mobilizar os cidadãos e criar uma governação comum – Assen (Países Baixos) x Paris (França) 94
- Assembleia Juvenil para as Alterações Climáticas — Dos Hermanas (Espanha) x Atenas (Grécia) 96
- Estratégia de Envolvimento Cívico para a Ação Climática — Elefsina (Grécia) x Klagenfurt (Áustria), Vilnius (Lituânia) e Gozo (Malta) 99
- Governança participativa para a transição climática — Girona (Espanha) x Bordéus (França) 101
- Participação Cidadã e Cocriação - Heraklion (Grécia) x Angers (França) 103
- Histórias de Mudança - La Rochelle (França) x Dublin/Cork (Irlanda) 106

Outras práticas relevantes:

- Contratos Climáticos Municipais / envolvimento das empresas - Amersfoort (Países Baixos) x Espoo 29
- (Finlândia) Plataforma de Governação Climática e Participação Cívica - Bandirma (Turquia) x Dunquerque 32
- (França) Grupo de Trabalho Climático em projetos de renovação urbana - Fuenlabrada (Espanha) x Copenhaga 35
- (Dinamarca) 61
- Modelo de Envolvimento Cívico e de Inovação Baseado no «Climathon» - Gaziantep (Turquia) x Košice/Bratislava (Eslováquia)

Participação, cultura e democracia



Outras práticas relevantes:

- Comunicação e visibilidade do Plano de Ação Climática - *Holbaek (Dinamarca) x Oslo (Noruega)* 71
- Centros Sociais - *Kronoby (Finlândia) x Helsingborg (Suécia)* 20
- Ruas abertas - *La Rochelle (França) x Dublin/Cork (Irlanda)* 106
- Jovens Embaixadores da Energia e Participação Comunitária - *Mentese (Turquia) x Elbasan (Albânia)* 40
- Participação dos cidadãos e eventos de sensibilização para o clima - *Tønder (Dinamarca) x Ioannina (Grécia)* 81
- Melhoria dos espaços públicos para o bem-estar e a preservação do património - *Urbino (Itália) x Kalamata (Grécia)* 84

Assen

Países Baixos



Paris (França)

Práticas transferíveis

Mobilizar os cidadãos e criar uma governação comum

Inspirada na iniciativa piloto da cidade de Paris: NEAR (Neighbourhoods' Engagement for Accelerated Carbon Reductions), a prática transferível. Combina **a sensibilização direcionada para residentes sub-representados com uma estrutura de governação partilhada que liga cidadãos, organizações e o município**. A sua principal inovação é a abordagem de «**seleção de temas**», em que desafios complexos — adaptação climática, mobilidade, transição energética — são traduzidos em **temas concretos do bairro** que **os residentes podem priorizar coletivamente**, passando da consulta para **a cocriação**.

Assen está empenhada em alcançar a neutralidade climática até 2050, com uma meta de redução de 55% das emissões de CO₂ até 2030 no âmbito do seu SECAP, dando prioridade aos edifícios, ao abastecimento energético, à economia local e à mobilidade. A mobilidade é agora o setor crucial para as reduções futuras, com o objetivo de uma redução de 18% até 2030 através de mudanças de comportamento, mobilidade ativa e infraestruturas de carregamento de veículos elétricos. A «Visão de Mobilidade 2040» dá prioridade aos deslocamentos a pé, de bicicleta, aos transportes públicos e à mobilidade partilhada, utilizando a mobilidade como alavanca para melhorar a qualidade do ar, reduzir o ruído e recuperar o espaço público.

Isto reforça diretamente as fases existentes da Wijkagenda (Agenda do Bairro) e do Wijkplan (Plano do Bairro) de Assen, promovendo a apropriação local e alinhando as ambições municipais com as preocupações quotidianas dos residentes em matéria de segurança, acessibilidade e qualidade de vida.

Impacto esperado



Maior apoio público às medidas de mobilidade e climáticas a nível do bairro Contribuição para a redução das emissões de CO₂ e para a melhoria da qualidade do ar

Modelo de governação reutilizável, escalável para outros bairros e domínios políticos Baseado em dados concretos para orientar futuras políticas participativas



Mobilizar os cidadãos e criar uma governação comum

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 2.º a 4.º trimestre de 2026

Organização líder: Mobilidade (departamento de políticas), equipa da Abordagem de Bairro, Assuntos Europeus

Fonte de financiamento: Custos com pessoal existentes

Primeiros marcos



Conclusão do quadro de adaptação que transpõe a abordagem de Paris para o contexto do bairro de Assen

- Reunião de lançamento com parceiros e colegas para suscitar interesse
- Reuniões bilaterais com departamentos e partes interessadas para reforçar o empenho
- Plano de implementação do processo participativo
-

Fase de teste e implementação – 1.º trimestre de 2027 – 1.º trimestre de 2028

Organização líder: Equipa da Abordagem de Bairro, Mobilidade (departamento de políticas), Equipa de Tráfego

Fonte de financiamento: Custos de pessoal existentes

Primeiros marcos



Novas perguntas integradas no inquérito ao bairro

Acordos concretos e repartição de ações entre departamentos e partes interessadas externas Estrutura de

- governação do projeto-piloto operacional; primeira Agenda de Bairro
- Plano de Bairro (Wijkplan) concluído através da definição participativa de prioridades temáticas
-
-



Metodologia participativa e conceção de eventos, abrangendo sistemas de votação e formatos de atividades, através do intercâmbio entre cidades (EUI) com coordenadores de bairro e o departamento de participação.

Conceção inclusiva do bairro, testada através de um projeto do Horizonte Europa, financiado pelo Mecanismo «Nova Bauhaus Europeia», envolvendo institutos de conhecimento e outras cidades-piloto.

Democracia de baixo para cima, através do intercâmbio de conhecimentos com outras cidades europeias, com potencial financiamento do CERV (Cidadãos, Igualdade, Direitos e Valores).



Dos Hermanas

Espanha



Atenas (Grécia)

A ação climática de Dos Hermanas assenta na sua Agenda Urbana e no Plano Municipal de Alterações Climáticas, que estabelecem medidas locais de mitigação e adaptação, mecanismos de governação climática e ferramentas de monitorização para acelerar a transição para um município resiliente e com baixas emissões de carbono. Os setores prioritários incluem os edifícios municipais, a mobilidade urbana e a gestão da água e dos resíduos, com um foco crescente na resiliência às ondas de calor e à seca, típicas do sul de Espanha. A cidade está particularmente empenhada em melhorar a recolha de dados e a tomada de decisões baseada em evidências, a par de um maior envolvimento dos cidadãos através da governação participativa.

Práticas transferíveis

Assembleia Juvenil para as Alterações Climáticas

Inspirado no modelo da Assembleia Juvenil para as Alterações Climáticas de Atenas, reúne **estudantes de grupos de participação local já existentes e da rede municipal de Escolas Ambientais** em sessões de trabalho dedicadas, com o objetivo de desenvolver **ações concretas em matéria de clima nas áreas da energia, água e infraestruturas verdes**, apresentadas diretamente ao Conselheiro do Habitat Urbano e à equipa técnica. Estas ações são incorporadas diretamente no Plano Municipal de Dos Hermanas contra as Alterações Climáticas, integrando as ações propostas pelos jovens na sua versão final, com a Assembleia a continuar agora como uma ferramenta para acompanhar e rever essas ações.

