



PORTUGAL E A MOBILIDADE SUSTENTÁVEL, QUO VADIS?

EM DIREÇÃO AO FUTURO

O PROBLEMA

Cidades congestionadas e ineficientes



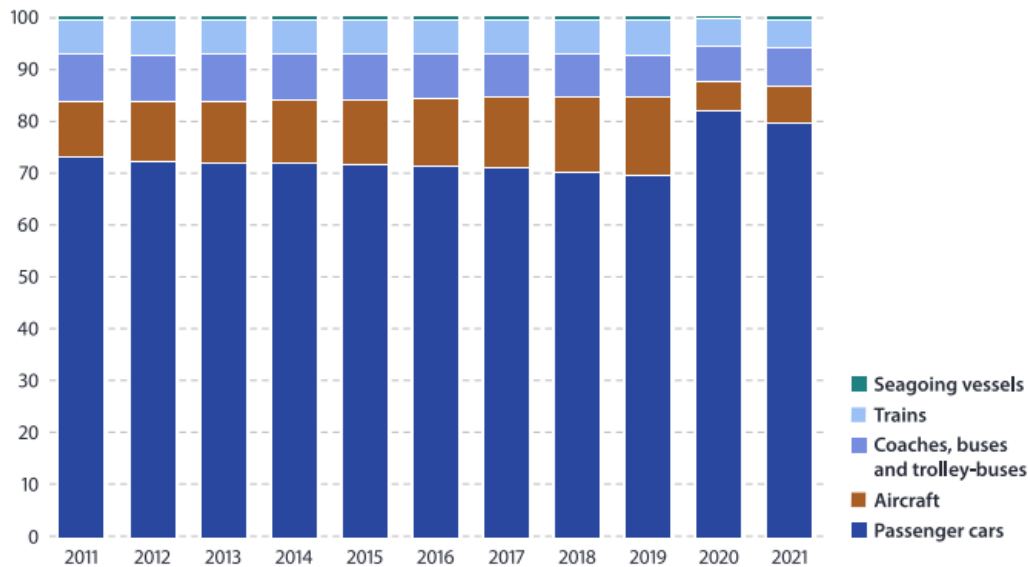
Em 2050, 80% da população europeia viverá em cidades
85% do PIB é gerado nas cidades

O PROBLEMA

Repartição Modal 2021 - Eurostat

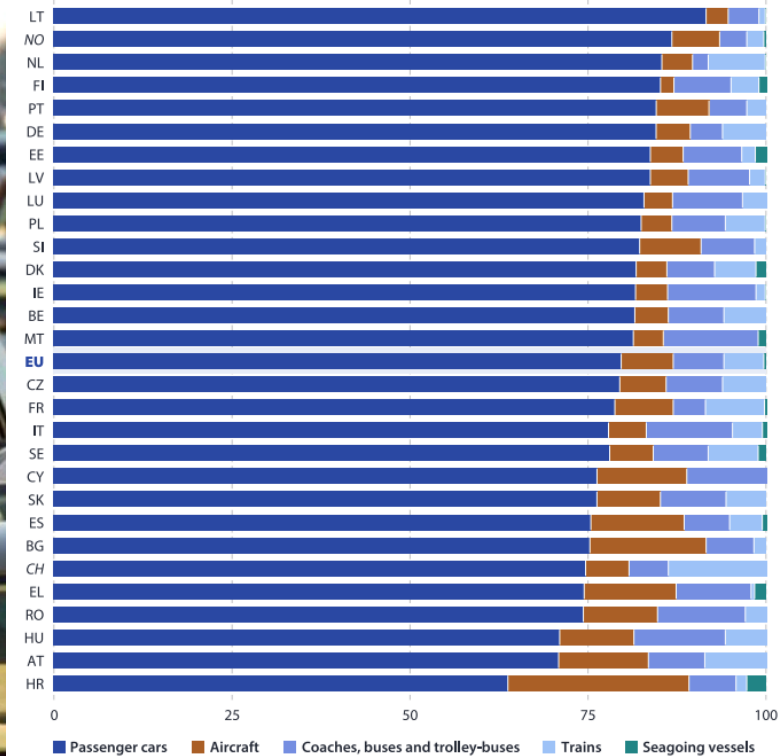
Development of modal split of passenger transport

(% based on passenger-kilometres, EU, 2011–2021)



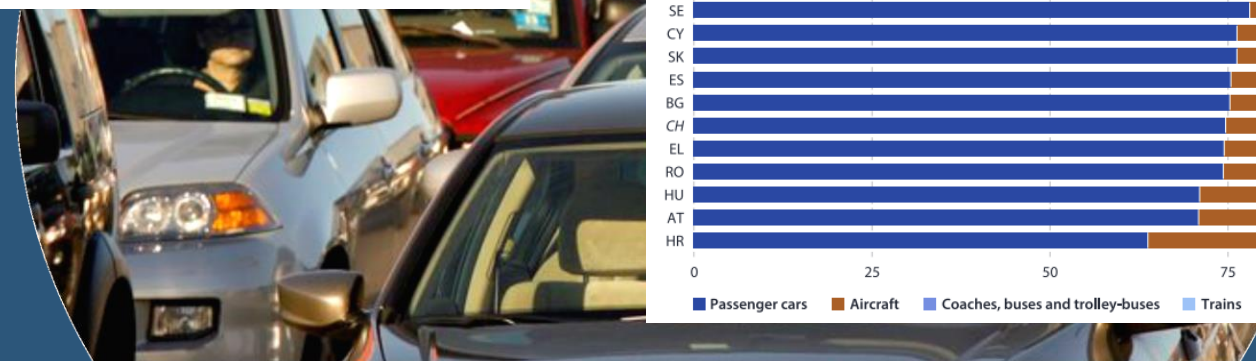
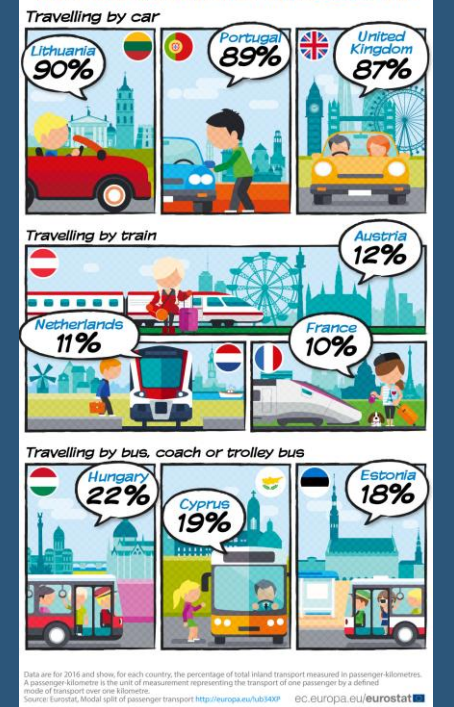
Modal split of passenger transport

(% based on passenger-kilometres, 2021)



EU citizens on the move

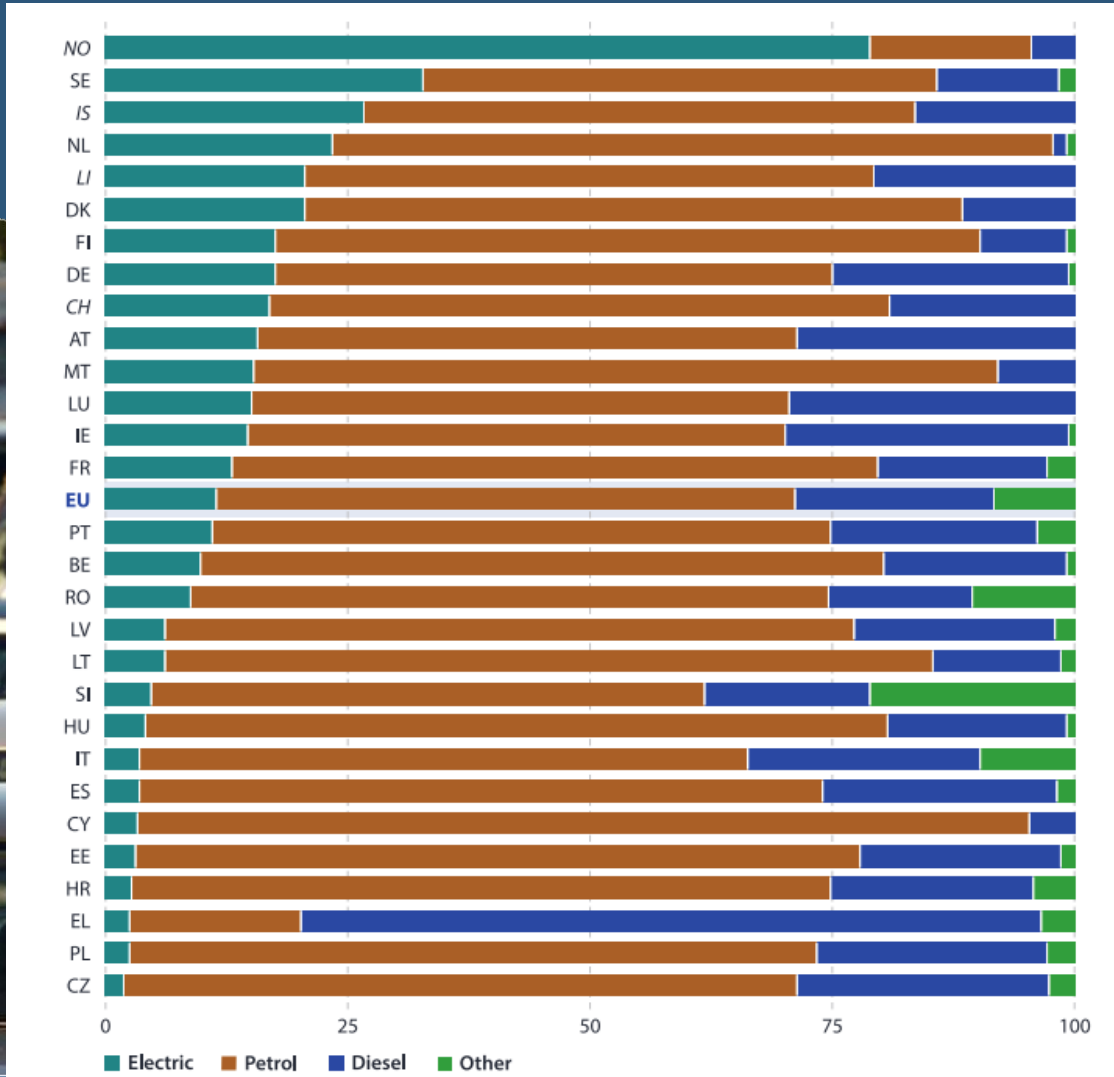
Top 3 countries
 (% of total inland transport in passenger-km)



O PROBLEMA

Alternativas energéticas 2021 - Eurostat

Index of registrations of new passenger cars, by type of motor energy
 (2013 = 100, EU, 2013–2022)



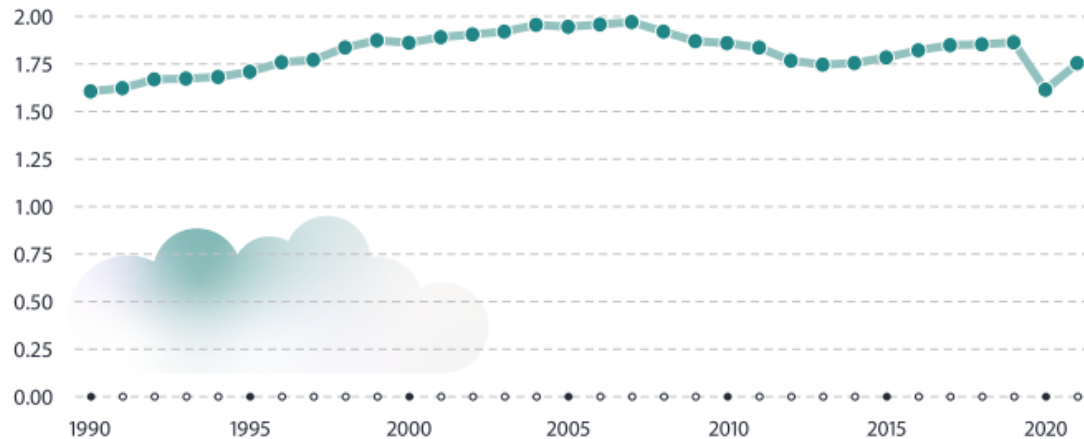
O PROBLEMA

Emissões 2021 - Eurostat

Emissions

Development of greenhouse gas emissions from fuel combustion in transport

(tonnes of CO₂ equivalents per inhabitant, EU, 1990–2021)



Taxes

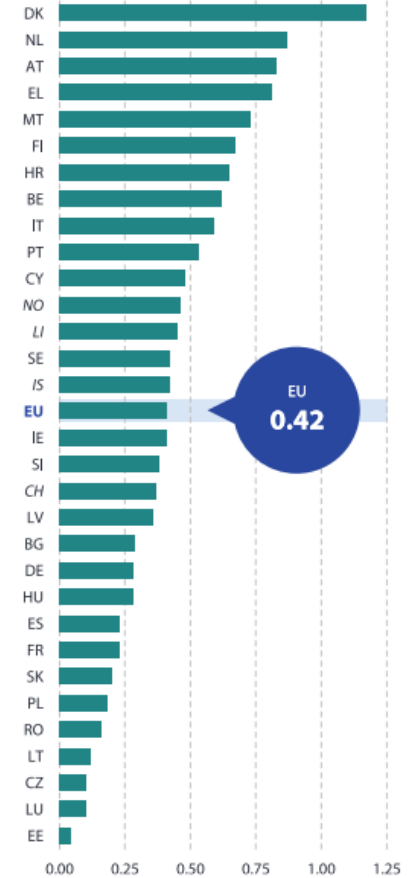


Environmental taxes can be classified as taxes on energy, transport, pollution or resources. Note that environmental taxes on transport fuels are classified as energy taxes, not transport taxes.

Environmental taxes on transport (% of GDP, 2021)

In 2021, €326 billion of environmental tax revenue was collected in the EU, equivalent to 2.24 % of gross domestic product (GDP). Environmental transport taxes were valued at €59 billion, 18.1 % of all environmental taxes, equivalent to 0.41 % of GDP.

Among the EU Member States, environmental transport taxes ranged from 0.04 % of GDP in Estonia to 0.81 % in Greece, 0.83 % in Austria, 0.87 % in the Netherlands and 1.17 % in Denmark.