Impacto esperado

- Aumento da participação dos jovens e da sensibilização para as questões climáticas em todos os grupos etários
- Ações propostas pelos jovens integradas como uma ferramenta concreta de planeamento no Plano Municipal contra as Alterações Climáticas
- Um mecanismo permanente de jovens para o acompanhamento e revisão contínuos das ações do Plano



Sistema integrado de dados urbanos

Inspirada no departamento de SIG de Atenas, esta prática introduz uma **plataforma de monitorização** unificada e **baseada em dados concretos para apoiar uma tomada de decisões municipal mais bem informada nas áreas do clima, mobilidade e planeamento urbano**. É implementada através do Observatório Urbano de Dos Hermanas, gerido em conjunto com a Universidade Pablo de Olavide, que recolhe dados e acompanha os progressos nas áreas do clima, mobilidade, gestão de recursos, coesão social e digitalização, reforçando a capacidade institucional e a transparência, ao mesmo tempo que apoia a implementação da Agenda Urbana.

Impacto esperado

- Uma base de dados unificada e geolocalizada dos ativos urbanos e das ações da Agenda Urbana
- Melhoria do acompanhamento baseado em dados das questões climáticas, da mobilidade e da gestão de recursos
- Maior capacidade institucional para a tomada de decisões municipais baseadas em dados concretos





Assembleia Jovem para as Alterações Climáticas

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – setembro de 2025 a março de 2026

Organização responsável: Gabinete de Gestão, departamentos de Habitat Urbano e Educação

Fonte de financiamento: Pessoal e recursos existentes

Primeiros marcos



- Realização de reuniões da Assembleia Juvenil com ambos os grupos etários; desenvolvimento de ações concretas em matéria de alterações climáticas e apresentação das mesmas ao Conselheiro do Habitat Urbano e à equipa técnica

Fase de teste e implementação – julho de 2026 – novembro de 2028

Organização responsável: Gabinete de Gestão e Habitação Urbana, em colaboração com o departamento de Educação
Fonte de financiamento: Pessoal e recursos existentes

Primeiros marcos



- Aprovação do Plano Municipal contra as Alterações Climáticas, incluindo as ações propostas pelos jovens; a Assembleia Juvenil continua a ser um instrumento permanente para acompanhar e reformular as ações do Plano até 2028



» Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- Geminação entre escolas de Espanha e da Grécia sobre escolas verdes e competências climáticas, através de projetos financiados pelo Erasmus+ com escolas do ensino básico e secundário, além de assembleias climáticas juvenis online entre estudantes espanhóis e gregos.
Colaboração entre universidades de Dos Hermanas e
- Atenas sobre investigação em mobilidade social, através de acordos para a partilha e ferramentas.

- Transferência de conhecimentos sobre infraestruturas hídricas entre as empresas de gestão da água de Atenas e Dos Hermanas, com vista a um projeto de consórcio financiado pelo INTERREG sobre a redução, reutilização e reciclagem da água.
- Iniciativas conjuntas de imprensa e comunicação entre as duas cidades para divulgar a parceria de geminação.



Plataforma de Governação Climática e Participação Cívica

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – janeiro de 2025 a dezembro de 2027

Organização responsável: Promoção Económica, Departamento de Desenvolvimento, Gabinete de Gestão, Habitat Urbano

Fontes de financiamento: 30 000 € (Observatório da Agenda Urbana); recursos existentes para a recolha de dados

Primeiros marcos



- Recolha de dados sobre as ações da Agenda Urbana já realizadas; criação de uma base de dados em colaboração com a Universidade Pablo de Olavide



Fase de teste e implementação – maio de 2026 a maio de 2028

Organização líder: Departamento de Ciências da Computação, Mobilidade, Gabinete de Gestão

Fonte de financiamento: 15 000 € (Aplicação Municipal); 500 000 € (recolha de dados da Cidade Inteligente)

Primeiros marcos



- Lançamento da aplicação municipal para identificar e geolocalizar mobiliário urbano através de notificação de incidentes; implementação de ferramentas de «Cidade Inteligente» para recolher dados de mobilidade urbana nas estradas





Elefsina

Grécia



*Klagenfurt (Áustria),
Vilnius (Lituânia) e
Gozo (Malta)*

Prática transferível

Elefsina, uma cidade industrial em processo de transição ecológica, aproveita a sua forte cultura de participação cívica e o impulso adquirido enquanto Capital Europeia da Cultura para promover a neutralidade climática. O envolvimento dos cidadãos é fundamental para esta transformação, garantindo que as comunidades locais se tornem participantes ativos nesta mudança.

Existem campanhas de sensibilização e iniciativas ambientais, mas o município necessita de mecanismos mais estruturados e contínuos para que os cidadãos possam contribuir para as soluções climáticas.



Estratégia de Envolvimento dos Cidadãos para a Ação Climática

Inspirada no Fundo Climático de Vilnius, a Estratégia de Envolvimento dos Cidadãos para a Ação Climática introduz uma **abordagem participativa** que permite aos residentes **contribuir** ativamente **para a conceção e implementação de iniciativas climáticas locais**.

Através de convocatórias abertas, votação comunitária e processos de cocriação, os cidadãos serão encorajados a propor, selecionar e apoiar projetos climáticos de pequena escala ao nível dos bairros, tornando-se parceiros ativos em vez de meros beneficiários das políticas municipais.

Esta abordagem baseia-se na experiência anterior do município com iniciativas participativas desenvolvidas durante o ano em que Elefsina foi Capital Europeia da Cultura 2023, reforçando a tradição de **participação cívica** da cidade e apoiando uma colaboração mais forte entre o município, as escolas e os grupos comunitários.

Impactos esperados



• Maior participação dos cidadãos na ação climática local e nos processos de tomada de decisão

• Maior colaboração entre o município, as escolas, as organizações comunitárias e as partes interessadas locais

• Maior apropriação das iniciativas climáticas através de soluções lideradas pela comunidade

- Reforço da capacidade local para o compromisso a longo prazo com o clima e a mudança de
- comportamentos. Melhoria da capacidade para desenvolver futuros projetos climáticos e aceder a
- financiamento da UE e nacional

-
-





Estratégia de Envolvimento dos Cidadãos para a Ação Climática

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – Meses 1 a 5

Organização líder: Departamento de Ambiente e Economia Circular do Município de Elefsina (em colaboração com os Departamentos de Ambiente, Educação, TI, Recursos Humanos e Serviços Sociais, a Unidade de Participação, o Gabinete de Comunicação e outros serviços relevantes) **Parceiros externos:** peritos das cidades-piloto, peritos especializados, ONG, escolas, organizações comunitárias locais, formadores e facilitadores **Fonte de financiamento:** recursos municipais internos

Primeiros marcos



- Análise do modelo do Fundo Climático de Vilnius e adaptação da prática a Elefsina
- Mapeamento das partes interessadas e primeiros contactos
- Conceção de mecanismos de participação cidadã e ferramentas de envolvimento
- Sessões de capacitação e formação para o pessoal municipal e parceiros locais

Fase de teste e implementação – Meses 6 a 10

Organização líder: Município de Elefsina – Departamentos do Ambiente e dos Assuntos Sociais, Educação e Serviços Técnicos, Unidade de Projetos da UE e Monitorização, e todos os departamentos relevantes

Parceiros externos: Escolas, ONG, cidadãos, peritos externos especializados e avaliadores

Fonte de financiamento: Recursos internos do município

Primeiros marcos



- Lançamento e implementação de ações-piloto de combate às alterações climáticas lideradas pelos cidadãos
- Recolha de feedback dos participantes e monitorização das atividades-piloto



Futuras áreas de colaboração entre as cidades



- Envolvimento dos cidadãos e governação climática participativa
- Iniciativas de ação climática lideradas pela comunidade
- Campanhas de sensibilização para as alterações climáticas e de mudança de comportamentos



Girona

Espanha



Bordeaux (França)

A cidade de Girona comprometeu-se com a meta do Pacto de Autarcas de reduzir as suas emissões de carbono em 42 % até 2030. Para atingir este objetivo, foi elaborado o Plano de Ação para o Clima e a Energia Sustentável (CSEAP), que foi aprovado pela Assembleia Plenária da Câmara Municipal a 10 de abril de 2017. O plano dá prioridade a ações nos dois setores que exigem maiores esforços de descarbonização: mobilidade sustentável e eficiência energética. Em 2025, a Assembleia Plenária da Câmara Municipal de Girona aprovou uma nova moção apresentada por várias entidades locais para rever a Declaração de Emergência Climática de 2019 e reforçar a democracia participativa nos domínios ecológico, energético e social. A moção estabelece estruturas participativas permanentes para apoiar o acompanhamento, a avaliação, a revisão e o desenvolvimento de políticas públicas, garantindo um maior envolvimento dos cidadãos na definição da transição de Girona rumo à neutralidade climática.