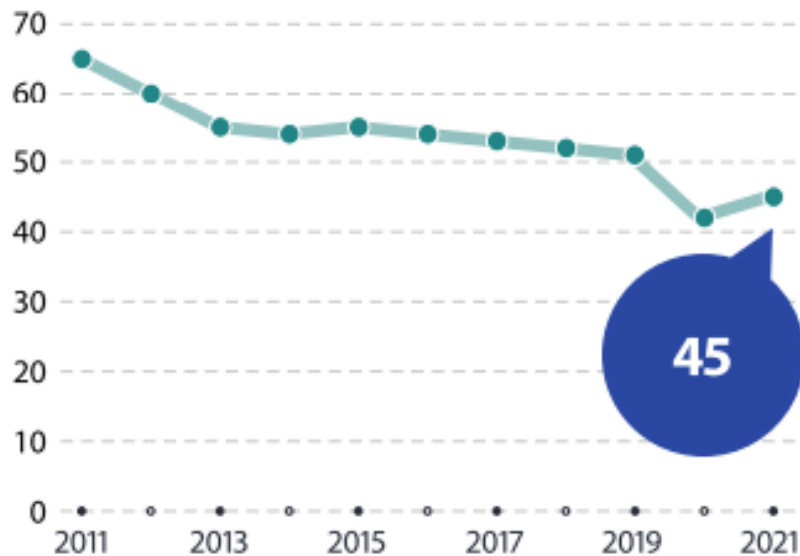


Note: LI, 2019.
 Source: Eurostat (online data code: [env_ac_tax](#))

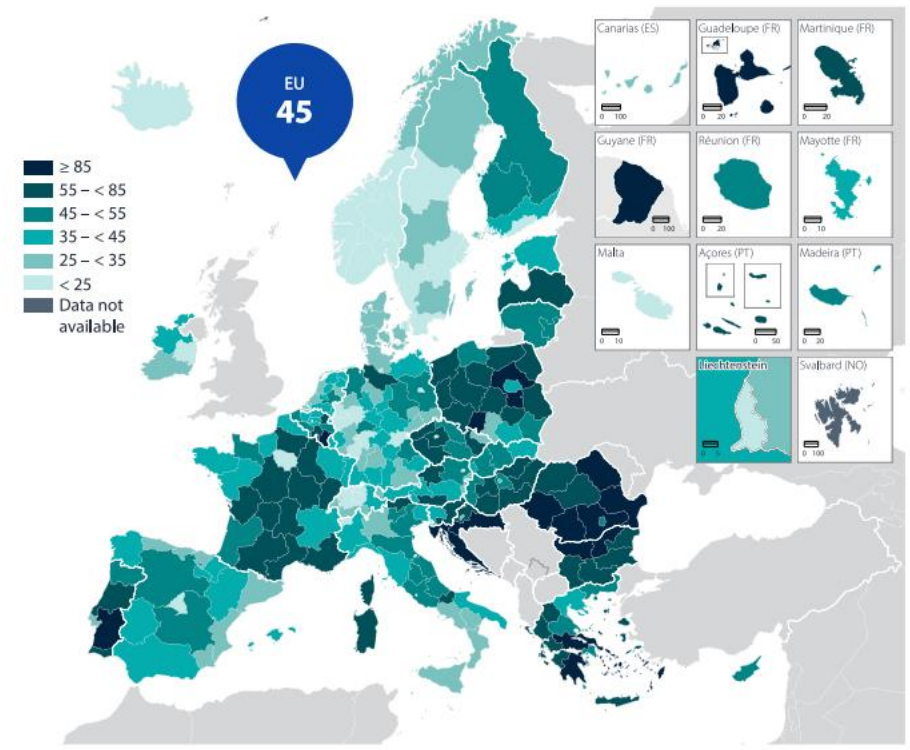
O PROBLEMA

Acidentes 2021 - Eurostat

Development of persons killed in road transport accidents
 (per million inhabitants, EU, 2011–2021)

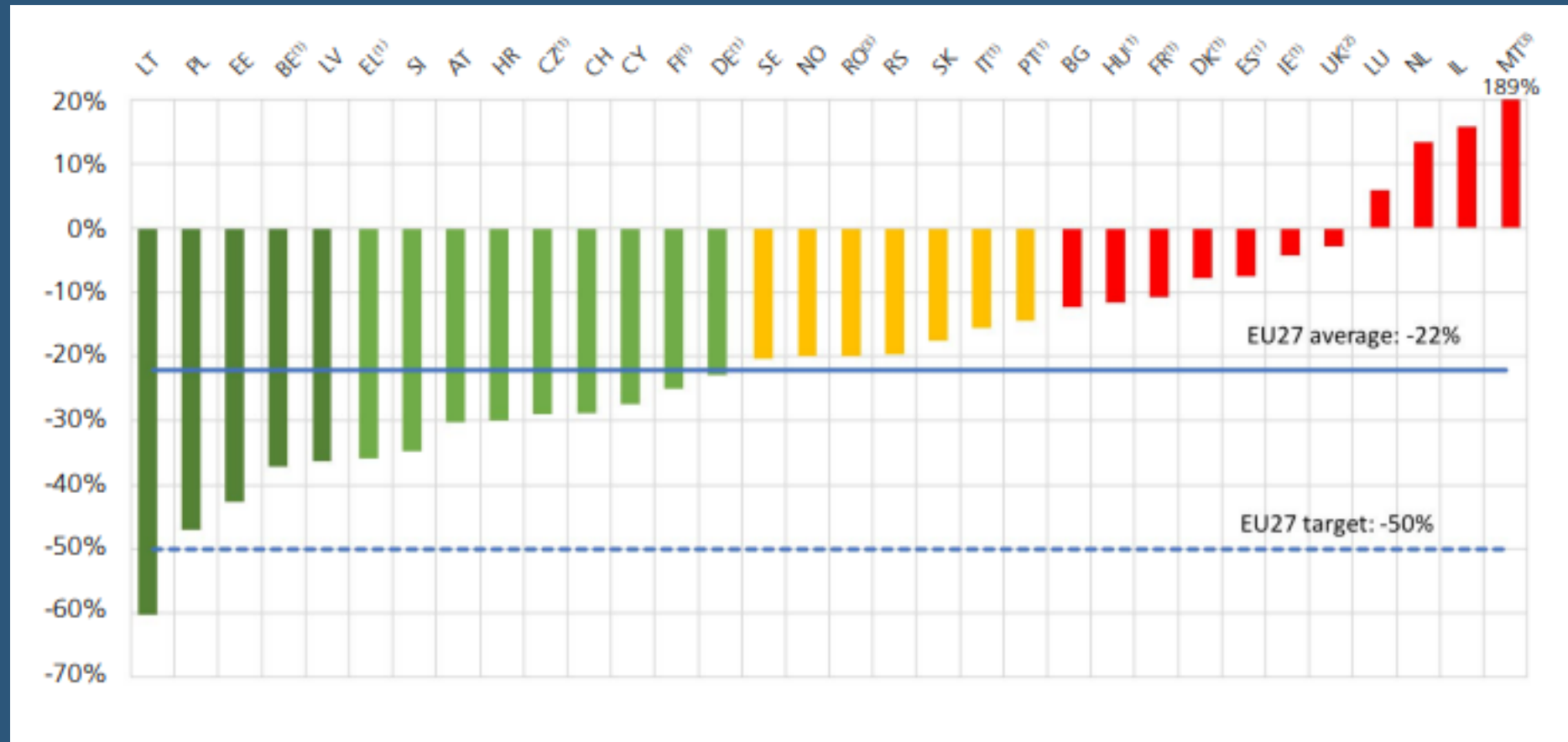


Persons killed in road transport accidents in regions
 (per million inhabitants, NUTS level 2 regions, 2021)



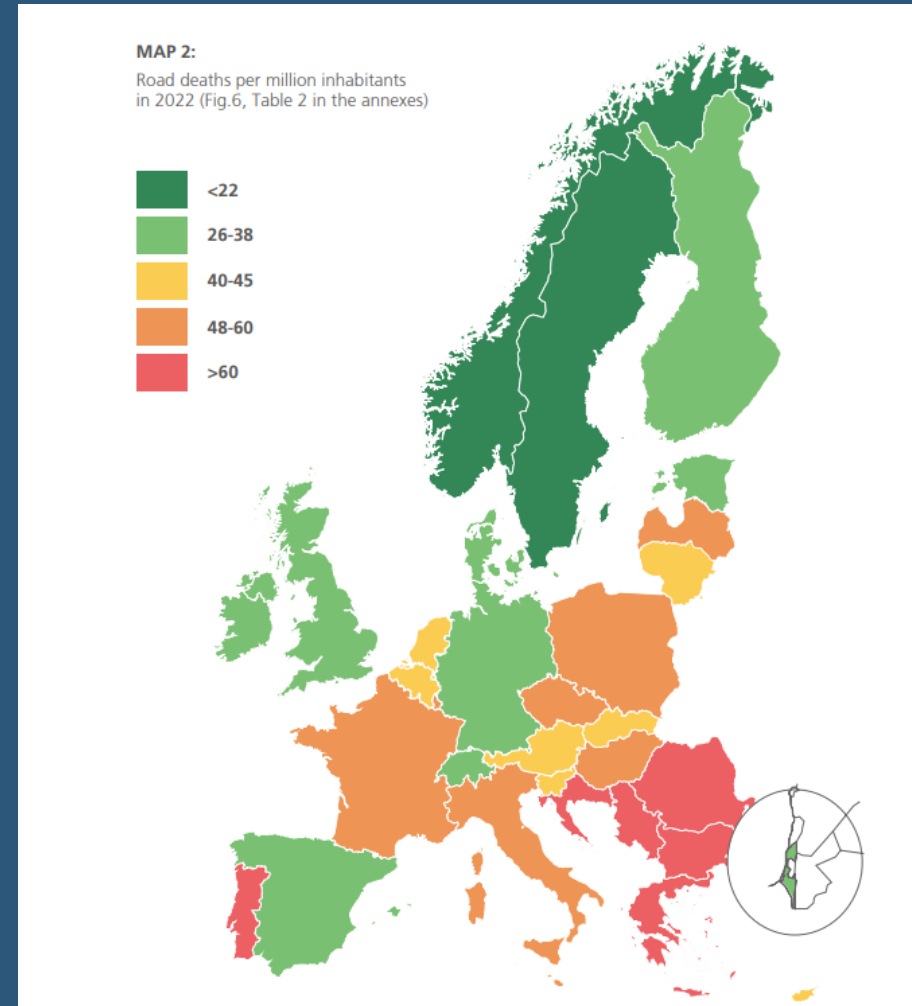
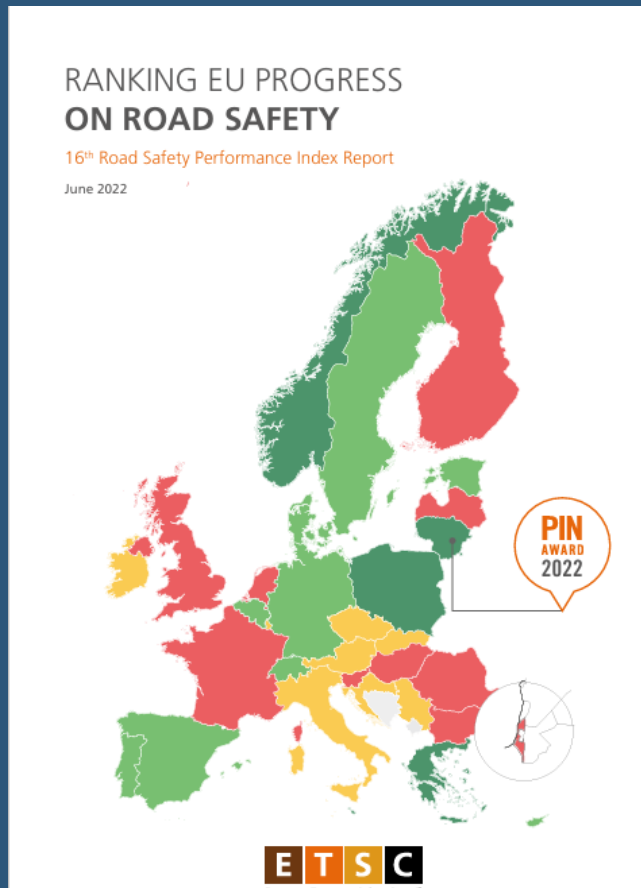
O PROBLEMA

Acidentes 2022 – Safety Report



O PROBLEMA

Acidentes 2022 – Safety Report



A POLÍTICA

Green Paper “Towards a new culture for urban mobility”, 2007



Five main challenges were defined:



NOVAS CHAMADAS DE ATENÇÃO PARA O PROBLEMA

Acidentes



NOVAS CHAMADAS DE ATENÇÃO PARA O PROBLEMA

Congestionamento e ineficiência económica



A POLÍTICA

White Paper “Roadmap to a Single European Transport Area”, 2011

Construir um sistema de transportes competitivo que aumente a mobilidade (...) reduzindo para metade a utilização de veículos a combustível convencional nas cidades até 2030 e conseguindo uma logística essencialmente isenta de CO2 nos grandes centros urbanos até 2030.



A POLÍTICA

Urban Mobility Package 2013

Conceito de Planos de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS) centrado nos seguintes domínios:

- Logística urbana,
- Regulamentação do acesso,
- ITS urbanos e
- Segurança urbana.



A POLÍTICA

Paris Agreement 2015

O sector dos transportes é responsável por 25% das emissões globais de gases com efeito de estufa, segundo o Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas (IPCC). Esta atividade humana produz 8 gigatoneladas de substâncias por ano que contribuem para o aquecimento global. Este valor é 70 vezes superior ao registado há 30 anos.



A POLÍTICA

The Athens Resolution – 2016

- **DESCARBONIZAÇÃO E ELECTRIFICAÇÃO DOS TRANSPORTES**
- **VEÍCULOS AUTÓNOMOS CONECTADOS**
- **TERRITÓRIOS CONECTADOS**
- **RECUPERAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO**
- **PARTILHA DA MOBILIDADE COMO UM SERVIÇO**



A POLÍTICA

ODSs - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - 2016

Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis

Construir cidades e sociedades sustentáveis em todo o mundo. Garantir o acesso de todos a uma habitação adequada, segura e acessível. Aumentar a capacidade de planeamento e gestão integrados e sustentáveis de aglomerados humanos. Reduzir o impacto ambiental adverso das cidades, prestando atenção especial à qualidade do ar e à gestão de resíduos.

Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária através da expansão da rede de transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos

Indicadores

11.7

Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.



A POLÍTICA

Maastricht Mobility Treaty – 2017

- **SONHAR ALTO: PESSOAS FELIZES E UM PLANETA SUSTENTÁVEL**
- **PENSAR DE FORMA INTEGRADA: AGIR LOCALMENTE OBJETIVAR GLOBALMENTE**
- **ACTUAR EM EQUIPA**



A POLÍTICA

Estratégia para a mobilidade sustentável e importantes ligações aos pilares da sustentabilidade social e económica (2020)



- A importância da mobilidade e dos transportes
- Os custos dessa mobilidade
- Reduzir as emissões do sistema no seu todo (90%-2050)
- A resiliência em situações limite
- A relação com a saúde
- A digitalização
- A inclusão (Pilar Europeu dos Direitos Sociais)
- Alternativas aos combustíveis fósseis
- Multimodalidade
- Ferroviário em longas distâncias
- Modos ativos em curtas distâncias
- Emissões nulas e zero vítimas mortais
- Tarifar carbono
- Não subsidiar combustíveis fósseis
- Bihética integrada e inteligente

Pilar Europeu
dos Direitos
Sociais
2017



A POLÍTICA

The European Green Deal – 2020

The benefits of the European Green Deal

The European Green Deal will improve the well-being and health of citizens and future generations by providing:



fresh air, clean water,
healthy soil and
biodiversity



renovated, energy
efficient buildings



healthy and affordable
food



more public transport



cleaner energy and
cutting-edge clean
technological
innovation



longer lasting
products that can be
repaired, recycled and
re-used



future-proof jobs and
skills training for the
transition



globally competitive
and resilient industry



Brussels, 9.12.2020
COM(2020) 789 final

**COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN
PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL
COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS**

**Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the
future**

{SWD(2020) 331 final}



PORTUGAL QUO VADIS?

Estratégias para a mobilidade sustentável em Portugal

Veículos Eléctricos e Infra-estruturas de Carregamento

Incentivos como benefícios fiscais, subsídios directos para a compra de VEs e a expansão da infraestrutura de carregamento.;

Transportes públicos

Modernizar e expandir as redes de transportes públicos, tais como metros, autocarros e comboios. Expansão dos serviços e modernização das frotas para incluir veículos mais eficientes em termos energéticos e menos poluentes;

Modos Ativos

Mais e melhores infra-estruturas para ciclistas. Iniciativas para melhorar os espaços pedonais e os percursos pedestres nas zonas urbanas e

Política e legislação

Estratégias nacionais e locais em matéria de ambiente e transportes. Participação em iniciativas a nível da UE e compromissos para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa.



A POLÍTICA - PORTUGAL

Documentos legislativos expressamente relacionados com a mobilidade sustentável

N.º 147

2 de agosto de 2019

Pág. 46

PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS

Resolução do Conselho de Ministros n.º 131/2019

Sumário: Aprova a Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030.

N.º 131

7 de julho de 2023

Pág. 10

PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS

Resolução do Conselho de Ministros n.º 67/2023

Sumário: Aprova a Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal 2030 e determina a criação de um grupo de projeto para a sua implementação.



Diário da República, 1.ª série

N.º 203

19 de outubro de 2021

Pág. 4

PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS

Decreto-Lei n.º 86/2021

de 19 de outubro

Sumário: Transpõe a Diretiva (UE) 2019/1161, estabelecendo o regime jurídico relativo à promoção de veículos de transporte rodoviário limpos a favor da mobilidade com nível baixo de emissões.

A POLÍTICA - PORTUGAL

Documentos Técnicos



Pacote da Mobilidade

- DIRETRIZES NACIONAIS PARA A MOBILIDADE
- GUIÃO ORIENTADOR - Acessibilidades, Mobilidade e Transportes nos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PDM, PU e PP)
- GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MOBILIDADE E TRANSPORTES
- COLECÇÃO DE BROCHURAS TÉCNICAS / TEMÁTICAS de apoio à elaboração de PLANOS DE MOBILIDADE E TRANSPORTES
 - Tipologias de meios e modos de transporte
 - Soluções de transportes flexíveis
 - Interfaces de Transporte de Passageiros
 - Rede Viária - Princípios de Planeamento e desenho
 - Contagens e inquéritos de tráfego
 - Políticas de estacionamento
 - Transportes partilhados
 - Acalmia de tráfego
 - Rede pedonal - Princípios de planeamento e desenho
 - Rede ciclável - Princípios de planeamento e desenho
 - Sistemas de informação ao público
- GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MOBILIDADE DE EMPRESAS E PÓLOS (Geradores e Atratores de deslocações)
- GUIÃO ORIENTADOR SOBRE LOGÍSTICA URBANA
- GLOSSÁRIO

A POLÍTICA - PORTUGAL

Experiências de integração - Experiência APA – ANMP 2006-2010

Instituto do Ambiente



Câmara Municipal de Santarém



Universidade de Coimbra



Projecto de Mobilidade Sustentável
 – Relatório de Caracterização e Diagnóstico –



Coimbra, Agosto 2007

Agência do Ambiente



Câmara Municipal de Santarém



Universidade de Coimbra



Projecto de Mobilidade Sustentável
 – Relatório de Objectivos e Conceito de Intervenção –



Coimbra, Novembro 2007

Agência Portuguesa do Ambiente



Câmara Municipal de Santarém



Universidade de Coimbra



Projecto de Mobilidade Sustentável
 – Relatório de Propostas de Intervenção –



Coimbra, Maio 2008

A POLÍTICA - PORTUGAL

APA – Recomendações para a Semana Europeia da Mobilidade e iniciativas do CCS da EFS



"Será Coimbra Ciclável?" Iniciativa no âmbito da SEMANA EUROPEIA da MOBILIDADE "Mova-se de forma sustentável. Seja saudável!"

22.09.2021 | 14h-18h

7 setembro, 2021

SEMANA EUROPEIA DA MOBILIDADE
 16-22 SETEMBRO



SEM2021
 @ EFS

EF5 UC Energia para a Sustentabilidade

INÍCIO APRESENTAÇÃO CURSOS E CANDIDATURAS INVESTIGAÇÃO CAMPUS SUSTENTÁVEL UNIDADES DE I&D E UNIDADES DE ENSINO EMPRESAS E ORGANIZAÇÕES CONTACTOS CUI EFS

Semana Europeia da Mobilidade 2022
 22 Setembro, 17:30 Departamento de Engenharia Civil da FCTUC - Pólo II
 22 julho, 2022

EUROPEAN MOBILITY WEEK ACTION
WORKSHOP ON MOBILITY HABITS AND HEALTH
 POLO II, DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING (DEC)
 22 SEPTEMBER 2022 17:30

No Dia Europeu sem Carros, o Comité do Campus Sustentável da Iniciativa EFS irá organizar um Workshop sobre Hábitos de Mobilidade e Saúde. Este evento é o terceiro momento de um conjunto de atividades integradas na Semana Europeia da Mobilidade.