Prática transferível

Governança participativa para a transição climática

A cidade inspira-se no projeto ABCD da Bordeaux Métropole, que utiliza **métodos estruturados de participação cidadã, incluindo o modelo «Science Shop», para cocriar soluções climáticas, reunindo cidadãos, o meio académico e a administração local**. Esta abordagem reforça o envolvimento com os residentes, permitindo que o conhecimento, as perspetivas e as necessidades locais sejam sistematicamente captados e integrados no desenvolvimento de políticas e projetos. Girona irá adaptar e implementar esta metodologia através de dois canais institucionais: o Gabinete Municipal de Sustentabilidade, que irá liderar atividades de envolvimento direto dos cidadãos, e a Cátedra de Ação Climática, que irá promover a colaboração com o meio académico para apoiar a coprodução de investigação e estratégias climáticas.



Impacto esperado



Identificação e integração mais eficazes das necessidades dos cidadãos nos projetos climáticos municipais
Colaboração reforçada entre a administração local, o meio académico e a sociedade civil na transição eco-social
Quadro participativo institucionalizado, replicável em todos os departamentos municipais para além dos dois espaços-piloto





Governança Participativa para a Transição Climática

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – junho a outubro de 2026

Organização líder: Departamento de Ação Climática, Câmara Municipal de Girona

Parceiros externos: Universidade de Girona; ONG e entidades ambientais; parceiros da Cátedra de Ação Climática; membros do acordo de colaboração pós-crescimento (Associação de Investigação e Decrescimento, Dark Matter Labs)

Fonte de financiamento: Recursos internos municipais (não é necessário financiamento adicional nesta fase)

Primeiros marcos



- Após o intercâmbio com Bordéus sobre a metodologia ABCD, apresentar práticas transferíveis às partes interessadas locais através de uma sessão informativa dedicada (junho de 2026)
- Elaborar um documento de metodologia de trabalho para o pessoal do Gabinete de Sustentabilidade, incorporando as boas práticas adaptadas – setembro de 2026
- Concluir a formação do pessoal do Gabinete de Sustentabilidade – outubro de 2026
-

Fase de teste e implementação – fevereiro de 2027 – julho de 2028

Organização líder: Departamento de Ação Climática, Câmara Municipal de Girona

Parceiros externos: Universidade de Girona; cidadãos; ONG e entidades ambientais; membros do acordo de colaboração «pós-crescimento»; parceiros da Cátedra de Ação Climática

Fonte de financiamento: Recursos internos municipais + financiamento inicial da Cátedra de Ação Climática (aprox. 30 000 €); procura-se financiamento adicional (Horizon Europe, DUT, NEB)

Primeiros marcos



- Concluir o primeiro projeto-piloto através do Gabinete de Sustentabilidade, incorporando a visão e a participação dos cidadãos – fevereiro de 2027
- Validar e finalizar a metodologia; identificar ações de melhoria – abril de 2027
- Adaptar a metodologia ao contexto académico da Cátedra de Ação Climática – junho de 2027
- Concluir o primeiro projeto-piloto através da Cátedra de Ação Climática – abril de 2028
- Partilhar os ensinamentos adquiridos entre os departamentos da Câmara Municipal e identificar sinergias com a Cátedra, julho de 2028



Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- **Implementação do orçamento de carbono:** intercâmbio de ferramentas e experiências desenvolvidas por Bordéus para a criação e monitorização de orçamentos de carbono, a integrar no trabalho da Cátedra de Ação Climática de Girona; financiamento relevante da UE: Horizonte Europa, DUT.

- **Sistemas alimentares territoriais e soberania alimentar:** Intercâmbio contínuo de conhecimentos sobre estratégias alimentares locais sustentáveis, com base nos projetos alimentares já consolidados de Bordéus para apoiar a iniciativa emergente de Girona «Menos Desperdício, Mais Soberania»; financiamento da UE relevante: Horizonte Europa (Missão Sistemas Alimentares), LIFE. **A alimentação como segurança social:** Partilha de conhecimentos específica sobre abordagens políticas que enquadram a alimentação como segurança social, ligando a experiência de Bordéus ao acordo de decrescimento de Girona e aos intervenientes da rede alimentar local; financiamento da UE relevante: FSE+, URBACT



Heraklion

Grécia



Angers (França)

Heraklion, com 179 302 habitantes, está empenhada em alcançar a neutralidade climática até 2030. O seu SECAP tem como objetivo uma redução de, pelo menos, 40 % das emissões de CO₂ até 2030, em relação aos valores de referência de 2011, dando prioridade aos edifícios, à iluminação pública, aos transportes, à gestão da água, às energias renováveis e às infraestruturas verdes. Em parceria com a Angers Loire Métropole, Heraklion troca conhecimentos sobre mobilidade de baixas emissões, energias renováveis, sistemas hídricos e ferramentas de cidade inteligente/gémeo digital.



Práticas transferíveis

Participação dos cidadãos e cocriação

Heraklion está a transferir um **quadro estruturado para o envolvimento contínuo, digital e co-criativo dos cidadãos**, inspirado na abordagem da Angers Loire Métropole. Atualmente, o envolvimento em Heraklion é ocasional e baseado em projetos, gerido de forma independente pelos departamentos, sem **coordenação sistemática nem ferramentas digitais dedicadas à participação**. Embora o apoio político a uma maior transparência seja forte, a cidade carece de um quadro regulamentar, de coordenação interdepartamental e de plataformas digitais específicas para um diálogo contínuo. A transferência desta prática faria com que Heraklion passasse de uma consulta ad hoc para um **modelo de governação participativa aberto e permanente**, apoiando diretamente a sua agenda em curso de regeneração do centro da cidade.

Modelo de Cidade Gémea Digital (Metodologia SIG)

Heraklion está a adotar a **metodologia** da Angers Loire Métropole **para a criação de um gémeo digital integrado, baseado em SIG**, que combina conjuntos de dados espaciais, de infraestruturas, de mobilidade e ambientais num único modelo, atualizado continuamente. Atualmente, os dados SIG, o software e as responsabilidades de Heraklion encontram-se fragmentados por vários departamentos, sem estruturas formais para a partilha sistemática de dados, e a infraestrutura existente é insuficiente para suportar um gémeo digital integrado e em tempo real. A criação desta capacidade proporcionaria à cidade uma **base unificada e orientada por dados para o planeamento de infraestruturas, a gestão da mobilidade e a monitorização ambiental**, alinhando-se com o enfoque em infraestruturas inteligentes do seu intercâmbio de geminação com Angers.