PROGRAMA
 17:30 **Coffee Break** - Bar do DEC - Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Coimbra
 Serão entregues os relatórios individuais aos participantes no teste físico na FCDEF.
 18:00 **Sessão de apresentação de Resultados** - Anfiteatro 3.1, do DEC
 Professora Anabela Ribeiro (DEC_UC) - Resultado agregado do Inquérito online à Mobilidade Ativa na UC
 Professor Amândio Santos (FCDEF_UC) - Resultado agregado dos testes físicos na FCDEF e comparação com o nível de atividade física recolhido nos inquéritos
 18:45 Professora Ana Bastos (DEC_UC e CMC) - Política de mobilidade urbana em Coimbra

Sessão sobre Mobilidade Sustentável - 22 setembro, 14:30

Discussão dos resultados sobre um concurso de fotografia relativo à Semana Europeia da Sustentabilidade - Distribuição dos prémios

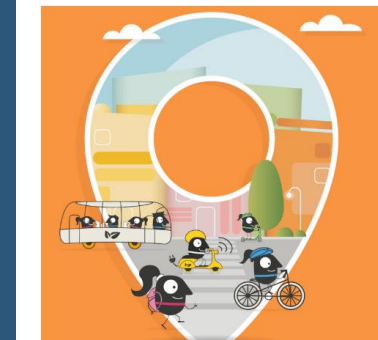
21 setembro, 2022
 Uma iniciativa do Comité para o Campus Sustentável da Iniciativa Energia para a Sustentabilidade da Universidade de Coimbra

Local: Dep. de Engenharia Civil da FCTUC, Anfiteatro 3.3, às 14:30

14:30 Apresentação das imagens e concurso e promoção de uma discussão em torno das mesmas. Anabela Ribeiro

15:00 Anúncio dos vencedores e entrega dos prémios

Esta sessão é integrada na Semana Europeia da Mobilidade Sustentável. (informação pós-evento aqui)



PORTUGAL QUO VADIS?

Integração e melhoria da legislação existente a nível Europeu e nacional

Relação Planeamento Urbano - Planeamento dos Transportes
na figura dos Planos de Mobilidade Sustentável (PMUS)

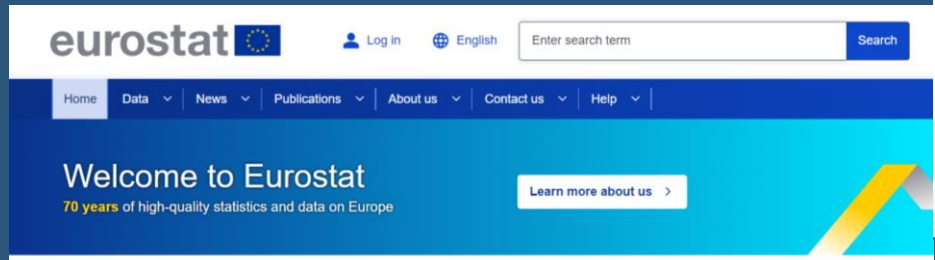
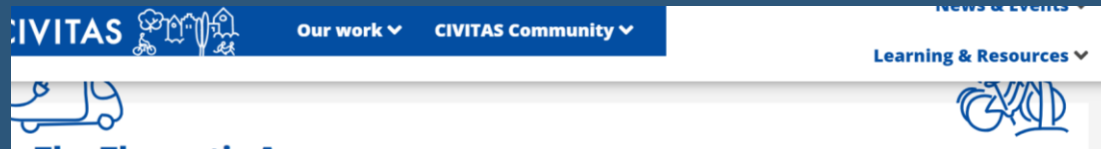
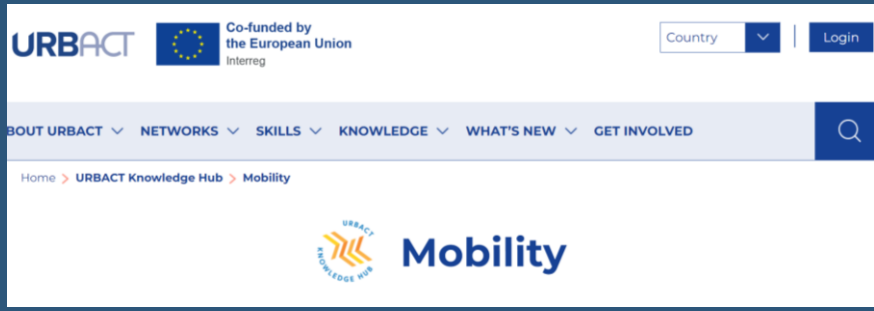


Um plano de mobilidade urbana sustentável tem como objetivo principal melhorar a acessibilidade de uma zona urbana e proporcionar mobilidade e transportes de alta qualidade e sustentáveis no interior da zona urbana e através dela.

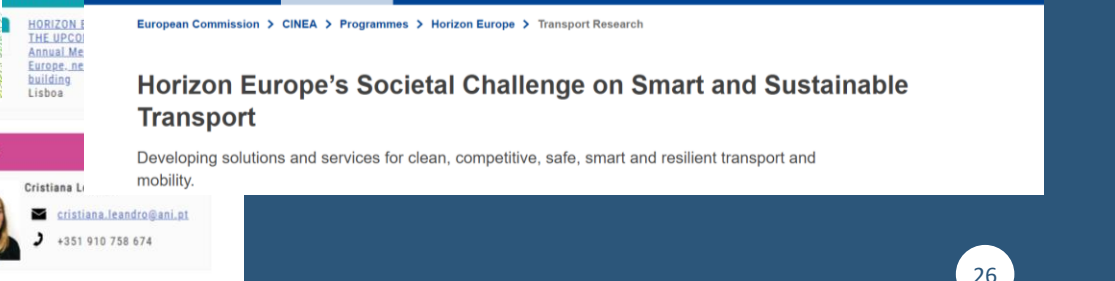
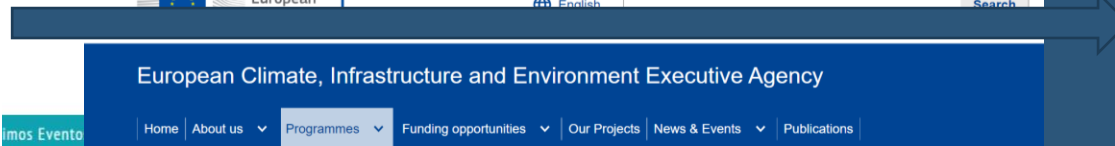
Inclui cidade funcional e os seus subúrbios



PMUS



Horizonte Europa
Pilar 2 - Desafios Globais e Compet
Cluster 5: Clima, Energia e Mobilidade



PMUS

The New European Urban Mobility Framework 2021 - EU Efficient and Green Mobility

**WITH OUR FRAMEWORK WE PROVIDE GUIDANCE FOR LOCAL ACTION
AND OFFER CITIES A TOOLBOX FOR SUSTAINABLE MOBILITY:**



A stronger
public **transport**
network



Easier and more attractive
options for active mobility such
as **walking and cycling**



Efficient zero-emission **urban**
logistics
and last-mile
deliveries



Better management
of **mobility flows**, through
multimodal hubs and
digital solutions



Modern stations
that connect rail with public
transport, and provide shared
mobility services



Bigger and better
park-and-ride facilities,
equipped with recharging
points for zero-
emission vehicles



More **multimodal terminals**
and freight consolidation
centres



More sustainable and well-
functioning **passenger**
transport-on-demand
services such as taxis
and PHVs

PMUS

Site da UE dedicado aos PMUS - <https://sumps-up.eu/home/>

CIVITAS SUMP projects | Contact | Sign up for news alerts

2020 CIVITAS THE CIVITAS INITIATIVE IS CO-FINANCED BY THE EUROPEAN UNION

ABOUT | NEWS & EVENTS | TRAINING & LEARNING | SUMPS IN ACTION | TOOLS & RESOURCES

Plan for sustainable mobility in the functional urban area
More efforts are needed!