Impacto esperado



- Transição de uma consulta pontual para um modelo de governação participativa permanente e apoiado por meios digitais, sustentado por uma base unificada e orientada por dados para as infraestruturas, a mobilidade e a monitorização ambiental
- Maior coordenação interdepartamental e cultura de partilha de dados



Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- Aprendizagem entre pares sobre a participação dos cidadãos e metodologias de cocriação, através de visitas de estudo, mobilidade de pessoal e um manual conjunto Interoperabilidade de modelos de gémeos digitais, normas de dados
- partilhados e um observatório de indicadores-chave de desempenho (KPI) intermunicipal entre as cidades parceiras
- Propostas conjuntas de financiamento da UE e reforço de capacidades para uma transformação urbana inteligente, sustentável e participativa, abrangendo a resiliência climática, as infraestruturas verdes e azuis e os dados de mobilidade



Participação dos cidadãos e cocriação

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – Meses 1 a 12

Organização líder: Serviço Jurídico e Secretariado-Geral; Gabinete do Presidente da Câmara; Unidade de Recursos Humanos

Parceiros externos: Região de Creta; Ministério da Governação Digital; Universidade de Creta; Universidade Helénica do Mediterrâneo; Centro Nacional de Administração Pública e Governo Local (EKDDA)

Fonte de financiamento: 15 000–25 000 € para a elaboração de regulamentação; ~30 000–45 000 € para a formação do pessoal

Primeiros marcos



Regulamento local sobre governação de dados e participação aprovado pela Assembleia Municipal

- **M6** Unidade de coordenação interdepartamental constituída **M3**
- Mais de 60 funcionários municipais formados e certificados **M12**
-

Fase de teste e implementação — meses 6 a 18, com relatórios trimestrais contínuos

Organização líder: Unidade de TI/SIG; Direção de Serviços ao Cidadão; Gabinete de Comunicação

Parceiros externos: fornecedores de software; ONG de tecnologia cívica; Câmara de Comércio e Indústria; escolas; associações culturais

Fonte de financiamento: 80 000–120 000 € para a plataforma; ~25 000 €/ano para eventos de cocriação

Primeiros marcos



Plataforma de participação digital testada (M14) e lançada na íntegra com API de gémeo digital

- (M18) Lançamento do ciclo trimestral de cocriação, alcançando uma satisfação dos participantes superior a 70%
-





Modelo de Cidade Gémea Digital (Metodologia SIG)

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – Meses 1 a 12

Organização líder: Unidade de TI/SIG, em colaboração com a Universidade de Creta e a Universidade Helénica do Mediterrâneo; Unidade de Programação

Parceiros externos: Região de Creta; Cadastro Helénico; Câmara de Comércio e Indústria; S.A.N.I. (Associação de Arquitetos); autoridades de gestão da UE

Fonte de financiamento: ~60 000–90 000 € para a recolha de dados; ~20 000–35 000 € para apoio à elaboração da proposta

Primeiros marcos



Entrega da base de dados geográficos de referência validada, harmonizando conjuntos de dados cadastrais, de infraestruturas, de mobilidade e ambientais *M12*

- Pelo menos 2 propostas de financiamento da UE apresentadas, com um projeto garantido
-

Fase de pilotagem e implementação — meses 9 a 27, com monitorização contínua até ao M36

Organização líder: Unidade de TI/SIG, em conjunto com a Universidade de Creta e a HMU; Unidade de Programação

Parceiros externos: S.A.N.I. (modelização 3D); especialistas em SIG; fornecedores de sensores; Região de Creta; redes URBACT/UE; cidades parceiras

Fonte de financiamento: ~250 000–400 000 € para a fase-piloto; ~20 000 €/ano para avaliação e divulgação

Primeiros marcos



Demonstração do projeto-piloto de gémeo digital totalmente operacional para o bairro *M27*, no centro da cidade, selecionado; adoção do quadro de indicadores-chave de desempenho (KPI) e publicação do primeiro relatório anual de progresso

-
-





La Rochelle

França



Dublin/Cork (Irlanda)

A Comunidade Urbana de La Rochelle está empenhada em alcançar a neutralidade climática até 2040, implementando a sua estratégia «Territoire Zéro Carbone» nas áreas da mobilidade, edifícios, produção de energia e atividades económicas. Para além das soluções técnicas, dá prioridade à mudança de comportamentos, à participação dos cidadãos e ao envolvimento cultural como principais motores da transição, sendo um dos principais desafios aprofundar a mobilização das partes interessadas e reforçar a capacidade municipal para estar à altura da sua ambição climática.

Práticas transferíveis

Histórias de Mudança

O projeto «Histórias de Mudança» de Dublin é **uma abordagem participativa de narração de histórias** que mobiliza narrativas pessoais de cidadãos, funcionários públicos e partes interessadas locais para fomentar o envolvimento emocional com a ação climática. Ao centrar-se na experiência vivida em vez de nas mensagens institucionais, promove **a aprendizagem entre pares** e torna a transição mais tangível. La Rochelle irá adaptar esta prática para **reforçar a sua estratégia de comunicação climática**, recorrendo ao seu ecossistema cultural, redes de cidadãos e parcerias académicas para alargar o envolvimento com públicos diversificados.

Impacto esperado



- Um maior envolvimento dos cidadãos através de uma comunicação sobre o clima baseada em narrativas; um maior alinhamento municipal e uma comunicação mais eficaz que combine medidas técnicas com impacto junto do público

Microcredenciais e ciências comportamentais para a política climática

O programa de microcredenciais de Cork proporciona **uma formação** estruturada e de curta duração **para funcionários públicos**, combinando contributos académicos, aplicação prática e aprendizagem entre pares, com forte ênfase nas ciências comportamentais. Capacita o pessoal para compreender como os indivíduos e as organizações respondem à mudança e para **conceber políticas mais eficazes** e **centradas no utilizador**. La Rochelle irá adaptar este modelo para **melhorar as competências do pessoal municipal** a todos os níveis, integrando conhecimentos comportamentais na prática operacional e na conceção de políticas.



Impacto esperado

- Transformação organizacional mais rápida e aprendizagem interna mais sólida através de uma comunidade de prática em ciências comportamentais
- Conceber políticas climáticas centradas no utilizador e informadas pelo comportamento

Ruas Abertas

Inspirada na iniciativa «Open Streets» de Cork, La Rochelle transformará temporariamente algumas ruas selecionadas em zonas pedonais, **criando espaços públicos sem carros para atividades sociais, culturais e relacionadas com o clima**. Esta iniciativa promove a mobilidade ativa, a vitalidade económica local e a interação comunitária, ao mesmo tempo que testa a reestruturação a longo prazo dos espaços públicos. A iniciativa «Open Streets» servirá tanto como ferramenta de comunicação como de laboratório da vida real para **orientar a reestruturação do espaço público**.



Impacto esperado

- Acelerar a mudança de comportamentos em matéria de mobilidade e reforçar a colaboração com as partes interessadas locais.
- Permitir que os residentes experimentem utilizações alternativas do espaço urbano
- Base de dados para reduzir a dependência do automóvel e redesenhar os espaços urbanos



Histórias de Mudança

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 2.º e 3.º trimestres de 2026

Organização líder: Departamento Zero Carbono

Parceiros externos: Facilitadores profissionais; companhias de teatro; equipa de narrativa da cidade-piloto (Dublin)

Fonte de financiamento: Orçamento «Zero Carbono» (2 000–5 000 €); recursos internos

Primeiros marcos



- Conceber um ciclo de workshops de narrativa para os participantes – *2.º trimestre de 2026*
- Concluir a formação de, pelo menos, 10 participantes através do ciclo de workshops – *3.º trimestre de 2026*



Fase de pilotagem e implementação – 4.º trimestre de 2026 – 2028

Organização líder: Departamento de Carbono Zero / Departamento de Comunicação

Parceiros externos: Companhias de teatro; partes interessadas na neutralidade carbónica; estúdios audiovisuais; meios de comunicação locais; ONG **Fonte de financiamento:** Orçamento para a neutralidade carbónica + ADEME + convites à apresentação de propostas da UE (Europa Criativa, URBACT); 15 000–30 000 € para o evento-piloto; 5 000–10 000 € para a produção digital

Primeiros marcos



- Realização do primeiro evento-piloto «Stories of Change – La Rochelle» com mais de 100 participantes, *4.º trimestre de 2026*
- Produção e publicação de, pelo menos, 5 histórias digitais (vídeos, podcasts, artigos), *2027*
- A narrativa integrada na estratégia de comunicação climática a longo prazo *2027–2028*



Microcredenciais e ciências comportamentais para a política climática

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 4.º trimestre de 2026

Organização líder: Equipa de Apoio à Gestão da Mudança

Parceiros externos: Universidade de La Rochelle; especialistas em ciências comportamentais; equipa de Cork (intercâmbio de n

Fonte de financiamento: Recursos internos + 10 000 € (apoio de especialistas)

Primeiros marcos



- Definir um quadro de formação em ciências comportamentais adaptado à transição climática (conteúdo, grupos-alvo, objetivos) 4.º trimestre de 2026
- Estrutura de formação validada; competências prioritárias identificadas



Fase de teste e implementação – 1.º trimestre de 2027 – 2028

Organização líder: Equipe de Apoio à Gestão da Mudança / Departamento de Formação / RH

Parceiros externos: Universidade de La Rochelle; prestadores de formação especializados; CNFPT (Centro Nacional para a Administração Local); consultores em ciências comportamentais

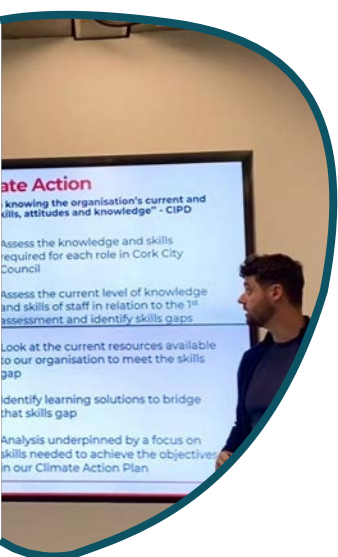
Fonte de financiamento: 20 000–30 000 € (módulo-piloto); 15 000–25 000 € (formação da primeira turma); 15 000–20 000 € (módulo para gestores); CNFPT; recursos internos

Primeiros marcos



Módulo piloto de formação que integra conhecimentos sobre comportamentos, ministrado com base no feedback dos participantes **1.º-2.º trimestre de 2027** Primeira turma de, pelo menos, 15 funcionários municipais formados **3.º-4.º**

- *trimestre de 2027*
- Módulo dedicado aos gestores sobre a conceção de políticas baseadas na ciência comportamental ministrado; aplicado a, pelo menos, uma política *2027–2028*
- Comunidade de prática interna sobre ciências comportamentais lançada *em 2028*
-



Ruas Abertas

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 4.º trimestre de 2026

Organização responsável: Departamento de Mobilidade e Espaço Público

Parceiros externos: Comissões de bairro; associações de comerciantes; equipa de Cork (intercâmbio de metodologias)

Fonte de financiamento: Recursos internos

Primeiros marcos

Definir o perímetro do projeto-piloto, os objetivos e a estrutura de governação – 4.º trimestre de 2026



- Conceber em conjunto o formato e o calendário dos eventos com os residentes, as empresas e as associações – 4.º trimestre de 2026
-



Fase de teste e implementação – 2.º trimestre de 2027 – 2028

Organização responsável: Departamento de Mobilidade e Espaço Público

Parceiros externos: Organizadores de eventos; associações de retalhistas; agentes culturais; ONG; voluntários; associações de bairro

Fonte de financiamento: 10 000–20 000 € (logística, comunicação, sinalética); ADEME; financiamento da Região

Primeiros marcos

Realização de 3 a 4 eventos-piloto «Open Streets» em diferentes zonas da cidade, 2.º–3.º trimestre de 2027



Integração do «Open Streets» nos documentos de planeamento a longo prazo do espaço público e da mobilidade; definição da estratégia de expansão em 2028

-
-



» **Urbanismo tático e espaços públicos verdes** — Intercâmbio de conhecimentos especializados com Dublin sobre a criação de espaços públicos tranquilos, verdes e com tráfego automóvel reduzido, com base em abordagens de urbanismo participativo e tático; financiamento relevante da UE: Iniciativa Urbana Europeia – Ações Inovadoras.

- **Reabilitação energética** — Visitas de estudo e intercâmbio entre pares sobre estratégias e financiamento da reabilitação energética de edifícios; financiamento da UE relevante: Iniciativa Urbana Europeia
– City to City.
- **Temáticas relacionadas com a alimentação, a saúde e o clima**
-



Tecnologia e infraestruturas

Nesta secção:

- Plataforma digital comunitária para monitorização da pegada de carbono e hídrica - *Antália (Turquia) x Bucareste (Roménia)* 111
- Gémeo digital urbano para o planeamento climático integrado - *Pescara (Itália) x Leipzig/Dresden (Alemanha)* 113
- Governança de dados e colaboração intersectorial - *Pescara (Itália) x Leipzig/Dresden (Alemanha)* 113
- Mapeamento e gestão de dados para a governação urbana integrada - *Reggio Emilia (Itália) x Munique, Dortmund, Heidelberg (Alemanha)* 116
- ♦ Plataforma local para monitorização ambiental e acompanhamento de comportamentos sustentáveis - *Valongo (Portugal) x Salónica (Grécia) e Porto (Portugal)* 119

Outras práticas relevantes:

- ♦ Sistema integrado de dados urbanos - *Dos Hermanas (Espanha) x Atenas (Grécia)* 96
- ♦ Modelo de Cidade Gémea Digital (Metodologia SIG) - *Heraklion (Grécia) x Angers (França)* 103



Antália

Turquia



Bucareste (Roménia)

O Município Metropolitano de Antália é uma autarquia líder na ação climática e no desenvolvimento urbano sustentável na Turquia. Como signatária do Pacto de Autarcas, Antália elaborou o seu Plano de Ação para a Energia Sustentável (SEAP) em 2021 e o seu Plano de Ação para a Energia Sustentável e o Clima (SECAP) em 2022, estabelecendo metas para reduzir as emissões de carbono em 40 % até 2030 e alcançar a neutralidade carbónica até 2050. O SECAP identifica setores prioritários, incluindo edifícios e energia, transportes, gestão de resíduos e águas residuais, agricultura, gestão da água, áreas verdes e sensibilização ambiental.

No âmbito do Programa de Aprendizagem de Geminação, Antália centrou-se na melhoria da gestão climática baseada em dados, nas ferramentas de monitorização digital e nos mecanismos de envolvimento dos cidadãos, com vista a reforçar a implementação local de ações de mitigação e adaptação.

Práticas transferíveis

Plataforma digital comunitária para monitorização da pegada de carbono e hídrica

A prática selecionada é um modelo de plataforma digital orientada para a comunidade que permite a **medição, monitorização e avaliação da pegada de carbono e hídrica numa zona residencial piloto**. A plataforma foi desenvolvida para apoiar **a recolha de dados e a monitorização** a nível local, bem como para promover **a mudança de comportamentos** através de atividades de sensibilização e campanhas de informação. Tem como objetivo tornar visível a utilização dos recursos e aumentar a participação dos cidadãos na ação climática.