Assess current and future performance
Congratulations!

Define a long-term vision and a clear implementation plan
Try out the new SUMP Self-Assessment tool now!
You're on the right path!

Select your language: English | Become a Friend | Login

Eltis | The Urban Mobility Observatory
 Eltis facilitates the exchange of information, knowledge and experience in the field of sustainable urban mobility in Europe.

Search

In brief | Resources | Participate | Mobility plans

Home > Mobility Plans

Mobility Plans

Sustainable Urban Mobility Plan
 A Sustainable Urban Mobility Plan is a strategic plan designed to satisfy the mobility needs of people and businesses in cities and their surroundings for a better quality of life. It builds on existing planning practice and takes due consideration of integration, participation, and evaluation principles.



PMUS

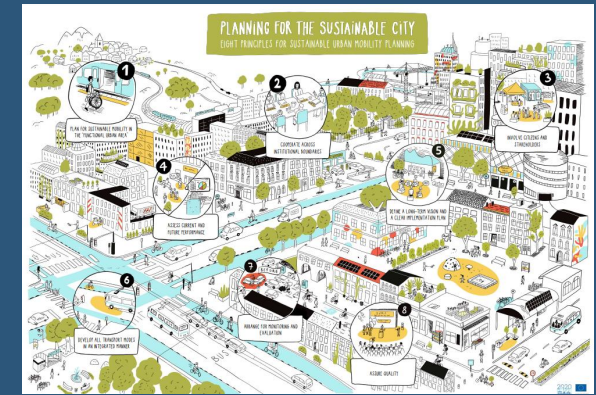


There are eight crucial principles for successful Sustainable Urban Mobility Planning

- Plan for sustainable mobility in the entire 'functional city'
- Define a long-term vision and a clear implementation plan
- Cooperate across institutional boundaries
- Develop all transport modes in an integrated manner
- Involve citizens and stakeholders
- Arrange for monitoring and evaluation
- Assess current and future performance
- Assure quality



PMUS



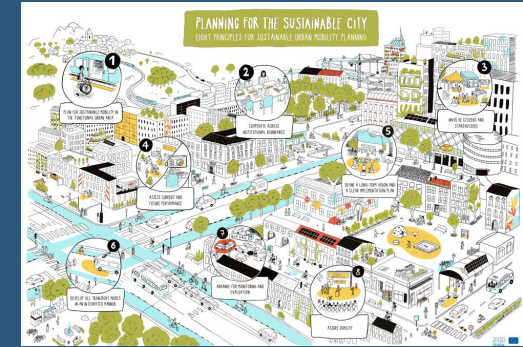
Princípios dos PMUS, de forma abrangente:

1. Planear a mobilidade sustentável em toda a "*área urbana funcional*";
2. Cooperar para além das fronteiras institucionais;
3. Envolver os cidadãos e as partes interessadas;
4. Avaliar o desempenho atual e futuro;
5. Definir uma visão a longo prazo e um plano de implementação claro;
6. Desenvolver todos os modos de transporte de uma forma integrada;
7. Providenciar o controlo e a avaliação;
8. Garantir a qualidade.

PMUS

Barreiras para a sua implementação:

1. Falta de um pensamento vertical e horizontal sobre sustentabilidade
2. Falta de cooperação institucional
3. Falta de preparação profissional dos envolvidos
4. Falta de uma equipa preparada para desenvolver e monitorizar o projeto
5. Falta de capacidade de transferência de conhecimento
6. Falta de capacidade de captação de investimento
7. Falta de capacidade de integrar critérios de sustentabilidade nos contratos
8. Pouco entendimento da política e da tomada de decisão
9. Pouco entendimento dos documentos legislativos e regulamentares
10. Pouca participação dos cidadãos
11. Falta de estimativas da exequibilidade e aceitação das medidas
12. Falta de integração e cooperação com parceiros de negócio
13. Falta de identificação de efeitos sinérgicos – Smart



MELHORES PRÁTICAS



TOPIC GUIDE

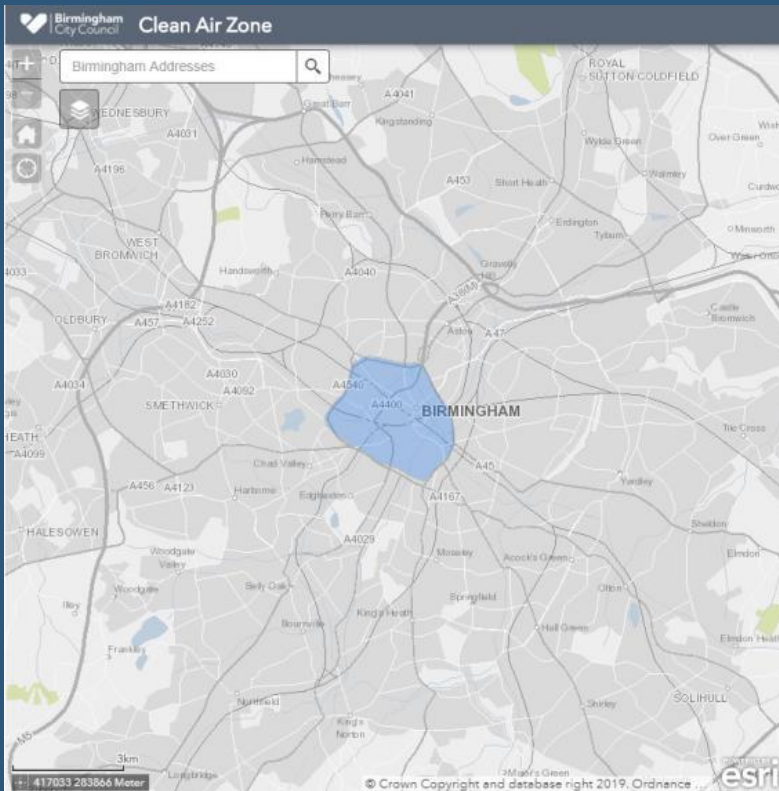
ANNEX: GOOD PRACTICES COLLECTION SUSTAINABLE URBAN MOBILITY PLANNING IN METROPOLITAN REGIONS

Sustainable urban mobility planning and governance models in EU metropolitan regions



MELHORES PRÁTICAS

- Implementação de uma zona de ar limpo no centro da Zona de Mobilidade Verde do Centro da Cidade de Birmingham



THE CIVITAS INITIATIVE
IS CO-FINANCED BY THE
EUROPEAN UNION



European Platform
on Sustainable Urban
Mobility Plans

Implementation of a Clean Air Zone in
Birmingham's City Centre Green Travel
District

Birmingham

Good Practice Factsheet



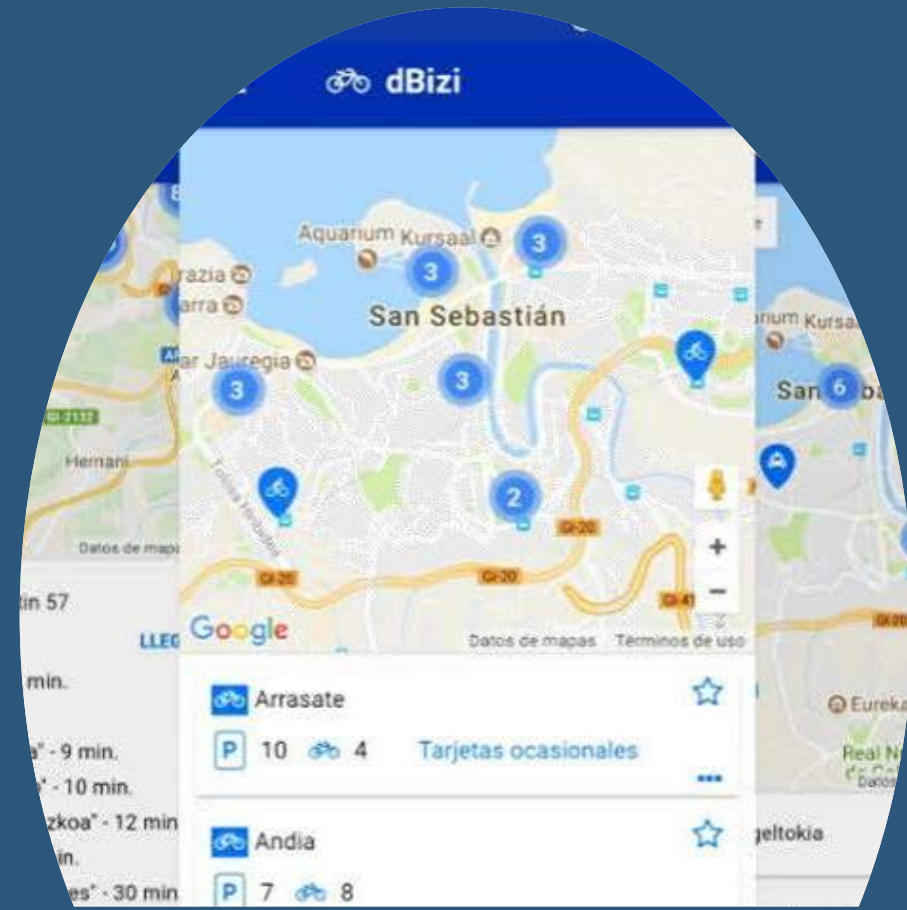
MELHORES PRÁTICAS

- Afetação do espaço de transporte em Birmingham: Uma nova política de afetação do espaço rodoviário



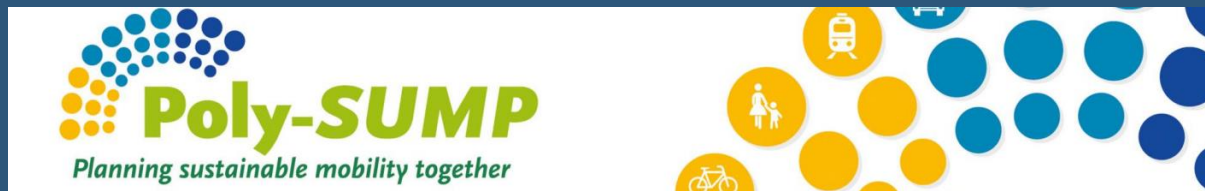
MELHORES PRÁTICAS

- Mapas interactivos para andar de bicicleta e a pé - Donostia-San Sebastian



MELHORES PRÁTICAS

- Cooperação regional para desenvolver um PolySUMP na região de MalmöLund



MELHORES PRÁTICAS

- Guimarães



MELHORES PRÁTICAS

- Braga



Braga define Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da cidade

Redação 4 de Outubro, 2023 10:14



MELHORES PRÁTICAS

- A implementação de PMUS em Portugal tem sido descoordenada e irregular – embora já existam diversos instrumentos e guias disponíveis;
- Não tem seguido toda a orientação europeia;
- Nem sempre os planos cumprem os objetivos de mobilidade sustentável e
- Nem sempre as medidas planeadas são aplicadas.



QUAL A MISTURA IDEAL?

Viagens curtas

Viagens Interurbanas

Gestão da velocidade

Modos ativos

Modos passivos

Mobilidade privada

Mobilidade coletiva e partilhada

Pedonal

Ciclável

MicromobilidadeE

VE

TC

Tecnologia

Infraest.

Optimização

Políticas

Cidade/Modelos de negócio/ Intermodalidade/ MaaS/ Dados

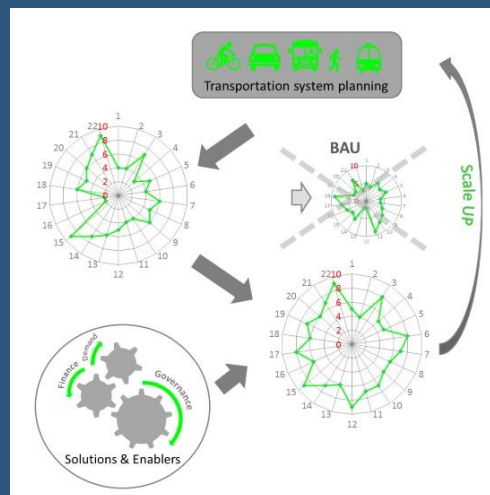


INDICADORES DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

Adoção de medidas SMART

Specific, Measurable, Achievable, Relevant, and Time-bound

Específicas, mensuráveis, exequíveis, relevantes e calendarizadas



S	M	A	R	T
Specific	Measurable	Achievable	Relevant	Time-bound
Be specific about what you want to achieve	Make sure that you can measure your success	Ensure your goal is realistic and achievable - don't set yourself a goal that's too easy or too difficult to complete	Set yourself a goal that's relevant to you	Assign a start and end date to your goal to encourage yourself to reach it with a deadline
Ask yourself questions about your goals following the five W's - Who, What, When, Where, and Why	You'll be able to track your progress by answering questions like how will you know when your goal is complete?	Look at your current situation and make sure you have what you need to achieve	Is your goal worthwhile to you? Are you the right person to achieve it? Is your goal applicable to your current situation, or is it unrealistic?	Think about what you can do today, tomorrow, months from now to achieve your goal



INDICADORES DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

- 1 Acessibilidade dos transportes públicos a todos os grupos sociais (+)
- 2 Emissões de poluentes atmosféricos e a qualidade do ar (-)
- 3 Emissões considerando o ciclo de vida de todos os modos (-)
- 4 Poluição sonora (-)
- 5 Mortes na estrada (-)
- 6 Serviços de mobilidade (+)
- 7 Congestionamentos e atrasos (-)
- 8 Eficiência energética para todos os modos (+)
- 9 Oportunidades de mobilidade ativa (+)
- 10 Integração multimodal (+)



INDICADORES DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

- 11 Satisfação com os transportes públicos (+)
- 12 Segurança para os modos activos (+)
- 13 Qualidade dos espaços públicos - satisfação com os espaços públicos (+)
- 14 Diversidade funcional urbana (+)
- 15 Tempo médio de viagem casa-trabalho (-)
- 16 Espaço usado pela mobilidade de cada modo (-)
- 17 Segurança (risco sentido) (-)
- 18 Repartição modal (a favor dos modos mais sustentáveis)





OBRIGADA!



ANABELA@DEC.UC.PT