No caso de Antália, esta prática está alinhada com a abordagem de gestão climática baseada em dados do SECAP e reforça a capacidade do município para monitorizar, comunicar e implementar as metas climáticas.

Serve como ferramenta para **reforçar a sensibilização**, a mudança de comportamentos e **a responsabilidade partilhada em edifícios de apartamentos, bairros** e ambientes de habitação semelhantes.

A prática está relacionada com **a eficiência energética, as energias renováveis, a gestão da água, a gestão de resíduos, a educação ambiental e envolvimento das partes interessadas**. Neste sentido, é considerada uma ferramenta complementar que apoia tanto as ações de mitigação como as de adaptação e reforça a implementação do **SECAP** à escala local.



Impacto esperado



- Melhorar a visibilidade e a compreensão da pegada de carbono e da pegada hídrica à escala do bairro e do edifício
- Reforçar a mudança de comportamentos através da sensibilização e do envolvimento dos cidadãos
-

- Aumentar a capacidade do município para monitorizar, comunicar e implementar as ações do SECAP
- Melhorar a coordenação entre os serviços municipais e os intervenientes externos
-





Plataforma digital comunitária para monitorização da pegada de carbono e hídrica

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação

Organização responsável: Departamento de Alterações Climáticas e Resíduos Zero, Departamento de TI (em colaboração com os departamentos de Parques e Jardins, Imprensa e Relações Públicas e Serviços Sociais)

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos e requisitos de financiamento externo/técnico

Parceiros externos: Mukhtars de bairro (representantes eleitos dos bairros), gestores de habitação, municípios distritais, serviços públicos, Universidade de Akdeniz, ATSO e ordens profissionais, parceiros do setor privado

Primeiros marcos



- Definição do âmbito da iniciativa e da área-piloto
- Criação da estrutura de coordenação interna
- Implementação do mecanismo de envolvimento e cooperação das partes interessadas
- Análise das necessidades técnicas e conceção da plataforma

Fase de teste e implementação

Organização líder: Departamento de Alterações Climáticas e Resíduos Zero e Departamento de TI (em colaboração com as unidades de Imprensa e Relações Públicas e de redes sociais/design digital)

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos; potenciais oportunidades de financiamento externo (programas da UE, subvenções nacionais/regionais) **Parceiros externos:** Gestores de habitação; Mukhtars, municípios distritais, ASAT (autoridade responsável pela água e águas residuais), setor privado, universidades, ONG, ATSO e câmaras profissionais.

Primeiros marcos



Desenvolvimento e teste da implementação piloto
Atividades de sensibilização e informação

Avaliação dos resultados e elaboração de recomendações de melhoria
Estabelecimento do quadro de implementação para a expansão e orientação para o futuro



» **Monitorização digital à escala comunitária e gestão climática baseada em dados:** partilha de métodos e desenvolvimento conjunto de ferramentas para monitorizar as pegadas de carbono e hídricas, recolher dados, definir indicadores e implementar plataformas digitais locais.

• **Apoio à implementação do SECAP e ao desenvolvimento conjunto de projetos-piloto:** desenvolvimento de práticas centradas na eficiência energética residencial, na integração de energias renováveis, na eficiência hídrica e na mudança de comportamentos, abordando tanto a mitigação como a adaptação.



Pescara

Itália



Leipzig/Dresden
(Alemanha)

Com uma população de 118 487 habitantes, Pescara está a perseguir a neutralidade climática através de um quadro de governação baseado nos Acordos Verdes Locais, que reúne instituições, serviços públicos, universidades e a sociedade civil. As prioridades incluem a transição energética através da Comunidade de Energias Renováveis (CER Pescara), a mobilidade sustentável através do Plano de Mobilidade Urbana e da Mobilidade como Serviço, e a melhoria da eficiência energética dos edifícios públicos. A cidade está também a reforçar a governação digital através do desenvolvimento de um

Gémeo Digital, em antecipação à futura área da Grande Pescara.



Práticas transferíveis

Gémeo Digital Urbano para o Planeamento Climático Integrado

Pescara irá desenvolver um **Gémeo Digital Urbano** como uma **plataforma integrada de apoio à tomada de decisões** que interliga **dados sobre energia, mobilidade, ambiente e planeamento**, com vista a **uma governação baseada em evidências**. Em vez de replicar uma tecnologia específica, a cidade irá adaptar os **princípios de governação** observados em Leipzig e Dresden ao seu próprio contexto, integrando progressivamente conjuntos de dados sobre energia, eficiência dos edifícios, mobilidade, monitorização ambiental e indicadores climáticos, para reforçar a coordenação e a tomada de decisões estratégicas em todas as áreas políticas.

Impacto esperado



Planeamento urbano e acompanhamento das políticas baseados em evidências e orientados por dados; maior integração entre os setores e serviços municipais; maior preparação institucional para a implementação total do «Digital Twin»

Governança de Dados e Colaboração Intersectorial

Pescara reforçará **a coordenação interna entre os departamentos** responsáveis pelo **planeamento, mobilidade, energia, ambiente e inovação digital**, inspirando-se nos **modelos de governação de dados e cooperação interdepartamental** observados em Leipzig e Dresden. Esta abordagem melhorará progressivamente **a interoperabilidade entre conjuntos de dados em todos os serviços municipais**, lançando as bases organizacionais para o futuro Gémeo Digital Urbano e facilitando a integração com sistemas de informação regionais e nacionais, reforçando a capacidade de gerir desafios climáticos complexos.

Impacto esperado



Melhoria da colaboração e da interoperabilidade de dados entre os departamentos municipais

- Tomada de decisões climáticas mais fiável e baseada em evidências
- Uma base institucional mais sólida para a futura integração de dados a nível regional e nacional

Gémeo digital urbano para o planeamento climático integrado

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 3.º trimestre de 2026 – 1.º trimestre de 2027

Organização líder: Gabinete da UEAM

Parceiros externos: Leipzig, Dresden, peritos da NetZeroCities; universidades e parceiros técnicos

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos

Primeiros marcos



- Relatório técnico interno sobre o conhecimento do programa de geminação concluído
- Identificadas as necessidades e oportunidades locais para a abordagem do
- Gémeo Digital Elaborado o quadro de governação para a futura implementação



Fase de teste e implementação – 1.º trimestre de 2027 – 2.º trimestre de 2027

Organização líder: Gabinete de TIC

Parceiros externos: Empresas de serviços públicos, parceiros tecnológicos, parceiros europeus

Fonte de financiamento: Recursos municipais e futuras oportunidades de financiamento

Primeiros marcos



- Conjuntos de dados prioritários e aplicações-piloto identificados
- Roteiro de implementação do Gémeo Digital aprovado
-



Futuras áreas de colaboração entre as cidades



Intercâmbio contínuo sobre a implementação do Gémeo Digital Urbano através de reuniões online, workshops e intercâmbios técnicos.

Governança de dados e colaboração intersetorial

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 3.º trimestre de 2026 – 4.º trimestre de 2026

Organização líder: Município de Pescara (coordenação interdepartamental)

Parceiros externos: Universidades e parceiros técnicos; serviços públicos

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos

Primeiros marcos



- Concluído o relatório técnico interno sobre o conhecimento do programa Twinning Avaliadas as necessidades de colaboração
- interdepartamental Elaboradas as disposições de governação para
- a coordenação de dados



Fase de teste e implementação – 1.º trimestre de 2027 – 2.º trimestre de 2027

Organização líder: Gabinete de TIC

Parceiros externos: Serviços públicos, parceiros tecnológicos

Fonte de financiamento: Recursos municipais e futuras oportunidades de financiamento

Primeiros marcos



- Conjuntos de dados prioritários identificados em todos os departamentos
- Roteiro de implementação para a governação intersectorial de dados aprovado
-



Áreas futuras de colaboração entre as cidades

- Aprendizagem entre pares sobre governação de dados e interoperabilidade através de debates técnicos e visitas de estudo.
- Partilha de conhecimentos sobre planeamento urbano neutro em termos climáticos e criação de redes no âmbito de iniciativas municipais europeias, através de workshops, webinars e participação em eventos europeus.





Reggio Emilia

Itália



*Munique, Dortmund,
Heidelberg (Alemanha)*

Reggio Emilia (172 917 habitantes) está empenhada em reduzir as emissões de CO₂ em 55 % até 2030 e em alcançar a neutralidade climática até 2050, orientada pelo seu SECAP de 2023, que abrange 40 ações de mitigação e 20 de adaptação nos setores da construção, da indústria e dos transportes. Isto é complementado por um Plano Geral de Urbanismo que visa o consumo zero de solo até 2050 e por um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável que promove a utilização da bicicleta e dos transportes públicos, reforçado pela iniciativa RE_ACTS (Reggio Emilia per Aria, Clima, Terra e Salute), que visa o clima, a qualidade do ar e a saúde da comunidade.

Práticas transferíveis

Mapeamento e gestão de dados para uma governação urbana integrada

Reggio Emilia está a explorar a adoção de uma plataforma de dados unificada para **a governação urbana integrada**, inspirada no projeto-piloto Climate City Dash, um painel de controlo baseado no ClimateOS através do qual Munique, Heidelberg e Dortmund publicam dados climáticos e percursos para a neutralidade, com vista a uma governação baseada nas partes interessadas. Em vez de começar pela implementação da tecnologia, Reggio Emilia está a concentrar-se, em primeiro lugar, nas condições necessárias: **mapear fontes de dados internas e externas** para construir uma visão do seu ecossistema de dados atual e **rever os processos internos de recolha** para reforçar a coordenação interdepartamental e garantir a fiabilidade e acessibilidade dos dados.



Impacto esperado



Dados climáticos mais fiáveis e interoperáveis entre departamentos, lançando as bases para uma futura plataforma de dados integrada

- Melhoria da base de dados para a conceção e monitorização das políticas climáticas
-

Comunicação externa de dados e ações climáticas

Reggio Emilia está a desenvolver uma estratégia para melhorar **a forma como os dados e as ações climáticas são comunicados aos cidadãos, às empresas e a outras partes interessadas**, promovendo a transparência e o envolvimento em torno da política climática local. Esta prática sustenta uma **ambição de governação mais ampla**: transformar o Plano de Energia Sustentável e Ação Climática da cidade num Pacto Climático da Cidade com múltiplas partes interessadas, um instrumento de governação territorial no qual **os atores locais se tornam parceiros corresponsáveis na prossecução da neutralidade climática**. Uma comunicação clara, acessível e credível dos dados climáticos é a base para esta mudança e para uma apropriação duradoura dos objetivos climáticos.

Impacto esperado



Maior transparência e confiança do público na política climática local, com uma maior apropriação das metas climáticas por parte das partes

- interessadas
- Bases lançadas para um instrumento de governação territorial que envolva
- os atores locais como partes corresponsáveis na prossecução da neutralidade climática



Mapeamento e gestão de dados para a governação urbana integrada

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 2026 – 2.º trimestre de 2027

Organização líder: Município de Reggio Emilia – Unidade RE_ACTS (Ar, Clima, Solo e Saúde) **Parceiros externos:** Agência de desenvolvimento sustentável, empresa local de serviços múltiplos e outras empresas participantes **Fonte de financiamento:** Recursos municipais internos

Primeiros marcos



- Mapa de dados ambientais internos desenvolvido;
- fontes de dados externas identificadas e avaliadas
- Lista de ferramentas de visualização de dados avaliada
- Dados prioritários e mensagens-chave definidos



Fase de teste e implementação - 2.º trimestre de 2027 – 3.º trimestre de 2028

Organização líder: Município de Reggio Emilia – Unidade RE_ACTS (Ar, Clima, Solo e Saúde) **Parceiros externos:** Agência de Desenvolvimento Sustentável, Região da Emília-Romanha; Cidades da Missão Italiana **Fonte de financiamento:** Recursos municipais internos

Primeiros marcos



- Monitorização do SECAP atualizada e documentação renovada Fluxos de dados mapeados e requisitos de integração definidos
- Dados do balanço ambiental integrados no backend do observatório
- Ferramenta de visualização front-end testada e disponibilizada
- Realização de um evento de envolvimento das partes interessadas sobre a governação de dados para um futuro Pacto Climático da Cidade





Comunicação externa de dados e ações climáticas

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 1.º trimestre de 2027 – 2.º trimestre de 2027

Organização líder: Município de Reggio Emilia – Unidade RE_ACTS (Ar, Clima, Território e Saúde)

Fonte de financiamento: Recursos municipais internos

Primeiros marcos



- Lista de ferramentas de visualização de dados candidatas avaliadas
- Definição dos dados prioritários e das mensagens-chave para a comunicação sobre o clima



Fase de teste e implementação - 2.º trimestre de 2028 – 3.º trimestre de 2028

Organização líder: Município de Reggio Emilia – Unidade RE_ACTS (Ar, Clima, Terra e Saúde) **Parceiros externos:**

Agência de Desenvolvimento Sustentável, Região da Emília-Romanha; Cidades da Missão Italiana **Fonte de**

financiamento: Recursos internos do município

Primeiros marcos



- Interface de visualização testada e disponibilizada ao público
- Realização de um evento de envolvimento das partes interessadas sobre a governação de dados para um futuro Pacto das Cidades pelo Clima



Futuras áreas de colaboração entre as cidades

- » Alargar o alcance para além dos grupos já envolvidos: projetos conjuntos da UE e intercâmbios internacionais dirigidos a populações vulneráveis, em colaboração com serviços sociais e organizações sem fins lucrativos locais.
- Envolver os jovens, as escolas e as universidades como multiplicadores estratégicos, através do intercâmbio de boas práticas e de projetos conjuntos da UE. Desbloquear o potencial da digitalização para a governação das políticas climáticas e a avaliação de impacto, através do intercâmbio de boas práticas
- e sessões com fornecedores de tecnologia e departamentos de TI.





Valongo

Portugal



Salónica (Grécia) e Porto
(Portugal)

Valongo (98 930 habitantes) promove a ação climática através de um conjunto integrado de planos municipais, incluindo o seu Plano de Ação Climática, que abrange espaços verdes, biodiversidade e sensorização territorial, o seu Plano de Ação para a Energia Sustentável, destinado a reduzir as emissões e a promover a eficiência energética, e o seu Plano de Adaptação às Alterações Climáticas. As prioridades incluem a monitorização ambiental, a eficiência energética e o ordenamento do território em áreas verdes, protegidas e agrícolas, a par do reforço da participação dos cidadãos e da sensibilização do público para a sustentabilidade.

Práticas transferíveis

Plataforma local de monitorização ambiental

Valongo está a desenvolver uma **plataforma local de monitorização ambiental** inspirada em duas cidades-piloto: o **sistema ENIGMA de Salónica**, que agrega **dados territoriais sobre mobilidade, emissões e energia** para apoiar a análise de custo-benefício, e a **aplicação WakeUp! do Porto**, que envolve os cidadãos no acompanhamento do desempenho em matéria de sustentabilidade. Na sua fase inicial, a plataforma de Valongo centra-se no **monitorização ambiental acessível aos cidadãos**, abordando as lacunas atuais na deteção ambiental; o acompanhamento do comportamento dos cidadãos, tal como testado no Porto, está previsto como um desenvolvimento futuro. A plataforma reunirá indicadores prioritários para o território, com vista a informar políticas públicas e a tomada de decisões baseadas em dados concretos.



Impacto esperado

Visão geral abrangente e baseada em dados concretos do território nas áreas da mobilidade, emissões e energia

- Melhoria da análise de custo-benefício para projetos municipais
- Acesso público aos dados de monitorização ambiental para os cidadãos
- Decisões de política pública mais informadas e orientadas por dados





Plataforma local para monitorização ambiental

Fase de mapeamento, planeamento e avaliação – 2025–2028

Organização líder: Município de Valongo

Parceiros externos: Enxamio (empresa de engenharia ambiental e consultoria) para apoio técnico associado ao Eixo Atlântico do Noroeste Peninsular (Associação de Municípios da Galiza e do Norte de Portugal); meio académico; agências regionais e serviços públicos (Rede de Cidades pelo Clima, Be Water, STCP, UNIR, LIPOR, EDP, AdEPorto, CCDR-N)

Fonte de financiamento: Orçamento municipal; apoio técnico do Eixo Atlântico do Noroeste Peninsular; pedido pendente para estações meteorológicas e sensores de qualidade do ar

Primeiros marcos

Identificação dos indicadores prioritários e das fontes de dados

Equipamento e locais de instalação identificados para os sensores ambientais

- Requisitos de acesso aos dados e autorizações tratados
-
-



Fase de pilotagem e implementação – 2025 – 2027

Organização líder: Município de Valongo

Parceiros externos: Empresas de monitorização ambiental e de desenvolvimento de plataformas; Enxamio; associações de cidadãos; meios de comunicação locais e regionais

Fonte de financiamento: Orçamento municipal; programas de financiamento da UE a garantir

Primeiros marcos

Desenvolvimento da primeira versão da plataforma

Plataforma testada com utilizadores internos e o público em geral

Lançamento da plataforma, atingindo os seus primeiros 100 utilizadores; realização de um inquérito de satisfação dos utilizadores



Intercâmbio contínuo sobre o sistema de monitorização ENIGMA com Salónica, através de reuniões online e recursos partilhados. Aprendizagem entre pares sobre modelos de governação com o Porto Mountain Park e os municípios do Corredor do Rio Leça.

Desenvolvimento conjunto de projetos de energia e mobilidade e de propostas de financiamento da UE no Porto, Valongo e Salónica. Intercâmbio sobre abordagens de envolvimento da comunidade e melhores práticas.



Perspetivas futuras

A transição da Europa para a neutralidade climática será, em última análise, concretizada nas cidades e nas comunidades. Exige não só metas ambiciosas, mas também soluções práticas que possam ser adaptadas às diferentes realidades locais, capacidades institucionais e níveis de recursos.

O Programa de Aprendizagem de Geminção demonstrou como **a colaboração entre cidades torna esta transformação tangível**. Desde balcões únicos que apoiam a renovação energética residencial até plataformas digitais orientadas para a comunidade que permitem aos cidadãos envolverem-se em ações climáticas locais, os Planos de Ação apresentados neste folheto traduzem a aprendizagem de um contexto em **oportunidades concretas de ação** noutro.

É por isso que o Programa de Aprendizagem Twinning está no cerne do segundo objetivo da Missão das Cidades: **garantir que o conhecimento, as soluções e a experiência gerados pela Missão cheguem a um ecossistema muito mais vasto de municípios em toda a Europa e nos países associados ao programa Horizonte**.

A replicação é particularmente importante para as cidades com recursos financeiros, técnicos ou organizacionais limitados, que podem beneficiar de abordagens já testadas, adaptando-as às suas próprias circunstâncias.

Ao tornar o conhecimento mais acessível e ao permitir que as cidades aprendam diretamente umas com as outras, a Missão pode ajudar a garantir que a transição seja mais rápida e mais inclusiva.

Os 40 Planos de Ação mostram que as cidades estão a identificar múltiplas alavancas para a implementação:

Cultura, participação e inovação social: um forte envolvimento dos

- cidadãos, a conceção conjunta e a governação baseada na comunidade estão entre as alavancas mais consistentemente utilizadas.
- **Tecnologia:** as ferramentas digitais, as plataformas de dados e os gémeos digitais estão a apoiar o planeamento, a implementação e a monitorização.

Governança e políticas: novas estruturas de coordenação, inter-

- Os quadros departamentais e as parcerias formais estão a contribuir para a integração institucional destas práticas.

Finanças e modelos de negócio: as cidades estão a combinar

- com esforços contínuos para mobilizar financiamento externo e da UE.
- **Reforço de capacidades e competências:** desenvolver e manter os conhecimentos técnicos e a preparação organizacional necessários para a implementação.



Perspetivas futuras

Estas prioridades sugerem que as cidades geminadas estão a utilizar a participação e a tecnologia como pontos de partida importantes para a mudança, enquanto a consolidação da governação, o financiamento e o reforço de capacidades são essenciais para sustentar a implementação ao longo do tempo.

É importante referir que as 40 cidades gémeas elaboraram os seus Planos de Ação sem que à sua participação no Programa estivesse associado qualquer financiamento específico para a implementação. Os seus planos foram desenvolvidos com base na ambição e no interesse pela jornada de aprendizagem ligada às prioridades das próprias cidades. Várias cidades, incluindo Milton Keynes (Reino Unido) e Poznań (Polónia), já começaram a avançar com as primeiras etapas de implementação dos seus Planos de Ação, o que constitui um antevisto do impacto que ainda está por vir, à medida que mais cidades gémeas seguirem o exemplo.

A participação no Programa de Aprendizagem de Geminação permitiu a Reggio Emilia testar as suas próprias ambições em matéria de governação climática integrada de dados, comparando-as com a experiência concreta de cidades homólogas. O intercâmbio revelou-se especialmente valioso para esclarecer as condições propícias, as infraestruturas e as capacidades de que a nossa cidade necessitará para que esta transição funcione a nível local.

– Reggio Emilia (emparelhada com o Projeto-Piloto Multicidades alemão)

Para muitas outras cidades, o próximo desafio consiste **em garantir o financiamento** necessário para passar do planeamento à implementação. Isto sublinha a importância de o **próximo Quadro Financeiro Plurianual (QFP) da UE** assegurar um financiamento adequado e acessível para a ação climática a nível local, particularmente para os municípios de média e pequena dimensão. Sem financiamento adequado, mesmo os Planos de Ação sólidos e de autoria local correm o risco de ficar paralisados na fase de conceção.

Os Planos de Ação reunidos neste folheto demonstram como o Programa de Aprendizagem de Geminação pode transformar o intercâmbio entre pares em percursos concretos e de propriedade local rumo à neutralidade climática. Mais importante ainda, mostram o potencial das cidades aprenderem com a experiência umas das outras, adaptarem-se a ela e aproveitá-la, criando ligações duradouras e lançando as bases para cidades europeias inteligentes e climaticamente neutras, construídas em conjunto.



**Parceiros e facilitadores do programa
de geminação**



Co-funded by the
European Union



RUPPRECHT CONSULT
Research - Consulting - Innovation



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



**POLITECNICO
MILANO 1863**



**TAL
TECH**

Saiba mais no [site](#) da [NetZeroCities](#)

NET ZERO CITIES

EU MISSION PLATFORM | CLIMATE NEUTRAL AND SMART CITIES



www.netzerocities.eu



[NetZeroCitiesEU](#)



[@NetZeroCitiesEU](#)



[netzerocitieseu](#)



PART OF THE
EU MISSIONS
CLIMATE-NEUTRAL & SMART CITIES

Funded by
the European Union

